



Ajuntament de Llubí



Pacte de Batles i Batlesses  
Pel Clima i l'Energia  
EUROPA

# PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA

DOCUMENT I. PAESC

Llubí



Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica  
i Desenvolupament Local  
Consell de Mallorca

**lavola**  
cosustainability®

Coordinador Territorial

**DOCUMENT I. PAESC.**

DOCUMENT II. Visites d'Avaluació Energètica.

DOCUMENT III. Document recull de la participació desenvolupada i/o proposada.

DOCUMENT IV. Document de síntesi (en català i anglès). SECAP Template.

**INDEX**

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI</b>           | <b>6</b>   |
| 1.1. Introducció i antecedents .....                                         | 6          |
| 1.2. Característiques del municipi .....                                     | 7          |
| 1.2.1. Evolució i distribució de la població .....                           | 8          |
| 1.2.2. Sectors econòmics .....                                               | 9          |
| 1.3. Clima actual i projeccions climàtiques .....                            | 10         |
| 1.4. Organització municipal .....                                            | 12         |
| 1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania .....        | 13         |
| <b>2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....</b>                                  | <b>14</b>  |
| 2.1. Gestió energètica municipal .....                                       | 14         |
| 2.2. Inventari d'emissions .....                                             | 14         |
| 2.2.1. Consums i emissions de GEH .....                                      | 17         |
| 2.2.2. Producció d'energia local .....                                       | 36         |
| 2.3. Diagnosi .....                                                          | 38         |
| 2.4. Taules resum .....                                                      | 38         |
| 2.5. Punts forts i punts febles .....                                        | 43         |
| 2.6. Projecció d'escenaris de GEH fins al 2020 i 2030 .....                  | 45         |
| 2.7. Visites d'avaluació energètica .....                                    | 46         |
| 2.8. Anàlisi de potencial d'implantació d'energies renovables al municipi... | 46         |
| 2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació .....             | 47         |
| 2.10. Pla d'acció: accions per la mitigació .....                            | 49         |
| 2.11. Contingut de la fitxa.....                                             | 51         |
| 2.12. Accions de mitigació .....                                             | 52         |
| 2.13. Cronograma.....                                                        | 121        |
| 2.14. Finançament potencial de les actuacions .....                          | 125        |
| <b>3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....</b>                                   | <b>133</b> |

|                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles .....</b> | <b>133</b> |
| 3.1.1. Serveis d'emergència i protecció civil .....                                                               | 133        |
| 3.1.2. Servei de salut .....                                                                                      | 134        |
| <b>3.2. Gestió municipal de l'aigua.....</b>                                                                      | <b>134</b> |
| 3.2.1. A escala municipal .....                                                                                   | 134        |
| 3.2.2. A l'Ajuntament .....                                                                                       | 135        |
| 3.2.3. Disponibilitat de recursos propis .....                                                                    | 135        |
| <b>3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic</b>                             | <b>136</b> |
| 3.3.1. Marc Conceptual.....                                                                                       | 136        |
| 3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic .....                          | 137        |
| 3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi .....                                                     | 142        |
| <b>3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació .....</b>                 | <b>147</b> |
| <b>3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació .....</b>                                                                | <b>148</b> |
| <b>3.6. Descripció de les actuacions.....</b>                                                                     | <b>149</b> |
| <b>3.7. Organització de les actuacions en el pla .....</b>                                                        | <b>150</b> |
| <b>3.8. Accions d'adaptació.....</b>                                                                              | <b>151</b> |
| <b>3.9. Cronograma .....</b>                                                                                      | <b>169</b> |
| <b>3.10. Finançament potencial de les actuacions .....</b>                                                        | <b>170</b> |
| <b>3.11. El cost de la inacció .....</b>                                                                          | <b>172</b> |
| <b>4. SEGUIMENT .....</b>                                                                                         | <b>174</b> |
| <b>5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS.....</b>                                                                     | <b>175</b> |
| 5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic .....                                                             | 175        |
| 5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic .....                                                              | 184        |
| <b>6. REFERÈNCIES .....</b>                                                                                       | <b>187</b> |

**Índex de figures**

|                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1. Situació del municipi. ....                                                                                              | 8   |
| Figura 2. Evolució de la població 2005-2017. ....                                                                                  | 8   |
| Figura 3. Distribució de la població. ....                                                                                         | 9   |
| Figura 4. Projectió de la temperatura màxima (°C) i precipitació (mm/dia) per al municipi de Llubí del 2006 al 2100.....           | 12  |
| Figura 5. Organigrama municipal. ....                                                                                              | 13  |
| Figura 6. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO <sub>2eq</sub> que inclou. ....                                                 | 15  |
| Figura 7. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.....                    | 21  |
| Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2017..... | 21  |
| Figura 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017. ....                              | 24  |
| Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2017. ....          | 24  |
| Figura 11. Àmbit PAESC. Consums energètics per sector i font energètica (MWh). 2005, 2010 i 2017.....                              | 29  |
| Figura 12. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO <sub>2eq</sub> ), 2005, 2010 i 2017.....                | 29  |
| Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.....              | 31  |
| Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2018. ....           | 32  |
| Figura 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per servei municipal (MWh). 2005-2018. ....               | 33  |
| Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2018. ....             | 34  |
| Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Llubí (en tCO <sub>2eq</sub> ). 2005 i 2018.....     | 35  |
| Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Llubí (en tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2018. ....                        | 35  |
| Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Llubí (en tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2018. ....           | 36  |
| Figura 20. Producció d'energia renovable a l'àmbit PAESC i a l'àmbit ajuntament. ....                                              | 37  |
| Figura 21. Projectió d'escenaris d'emissions de GEH de Llubí.....                                                                  | 45  |
| Figura 22. Emissions 2005-2030.....                                                                                                | 48  |
| Figura 23. Model de fitxa de les accions de mitigació. ....                                                                        | 51  |
| Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m <sup>3</sup> ) de 2014 a 2018. ....                                             | 135 |
| Figura 25. Esquema dels principals conceptes relacionats amb vulnerabilitat utilitzat. ....                                        | 137 |
| Figura 26. Àrees de prevenció de risc d'inundació de Llubí (zones en blau, ratllat)...                                             | 144 |
| Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis de Llubí (zones en vermell, ratllat).                                             | 145 |
| Figura 28. Model de fitxa de les accions d'adaptació. ....                                                                         | 149 |

## Índex de taules

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Llubí l'any 2017 segons sector d'activitat.....                                           | 10  |
| Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Llubí en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5. 11 |     |
| Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017. ....                                                                            | 19  |
| Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2017. ....                                                         | 20  |
| Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017. ....                                                                                       | 23  |
| Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005-2017. ....                                                                    | 23  |
| Taula 7. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2017.....                                                                         | 27  |
| Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO <sub>2eq</sub> ). 2005, 2010 i 2017.....                                                           | 28  |
| Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2010 i 2018.....                                                                | 31  |
| Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2010 i 2018. ....                                                                | 33  |
| Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.....                                                                                                        | 37  |
| Taula 12. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....                                                                                              | 39  |
| Taula 13. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2017.....                                                                                              | 40  |
| Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO <sub>2eq</sub> . Àmbit PAESC. Any 2005. ....                                                                                            | 41  |
| Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO <sub>2eq</sub> . Àmbit PAESC. Any 2017. ....                                                                                            | 42  |
| Taula 16. Punts forts i punts febles del municipi classificats per àmbits. ....                                                                                              | 43  |
| Taula 17. Consums i emissions: evolució i objectius de reducció del PAESC. ....                                                                                              | 47  |
| Taula 18. Cronograma de les accions de mitigació fins el 2030. ....                                                                                                          | 121 |
| Taula 19. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació. ....                                                                                                    | 125 |
| Taula 20. Plans d'emergència i protecció civil del municipi. ....                                                                                                            | 133 |
| Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³), de 2016 a 2018. ....                                                                                                    | 135 |
| Taula 22. Indicadors de vulnerabilitat del municipi de Llubí. ....                                                                                                           | 138 |
| Taula 23. Cronograma de les accions d'adaptació fins al 2030.....                                                                                                            | 169 |
| Taula 24. Possibles vies de finançament per les accions d'adaptació.....                                                                                                     | 170 |
| Taula 25. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.....                                                                                                      | 172 |
| Taula 26. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic de Llubí. ....                                                                                   | 172 |
| Taula 27. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció. ....                                                                                         | 175 |
| Taula 28. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació. ....                                                                                            | 183 |
| Taula 29. Llistat de totes les actuacions d'adaptació per sector. ....                                                                                                       | 184 |
| Taula 31. Classificació de les accions en base a l'impacte principal sobre el què s'actua. ....                                                                              | 186 |

## 1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

### 1.1. Introducció i antecedents

A principis de 2008 la Unió Europea va posar en marxa el **“Pacte de Batles i Batlesses”**, una iniciativa oberta a tots els municipis amb l'objectiu d'involucrar a les autoritats locals i als ciutadans en el desenvolupament i l'aplicació de la política energètica de la Unió Europea.

El **“Pacte de Batles i Batlesses”** (*Covenant of Mayors*) era la primera iniciativa ambiciosa de la Comissió Europea per fer front al canvi climàtic a nivell local. El pacte es basa en l'estratègia del **“20/20/20”** en què la Unió Europea atorga tot el protagonisme als municipis com a actors principals de l'acció de govern.

Els signants del **“Pacte de Batles i Batlesses”** es comprometen, voluntàriament i unilateralment, a anar més enllà dels objectius de la Unió Europea per reduir les emissions de CO<sub>2</sub> en el seu territori mitjançant la redacció i execució de **“Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES)”**, a favor de les fonts d'energia renovables i les tecnologies de millora de l'eficiència energètica. L'adhesió a aquesta iniciativa, suposa acollir-se a l'estratègia **20/20/20** amb l'objectiu de **reduir les emissions de CO<sub>2</sub> en més d'un 20%, augmentar l'eficiència energètica un 20% i l'ús d'energies renovables un 20% per al 2020.**

A partir de l'èxit del **“Pacte de Batles i Batlesses”** i davant l'evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar la iniciativa **“Batles i Batlesses per l'Adaptació”** (*Mayors adapt*) en el 2014 basat en el mateix model de gestió pública en l'adaptació en front el canvi climàtic. Aquesta tenia l'objectiu de que les ciutats agafessin compromisos polítics i prenguessin mesures per a anticipar-se als efectes del canvi climàtic.

El 15 d'octubre de 2015 es va presentar el **“Pacte dels Batles i Batlesses pel Clima i l'Energia Sostenible”** en el que es en van unir els objectius de les dues iniciatives anterior. Aquest es basa en tres pilars: **mitigació, adaptació i energia segura, disponible i sostenible.**

Els municipis adherits al nou **“Pacte dels Batles i Batlesses pel Clima i l'Energia Sostenible”** es comprometen a executar accions per assolir la **reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) de com a mínim del 40%, augmentar l'eficiència energètica un 27% i l'ús d'energies renovables un 27% a l'any 2030.** Tot això conjuntament amb l'adopció d'una estratègia d'adaptació al canvi climàtic, que han de quedar recollits ens els nous Plans d'Acció, anomenats **“Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima” (PAESC).**

El municipi de Llubí es va adherir al nou **“Pacte de Batles i Batlesses pel Clima i l'Energia Sostenible”** pel Ple Municipal celebrat **el 21 de novembre de 2016.** Amb aquesta adhesió el municipi assumeix els compromisos concrets del nou Pacte integrat de mitigació i adaptació al canvi climàtic, formalitzant, així, el seu compromís en la lluita

contra el canvi climàtic, assumint el compromís de reduir les emissions de CO<sub>2</sub> en més del 40% a 2030 i l'adaptació a aquest des del món local.

D'altra banda, amb l'objectiu d'impulsar l'Agenda 21 Local, el municipi de Llubí també es va adherir a la Carta d'Aalborg en data 27 de desembre del 2001, el 30 de gener del 2006 va ratificar i validar el compromís d'Aalborg21.

## 1.2. Característiques del municipi

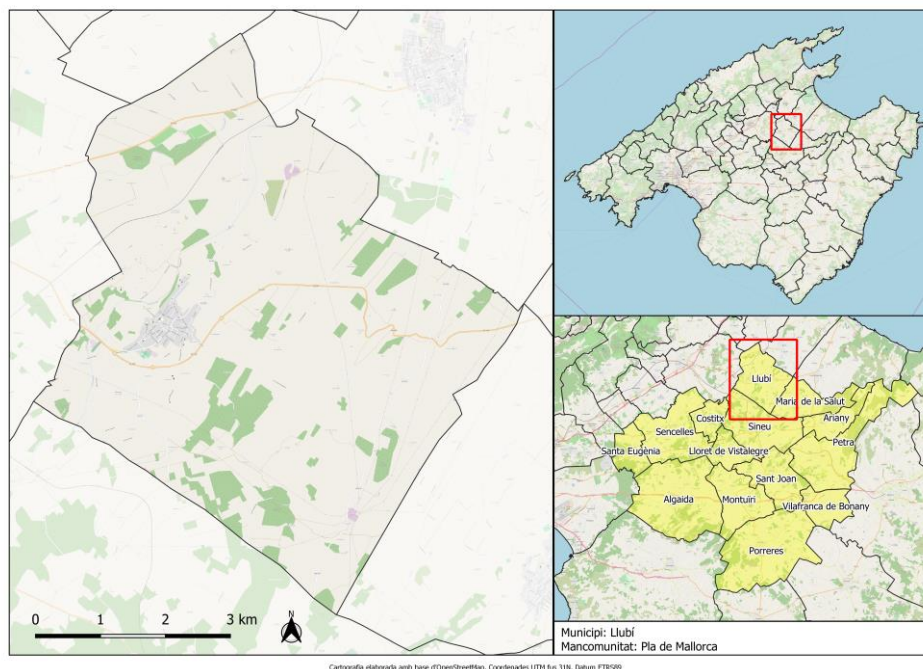
---

Llubí és una població interior de l'Illa de Mallorca, situada dins la zona geogràfica nord-est de l'illa a la Vessant d'Alcúdia, a la comarca de Pla de Mallorca.

Llubí és un municipi de 35,09 km<sup>2</sup> situat a una altitud mitjana de 74 m per sobre del nivell del mar. Queda situat al nord de la comarca de Pla de Mallorca. El municipi presenta una topografia irregular, es troba en terres planeres amb pendents suaus al sud-est (171 m d'altura màxima) i terres baixes al nord (20 m) que connecta amb l'horta de Sa Pobla. El terme es troba travessat per el torrent d'Almedrà, anomenat Vinagrella o de Muro. Aquest neix a l'embassament de Cúber i flueix cap al municipi de Lloseta, abocant les aigües a s'Albufera d'Alcúdia.

Gran part del municipi es troba ocupat per conreus, el regadiu predomina al sector nord, el de secà que és el més important del municipi es basa en el cultiu d'ametllers i garrovers principalment, encara que també es troba cereals, figueres, vinya i arbres fruiters. El cultiu característic del municipi és són les tàperes. A les terres útils no conreades es troben garrigues, alzinars, pinedes i erms.

Figura 1. Situació del municipi.



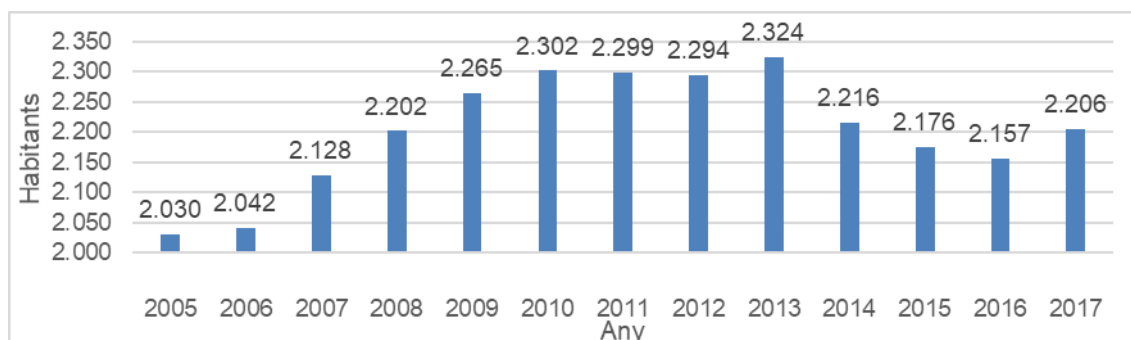
Font: elaboració pròpia.

### 1.2.1. Evolució i distribució de la població

Llubí té una població de 2.206 habitants segons el padró municipal de 2017 i té una densitat de població relativament baixa (63,22hab./km<sup>2</sup>), si es compara amb la mitjana de les Illes Balears (224,48 hab./km<sup>2</sup>) el mateix any.

Pel que fa a l'evolució de la població, aquesta ha crescut en un 9% des del 2005 al 2017 i ha disminuït un 4% des del 2010 al 2017. L'any 2005 la població al municipi era de 2.030 habitants, al 2010 de 2.302 i al 2017 de 2.206.

Figura 2. Evolució de la població 2005-2017.



Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

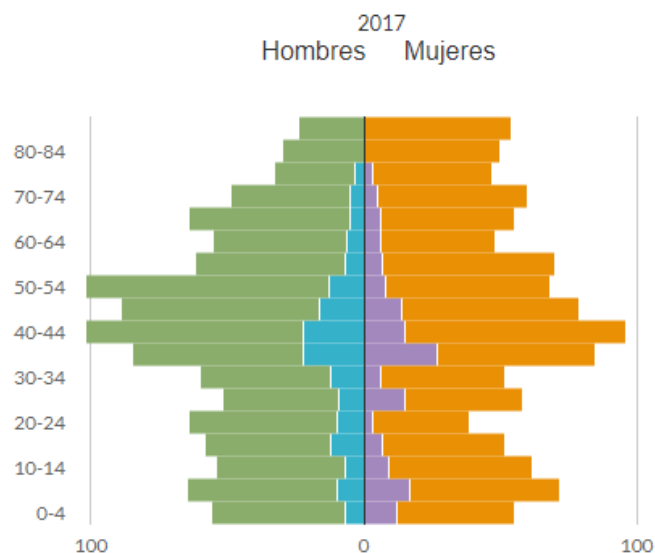
La piràmide d'edats que es presenta a continuació no mostra gaires diferències significatives per gèneres. En tots dos grups s'observa un augment de la població fins arribar al pic en el segment d'edat comprès entre els 40-44 anys per dones i en els cas dels homes trobem dos pics un entre els 40-44 anys i l'altre als 50-54 anys. Després de



la qual la piràmide disminueix. Inicialment la població de dones i homes és similar però després del pic la població de dones tendeix a ser superior a la d'homes.

En l'any 2017, un 21% de la població és major de 65 anys, mentre que el percentatge de població menor de 14 anys és del 17%.

Figura 3. Distribució de la població.



Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

### 1.2.2. Sectors econòmics

Segons la informació disponible al Institut d'Estadística de les Illes Balears (Ibestat), el 61% de les afiliacions de treballadors a la Seguretat Social l'any 2017 es concentren en el sector serveis (veure Taula 1). La construcció, amb el 22% de les afiliacions té un pes rellevant. El 10% restant correspon a la indústria i només el 6% a l'agricultura.

L'economia del municipi ha estat sempre basada en el cultiu de secà, des del segle XVI la vinya va ser important, i al segle XIX s'introduí l'ametller i les tàperes. En aquest període també es desenvolupa la major part de la indústria del municipi, malgrat el moviment migratori que pateix el municipi en aquella època cap a Amèrica.

L'agricultura, principalment de secà, es basa entre d'altres en ametllers i garrovers, essent les tàperes el cultiu més tradicional i base de l'indústria de la conserva en el municipi. Pel que fa a la ramaderia, aquesta es complementa amb l'agricultura amb 400 caps de bestiar boví, 450 d'oví, 10 de cabrum i 250 de porcí.

Sector secundari esta principalment basat en la construcció. Pel que fa a la indústria, predomina aquella derivada de productes agraris, com les conserves, també tenen fama les destil·lars dedicades a l'obtenció i comercialització de licors.

Respecte al turisme, ha patit un creixement al llarg dels últims temps.

Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Llubí l'any 2017 segons sector d'activitat.

| Sector      | Nombre de treballadors | Percentatge (%) |
|-------------|------------------------|-----------------|
| Agricultura | 27                     | 6               |
| Indústria   | 43                     | 10              |
| Construcció | 93                     | 22              |
| Serveis     | 254                    | 61              |

Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

### 1.3. Clima actual i projeccions climàtiques

El clima de la comunitat autònoma de les Illes Balears es pot considerar de tipus mediterrani, caracteritzat per una pluviometria mitjana de 562 mm a l'any (249 – 1461 mm), i amb una temperatura mitjana anual de 16,5 °C (10,4 – 18,4 °C). Les temperatures mitjanes mínimes i màximes anuals són 11,8 °C (4,9 – 14,3 °C) i 21,3 °C (15,8 – 22,9 °C) respectivament. Pel que fa al nombre de dies amb temperatura mínima mitjana per sobre els 20 °C, aquests són de 46,9 dies l'any, mentre que té de mitjana 7,9 dies l'any amb una temperatura mínima per sota dels 0 °C. Finalment, de mitjana hi ha 119,8 dies l'any amb una temperatura màxima de 25 °C.

Segons AEMET (Agència Estatal de Meteorologia), al municipi de Llubí la temperatura mitjana anual és de 16,6 °C, i les mínimes i màximes són 11,3 °C i 21,9 °C de mitjana l'any. Pel que fa a la pluviometria, Llubí té una precipitació mitjana de 582 mm l'any.

Pel que fa a les projeccions climàtiques, durant el segle XX, i particularment en el període 1990-2006, s'observa al nord est d'Espanya un increment significatiu de la freqüència i intensitat de la majoria dels extrems de temperatura elevada, i per tant un increment de nits i dies càlids i de nits tropicals (Michaelides et al 2018).

Encara que en el cas de la precipitació no s'observa un comportament tan definit com amb la temperatura, l'anàlisi sobre 40 observatoris peninsulars i de Balears, durant el període 1880-1992, mostra un comportament diferenciat entre la franja nord-ibèrica, amb tendència a l'alça, i l'interior i la façana mediterrània, a la baixa (Esteban-Parra et al. 1998).

Els efectes del canvi climàtic són ja perceptibles en l'entorn de les Illes Balears. Les mesures històriques en matèria de temperatura i precipitació permeten constatar la presència d'una sèrie de canvis que s'estan donant al clima.

Tot i que els treballs de modelització del clima i l'avaluació de la vulnerabilitat a les Illes Balears encara els hi queda un llarg recorregut, es disposa ja d'informació en relació als escenaris regionalitzats en matèria de canvi climàtic. Els resultats generats per l'anàlisi d'aquests escenaris, mostren que les conseqüències esperables a finals de segle XXI (horitzó 2100) es centren en:

- **L'augment de la temperatura** mitjana anual, així com la temperatura mínima i màxima mitjana anual
- **La disminució de la precipitació** mitjana anual

Es projecta que de cara al 2100 la temperatura anual mitjana es podria incrementar entre 1 i 4 °C en els mesos d'hivern i entre 1 i 6 °C en els mesos d'estiu, segons l'escenari futur adoptat (Michaelides et al 2018). El patró de tendència anual per la temperatura mínima i màxima mostra uns increments d'aproximadament 0,4 - 0,6 °C per dècada, sent aquests increments superiors a l'estiu (0,5 - 0,9 °C). Cal destacar que aquest impacte serà desigual a cada illa.

Per altra banda, la disminució de la precipitació mitjana anual al Mediterrani ha caigut al voltant d'un 20% en el període 1901-2009. La previsió per a finals de segle XXI és que la disminució de la precipitació podria disminuir fins al 10% en els mesos d'hivern i fins al 25% als mesos més calorosos (Michaelides et al 2018).

Per poder analitzar els possibles impactes del canvi climàtic de Llubí s'obtenen les projeccions futures de canvi climàtic a nivell municipal de les projeccions de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) mitjançant "el visor d'escenaris de canvi climàtic de AdapteCCa"<sup>1</sup>. Aquestes són les projeccions regionalitzades més recents per Espanya, en el marc de l'última actualització dels *Escenaris PNACC* (Plan Nacional de Adaptación al cambio climático).

La següent taula mostra la mitjana de les projeccions futures de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Llubí en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP 4.5.

Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Llubí en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5.

| Variable/Índex climàtic                              | Estació | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 | 2100 |
|------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|
| Temperatura màxima (°C)                              | Anual   | 21,2 | 21,2 | 21,8 | 21,7 | 22,6 |
| Temperatura màxima (°C)                              | Estiu   | 29,5 | 29,3 | 30,6 | 30,4 | 30,7 |
| Nº dies càlids <sup>2</sup>                          | Anual   | 47,1 | 48,3 | 57,7 | 54,8 | 67,2 |
| Duració màxima d'onades de calor (dies) <sup>3</sup> | Anual   | 11,9 | 12,7 | 20,8 | 17,2 | 24,4 |
| Precipitació (mm/dia)                                | Anual   | 1,2  | 1,1  | 1,1  | 1,2  | 1,1  |
| Màxim Nº de dies consecutius amb precipitació <1 mm  | Anual   | 59,8 | 45,7 | 66   | 47,9 | 61,8 |

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'AEMET, obtingudes del visor d'escenaris de canvi climàtic d'AdapteCC.

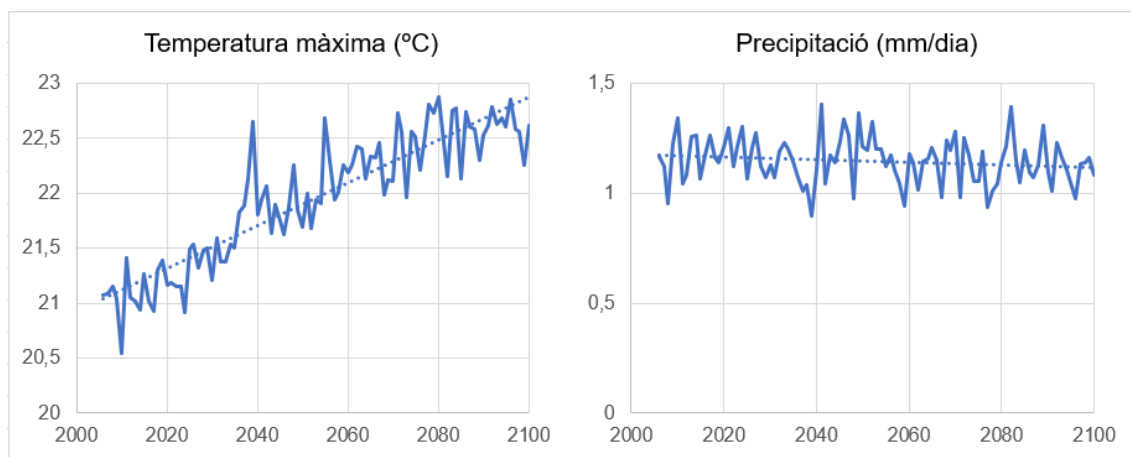
<sup>1</sup> <http://escenarios.adaptecca.es>.

<sup>2</sup> Nombre de dies en un període de temps on la temperatura màxima supera el percentil 90 d'un període climàtic de referència. Font: AEMET.

<sup>3</sup> Onada de calor: com a mínim 5 dies consecutius amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència. Font: AEMET.

L'escenari projectat per al municipi de Llubí presenta clarament un augment de la temperatura amb les variables de temperatura màxima anual (°C), temperatura màxima estiu (°C), nº dies càlids i duració màxima d'onades de calor (dies) del 2020 al 2100. L'augment de temperatura màxima anual serà de 1,4 °C (veure Figura 4) i les onades de calor s'incrementaran en 12,5 dies del 2020 al 2100. Respecte la precipitació, s'observa una tendència a la disminució d'aquesta de 0,1 mm/dia (veure Figura 4), tot i que aquesta no és tant clara com en el cas de la temperatura. Finalment, s'observa un increment del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1 mm del 2020 al 2100 de 2 dies, el que s'associa a un augment dels períodes de sequera.

Figura 4. Projecció de la temperatura màxima (°C) i precipitació (mm/dia) per al municipi de Llubí del 2006 al 2100.



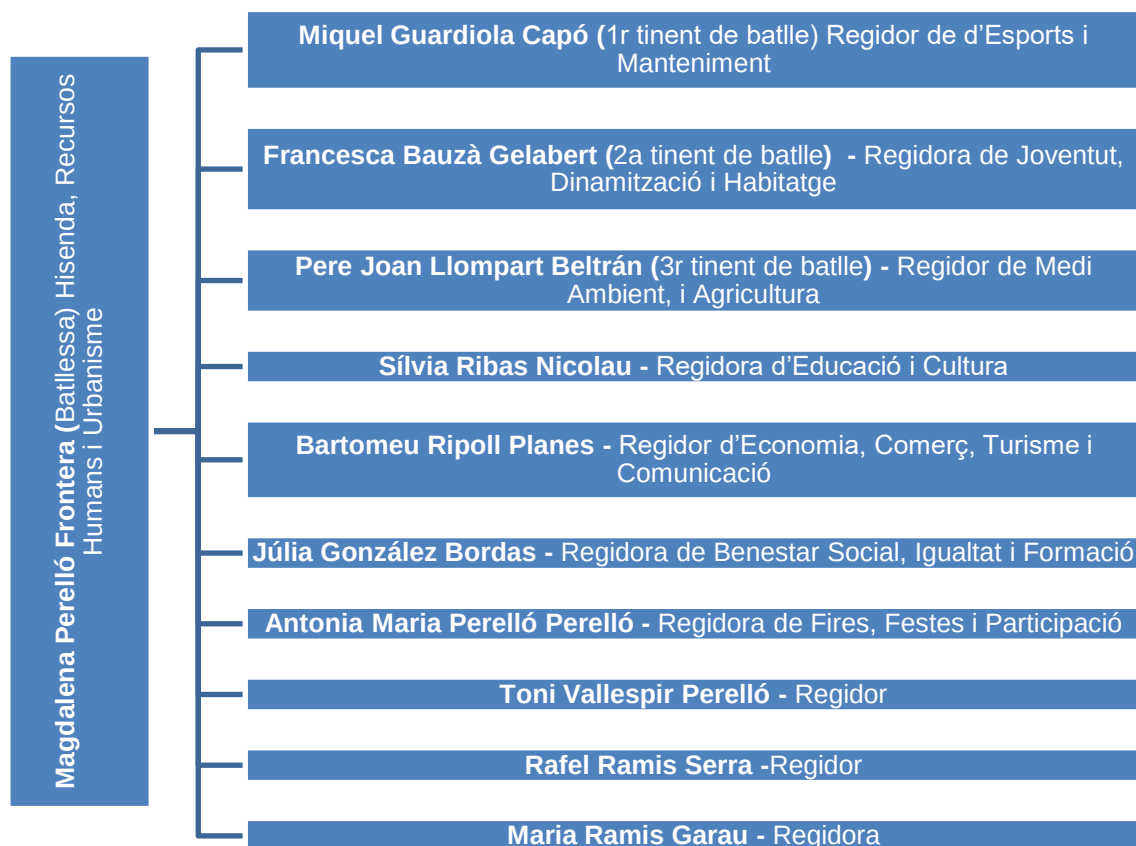
Font: AEMET.

#### 1.4. Organització municipal

L'organització municipal bàsica de l'Ajuntament de Llubí es compon per la batlessa, els tres tinents/es de batle i set regidors i regidores. L'equip de govern s'organitza en les següents àrees municipals:

1. Hisenda, Recursos Humans i Urbanisme
2. Esports i Manteniment
3. Joventut, Dinamització i Habitatge
4. Medi Ambient, i Agricultura
5. Educació i Cultura
6. Economia, Comerç, Turisme i Comunicació
7. Benestar Social, Igualtat i Formació
8. Fires, Festes i Participació

Figura 5. Organigrama municipal.



Font: web municipal.

## 1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania

L'Ajuntament disposa dels següents canals de comunicació amb la ciutadania:

- Web de l'ajuntament
- Xarxes socials: Facebook
- Butlletí municipal (dos a l'any: juny i Nadal)
- Aplicació mòbil (App i grup de difusió)

## 2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

### 2.1. Gestió energètica municipal

---

La gestió energètica del municipi és clau per controlar els consums energètics dels equipaments i punts de consum municipals, i poder detectar així desviacions en els consums i propostes de millora.

Actualment, l'Ajuntament de Llubí compta amb un servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics municipals, com a mínim fins el 31 d'agost de 2019, així com també amb la figura del gestor energètic, l'empresa Lavola 1981, SA. que s'encarregarà d'impulsar el present Pla d'Acció així com de vetllar per la correcta implementació del sistema de gestió i comptabilitat energètica municipal.

Les principals distribuïdores d'energia que actuen al municipi són Endesa i Gas natural.

### 2.2. Inventari d'emissions

---

El primer pas pel compliment dels compromisos adquirits al Pacte és realitzar l'inventari de referència d'emissions (IRE) per tal de quantificar les emissions de CO<sub>2eq</sub> derivades del consum energètic i poder establir accions concretes per tal de reduir-les.

En tot cas, esmentar que en un municipi es diferencien tres àmbits d'emissió de CO<sub>2eq</sub> de diferent abast:

- 1) l'àmbit "terme municipal": inclou tots els sectors i activitats del municipi
- 2) l'àmbit "PAESC"
- 3) l'àmbit "Ajuntament"

Figura 6. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO<sub>2eq</sub> que inclou.

| Àmbit Terme Municipal        |                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Sector primari               | Àmbit PAESC                                                 |
| Sector secundari - indústria | Àmbit Ajuntament                                            |
| Altres                       | Sector domèstic                                             |
|                              | Sector serveis                                              |
|                              | Equipaments i instal·lacions municipals (inclou bombaments) |
|                              | Enllumenat públic i semàfors                                |
|                              | Verd urbà (adaptació)                                       |
|                              | Sector transport (públic i privat)                          |
|                              | Flota municipal (pròpia i externalitzada)                   |
|                              | Transport públic                                            |
|                              | Residus (tractament)                                        |
|                              | Consum d'aigua (adaptació)                                  |
|                              | Espai públic, platges i litoral (adaptació)                 |
|                              | Biodiversitat (adaptació)                                   |
|                              | Gestió forestal (adaptació)                                 |
|                              | Producció d'energia local                                   |

Font: elaboració pròpia a partir d'adaptació de la metodologia de Diputació de Barcelona.

Els compromisos de reducció d'emissions de CO<sub>2eq</sub> dels signataris del Pacte de Batles i Batllesses es ceneixen a l'àmbit PAESC (que també inclou l'àmbit Ajuntament). L'IRE analitza, pels sectors que s'hi inclouen, el consum final d'energia i les emissions que se'n deriven.

Així, per a fer l'IRE de l'àmbit PAESC es procedeix a:

- Obtenir els consums energètics
- Calcular les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH)

Una vegada recopilades les dades de consum energètic, i per tal de poder calcular les emissions de GEH generades pel municipi, es fan servir els factors d'emissió de cada font de consum (electricitat, gas natural, gasolina, gasoil, etc.). Aquests factors d'emissió es basen en el contingut en carboni de cada combustible, responsable dels gasos amb efecte hivernacle alliberats a l'atmosfera.

Els factors d'emissió emprats per fer els càlculs es detallen a continuació, i han estat els publicats per la Direcció general de l'Energia i Canvi Climàtic, per l'electricitat, i els dels Inventaris Nacionals d'Emissions a l'Atmosfera 1990-2012 per la resta de fonts energètiques.

Cal destacar també que en aquells municipis on existeixen plantes de producció d'electricitat o compra d'energia certificada s'ha calculat el factor d'emissió local d'electricitat, ja que aquest depèn de les fonts energètiques utilitzades per a la producció de l'electricitat.

| Factor d'emissió per l'energia elèctrica |                  |                        |
|------------------------------------------|------------------|------------------------|
| Any                                      | Factor d'emissió | Unitats                |
| 2005                                     | 0,9655           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2006                                     | 0,9054           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2007                                     | 0,8974           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2008                                     | 0,9139           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2009                                     | 0,9745           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2010                                     | 0,9703           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2011                                     | 0,9415           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2012                                     | 0,8738           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2013                                     | 0,8150           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2014                                     | 0,7661           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2015                                     | 0,7655           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2016                                     | 0,6479           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| 2017                                     | 0,7775           | tCO <sub>2</sub> / MWh |

| Factors d'emissió per font energètica |                  |                        |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|
| Font                                  | Factor d'emissió | Unitats                |
| Gas canalitzat                        | -                | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| Gasos líquids del Petrolí (GLP)       | 0,2340           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| Gasoil C (per calderes)               | 0,2628           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| Gasolina                              | 0,2575           | tCO <sub>2</sub> / MWh |
| Gasoil                                | 0,2612           | tCO <sub>2</sub> / MWh |



### 2.2.1. Consums i emissions de GEH

A continuació, es mostren les dades energètiques de partida i les emissions de GEH del municipi de Llubí entre els anys 2005 i 2017. Primer es fa un anàlisi dels resultats de l'inventari de l'àmbit PAESC sense tenir en compte ni el sector primari ni l'industrial, i posteriorment de l'àmbit Ajuntament.

#### 2.2.1.1. Àmbit PAESC

El consum energètic final de Llubí, l'any 2005, va ser de 31.849 MWh, equivalents a 15,69 MWh/hab. En el període 2005-2017 s'observa una disminució del consum energètic del 5%, sent el consum a l'any 2017 de 30.120 MWh (veure Taula 3).

Les emissions de GEH de Llubí l'any 2005 van ser de 14.739 tones de CO<sub>2eq</sub>, equivalents a 7,26 tCO<sub>2eq</sub>/hab, i de 11.879 tones de CO<sub>2eq</sub>, equivalents a 5,38 tCO<sub>2eq</sub>/hab a l'any 2017 (veure Taula 4). En el període 2005-2017, les emissions de GEH del municipi han experimentat una disminució del 19%.

A continuació es detallen els resultats del consum energètic i les emissions de GEH de l'àmbit PAESC, presentats segons:

1. fonts energètiques
2. sectors
3. fonts energètiques i sectors

Per estudiar l'evolució d'aquests consums, les dades es compararan dins del període 2005-2017 ja que es tracta de l'últim any disponible amb dades.

#### 1. Consum energètic i emissions de GEH per fonts energètiques

La font energètica que més energia va consumir l'any 2005 van ser els combustibles líquids amb 20.202 MWh, que van representar el 63% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. Les altres fonts d'energia consumides en el municipi són l'electricitat amb un 28% del consum energètic del municipi durant l'any base i el GLP amb un 9%.

Pel que fa a les emissions de GEH, la font que més emissions va emetre va ser l'electricitat amb 8.572 tCO<sub>2eq</sub>, representant el 58% del total de les emissions de GEH. Seguit dels combustibles fòssils amb el 36%, el GLP amb el 4% i el 2% restants dels residus.

Durant el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic i d'emissions de GEH associat al consum de gasoil del 17%. La resta de fonts energètiques del municipi han disminuït el consum energètic i les emissions de GEH associades aquestes. Les variacions més destacades són la disminució de consum i emissions del 48% del gasoil C, del 34% del GLP i del 11% en gasolina.

En el cas de l'electricitat, aquesta disminueix el consum en un 14% i les emissions en un 30%. Això es degut a que el percentatge d'energies renovables en el mix elèctric de la xarxa de subministrament ha augmentat fent que el factor d'emissió disminueixi un 19%. En el període 2005-2017 l'evolució de les emissions de GEH de les altres fonts

energètiques segueix la mateixa tendència que el consum, ja que el factor d'emissió no ha variat en el període estudiat.

L'evolució dels consums per càpita presenta una tendència a la baixa més pronunciada que en valors absoluts degut a l'increment de la població des de 2005 (els consums han disminuït un 5% entre el 2005 i el 2017 i la població s'ha incrementat un 9%).

Destacar que les emissions derivades del tractament dels residus municipals han disminuït un 55% en el període 2005-2017 degut a la millora del percentatge de recollida selectiva, de 9% al 2005 a 38% al 2017.

Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.

| Font d'energia                                     | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Electricitat</b>                                | 8.878  | 8.491  | 9.958  | 9.770  | 9.622  | 8.150  | 10.451 | 11.347 | 9.049  | 6.634  | 7.188  | 11.261 | 7.670  |
| <b>Gas natural</b>                                 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>GLP</b>                                         | 2.769  | 2.508  | 2.373  | 2.327  | 2.203  | 2.388  | 2.357  | 2.333  | 1.900  | 1.942  | 1.676  | 1.674  | 1.814  |
| <b>Gasoil C</b>                                    | 2.421  | 2.856  | 2.558  | 2.133  | 2.143  | 1.668  | 1.340  | 1.767  | 1.877  | 1.682  | 1.221  | 1.180  | 1.257  |
| <b>Gasolina</b>                                    | 5.153  | 5.119  | 4.958  | 4.684  | 4.835  | 4.669  | 4.425  | 4.352  | 4.266  | 4.298  | 4.291  | 4.402  | 4.593  |
| <b>Gasoil</b>                                      | 12.628 | 14.037 | 14.109 | 14.293 | 14.743 | 14.103 | 13.636 | 13.472 | 13.695 | 13.618 | 14.228 | 14.592 | 14.787 |
| <b>Biodièsel (10% i 20%)</b>                       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>Energia renovable autoconsumida<sup>4</sup></b> | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>TOTAL (MWh)</b>                                 | 31.849 | 33.011 | 33.956 | 33.206 | 33.545 | 30.979 | 32.208 | 33.270 | 30.788 | 28.175 | 28.603 | 33.108 | 30.120 |
| <b>Població (hab.)</b>                             | 2.030  | 2.042  | 2.128  | 2.202  | 2.265  | 2.302  | 2.299  | 2.294  | 2.324  | 2.216  | 2.176  | 2.157  | 2.206  |
| <b>MWh/hab.</b>                                    | 15,69  | 16,17  | 15,96  | 15,08  | 14,81  | 13,46  | 14,01  | 14,50  | 13,25  | 12,71  | 13,14  | 15,35  | 13,65  |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

<sup>4</sup> Aquesta energia renovable produïda i autoconsumida no està inclosa en el consum energètic total anual de l'àmbit PAESC.

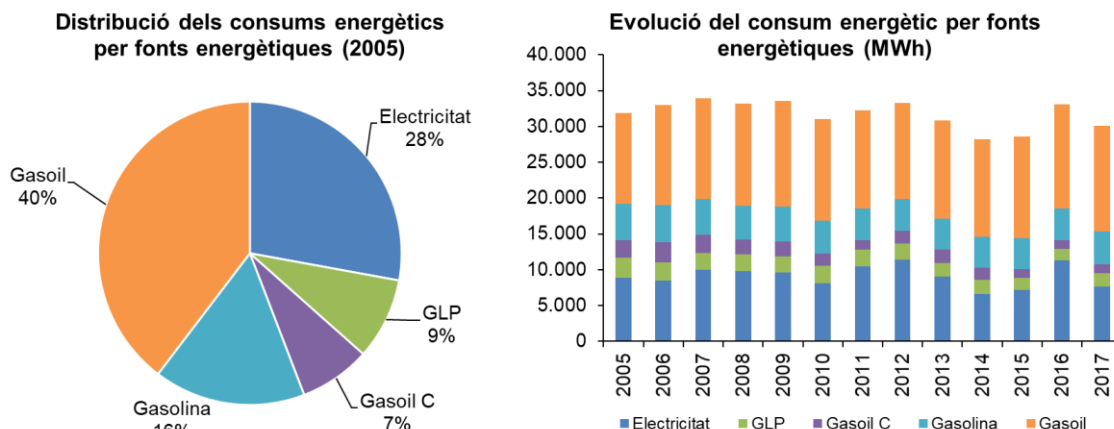
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2017.

| Font d'energia                                     | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Electricitat</b>                                | 8.572  | 7.688  | 8.936  | 8.929  | 9.376  | 7.908  | 9.839  | 9.915  | 7.375  | 5.082  | 5.502  | 7.296  | 5.964  |
| <b>Gas natural</b>                                 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>GLP</b>                                         | 648    | 587    | 555    | 545    | 515    | 559    | 552    | 546    | 445    | 455    | 392    | 392    | 424    |
| <b>Gasoil C</b>                                    | 636    | 750    | 672    | 561    | 563    | 438    | 352    | 464    | 493    | 442    | 321    | 310    | 330    |
| <b>Gasolina</b>                                    | 1.327  | 1.318  | 1.277  | 1.206  | 1.245  | 1.202  | 1.140  | 1.121  | 1.099  | 1.107  | 1.105  | 1.133  | 1.183  |
| <b>Gasoil</b>                                      | 3.299  | 3.667  | 3.686  | 3.734  | 3.852  | 3.684  | 3.562  | 3.520  | 3.578  | 3.558  | 3.717  | 3.812  | 3.863  |
| <b>Biodièsel (10% i 20%)</b>                       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>Energia renovable autoconsumida<sup>5</sup></b> | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| <b>Residus</b>                                     | 257    | 268    | 260    | 243    | 238    | 222    | 160    | 121    | 118    | 119    | 120    | 112    | 115    |
| <b>TOTAL (tCO<sub>2eq</sub>)</b>                   | 14.739 | 14.279 | 15.386 | 15.216 | 15.789 | 14.014 | 15.605 | 15.686 | 13.107 | 10.762 | 11.157 | 13.056 | 11.879 |
| <b>Població (hab.)</b>                             | 2.030  | 2.042  | 2.128  | 2.202  | 2.265  | 2.302  | 2.299  | 2.294  | 2.324  | 2.216  | 2.176  | 2.157  | 2.206  |
| <b>tCO<sub>2eq</sub> /hab.</b>                     | 7,26   | 6,99   | 7,23   | 6,91   | 6,97   | 6,09   | 6,79   | 6,84   | 5,64   | 4,86   | 5,13   | 6,05   | 5,38   |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

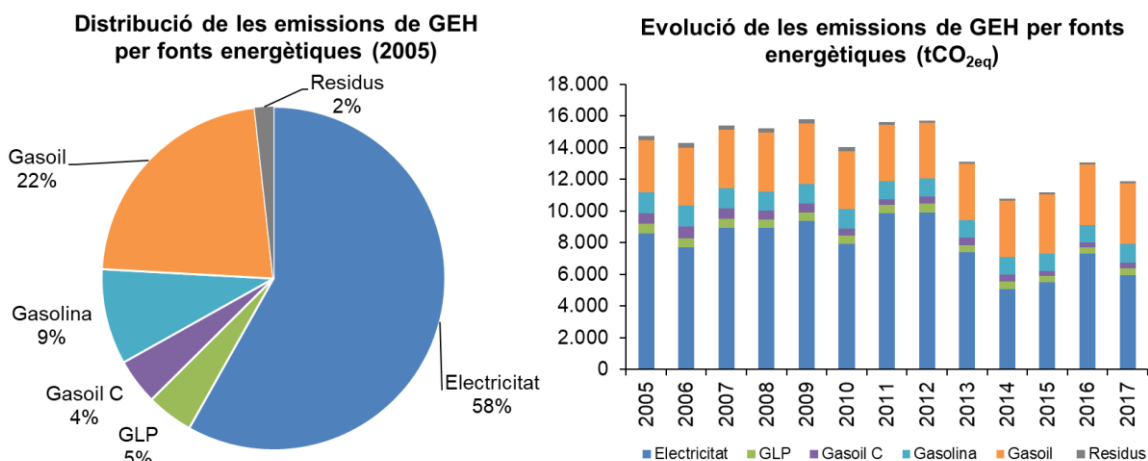
<sup>5</sup> Aquestes emissions, provinents de l'energia renovable produïda i autoconsumida, no estan incloses en les emissions totals anuals de l'àmbit PAESC.

Figura 7. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

## **2. Consum energètic i emissions de GEH per sectors**

El sector que més energia va consumir l'any 2005 va ser el transport amb 17.781 MWh, que va representar el 56% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC d'aquell any, seguit pel sector domèstic i serveis, tots dos amb el 22%.

Pel que fa a les emissions de GEH, el sector que més GEH va emetre van ser els serveis 5.247 tones de CO<sub>2eq</sub>, representant el 36% del total de les emissions. Per darrera seu es situen les emissions del sector domèstic i el sector transport, tots dos amb el 31%, i el tractament de residus, amb el 2%.

En el període 2005-2017 ha augmentat el consum energètic del sector transport (increment del 9%), mentre que el consum energètic associat al sector domèstic i als serveis ha disminuït (en un 10% i un 37%, respectivament). L'evolució de les emissions de GEH segueix la mateixa tendència que els consums, destacant únicament la disminució del 55% de les emissions derivades del tractament de residus en el període 2005-2017.

Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.

| Sector                 | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Domèstic</b>        | 6.962  | 6.418  | 7.508  | 6.953  | 6.603  | 6.828  | 6.455  | 6.691  | 6.354  | 5.989  | 5.930  | 5.829  | 6.255  |
| <b>Serveis</b>         | 7.106  | 7.437  | 7.381  | 7.277  | 7.365  | 5.379  | 7.692  | 8.756  | 6.472  | 4.270  | 4.155  | 8.285  | 4.486  |
| <b>Transport</b>       | 17.781 | 19.156 | 19.066 | 18.976 | 19.578 | 18.772 | 18.061 | 17.823 | 17.962 | 17.916 | 18.519 | 18.994 | 19.379 |
| <b>TOTAL (MWh)</b>     | 31.849 | 33.011 | 33.956 | 33.206 | 33.545 | 30.979 | 32.208 | 33.270 | 30.788 | 28.175 | 28.603 | 33.108 | 30.120 |
| <b>Població (hab.)</b> | 2.030  | 2.042  | 2.128  | 2.202  | 2.265  | 2.302  | 2.299  | 2.294  | 2.324  | 2.216  | 2.176  | 2.157  | 2.206  |
| <b>MWh/hab.</b>        | 15,69  | 16,17  | 15,96  | 15,08  | 14,81  | 13,46  | 14,01  | 14,50  | 13,25  | 12,71  | 13,14  | 15,35  | 13,65  |

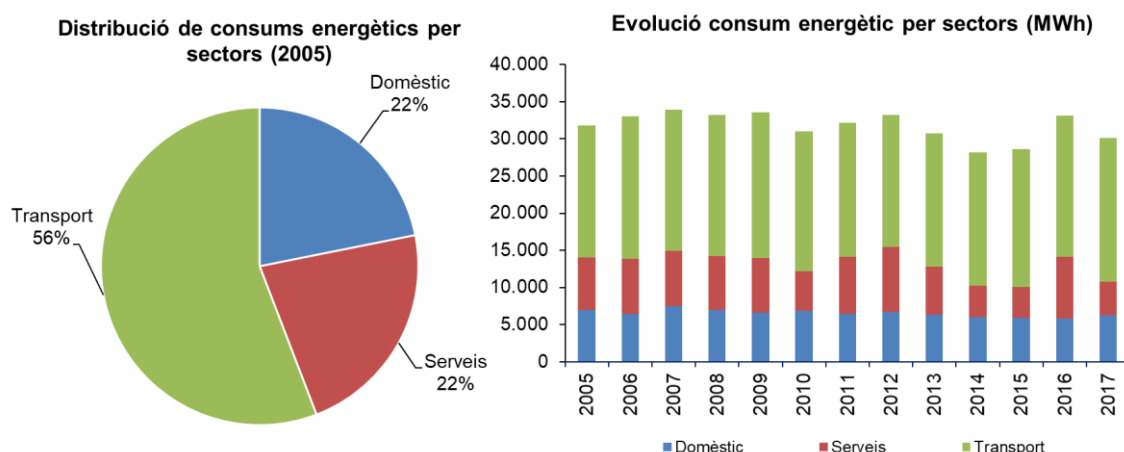
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2017.

| Sector                           | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Domèstic</b>                  | 4.609  | 3.844  | 4.966  | 4.693  | 4.709  | 4.933  | 4.558  | 4.354  | 3.962  | 3.595  | 3.637  | 3.094  | 3.903  |
| <b>Serveis</b>                   | 5.247  | 5.182  | 5.198  | 5.341  | 5.746  | 3.973  | 6.185  | 6.571  | 4.351  | 2.384  | 2.578  | 4.904  | 2.815  |
| <b>Transport</b>                 | 4.626  | 4.985  | 4.963  | 4.940  | 5.097  | 4.887  | 4.702  | 4.640  | 4.677  | 4.665  | 4.822  | 4.946  | 5.046  |
| <b>Residus</b>                   | 257    | 268    | 260    | 243    | 238    | 222    | 160    | 121    | 118    | 119    | 120    | 112    | 115    |
| <b>TOTAL (tCO<sub>2eq</sub>)</b> | 14.739 | 14.279 | 15.386 | 15.216 | 15.789 | 14.014 | 15.605 | 15.686 | 13.107 | 10.762 | 11.157 | 13.056 | 11.879 |
| <b>Població (hab.)</b>           | 2.030  | 2.042  | 2.128  | 2.202  | 2.265  | 2.302  | 2.299  | 2.294  | 2.324  | 2.216  | 2.176  | 2.157  | 2.206  |
| <b>tCO<sub>2eq</sub> /hab.</b>   | 7,26   | 6,99   | 7,23   | 6,91   | 6,97   | 6,09   | 6,79   | 6,84   | 5,64   | 4,86   | 5,13   | 6,05   | 5,38   |

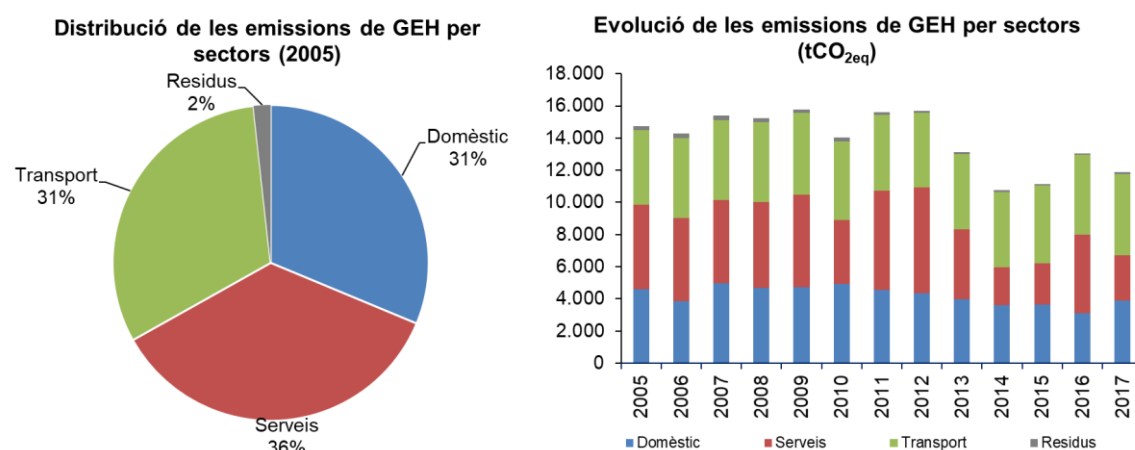
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Figura 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

### 3. Consum energètic i emissions de GEH per sectors i fonts energètiques

A continuació es descriu l'evolució del consum energètic i les emissions de GEH dels diferents sectors de l'àmbit PAESC:

#### Sector domèstic

L'evolució dels consums energètics associats al sector domèstic ha experimentat una disminució en el període 2005-2017 del 10%, com a conseqüència bàsicament de la baixada en el consum del gasoil C i del GLP que disminueixen més d'un 34%. Tot i això, hi ha hagut una augment de l'11% en el consum d'electricitat. Les emissions associades al sector domèstic han disminuït un 15% en el període 2005-2017.

L'any 2005 el 58% del consum del sector domèstic correspon a electricitat, el 26% al GLP i el 16% restant al gasoil C. Pel que fa a emissions de GEH, la representativitat



majoritària també correspon a l'electricitat amb el 84% del total l'any 2005 i el 89% el 2017.

Segons el Cens de població més recent (2011), a Llubí hi ha 1.472 habitatges familiars, dels quals el 57% són habitatges principals, el 13% són habitatges secundaris i finalment el 10% són habitatges buits.

Al municipi hi ha 1.387 edificis destinats principal o exclusivament a habitatges, dels quals el 94% es troben en bon estat, el 4% en estat deficient i la resta (<2%) es troba en estat ruïnós o dolent. Segons aquest Cens de població, el 89% d'aquests 1.387 edificis destinats a habitatges són d'1 immoble, el 10% de 2 immobles i la resta de 3 o més immobles.

### **Sector serveis**

En el període 2005-2017 s'ha produït una notable disminució del consum de cada una de les font de més del 34%, produint-se una disminució en el sector serveis del 37% en el període 2005-2017. L'evolució de les emissions de GEH d'aquestes fonts energètiques segueix una tendència semblant.

Destacar que tant per l'any 2005 com per al 2017, les emissions del consum elèctric representen el 89% de les emissions totals del sector serveis.

Llubí és un poble dedicat principalment als serveis, amb un total de 254 treballadors afiliats a la Seguretat Social en aquest sector l'any 2017. Aquests treballadors afiliats a la Seguretat Social en el sector serveis representen el 61% dels afiliats totals l'any 2017 (que inclouen també els treballadors afiliats en els sectors Agricultura, Indústria i Construcció). Al municipi trobem diferents tipus d'empreses i activitats de serveis, un total de 103 amb 503 places turístiques totals. Entre altres, trobem: 5 restaurants, 6 bars i cafeteries, 79 habitatges d'estada turística, 2 guies turístiques oficials i 6 empreses de turisme actiu i d'interior, entre d'altres.

### **Sector Transport**

En el sector transport la tendència dels consums energètics ha estat a l'alça, amb un creixement en el període 2005-2017 del 9% associat al gasoil. Les emissions de GEH associades al sector transport han experimentat el mateix creixement del 9% que en el cas dels consums, ja que els factors d'emissió de totes les fonts d'energia utilitzades no han variat en el període d'estudi.

Pel que fa a les fonts energètiques, la gasolina ha disminuït un 11% mentre que el gasoil ha augmentat un 17%.

La font energètica que representa més emissions en el sector és el gasoil, que contribueix al 71% de les emissions per l'any 2005 i el 77% el 2017.

### **Tractament de residus municipals**

Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament. L'any 2005 es van generar 928 tones de residus; la generació per habitant va ser de 1,25 Kg/(hab·dia), i la recollida

selectiva se situava en un 9%. L'any 2005 el rati d'emissions de CO<sub>2eq</sub> vinculades al tractament de residus per habitant era de 0,13 tCO<sub>2eq</sub>/hab.

L'any 2017 es van generar 602 tones de residus; la generació per habitant va ser de 0,75 Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 38%. L'any 2017 el rati d'emissions de CO<sub>2eq</sub> vinculades al tractament de residus per habitant era de 0,05 tCO<sub>2eq</sub>/hab.

En el període d'estudi podem observar que hi ha hagut un increment del percentatge de recollida selectiva del 308%, fet que contribueix a la reducció de les emissions vinculades al tractament, amb una reducció del 55% durant el període 2005-2017.

Taula 7. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2017.

| Sectors               | Domèstic     |              |              | Serveis      |              |              | Transport     |               |               |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Font d'energia        | 2005         | 2010         | 2017         | 2005         | 2010         | 2017         | 2005          | 2010          | 2017          |
| Electricitat          | 4.030        | 4.500        | 4.456        | 4.848        | 3.650        | 3.214        | 0             | 0             | 0             |
| Gas natural           | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             | 0             | 0             |
| GLP                   | 1.811        | 1.571        | 1.201        | 958          | 818          | 613          | 0             | 0             | 0             |
| Gasoil C              | 1.121        | 757          | 598          | 1.300        | 911          | 658          | 0             | 0             | 0             |
| Gasolina              | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 5.153         | 4.669         | 4.593         |
| Gasoil                | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 12.628        | 14.103        | 14.787        |
| Biodièsel (10% i 20%) | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             | 0             | 0             |
| <b>TOTAL (MWh)</b>    | <b>6.962</b> | <b>6.828</b> | <b>6.255</b> | <b>7.106</b> | <b>5.379</b> | <b>4.486</b> | <b>17.781</b> | <b>18.772</b> | <b>19.379</b> |

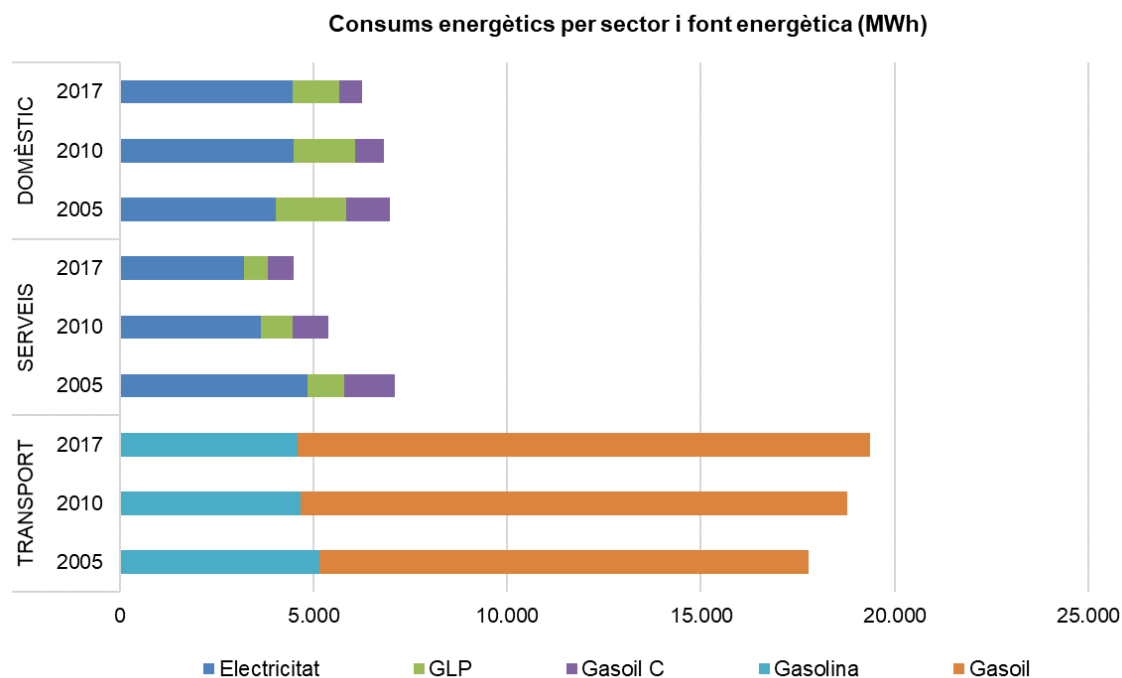
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO<sub>2eq</sub>). 2005, 2010 i 2017.

| Sectors                          | Domèstic |       |       | Serveis |       |       | Transport |       |       | Residus |      |      |
|----------------------------------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------|------|------|
| Font d'energia                   | 2005     | 2010  | 2017  | 2005    | 2010  | 2017  | 2005      | 2010  | 2017  | 2005    | 2010 | 2017 |
| Electricitat                     | 3.891    | 4.366 | 3.465 | 4.681   | 3.542 | 2.499 | 0         | 0     | 0     | 0       | 0    | 0    |
| Gas natural                      | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0       | 0    | 0    |
| GLP                              | 424      | 368   | 281   | 224     | 191   | 143   | 0         | 0     | 0     | 0       | 0    | 0    |
| Gasoil C                         | 295      | 199   | 157   | 342     | 239   | 173   | 0         | 0     | 0     | 0       | 0    | 0    |
| Gasolina                         | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 1.327     | 1.202 | 1.183 | 0       | 0    | 0    |
| Gasoil                           | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 3.299     | 3.684 | 3.863 | 0       | 0    | 0    |
| Biodièsel (10% i 20%)            | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 0       | 0    | 0    |
| Residus                          | 0        | 0     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0         | 0     | 0     | 257     | 222  | 115  |
| <b>TOTAL (tCO<sub>2eq</sub>)</b> | 4.609    | 4.933 | 3.903 | 5.247   | 3.973 | 2.815 | 4.626     | 4.887 | 5.046 | 257     | 222  | 115  |

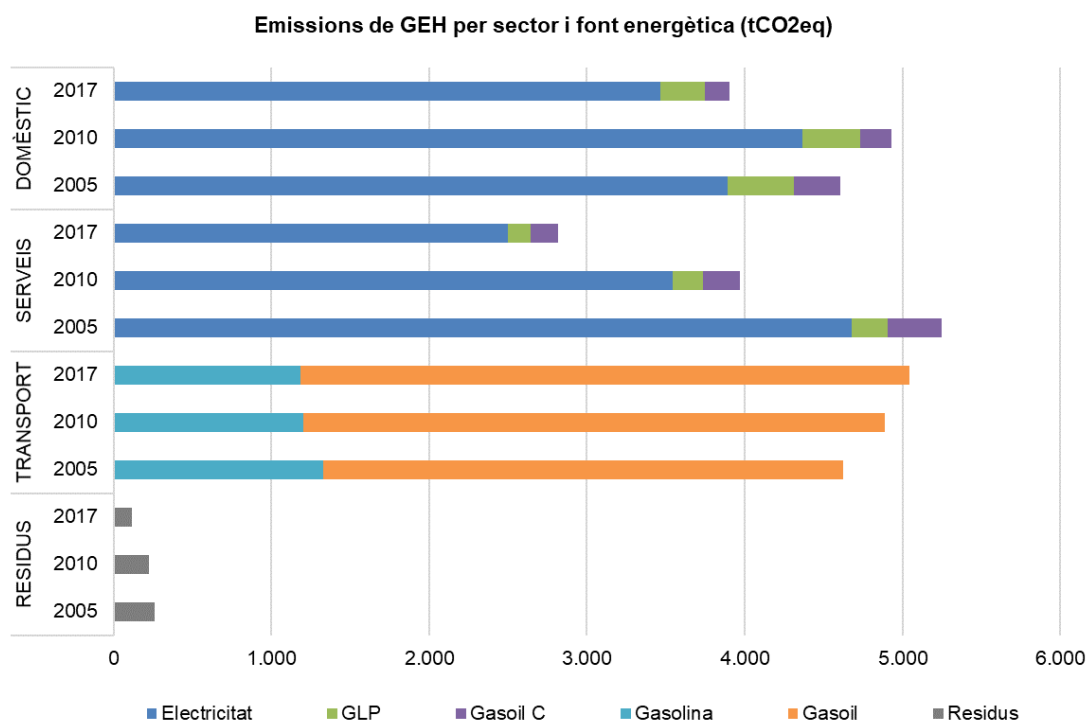
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Figura 11. Àmbit PAESC. Consums energètics per sector i font energètica (MWh). 2005, 2010 i 2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Figura 12. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO<sub>2eq</sub>), 2005, 2010 i 2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

### 2.2.1.2. Àmbit Ajuntament

En aquest apartat es realitza un anàlisi detallat i exclusiu dels serveis que conformen l'àmbit Ajuntament, fet que és de gran utilitat per als ens locals: tant pel seguiment de consums energètics i emissions de CO<sub>2eq</sub> com per definir clarament la seva estratègia d'actuació per a la reducció de consums i emissions.

L'àmbit Ajuntament inclou els consums energètics i emissions de GEH derivades dels següents serveis:

- Equipaments i instal·lacions (inclou els bombaments)
- Enllumenat públic i semàfors
- Flota municipal (pròpia i externalitzada) i transport públic municipal

L'any 2005, l'àmbit Ajuntament del municipi de Llubí consumeix 341 MWh, que representen el 1% del total del consum energètic de l'àmbit PAESC. Així, per l'any 2005 s'emeten a l'atmosfera 232 tCO<sub>2eq</sub>, que representen un 2% del total d'emissions de l'àmbit PAESC. Les emissions de CO<sub>2eq</sub> per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,11 tCO<sub>2eq</sub> / habitant l'any 2005.

A continuació es detallen els resultats del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, presentats segons:

1. fonts energètiques
2. tipus de serveis municipals
3. per servei municipal i fonts energètiques

Per estudiar l'evolució d'aquests consums, les dades es compararan dins del període 2005-2018, ja que es tracta de l'últim any disponible amb dades a nivell d'Ajuntament.

#### 1. Consum energètic i emissions de GEH per fonts energètiques

Les fonts energètiques consumides en l'àmbit Ajuntament són l'electricitat, el gasoil i el gasoil C. En el període 2005-2018 hi ha un augment del consum energètic del 20% degut a un augment del consum de gasoil i gasoil C del 24% i del 307%, respectivament, mentre que el consum d'electricitat només disminueix un 1%.

Pel que fa a les emissions, aquestes disminueixen un 10% durant el període analitzat degut a que el factor d'emissió de l'electricitat, font que disminueix, és major que el factor d'emissió de les altres fonts, i a més, aquesta font representa tres quartes parts de les emissions totals del municipi al 2018.

Tal i com s'observa a continuació, durant tot el període estudiat la distribució entre els consums de les diferents fonts disminueix per a l'electricitat, essent del 49% al 2018, i augmenta per al gasoil i gasoil C. El mateix passa amb la distribució les emissions on l'electricitat representa 74% de les emissions totals del ajuntament al 2018.

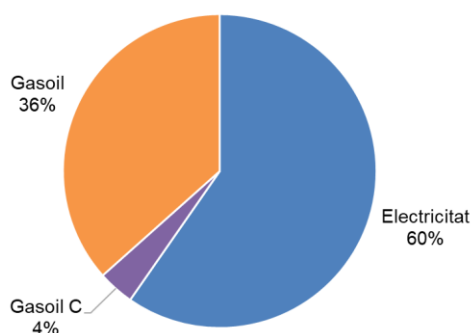
Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2010 i 2018.

| Font d'energia                               | Consum (MWh) |              |              | Emissions (tCO <sub>2eq</sub> ) |              |              |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|--------------|--------------|
|                                              | 2005         | 2010         | 2018         | 2005                            | 2010         | 2018         |
| Electricitat                                 | 204          | 246          | 201          | 196                             | 239          | 156          |
| Gas natural                                  | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| GLP                                          | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| Gasoil C                                     | 13           | 78           | 52           | 3                               | 21           | 14           |
| Gasolina                                     | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| Gasoil                                       | 125          | 138          | 155          | 33                              | 36           | 40           |
| Biodièsel (10% i 20%)                        | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| Energia verda certificada                    | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| Energia renovable autoconsumida <sup>6</sup> | 0            | 0            | 0            | 0                               | 0            | 0            |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>341</b>   | <b>462</b>   | <b>408</b>   | <b>232</b>                      | <b>296</b>   | <b>210</b>   |
| <b>Població (habitants)</b>                  | <b>2.030</b> | <b>2.302</b> | <b>2.243</b> | <b>2.030</b>                    | <b>2.302</b> | <b>2.243</b> |
| <b>MWh/hab.</b>                              | <b>0,17</b>  | <b>0,20</b>  | <b>0,18</b>  |                                 |              |              |
| <b>tCO<sub>2eq</sub> /hab.</b>               |              |              |              | <b>0,11</b>                     | <b>0,13</b>  | <b>0,09</b>  |

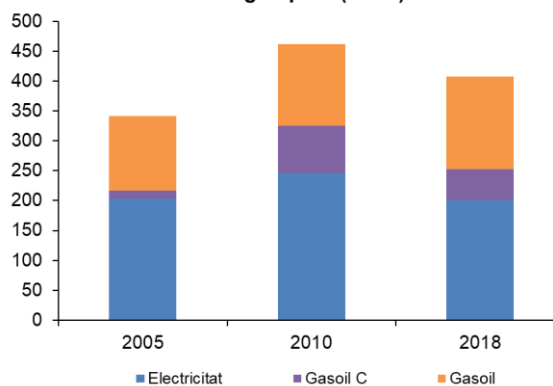
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.

Distribució dels consums energètics per fonts energètiques (2005)



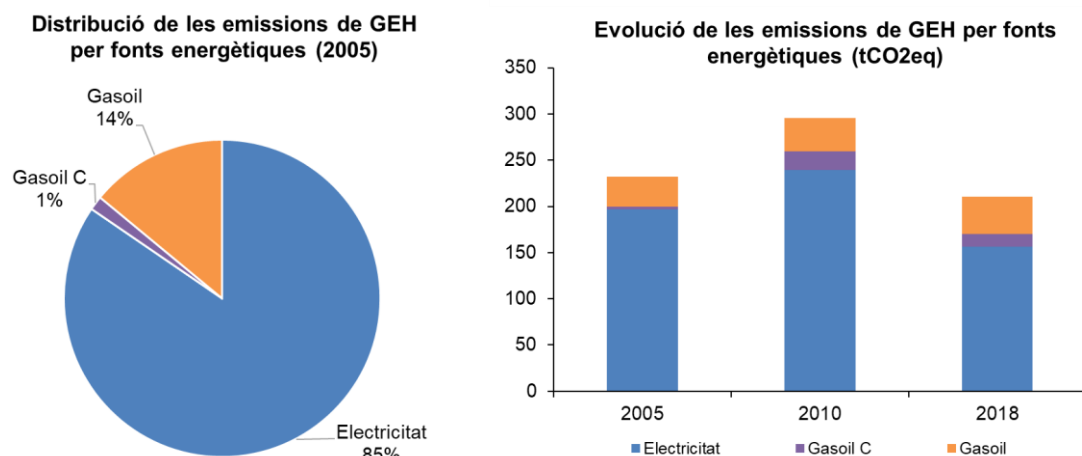
Evolució dels consums energètics per fonts energètiques (MWh)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

<sup>6</sup> Aquesta energia renovable produïda i autoconsumida no està inclosa en el consum energètic i en les emissions totals anuals de l'àmbit Ajuntament.

Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

## 2. Consum energètic i emissions de GEH per servei municipal

L'any 2005 el servei que representa un major consum energètic és la flota municipal amb el 37% del consum energètic total de l'Ajuntament, seguit dels equipaments municipals i l'enllumenat públic, tots dos amb el 32% del consum. L'any 2018 la distribució de consum per servei augmenta pels equipaments municipals i disminueix per l'enllumenat públic.

Pel que fa a les emissions, el servei que presenta més emissions de GEH l'any 2005 és el servei de l'enllumenat públic amb 104 tCO<sub>2eq</sub>, el que representa el 45% de les emissions a nivell ajuntament.

Durant el període 2005-2018 s'observa que el servei que ha experimentat un decreixement dels seus consums energètics i emissions ha estat el servei de l'enllumenat públic, amb una reducció del 25% i del 40%, respectivament. Els equipaments i instal·lacions municipals presenten un augment de consums i emissions del 58% i del 12%, mentre que el consum de la flota municipal augmenta un 24%.

Si analitzem l'evolució de les emissions per càpita, s'observa que aquestes també disminueixen, però de manera més acusada que el valor global degut a l'increment de la població.

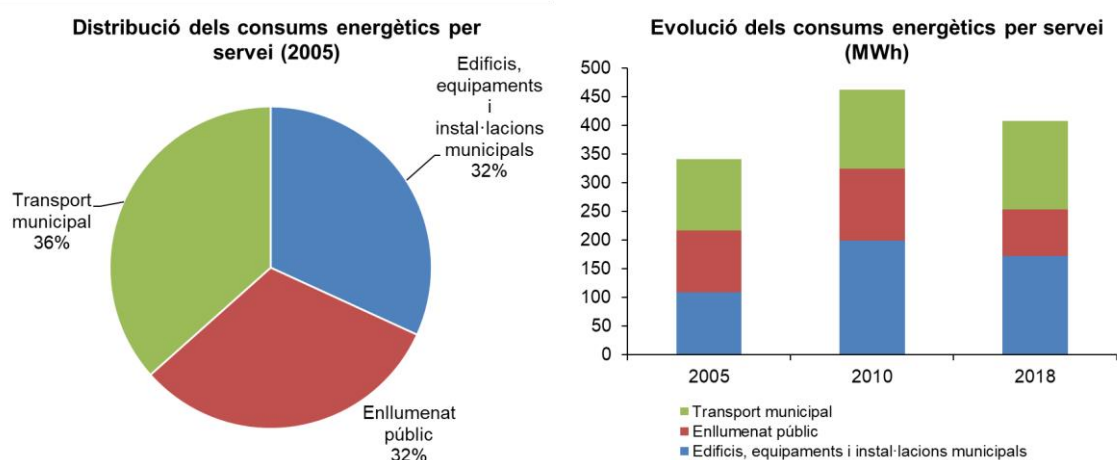


Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2010 i 2018.

| Tipologia de servei                            | Consum (MWh) |            |            | Emissions (tCO <sub>2eq</sub> ) |            |            |
|------------------------------------------------|--------------|------------|------------|---------------------------------|------------|------------|
|                                                | 2005         | 2010       | 2018       | 2005                            | 2010       | 2018       |
| <b>Equipaments i instal·lacions municipals</b> | 109          | 199        | 172        | 96                              | 138        | 107        |
| <b>Enllumenat públic i semàfors</b>            | 108          | 125        | 81         | 104                             | 122        | 63         |
| <b>Flota de vehicles</b>                       | 125          | 138        | 155        | 33                              | 36         | 40         |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>341</b>   | <b>462</b> | <b>408</b> | <b>232</b>                      | <b>296</b> | <b>210</b> |
| <b>Població (habitants)</b>                    | 2.030        | 2.302      | 2.243      | 2.030                           | 2.302      | 2.243      |
| <b>MWh/hab.</b>                                | 0,17         | 0,20       | 0,18       |                                 |            |            |
| <b>tCO<sub>2eq</sub>/hab.</b>                  |              |            |            | 0,11                            | 0,13       | 0,09       |

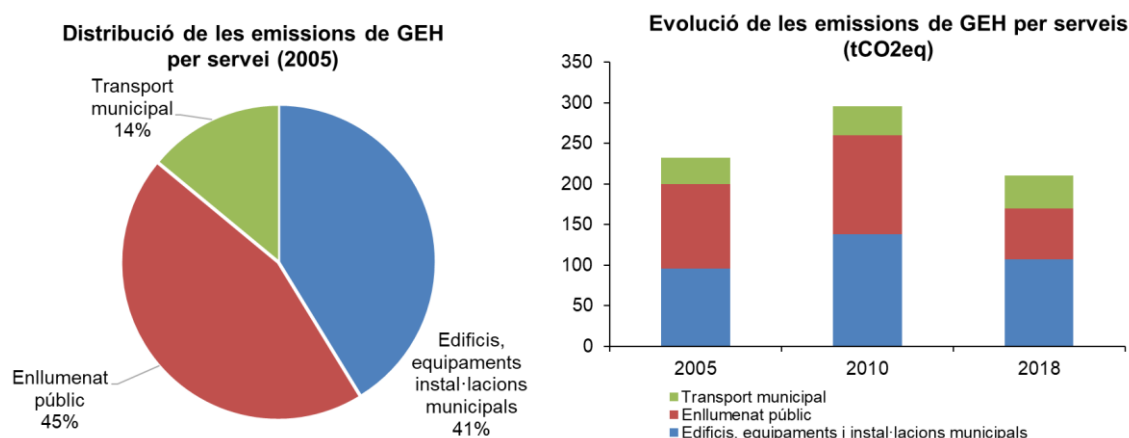
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

Figura 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per servei municipal (MWh). 2005-2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

### 3. Consum energètic i emissions de GEH per servei municipal i fonts energètiques

A continuació es detallen les dades per cada tipus de servei municipal objecte d'estudi dins l'àmbit Ajuntament:

#### Equipaments i instal·lacions municipals

Tant a l'any 2005 com al 2018 hi ha 15 equipaments i instal·lacions municipals.

L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals de Llubí consumeixen 109 MWh, que suposen una emissió de 96 tCO<sub>2eq</sub> a l'atmosfera. Si s'analitza el període d'estudi 2005-2018 s'observa que el global de consum energètic dels equipaments municipals ha augmentat un 58%, i en la mateixa línia, les emissions, en un 12%.

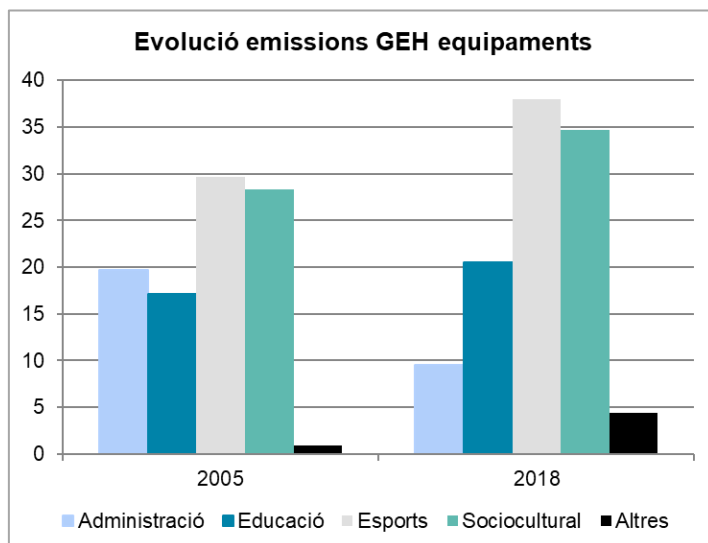
Tots els equipaments utilitzen energia elèctrica, i alguns la combinen amb l'ús d'altres combustibles fòssils com el gasoil C. Així, pel que fa a fonts d'energia, l'electricitat suposa el 70% del consum d'energia dels equipaments a l'any 2018 i el gasoil C el 30% restant.

L'evolució del consum energètic dels diferents equipaments és variable, hi ha equipaments que disminueixen el seu consum, mentre que d'altres l'incrementen. Els equipaments amb major consum energètic són el camp de futbol pol. local A, les Escoles, Casal entitats i l'ajuntament. Entre els edificis que han reduït més el seu consum destaca el Camp de futbol poliesportiu, l'ajuntament i Ca Ses Monges. És especialment notable l'augment del consum energètic al Camp de futbol pol. Local A, a les Escoles i al Casal entitats.

Pel que fa a l'evolució de les emissions dels equipaments municipals segons el tipus d'equipament, s'observa que els que més emissions emeten l'any 2018 són els equipaments d'esports, sociocultural i d'educació.

L'Ajuntament també disposa de plaques solars fotovoltaïques, però encara no estan en funcionament. Està previst posar-les en marxa aquest any 2019.

Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Llubí (en tCO<sub>2eq</sub>). 2005 i 2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

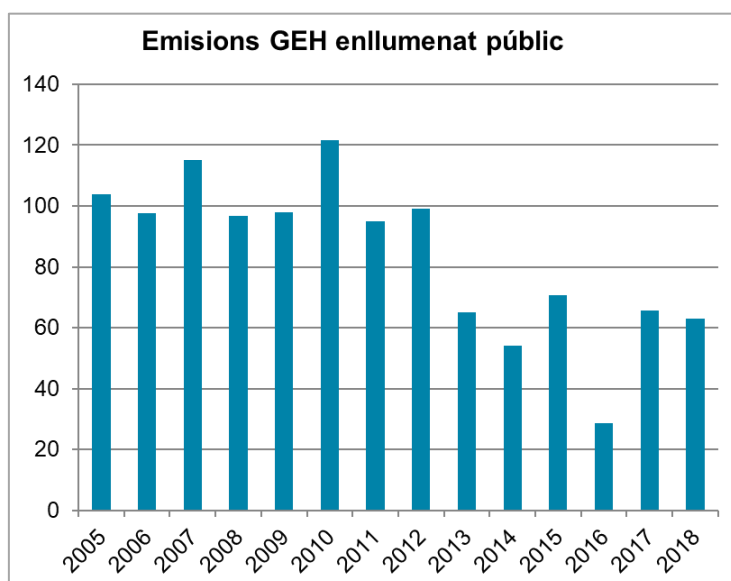
### **Enllumenat públic i semàfors**

Actualment, al municipi hi ha 6 quadres d'enllumenat públic. L'any 2005 l'enllumenat públic va consumir 108 MWh, que suposa una emissió de 104 tCO<sub>2eq</sub> a l'atmosfera.

Segons informació aportada pel personal de l'Ajuntament, s'ha substituït més del 50% de l'enllumenat públic per LED i està previst fer la substitució de 17 lluminàries més aquest any 2019 i la resta per l'any 2020.

Tot això ha comportat que el consum energètic de l'enllumenat públic s'hagi reduït un 25% en el període d'anàlisi (2005-2018) i les seves emissions ho hagin fet en un 40%.

Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Llubí (en tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2018.



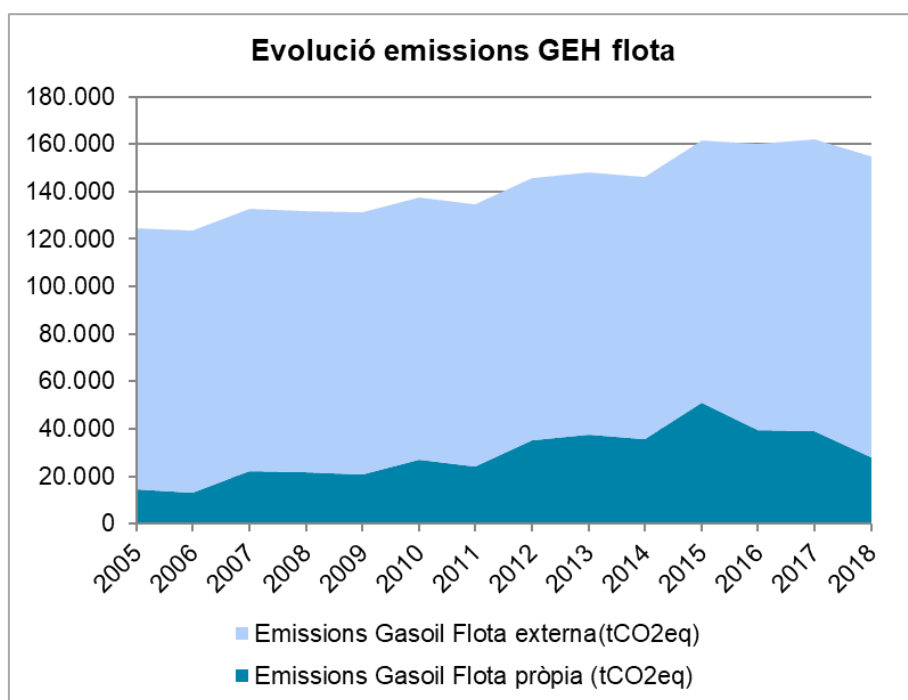
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

### **Flota de vehicles**

Pel que fa a la flota pròpia, aquesta va consumir 14,3 MWh de l'any 2005, emetent a l'atmosfera un total de 3,73 tCO<sub>2eq</sub>. Pel que fa a la flota externa, segons les dades facilitades per l'ajuntament, aquesta va consumir un total de 110,5 MWh de gasoil, emetent 28,9 tCO<sub>2eq</sub> a l'atmosfera el mateix any.

El municipi disposa d'una línia de transport públic interurbà que el comunica amb els nuclis urbans de Can Picafort i Palma.

Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Llubí (en tCO<sub>2eq</sub>). 2005-2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

### **2.2.2. Producció d'energia local**

Aquest apartat inclou les instal·lacions de producció d'energia renovable ubicades dins el terme municipal, tant de règim ordinari<sup>7</sup> com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2005 era de 0 MWh, mentre que l'any 2017 aquesta producció va ser de 1.855 MWh, el que representa un 6% del consum energètic del municipi del mateix any 2017.

El municipi disposa d'un parc fotovoltaic de 1,26 MW de potència instal·lada, que es van posar en marxa l'any 2007. També disposa de dues instal·lacions fotovoltaïques privades 0,11 MW de potència instal·lada que es van posar en marxa els anys 2005 i 2007.

<sup>7</sup> Règim Ordinari (RO): Són les instal·lacions de producció d'energia elèctrica següents: cicles combinats, tèrmiques, mixtes (fuels/gas), tèrmiques de carbó i hidroelèctriques.

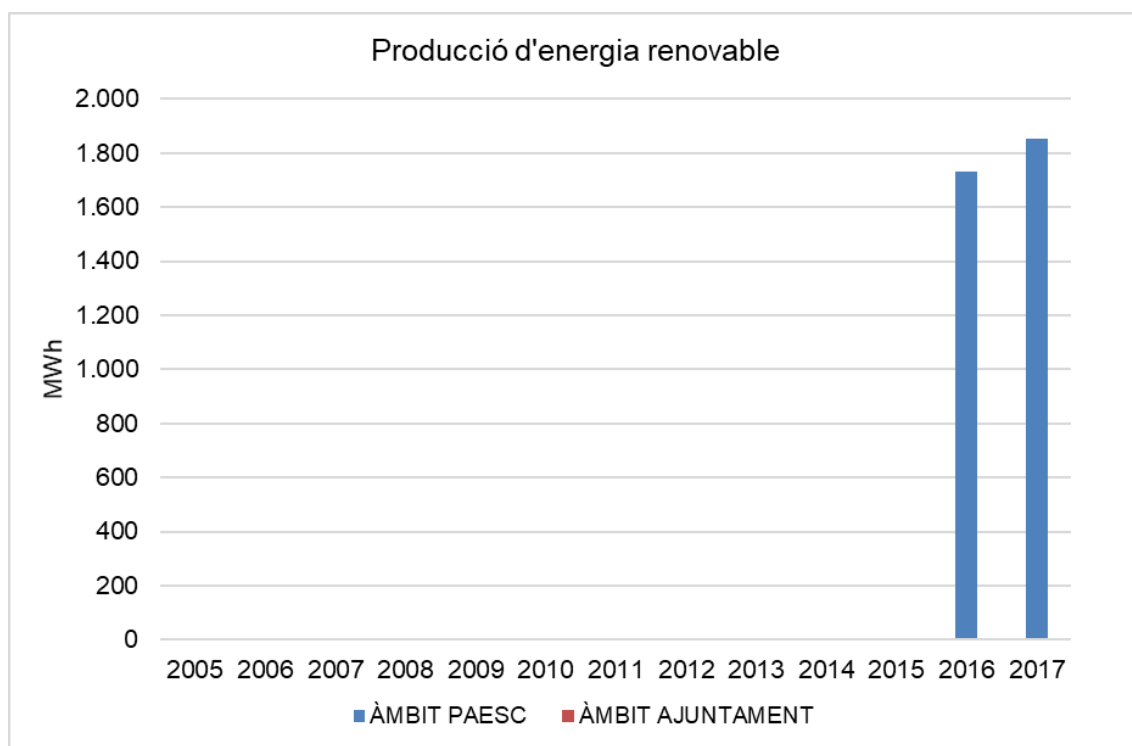
Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

| Font d'energia renovable                                              | Fotovoltaica | Hidroelèctrica | Eòlica |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------|
| Any d'obertura                                                        | 2005         | -              | -      |
| Any de tancament                                                      | -            | -              | -      |
| Potència instal·lada (MW)                                             | 1,37         | -              | -      |
| Producció d'energia local renovable (MWh)                             | 1.855        | -              | -      |
| Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)           | 0,84         | -              | -      |
| % de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia | 6            | -              | -      |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

Pel que fa a l'àmbit ajuntament, aquest disposa de panells fotovoltaics instal·lats de 0,006 MW a la casa consistorial però actualment encara no estan en funcionament. Està previst posar-les en marxa aquest any 2019.

Figura 20. Producció d'energia renovable a l'àmbit PAESC i a l'àmbit ajuntament.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Llubí.

## 2.3. Diagnosi

---

La diagnosi energètica pretén identificar, a partir de les dades de l'inventari d'emissions, els principals sectors i activitats consumidores d'energia i emissores de GEH. Aquesta és una eina de planificació estratègica molt útil a aplicar en el procés d'elaboració del PAESC, per definir les prioritats en el moment de selecció de les mesures i accions de mitigació a implantar.

Tal com s'ha comentat en l'apartat anterior, el sector del PAESC que al 2005 i al 2017 presenta la major part de les emissions de GEH és el sector transport amb el 56% i 64%, respectivament. En aquest sector s'haurà de dedicar la major part dels esforços i les actuacions de reducció.

Pel que fa a l'àmbit de l'Ajuntament, les principals accions hauran d'anar adreçades a reduir les emissions de l'enllumenat públic i dels equipaments municipals, que representen el 45% i 51% d'aquest àmbit els anys 2005 i 2018 respectivament.

Caldrà analitzar els punts forts i els punts febles de cada sector, per tal d'identificar les accions a incloure en el Pla de mitigació.

## 2.4. Taules resum

---

Les taules que es presenten a continuació són un resum del consum d'energia final i les emissions de GEH en  $\text{tCO}_{2\text{eq}}$  a l'àmbit PAESC del municipi de Llubí per a l'any base (2005) i per al darrer any disponible (2017). Les taules reflecteixen la situació inicial i són necessàries com a punt de partida de la diagnosi.

Taula 12. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.

| Sector                                                                     | Ús [MWh]     |                | Combustibles fòssils [MWh] |              |              |               |              |          |          |                            | Energies renovables [MWh] |           |                       |                               |            | [MWh]         |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|----------|----------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|------------|---------------|
|                                                                            | Electricitat | Fred/<br>calor | Gas natural                | GLP          | Gasoil C     | Diesel A      | Benzina      | Lignit   | Carbó    | Altres<br>comb.<br>fòssils | Oli vegetal               | Biodièsel | Biomassa <sup>8</sup> | Solar<br>tèrmica <sup>9</sup> | Geotèrmica | Total         |
| <b>Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries</b>                 |              |                |                            |              |              |               |              |          |          |                            |                           |           |                       |                               |            |               |
| Edificis i equipaments / instal·lacions municipals                         | 96           | 0              | 0                          | 0            | 13           | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 109           |
| Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)         | 4.645        | 0              | 0                          | 958          | 1.287        | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 6.890         |
| Edificis residencials                                                      | 4.030        | 0              | 0                          | 1.811        | 1.121        | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 6.962         |
| Enllumenat públic municipal                                                | 108          | 0              | 0                          | 0            | 0            | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 108           |
| <b>Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria</b> | <b>8.878</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>2.769</b> | <b>2.421</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>              | <b>0</b>                      | <b>0</b>   | <b>14.068</b> |
| <b>Transport</b>                                                           |              |                |                            |              |              |               |              |          |          |                            |                           |           |                       |                               |            |               |
| Flota municipal                                                            | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 125           | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 125           |
| Transport públic                                                           | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 0             |
| Transport privat i comercial                                               | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 12.504        | 5.153        | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                     | 0                             | 0          | 17.656        |
| <b>Subtotal transport</b>                                                  | <b>0</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>12.628</b> | <b>5.153</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>              | <b>0</b>                      | <b>0</b>   | <b>17.781</b> |
| <b>TOTAL MWh 2005</b>                                                      | <b>8.878</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>2.769</b> | <b>2.421</b> | <b>12.628</b> | <b>5.153</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>              | <b>0</b>                      | <b>0</b>   | <b>31.849</b> |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

<sup>8</sup> Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total<sup>9</sup> Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total

Taula 13. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2017.

| Sector                                                                     | Ús [MWh]     |                | Combustibles fòssils [MWh] |              |              |               |              |          |          |                            | Energies renovables [MWh] |           |                        |                                |            | [MWh]         |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------|----------|----------------------------|---------------------------|-----------|------------------------|--------------------------------|------------|---------------|
|                                                                            | Electricitat | Fred/<br>calor | Gas natural                | GLP          | Gasoil C     | Diesel A      | Benzina      | Lignit   | Carbó    | Altres<br>comb.<br>fòssils | Oli vegetal               | Biodièsel | Biomassa <sup>10</sup> | Solar<br>tèrmica <sup>11</sup> | Geotèrmica | Total         |
| <b>Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries</b>                 |              |                |                            |              |              |               |              |          |          |                            |                           |           |                        |                                |            |               |
| Edificis i equipaments / instal·lacions municipals                         | 118          | 0              | 0                          | 0            | 42           | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 159           |
| Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)         | 3.012        | 0              | 0                          | 613          | 617          | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 4.242         |
| Edificis residencials                                                      | 4.456        | 0              | 0                          | 1.201        | 598          | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 6.255         |
| Enllumenat públic municipal                                                | 84           | 0              | 0                          | 0            | 0            | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 84            |
| <b>Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria</b> | <b>7.670</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>1.814</b> | <b>1.257</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>               | <b>0</b>                       | <b>0</b>   | <b>10.740</b> |
| <b>Transport</b>                                                           |              |                |                            |              |              |               |              |          |          |                            |                           |           |                        |                                |            |               |
| Flota municipal                                                            | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 162           | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 162           |
| Transport públic                                                           | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 0             | 0            | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 0             |
| Transport privat i comercial                                               | 0            | 0              | 0                          | 0            | 0            | 14.625        | 4.593        | 0        | 0        | 0                          | 0                         | 0         | 0                      | 0                              | 0          | 19.217        |
| <b>Subtotal transport</b>                                                  | <b>0</b>     | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>14.787</b> | <b>4.593</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>               | <b>0</b>                       | <b>0</b>   | <b>19.379</b> |
| <b>TOTAL MWh 2017</b>                                                      | <b>7.670</b> | <b>0</b>       | <b>0</b>                   | <b>1.814</b> | <b>1.257</b> | <b>14.787</b> | <b>4.593</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>                   | <b>0</b>                  | <b>0</b>  | <b>0</b>               | <b>0</b>                       | <b>0</b>   | <b>30.120</b> |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

<sup>10</sup> Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total<sup>11</sup> Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total.



Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO<sub>2eq</sub>. Àmbit PAESC. Any 2005.

| Sector                                                              | Ús [tCO <sub>2eq</sub> ]                                                                                                                        |                | Combustibles fòssils [tCO <sub>2eq</sub> ] |     |          |          |         |        |       |                         | Energies renovables [tCO <sub>2eq</sub> ] |           |          |                  |            | [tCO <sub>2eq</sub> ] |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-----|----------|----------|---------|--------|-------|-------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------|------------------|------------|-----------------------|
|                                                                     | Electricitat                                                                                                                                    | Fred/<br>calor | Gas natural                                | GLP | Gasoil C | Diesel A | Benzina | Lignit | Carbó | Altres comb.<br>fòssils | Oli vegetal                               | Biodièsel | Biomassa | Solar<br>tèrmica | Geotèrmica | Total                 |
| Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries                 |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Edificis i equipaments / instal·lacions municipals                  | 93                                                                                                                                              | 0              | 0                                          | 0   | 3        | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 96                    |
| Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)  | 4.484                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 224 | 338      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 5.047                 |
| Edificis residencials                                               | 3.891                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 424 | 295      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 4.609                 |
| Enllumenat públic municipal                                         | 104                                                                                                                                             | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 104                   |
| Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria | 8.572                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 648 | 636      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 9.856                 |
| Transport                                                           |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Flota municipal                                                     | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 33       | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 33                    |
| Transport públic                                                    | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 0                     |
| Transport privat i comercial                                        | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 3.267    | 1.327   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 4.593                 |
| Subtotal transport                                                  | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 3.299    | 1.327   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 4.626                 |
| TOTAL tCO <sub>2eq</sub> 2005                                       | 8.572                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 648 | 636      | 3.299    | 1.327   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 14.482                |
| Altres sectors no energètics                                        |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Gestió dels residus                                                 | Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            | 257                   |
| TOTAL tCO <sub>2eq</sub> de l'àmbit PAESC per a l'any 2005          |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            | 14.739                |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO<sub>2eq</sub>. Àmbit PAESC. Any 2017.

| Sector                                                              | Ús [tCO <sub>2eq</sub> ]                                                                                                                        |                | Combustibles fòssils [tCO <sub>2eq</sub> ] |     |          |          |         |        |       |                         | Energies renovables [tCO <sub>2eq</sub> ] |           |          |                  |            | [tCO <sub>2eq</sub> ] |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-----|----------|----------|---------|--------|-------|-------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------|------------------|------------|-----------------------|
|                                                                     | Electricitat                                                                                                                                    | Fred/<br>calor | Gas natural                                | GLP | Gasoil C | Diesel A | Benzina | Lignit | Carbó | Altres comb.<br>fòssils | Oli vegetal                               | Biodièsel | Biomassa | Solar<br>tèrmica | Geotèrmica | Total                 |
| Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries                 |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Edificis i equipaments / instal·lacions municipals                  | 91                                                                                                                                              | 0              | 0                                          | 0   | 11       | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 102                   |
| Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)  | 2.342                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 143 | 162      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 2.648                 |
| Edificis residencials                                               | 3.465                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 281 | 157      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 3.903                 |
| Enllumenat públic municipal                                         | 66                                                                                                                                              | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 66                    |
| Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria | 5.964                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 424 | 330      | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 6.718                 |
| Transport                                                           |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Flota municipal                                                     | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 42       | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 42                    |
| Transport públic                                                    | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 0        | 0       | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 0                     |
| Transport privat i comercial                                        | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 3.821    | 1.183   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 5.003                 |
| Subtotal transport                                                  | 0                                                                                                                                               | 0              | 0                                          | 0   | 0        | 3.863    | 1.183   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 5.046                 |
| TOTAL tCO <sub>2eq</sub> 2017                                       | 5.964                                                                                                                                           | 0              | 0                                          | 424 | 330      | 3.863    | 1.183   | 0      | 0     | 0                       | 0                                         | 0         | 0        | 0                | 0          | 11.764                |
| Altres sectors no energètics                                        |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            |                       |
| Gestió dels residus                                                 | Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            | 115                   |
| TOTAL tCO <sub>2eq</sub> de l'àmbit PAESC per a l'any 2017          |                                                                                                                                                 |                |                                            |     |          |          |         |        |       |                         |                                           |           |          |                  |            | 11.879                |

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

## 2.5. Punts forts i punts febles

És necessari analitzar els punts forts i punts febles en relació al consum energètic i les emissions de GEH del municipi per cadascun d'aquests aspectes:

Taula 16. Punts forts i punts febles del municipi classificats per àmbits.

| Àmbit                             | Punts forts                                                                                                                                                                                     | Punts febles                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Estructura i territori         | Suport d'ens supramunicipals<br>Municipi compacte                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                   |
| 2. Mobilitat i transport          | Voluntat per part de l'ajuntament per implementar accions de mobilitat<br>Disposa de bonificacions fiscals per vehicles elèctrics.<br>Es fan campanyes anuals durant la setmana de la mobilitat | Manca d'alternatives de transport públic<br>Augment del consum i les emissions                                                                                                      |
| 3. Aigua                          | Alt potencial de millora                                                                                                                                                                        | Manca d'ús d'aigua no potable per neteja o jardineria<br>Manca de dipòsits de recollida de pluvials<br>Augment pèrdues en la xarxa d'abastament<br>Servei d'aigües municipal privat |
| 4. Residus                        | Disminució de les emissions per càpita<br>Bonificacions fiscals a la ordenança de residus                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                   |
| 5. Energia (domèstic i serveis)   | Disminució dels consums i emissions<br>Disposa de l'ordenança ICIO (bonificacions per instal·lació d'energies renovables)                                                                       | Poca influència directa de l'ajuntament<br>Manca de xarxa de distribució de gas natural                                                                                             |
| 6. Àmbit ajuntament               |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
| 6.1. Equipaments                  | Actuacions d'eficiència energètica en procés                                                                                                                                                    | Capacitat d'inversió limitada                                                                                                                                                       |
| 6.2. Enllumenat públic i semàfors | Substitució de les làmpades actuals per LED en procés                                                                                                                                           | Capacitat d'inversió limitada                                                                                                                                                       |

| Àmbit                                                     | Punts forts                                                 | Punts febles                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3. Flota de vehicles municipal i serveis externalitzats | Vehicles de baixes emissions                                | Capacitat d'inversió limitada                                                            |
| 6.4. Infraestructures municipals (bombaments i altres)    | Hi ha un punt de recàrrega per vehicles elèctrics           | Xarxa d'aigües antiga i pendent de millores<br>Manca de telegestió pel control de fuites |
| 6.5. Potencial d'implantació d'energies renovables        | Elevat potencial d'implantació de renovables per autoconsum | Capacitat d'inversió limitada                                                            |

Font: elaboració pròpia.

## 2.6. Projectió d'escenaris de GEH fins al 2020 i 2030

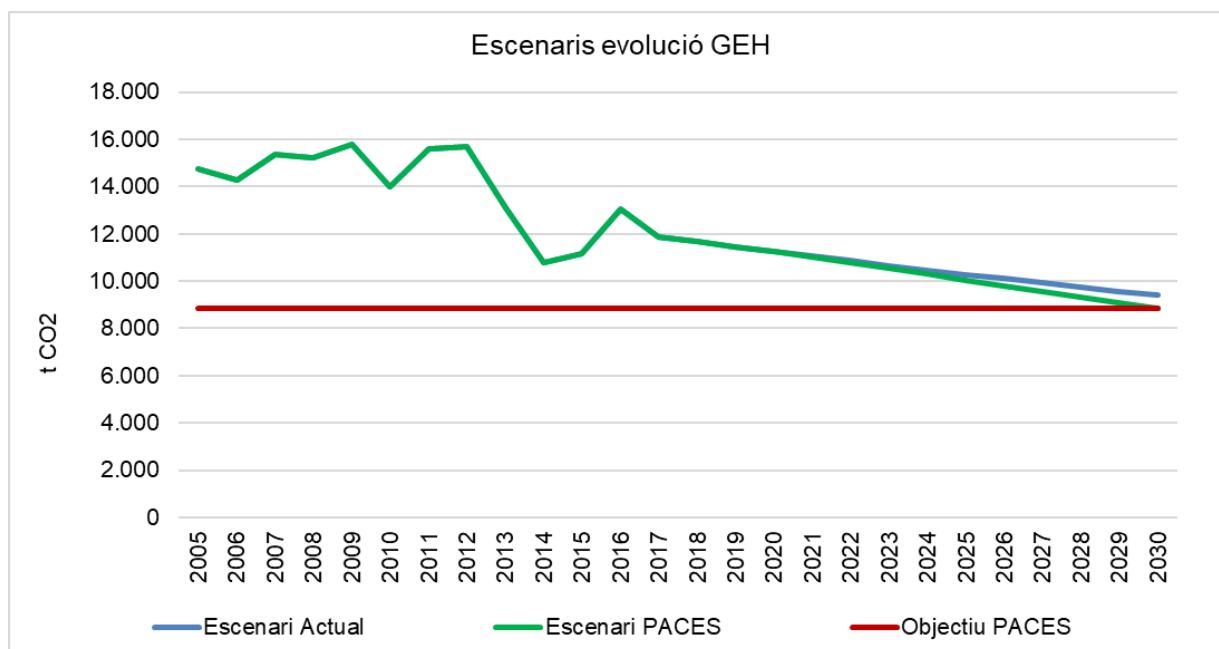
En base a les dades obtingudes de l'informe de referència d'emissions (IRE) s'han projectat dos escenaris en els que s'exposen les tendències a llarg termini del comportament de les emissions del municipi de Llubí en els dos escenaris següents:

- **Escenari tendencial, alternativa zero o Business as Usual (BaU2):** tendència que seguirien les emissions de CO<sub>2eq</sub> si no es pren cap mesura correctora per tal de reduir les emissions del municipi.
- **Escenari PAESC:** tendència que han de seguir les emissions de CO<sub>2eq</sub> amb els objectius establerts al PAESC de reducció de més del 40% al 2030, passant pels objectius de 20% al 2020.

Com es pot observar en la figura següent, la tendència de major reducció d'emissions de GEH és la derivada de l'aplicació del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima del Pacte de Batles i Batlesses. S'ha agafat com a any de referència les emissions de GEH de l'any 2005 de l'àmbit PAESC.

Seguint la tendència actual i sense posar en marxa les actuacions del Pla, la reducció d'emissions seria del 36% pel 2030, respecte l'any 2005. Per tant, tot i els esforços realitzats per l'ens municipal en reduir les emissions del municipi, si aquest no desenvolupa les accions proposades en el present document, no s'arribaria als objectius del PAESC, que es situen en un 40% de reducció pel 2030.

Figura 21. Projectió d'escenaris d'emissions de GEH de Llubí.



Font: elaboració pròpia.

## 2.7. Visites d'avaluació energètica

En el marc del Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima, s'han realitzat visites d'avaluació energètica en 4 equipaments i instal·lacions municipals, els quals han sigut escollits per els seus alts consums. Aquests equipaments han sigut: l'Ajuntament, el poliesportiu, el casal d'entitats i la biblioteca i teatre municipals. Gràcies a aquestes visites s'han pogut proposar accions més específiques per a cada equipament, i així doncs, d'aconseguir un estalvi de 21,70 tCO<sub>2eq</sub>/any i 18,43 MWh/any, així com una producció renovable de 27,69 MWh/any. Els informes detallats d'aquests equipaments es poden trobar al apartat "DOCUMENT II. Visites d'avaluació Energètica".

## 2.8. Anàlisi de potencial d'implantació d'energies renovables al municipi

És necessari conèixer quin és el potencial d'implantació de renovables al municipi per poder conèixer les oportunitats d'accions vinculades amb les diferents fonts. A partir dels estudis previs realitzats per l'ajuntament, els inventaris de consums dels equipaments municipals i els informes de les Visites d'Avaluació Energètica (VAE) s'han pogut conèixer els potencials d'instal·lar fonts renovables en els equipaments municipals.

Les principals fonts d'energies renovables amb potencial per implantar al municipi són:

- Energia solar fotovoltaica

S'ha detectat que els següents equipaments municipals disposen de suficient consum elèctric com per instal·lar sistemes per autoconsum: poliesportiu municipal, casal d'entitats i edifici de la biblioteca i teatre.

- Energia solar tèrmica

L'equipament municipals amb major consum d'aigua calenta sanitària (ACS) i calefacció i que per tant, podria ser una ubicació potencial d'instal·lar un sistema de plaques solars tèrmiques és el poliesportiu municipal.

- Biomassa

Segons les dades obtingudes amb l'inventari, no hi ha cap equipament municipal amb consums de més de 100.000 kWh d'energia tèrmica i que tinguin potencial demanda de biomassa.

## 2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 14.739 tCO<sub>2eq</sub>, es proposen 40 accions que han de permetre la reducció de 3.951,78 tCO<sub>2eq</sub>, la qual cosa suposa un 46,2% d'estalvi respecte l'any 2005. En termes relatius es preveu que de les 7,26 tCO<sub>2eq</sub>/habitant del 2005 es passi a 4,35 tCO<sub>2eq</sub>/habitant al 2030.

L'objectiu estratègic principal del PAESC ve determinat per quatre línies estratègiques:

1. Eficiència energètica
2. Energies renovables
3. Mobilitat
4. Residus

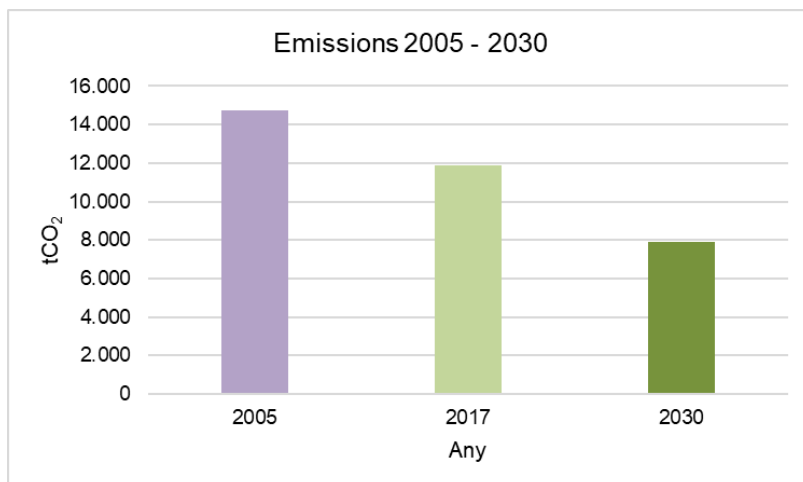
Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal als diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector serveis -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

Taula 17. Consums i emissions: evolució i objectius de reducció del PAESC.

| tCO <sub>2eq</sub> / MWh                 | 2020   | 2020      | 2030     |
|------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| Emissions GEH                            | 14.739 | 11.878,56 | 7.926,77 |
| Objectiu d'estalvi d'emissions GEH       | -      | -         | 5.895,57 |
| Emissions estalviades previstes          | -      | 2.860     | 3.951,78 |
| % de reducció d'emissions de GEH         | -      | 19%       | 46,2%    |
| Estalvis energètics esperats             | -      | 1.729     | 11.596   |
| Producció d'energies renovables esperada | -      | 1.855     | 1.913,25 |

Font: elaboració pròpia.

Figura 22. Emissions 2005-2030.



Font: elaboració pròpia.

### **Objectius concrets del municipi:**

El Pla d'Acció de mitigació del municipi de Llubí presenta 4 objectius estratègics i el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de GEH del 46,2%. Aquests objectius són:

Reduir 749,50 tCO<sub>2eq</sub> per l'any 2030 a través de mesures d'eficiència energètica adreçades tant a equipaments públics, enllumenat municipal, sector serveis com sector domèstic. Les accions més destacables són la monitorització dels equipaments, les campanyes de sensibilització adreçades a tots els sectors i vinculades amb mesures d'eficiència en il·luminació, electrodomèstics i aïllaments, o la substitució de les làmpades de l'enllumenat públic per LED. Aquestes actuacions representen el 19% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció.

Reduir 191,10tCO<sub>2eq</sub> per l'any 2030 a través de mesures relacionades amb les energies renovables, representant el 5% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció. Aquestes actuacions estan relacionades amb la compra d'energia verda en els subministraments de l'Ajuntament, la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum en equipaments públics i les campanyes de sensibilització de la població per substituir calderes de gasoil C per biomassa.

Reduir 2.979,93 tCO<sub>2eq</sub> per l'any 2030 a través de mesures vinculades amb el transport, tant municipal com privat, i que representen el 75% de l'estalvi d'emissions a assolir amb el Pla d'Acció. Les accions estan vinculades amb la incorporació de vehicles elèctrics i sistemes de mobilitat sostenible tant dins de la flota municipal com la promoció d'aquests sistemes de mobilitat a la població.

Reduir 31,26 tCO<sub>2eq</sub> per l'any 2030 a través de mesures i campanyes adreçades tant a incrementar el percentatge de recollida selectiva com a la minimització en la generació dels residus. Aquestes actuacions representen el 1% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció.



## 2.10. Pla d'acció: accions per la mitigació

El Pla d'Acció per a la mitigació de Llubí consta de 40 accions, que suposen un estalvi de 3.951,78 tCO<sub>2eq</sub> per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 46,2% respecte les emissions del 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 262.462,06 €.

Les accions que formen el Pla d'acció de mitigació són les següents:

1. Monitorització del consum energètic dels equipaments
2. Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals
3. Establir un programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals
4. Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals
5. Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals
6. Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals
7. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament
8. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu
9. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Casal entitats
10. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Biblioteca i teatre
11. Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals
12. Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals
13. Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari
14. Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda
15. Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges
16. Promoure la rehabilitació d'edificis existents
17. Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum
18. Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals
19. Premiar les entitats que prenen mesures per reduir els seus consums energètics i les seves emissions
20. Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors
21. Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients
22. Ús de bicicleta elèctrica per part dels serveis tècnics i de la policia municipals
23. Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics
24. Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi
25. Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta
26. Crear camins escolars
27. Creació d'aparcaments per a bicicletes
28. Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector
29. Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa
30. Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles

31. Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)
32. Optimització dels serveis de transport col·lectiu
33. Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva
34. Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi
35. Incrementar la recollida de fraccions minoritàries
36. Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica
37. Implantació del compostatge casolà o comunitari
38. Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts
39. Taxa de fems
40. Creació de passos de vianants elevats

## 2.11. Contingut de la fitxa

Les accions que conformen el pla d'acció per a la mitigació es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea.

Figura 23. Model de fitxa de les accions de mitigació.

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Municipi (Comarca) |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                    |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Nº                                                                    | NOM ACCIÓ                           |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                   |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Àrea intervenció                                                      |                                     |                         |                                                  |                   | Codi                  | A                                                                         | B | C |  |
| Àmbit actuació                                                        |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Tipus d'actuació                                                      |                                     | Mitigació i/o Adaptació |                                                  |                   |                       | Prioritat                                                                 |   |   |  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                               |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                 |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Termini                                                               |                                     | Data inici              |                                                  | Data finalització |                       |                                                                           |   |   |  |
| Cost inversió (€)                                                     |                                     |                         |                                                  |                   | Període retorn (anys) |                                                                           |   |   |  |
| Cost no inversió (€)                                                  |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| Font energètica                                                       | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                         | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |   |   |  |
|                                                                       |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                     |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |
| OBSERVACIONS                                                          |                                     |                         |                                                  |                   |                       |                                                                           |   |   |  |

## 2.12. Accions de mitigació

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                      | Llubí (Mallorca)      |                   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                      |                       |                   |      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1            | NOM ACCIÓ                                                                | Monitorització del consum energètic dels equipaments |                       |                   |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                          | Energy consumption monitorig in public facilities    |                       |                   |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                 | A16                   | B12               | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Ajuntament                                                               |                                                      |                       |                   |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Mitigació                                                                |                                                      | Prioritat             |                   | 1    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                      |                       |                   |      |
| <p>Per dur a terme una gestió global de l'energia, i poder així optimitzar el consum energètic municipal, cal tenir en compte una gran quantitat de variables, pel que es proposa la implantació d'un software de gestió de l'energia capaç de integrar tota la informació i presentar-la de manera àgil i ordenada.</p> <p>Els sistemes de comptabilitat energètica es basen en la implantació d'un sistema de control integrat que permet analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic d'un conjunt de subministraments de forma instantània i regular, identificant la potencialitat d'estalvi i de control de la despesa econòmica.</p> <p>Amb la introducció de les dades de facturació, es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment (consum d'energia activa i reactiva, potència contractada, costos, etc.), que en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, generen l'alarma corresponent. Per mitjà de les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic i d'aigua, (desviacions, facturació irregular, energia reactiva, excés de potència, etc.) i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les.</p> <p>En aquest sentit, el municipi de Llubí ha contractat el servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics. Així, tots els punts de subministrament s'introduiran a la plataforma Gemweb, per tal de poder gestionar les incidències detectades.</p> <p>El gestor/a energètic (proposat a la mesura 02) serà la persona encarregada de controlar aquest sistema i portar a terme les accions correctives necessàries.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida.</p> <p>Inversió considerada: aquesta monitorització estarà subjecte a subvenció i s'ha considerat una inversió inicial de 5.566,00 €/any i un cost mensual de 2,85 €/mes per cada subministrament per tots els anys d'aplicació de l'acció.</p> |              |                                                                          |                                                      |                       |                   |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                      | Àrea manteniment      |                   |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curt termini | Data inici                                                               | 2018                                                 |                       | Data finalització | 2030 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 5.566,00 €                                                               |                                                      | Període retorn (anys) |                   | 0,0  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                  |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                                  |                                                                           |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.618,40 €                          |                                                  |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Electricitat/GN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,05                               | -                                                | 7,81                                                                      |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de CUPS integrats en el sistema de comptabilitat energètica municipal.</li> <li>• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).</li> <li>• Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).</li> </ul> |                                     |                                                  |                                                                           |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                  |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                          |           |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                          |                                                                           |           |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | NOM ACCIÓ                                                                | Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals |           |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                                          | Municipal energy manager                                                  |           |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                      | A16       | B12 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | Ajuntament                                                               |                                                                           |           |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | Mitigació                                                                |                                                                           | Prioritat | 1   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                          |                                                                           |           |     |    |
| <p>La creació de la figura d'un gestor/a energètic/a en l'equip tècnic municipal respon a la necessitat de dur un major control de l'ús dels equipaments i les instal·lacions consumidores d'energia per tal de fomentar al màxim l'estalvi energètic, i l'obligació d'implantar aquesta figura segons l'article 9 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. L'objectiu d'aquesta acció és controlar de manera eficaç el consum energètic de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa una reducció de les emissions de CO2, així com un estalvi econòmic.</p> <p>Els responsables energètics seran els encarregats de controlar el funcionament dels equips consumidors en el dia a dia, d'acord amb les necessitats reals fruit de la seva utilització, i encarregar-se d'aplicar accions d'estalvi i reducció de consums on consideri que es pot actuar. Per al desenvolupament efectiu de la seva tasca tot gestor energètic haurà de realitzar la formació necessària en matèria d'estalvi i eficiència energètica.</p> <p>Aquesta figura interna serà l'encarregada d'impulsar les accions pràctiques d'estalvi energètic en els diferents centres municipals, així com de conèixer i transmetre les dades energètiques, i coordinar i gestionar el programa d'accions establertes en el PAESC, així com proposar millores destinades a la producció d'energies renovables i proposar la implantació i fer el seguiment de les mesures derivades de les VAES.</p> <p>Les funcions mínimes del gestor energètic municipal o de l'equip de gestió energètica municipal seran:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ser l'encarregat i impulsor principal responsable al seu municipi del Pacte de Batles i Batllesses de Mallorca, i relacionar-se amb l'oficina del Pacte a Brussel·les.</li><li>2. Ha de ser la persona o equip encarregat de posar en pràctica l'aplicació del PAESC, amb el suport de l'equip polític.</li><li>3. Disposar dels mitjans humans i materials de les diferents àrees de l'ajuntament i comptar amb el recolzament suficient per part de l'equip polític i tècnic de l'ajuntament. Coordinar els departaments i les àrees relacionades amb la despesa energètica i col·laborar-hi.</li><li>4. Recollir dades (un inventari de potències i tecnologia, centre a centre, consums mes a mes, aspectes relacionats amb el canvi climàtic ...).</li></ol> |   |                                                                          |                                                                           |           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <p>5. Responsable que s'implanti un sistema de gestió i comptabilitat energètica municipal. Controlar que els consums i despeses energètiques siguin els correctes i prevists per a cada instal·lació i aixecar alarma si la dispersió entre el previst i el facturat (mesurat) sobrepassa un determinat llindar.</p> <p>6. Dissenyar, juntament amb altres tècnics i personal municipal o extern, estratègies de millora constant, és a dir, proposar línies d'actuació per aconseguir millorar l'eficiència de les instal·lacions (passar de gasoil a gas natural; afegir plaques solars tèrmiques; millora d'aïllaments ...).</p> <p>7. Sensibilitzar els usuaris que fan ús de les instal·lacions i a la ciutadania en general del que s'està fent, objectius a aconseguir...</p> <p>8. Fer el seguiment, mesura i control de les millores implantades, així com dels estalvis.</p> <p>9. Fer el seguiment i el control dels contractes amb empreses de serveis energètics en el cas que s'hagi fet l'externalització d'algun servei per mitjà d'aquesta tipologia de contracte.</p> <p>10. Encarregar-se que les empreses que gestionen diferents instal·lacions proporcionin informació dels consums i despeses energètiques (poliesportius, ESEs, residus...).</p> <p>Pel que fa al municipi de Llubí, es va nomenar com a gestor energètic al servei de l'Ajuntament de Llubí, l'empresa Lavola 1981, SA., el 2 d'agost de 2018. Després del mes de setembre de 2019 l'ajuntament de Llubí haurà de nomenar un nou gestor energètic.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 7.500 €/any essent aquesta la part proporcional al temps que dediqui el tècnic a desenvolupar aquestes tasques.</p> |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                  | Àrea manteniment      |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Curt termini | Data inici                          | 2018                                             | Data finalització     | 2030                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | - €                                 |                                                  | Període retorn (anys) | 42,52                                                                     |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 82.500,00 €                         |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 8,60                                | 0,00                                             |                       | 5,35                                                                      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de persones dedicades a la gestió energètica municipal.</li><li>• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                                              |     |     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                          |                                                                                               |     |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 | NOM ACCIÓ                                                                | Establir un programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals |     |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | Maintenance program of the municipal facilities                          |                                                                                               |     |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                          | A18 | B12 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | Ajuntament                                                               |                                                                                               |     |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Mitigació                                                                | Prioritat                                                                                     |     | 2   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                          |                                                                                               |     |     |    |
| <p>Un manteniment adequat de totes les instal·lacions dels edificis i equipaments municipals és la clau per allargar la vida útil i millorar-ne l'eficiència i estalvi energètics. Per aquest motiu es proposa la implantació d'un programa centralitzat de manteniment de les instal·lacions de tots els equipaments municipals (gestionats directament o indirectament per l'Ajuntament).</p> <p>La realització d'aquest tipus de manteniment implica prendre unes mesures determinades, com ara:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Revisió de calderes, equips de combustió i sistemes de bombament.</li><li>- Detecció de fuites i revisió d'instal·lacions per detectar defectes d'aïllament.</li><li>- Neteja de làmpades i lluminàries de forma regular.</li><li>- Verificar el funcionament correcte dels controls i termòstats.</li><li>- Control sobre els sistemes d'estalvi passiu (proteccions solars exteriors, aïllaments tèrmics, etc.)</li><li>- Detecció d'ineficiències energètiques als equipaments (infiltracions d'aire per portes i finestres, pràctiques de gestió ambiental poc eficients, etc.)</li></ul> <p>Tant si la gestió del manteniment és per mitjans propis com si s'externalitza, s'han de seguir uns protocols requerits per a cadascun dels equips, en els quals es determina la realització d'informes periòdics que descriguin l'estat de la instal·lació. El gestor energètic serà qui supervisarà aquests informes i establirà els protocols a seguir per a cadascun dels equipaments municipals.</p> <p>Respecte les instal·lacions tèrmiques, l'ajuntament vetllarà perquè es compleixi estrictament la reglamentació vigent del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE), essent el titular de les instal·lacions tèrmiques el responsable del seu correcte manteniment. A més, es proposa recolzar aquesta acció amb una formació específica als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments.</p> <p>A més, per tal d'anar més enllà en la mitigació, es poden incloure paràmetres de manteniment preventiu en relació a possibles impactes derivats de les conseqüències del canvi climàtic: vents més forts, temporals, aiguats o situacions d'onades de calor més freqüents. Així caldria preveure nous mecanismes de subjecció dels elements exteriors o millores en el sistemes de clima i aïllaments per evitar problemes en onades de calor.</p> |   |                                                                          |                                                                                               |     |     |    |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| No s'ha considerat cap estalvi ni inversió associada a aquesta mesura, donat que el gestor energètic municipal vetllarà per un adequat manteniment dels equipaments i infraestructures municipals, amb el suport del sistema de gestió energètica municipal, que l'ajudarà a detectar alarmes associades a ineficiències o incidències als equipaments municipals. Establir els protocols de manteniment dels equipaments i fer el seguiment dels informes també serà tasca del gestor energètic. |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                     |                                                  | Àrea medi ambient     |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Curt termini | Data inici                          | 2020                                             | Data finalització     | 2030                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | - €                                 |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | - €                                 |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | -                                   | -                                                |                       | -                                                                         |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'edificis integrats en el programa de manteniment</li><li>• Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                                                                                           | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4            | NOM ACCIÓ                                                                | Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals |                       |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                                          | Awareness campaign at all municipal offices to promote and consolidate good environmental practices                       |                       |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                                                      | A18                   | B11                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Ajuntament                                                               |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | Mitigació                                                                |                                                                                                                           | Prioritat             | 2                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                          |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |
| <p>Per tal de sensibilitzar als treballadors municipals en termes d'estalvi i eficiència energètica es proposa la implementació d'una campanya de sensibilització mitjançant la disposició de cartells informatius adreçada als treballadors municipals.</p> <p>La formació específica sobre l'estalvi energètic és l'eina de difusió més directa i eficaç, però la formació no es garanteix d'èxit en si mateixa. És una eina que ha d'anar acompanyada de difusió, com cartells, tríptics, etc., i de la implicació tant del centre on s'imparteix com dels assistents. Això vol dir posar mitjans per fomentar les conductes estalviadores i donar a conèixer els resultats obtinguts, valorar-los i constatar l'evolució d'aquests resultats. Les actituds adquirides gràcies a tot el procés de formació i conscienciació respecte a l'estalvi energètic, han de poder transformar-se de mica en mica en hàbits.</p> <p>Per tant, des de l'Ajuntament s'ha considerat necessari dur a terme la sensibilització de la plantilla de l'ens municipal a través de plafons divulgatius a l'abast del personal de l'Ajuntament, amb l'objectiu de fomentar les conductes estalviadores, mitjançant missatges que promoguin les pautes estalviadores a les dependències municipals.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: no es considera un estalvi ja que ja estan considerat en accions anteriors.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 7.000 € per fer la campanya senyalística als equipaments municipals. Aquesta campanya inclou la concreció dels missatges i la tipologia de cartells de senyalística, així com el disseny i producció de 10 consells i 100 unitats de cada cartellet del consell en vinil adhesiu de mida aproximada de 8x8cm.</p> |              |                                                                          |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                                                          |                                                                                                                           | Àrea medi ambient     |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                                                      | Data finalització     | 2030                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 7.000,00 €                                                               |                                                                                                                           | Període retorn (anys) |                                                                           | -  |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | - €                                                                      |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                                                                          |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              | -                                                                        | -                                                                                                                         |                       | -                                                                         |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                                                                           |                       |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'empleats municipals formats en estalvi i eficiència energètica.</li><li>• Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).</li><li>• Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).</li></ul> |  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                            |           |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                          |                                                                             |           |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 | NOM ACCIÓ                                                                | Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals |           |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | Environment criteria in public procurement (green procurement)           |                                                                             |           |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                        | A19       | B18 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Ajuntament                                                               |                                                                             |           |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | Mitigació                                                                |                                                                             | Prioritat | 2   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                          |                                                                             |           |     |    |
| <p>L'acció consisteix a incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals a partir de la redacció d'un "manual de compra ambientalment correcte" ("compra verda" o "sostenible") en què es definiran d'una banda, les directrius a seguir en l'ambientalització de compres i consum responsable i d'altra banda, els requisits ambientals en els plecs de prescripcions tècniques, amb l'objectiu d'augmentar el pes dels productes i les prestacions de serveis amb el mínim cost ambiental.</p> <p>Realitzar una "compra verda" implica adquirir productes que ofereixen els nivells de qualitat exigits i alhora són més respectuosos amb el medi ambient. Els productes que generen un menor impacte ambiental estan certificats amb etiquetes ecològiques (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, Ecoetiqueta Europea, Cigne Blanc, Angel Blau, Energy Star, FSC, etc.).</p> <p>A més de la tipologia de producte, també es poden incloure criteris de consum responsable i minimització de residus, com ara: reutilitzar mobiliari (2a mà) i racionalitzar la seva adquisició; escollir productes amb la menor quantitat d'embalatge possible o que aquest sigui reutilitzable; productes amb un període de vida útil llarg; que no continguin substàncies perilloses o en la menor proporció possible, etc.</p> <p>Per altre banda, per promoure l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables, i donar compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'hauran d'incloure les següents mesures per part de l'ajuntament com a requeriments de sostenibilitat i eficiència energètica en la contractació pública:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Incorporar criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica en la contractació pública. En cas contrari, els plecs hauran de justificar motivadament la no-inclusió d'aquests criteris.</li><li>- Introduir com a criteris de valoració la inscripció dels licitadors en els registres públics de petjada de carboni i la reducció o compensació de les seves emissions.</li><li>- Fomentar modalitats de contractació que permetin sufragar els costos d'inversió mitjançant l'estalvi generat amb proveïdors de serveis energètics.</li><li>- Garantir que els contractes de subministrament elèctric que aquestes licitin siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable. Les administracions públiques de les Illes Balears, en la mesura que sigui possible, s'autoabastiran d'energia elèctrica renovable a través d'autoconsum o de contractes bilaterals.</li></ul> |   |                                                                          |                                                                             |           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| <p>- Promoure la contractació bilateral d'energia amb productors d'energia renovable.</p> <p>Amb aquestes mesures no només es fomentarà l'eficiència energètica i l'energia renovable sinó que també seria una forma d'exemplificació i reducció d'emissions al municipi.</p> <p>Els plecs de contractació són l'eina què disposa l'Ajuntament per promoure les millores ambientals en aquells serveis que presta mitjançant una empresa privada. Per tant, la incorporació de criteris ambientals i d'eficiència energètica en els plecs de contractació té per objectiu impulsar pràctiques més eficients i sostenibles, reduint el consum energètic i les emissions de CO2 municipals.</p> <p>Estalvi considerat: amb aquesta acció no s'ha considerat cap estalvi energètic directe.</p> <p>Inversió considerada: no es considera cap inversió associada a aquesta mesura, ja que consisteix en la incorporació de clàusules ambientals als plecs de contractació en el moment de la seva redacció.</p> |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |                                                  | Batlia                |                                                  |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Curt termini | Data inici                          | 2020                                             | Data finalització     | 2030                                             |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | - €                                 |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | - €                                 |                                                  |                       |                                                  |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | -                                   | -                                                |                       | -                                                |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de contractes que inclouen clàusules amb criteris ambientals i d'eficiència energètica.</li><li>• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).</li><li>• Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                                          |     |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                          |                                                                                           |     |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6 | NOM ACCIÓ                                                                | Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals |     |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                          | Implementation of the Euronet 50/50 program in schools                                    |     |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                      | A18 | B11 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | Ajuntament                                                               |                                                                                           |     |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   | Mitigació                                                                | Prioritat                                                                                 |     | 2   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                          |                                                                                           |     |     |    |
| <p>Els centres educatius són grans consumidors d'energia, en concret al municipi de Llubí, el seu consum representa de l'ordre d'un 19% del consum energètic dels equipaments municipals pels anys 2005 i 2017. Per tant, definir programes encaminats a reduir el consum energètic d'aquest tipus d'equipaments es considera prioritari per part de l'Ajuntament.</p> <p>També cal fer èmfasis en la importància de les escoles com centres amb un gran potencial pel foment de les pràctiques respectuoses amb el medi ambient, tant pel que fa a les mesures d'estalvi a la pròpia escola com al potencial dels nens i nenes com educadors ambientals a les seves llars.</p> <p>Es proposa per tant realitzar una campanya d'estalvi i eficiència energètica dirigida a les escoles, involucrant tant a alumnes i personal del centre com a pares i mares, que després traslladaran els nous hàbits adquirits a les seves llars i llocs de treball.</p> <p>Existeixen moltes tipologies de campanyes, el projecte Euronet 50/50, per exemple, ha estat treballant durant tres anys (2009-2012) per adherir escoles a la XARXA 50/50 d'arreu d'Europa amb l'objectiu d'estalviar energia, reduir emissions de CO2 i abordar la lluita contra el canvi climàtic. Amb el 50/50 tothom hi guanya: les escoles tenen un incentiu per estalviar energia aconseguint més diners per les seves activitats i els gestors dels equipaments (normalment els ajuntaments) disminueixen els costos energètics, ja que els beneficis aconseguits amb els estalvis energètics es reparteixen entre tots dos. Aquesta iniciativa ha continuat amb el projecte Euronet 50/50 max, que va començar a l'abril de 2013 i va tenir una durada de tres anys. Aquest projecte aplicava la metodologia 50/50 a les escoles i també a altres equipaments municipals. Es proposa per tant desenvolupar algun mecanisme d'estalvi basat en aquesta metodologia (o altre similar), donat els bons resultats de la iniciativa.</p> <p>Cal destacar que aquesta mesura, més enllà de ser una mesura de mitigació, pot permetre afrontar millor les situacions climàtiques més extremes que es deriven dels efectes del canvi climàtic, ja que la reducció dels consums d'aigua i el millor comportament energètic dels edificis els farà menys vulnerables als fenòmens extrems (sequeres, gelades, vents més forts, temporals, aiguats o situacions d'onades de calor més freqüents).</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: es considera que amb mesures d'aquest tipus es poden assolir estalvis de l'ordre del 8% a les escoles, amb la implicació dels alumnes i tot el personal del centre.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió addicional associada a aquesta acció, donat que el gestor energètic municipal podrà oferir formació als responsables dels centres i l'escola ja comptarà amb un sistema de gestió energètica municipal.</p> |   |                                                                          |                                                                                           |     |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                     |                                                  | Àrea educació         |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mig termini | Data inici                          | 2023                                             | Data finalització     | 2026                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 0,00 €                              |                                                  | Període retorn (anys) | 0,0                                                                       |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | - €                                 |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 2,68                                | -                                                |                       | 1,64                                                                      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'edificis municipals adherits al programa 50/50.</li><li>• Nombre d'edificis municipals auditats.</li><li>• Nombre de subministraments monitoritzats.</li><li>• Nombre de subministraments inclosos en el sistema de gestió energètica.</li><li>• Nombre d'empleats municipals formats en matèria d'estalvi i eficiència energètica.</li><li>• Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).</li><li>• Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh).</li></ul> |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                                          |                                                                                           | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7            | NOM ACCIÓ                                                                | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament |                                                  |                   |                                                                           |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                          | Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the townhall                    |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                           | Codi                                             | A16               | B12                                                                       | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Ajuntament                                                               |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Mitigació                                                                |                                                                                           |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 1    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme a l'edifici de l'ajuntament de Llubí:                                                              |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| <div><div>-</div><div>Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED</div><div>-</div><div>Substitució de fluorescents compactes per làmpades LED</div><div>-</div><div>Substitució de làmpades incandescents per làmpades LED</div><div>-</div><div>Canvi de temperatura de consigna</div></div> |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  | Àrea manteniment  |                                                                           |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                      |                                                  | Data finalització |                                                                           | 2022 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | 1.320,00 €                                                               |                                                                                           | Període retorn (anys)                            |                   | 6,8                                                                       |      |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | - €                                                                      |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                                           | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 1,49                                                                     |                                                                                           | 0,00                                             |                   | 1,16                                                                      |      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                          |                                                                                           |                                                  |                   |                                                                           |      |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                                            | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8            | NOM ACCIÓ                                                                | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu |                       |                                                                           |        |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          | Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the Poliesportiu                 |                       |                                                                           |        |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                            | Codi                  | A16                                                                       | B12 C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Ajuntament                                                               |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Mitigació                                                                |                                                                                            |                       | Prioritat                                                                 | 1      |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme al poliesportiu municipal:                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| <div>- Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED</div> <div>- Substitució de projectors halògens per focus LED</div> <div>- Instal·lació de detectors de presència</div> <div>- Canvi de la caldera actual de GO per una de condensació</div> <div>- Instal·lació solar tèrmica per a la generació d'ACS (bar)</div> <div>- Instal·lació solar tèrmica per a la generació d'ACS (vestuaris)</div> <div>- Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum</div> |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                          |                                                                                            | Àrea manteniment      |                                                                           |        |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                       | Data finalització     | 2022                                                                      |        |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | 38.906,00 €                                                              |                                                                                            | Període retorn (anys) | 9,1                                                                       |        |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | - €                                                                      |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                                           |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |        |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 15,27                                                                    | 24,12                                                                                      |                       | 16,46                                                                     |        |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                          |                                                                                            |                       |                                                                           |        |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                          |              |                                                                          |                                                                                              | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                          | 9            | NOM ACCIÓ                                                                | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Casal entitats |                                                  |                   |                                                                           |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                          | Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the Casal entitats                 |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                            |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                              | Codi                                             | A16               | B12                                                                       | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                              |              | Ajuntament                                                               |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                            |              | Mitigació                                                                |                                                                                              |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 1    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                     |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme al casal d'entitats: |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| <div>- Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED</div> <div>- Canvi de temperatura de consigna</div> <div>- Instal·lació FV per autoconsum</div>                                                               |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  | Àrea manteniment  |                                                                           |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                     | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                         |                                                  | Data finalització |                                                                           | 2022 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                           |              | 5.420,00 €                                                               |                                                                                              | Període retorn (anys)                            |                   | 19,1                                                                      |      |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                        |              | - €                                                                      |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                             |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                                              | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                |              | 1,22                                                                     |                                                                                              | 0,97                                             |                   | 1,70                                                                      |      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                           |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                          |                                                                                              |                                                  |                   |                                                                           |      |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                             |              |                                                                          |                                                                                                     | Llubí (Mallorca)                                 |                       |                                                                           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                             | 10           | NOM ACCIÓ                                                                | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Biblioteca i teatre |                                                  |                       |                                                                           |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                          | Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the library                               |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                               |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                                     | Codi                                             | A16                   | B12                                                                       | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                 |              | Ajuntament                                                               |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                               |              | Mitigació                                                                |                                                                                                     |                                                  | Prioritat             | 1                                                                         |      |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme a la biblioteca i el teatre municipals: |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| <div>- Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED</div> <div>- Substitució de fluorescents compactes per làmpades LED</div> <div>- Canvi de temperatura de consigna</div> <div>- Instal·lació FV per autoconsum</div>              |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                          |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  | Àrea manteniment      |                                                                           |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                        | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                                |                                                  | Data finalització     | 2022                                                                      |      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                              |              | 7.175,00 €                                                               |                                                                                                     |                                                  | Període retorn (anys) |                                                                           | 18,0 |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                           |              | - €                                                                      |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                                                     | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                   |              | 0,46                                                                     |                                                                                                     | 2,60                                             |                       | 2,38                                                                      |      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).                                                                                                                                                                     |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                                                     |                                                  |                       |                                                                           |      |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                             | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11           | NOM ACCIÓ                                                                | Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals |                                                  |                   |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          | Change of interior lighting by more efficient one in municipal buildings    |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                             | Codi                                             | A14               | B12                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Ajuntament                                                               |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Mitigació                                                                |                                                                             |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| <p>A partir de setembre de 2012 van deixar de tenir presència en el mercat europeu les bombetes incandescents (tot i que algunes ja van desaparèixer de forma gradual des de l'any 2009). Les lluminàries existents, donada la facilitat de canvi, generalment es veuran substituïdes per bombetes de LED.</p> <p>Així mateix, recentment s'estan comercialitzant tubs fluorescents LED que poden substituir de forma directa els tubs convencionals normalment instal·lats. Aquesta substitució pot suposar un estalvi energètic entorn del 50%.</p> <p>Amb aquesta mesura es planteja la substitució de l'enllumenat dels edificis municipals per làmpades de tecnologia LED.</p> <p>Actualment no es disposa d'un inventari actualitzat de les lluminàries dels equipaments municipals, més enllà dels 4 equipaments pels quals s'han realitzat VAES en el marc del projecte, per tant aquesta mesura no s'ha valorat en termes d'estalvi energètic ni d'emissions per el conjunt d'equipaments en general.</p> <p>Es proposa una implementació progressiva de la mesura, començant per aquells equipaments amb un major consum energètic associat a la il·luminació. En concret, es començarà per canviar les lluminàries dels vestidors per LED en el 2020.</p> |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                          |                                                                             |                                                  | Àrea manteniment  |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                        |                                                  | Data finalització | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | €                                                                        |                                                                             | Període retorn (anys)                            |                   |                                                                           |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | €                                                                        |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                             | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | -                                                                        |                                                                             | -                                                |                   | -                                                                         |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de lluminàries substituïdes</li><li>• Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                          |                                                                             |                                                  |                   |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                             |     |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                          |                                                              |     |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 | NOM ACCIÓ                                                                | Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals |     |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                                          | Purchase of green energy certified in municipal facilities   |     |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                         | A19 | B18 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | Ajuntament                                                               |                                                              |     |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Mitigació                                                                | Prioritat                                                    |     | 2   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                          |                                                              |     |     |    |
| <p>Amb el nou marc regulador que va entrar en vigor el juliol 2009 desapareix el sistema de tarifes regulades per a potències superiors a 10 kW i els usuaris d'electricitat van passar al lliure mercat, on l'adquisició de l'energia elèctrica es pot realitzar a través d'una comercialitzadora i el preu del subministrament és el pactat lliurement entre les parts. En aquest context hi ha la possibilitat d'adquirir energia verda, de manera que el consum elèctric d'energia no incrementa les emissions de gasos d'efecte hivernacle.</p> <p>El concepte d'electricitat verda es basa en els anomenats certificats d'origen de l'energia, que estan regulats per una directiva europea adaptada per l'Ordre Ministerial 1522/2007 de 24 de maig (BOE 131 de 1 juny 2007). La garantia d'origen assegura que un nombre de kWh d'energia elèctrica de la comercialitzadora es correspon amb energia elèctrica que ha adquirit de fonts d'energia renovable o cogeneració d'alta eficiència. L'Organisme responsable de la seva certificació és la Comissió Nacional de l'Energia i la garantia s'emetrà abans del 28 de febrer de l'any posterior a l'emissió del certificat.</p> <p>En aquest sentit, la mesura contempla que l'Ajuntament prioritzi la compra d'energia verda amb certificat d'origen, exigint que tota l'energia que compra l'ens municipal sigui energia verda, mitjançant els plecs de contractació d'empresa comercialitzadora, donant així també compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, garantint que els contractes de subministrament elèctric que licitin els ajuntaments siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable.</p> <p>El municipi de Llubí té la intenció a mig termini de formar part de la Federació d'Entitats Locals de les Illes Balears (FELIB), que ha obert un procediment de contractació de subministraments energètics de procedència 100% renovable al qual el municipi s'hi adherirà.</p> <p>Cal destacar que l'energia verda és emprada tant pels equipaments municipals com per l'enllumenat públic, però en la present acció únicament s'ha considerat l'estalvi d'emissions vinculades als equipaments.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció no comporta una reducció del consum elèctric, tot i que les emissions de CO2 associades sí que es veuran reduïdes.</p> <p>Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.</p> |    |                                                                          |                                                              |     |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                             |             |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                          |             |                                     |                                                  | Àrea medi ambient     |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mig termini | Data inici                          | 2020                                             | Data finalització     | 2030                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                              |             | - €                                 |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                           |             | - €                                 |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | -                                   | -                                                |                       | 77,95                                                                     |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any)</li><li>• Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).</li></ul> |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                          |                                                                                                                | Llubí (Mallorca) |     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                          |                                                                                                                |                  |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 | NOM ACCIÓ                                                                | Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari |                  |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                                                                          | Specific campaigns to promote the rational use of energy and the renewable energy in the tertiary sector       |                  |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                                           | A16              | B11 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | Serveis                                                                  |                                                                                                                |                  |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Mitigació                                                                |                                                                                                                | Prioritat        | 2   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                          |                                                                                                                |                  |     |    |
| <p>Es proposa realitzar campanyes periòdiques d'estalvi i eficiència energètica dirigides als usuaris del sector hotel·ler, de restauració i serveis del municipi, així com vivendes vacacionals, amb un paper molt important a nivell municipal, i que, per tant, pot comportar un estalvi de consums energètics i emissions associades rellevant.</p> <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum amb l'objectiu d'ensenyar al sector serveis tant a entendre els apartats i costos de la mateixa factura com aprendre tècniques per reduir la despesa i el consum elèctric dels establiments. Així durant els tallers s'explicaran els diversos conceptes que componen la factura de la llum, com per exemple quin és l'origen de l'electricitat que consumim; que és la potència contractada; quins tipus de contractes i modalitats hi ha, etc.</p> <p>Cal destacar que els assistents al taller poden portar voluntàriament el seu rebut de la factura de la llum, ja que es tractaran casos pràctics.</p> <p>En aquestes campanyes s'informarà als comerços i activitats econòmiques sobre bones pràctiques en l'ús de l'energia en els següents àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il·luminació: substitució de l'enllumenat per altre de major rendiment, bones pràctiques o aprofitament de la llum natural</li><li>- Calefacció i climatització: utilització d'un sistema de calefacció eficient, regulació de les temperatures dels equips de calefacció i ACS i apagada dels equips en períodes d'absència o pautes pel bon manteniment de les instal·lacions energètiques</li><li>- Electrodomèstics i aparells electrònics: substitució dels electrodomèstics o aparells electrònics per altres més eficients (de classe A o superior, Energy Star, etc.), apagada total dels electrodomèstics i equips connectats quan no s'utilitzen, etc.</li><li>- Sistemes d'estalvi passius: millora dels aïllaments, proteccions solars exteriors, etc.</li><li>- Beneficis de les energies renovables i promoció la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre els particulars i serveis del municipi.</li></ul> <p>També es pot fomentar l'adhesió dels establiments a la campanya perquè es comprometin a no incrementar els consums energètics l'any següent, i fins i tot a reduir-los amb la implementació de mesures d'eficiència. Els establiments adherits notificarien els seus consums energètics anuals (consum anual d'energia elèctrica, gas natural i altres combustibles, si procedeix) a través d'una</p> |    |                                                                          |                                                                                                                |                  |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)                       |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |                                                  |                                        |                                                                           |
| <p>fitxa on a més caldria notificar la superfície del local i els seus usuaris anuals. La campanya podria culminar amb un segell de responsabilitat ambiental en cas que el consum energètic es veiés reduït com a conseqüència de la implementació de mesures d'estalvi.</p> <p>Cal destacar també que amb el foment de les energies renovables, l'autoproducció o la reducció de consums es generarà una menor dependència exterior i una menor necessitat d'infraestructures. L'assessorament també hauria de comportar, a més, consells sobre millores en els aïllaments i a la resolució dels impactes produïts per fenòmens extrems.</p> <p>Com a part d'aquesta campanya també s'habilitarà un espai on es vol incloure una part de sobre la reducció i gestió de residus. En els últims anys s'han realitzat campanyes de residus enfocades als restaurants i la gestió de residus per obres menors al municipi de Llubí.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció suposa un estalvi energètic d'un 10% a les entitats adherides, i es considera que s'adheriran a la campanya un 30% dels establiments del sector.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 450 € per xerrada. Es proposa que es realitzin 3 vegades en el període 2019-2030.</p> |              |                                     |                                                  |                                        |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                  | Àrea medi ambient i promoció econòmica |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Curt termini | Data inici                          | 2016                                             | Data finalització                      | 2030                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | 0,00 €                              |                                                  | Període retorn (anys)                  | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 1.350,00 €                          |                                                  |                                        |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                                        | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 134,57                              | -                                                |                                        | 84,46                                                                     |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                                  |                                        |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades (renovació de la il·luminació, renovació d'electrodomèstics, renovació d'aïllaments i compra d'energia verda).</li><li>• Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).</li><li>• Volum d'energia verda adquirida en el sector domèstic respecte al consum total d'electricitat (%).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  |                                        |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                     |                                                  |                                        |                                                                           |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                   |           |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                                          |                                                                                                                                                                    |           |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 | NOM ACCIÓ                                                                | Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda |           |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                                          | Awareness campaigns aimed at citizens linked to the renovation of light bulbs, appliances, improvement of isolation and purchase of green energy                   |           |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                                                                                               | A18       | B11 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Domèstic                                                                 |                                                                                                                                                                    |           |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | Mitigació                                                                |                                                                                                                                                                    | Prioritat | 1   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                          |                                                                                                                                                                    |           |     |    |
| <p>Es proposa la realització de campanyes d'informació i sensibilització adreçades al sector domèstic i vinculades amb l'eficiència energètica i la contractació d'energia verda a les llars i les energies renovables. Al municipi de Llubí, ja s'han realitzar campanyes genèriques relacionades amb aquests temes així que s'ha decidit continuar amb elles i fer-les més específiques.</p> <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum prèviament realitzats a altres municipis Balears, ja que van tenir molt èxit. Per una banda, aquests tallers tenien l'objectiu d'ensenyar a la ciutadania tant a entendre els apartats i costos de la mateixa factura com aprendre tècniques per reduir la despesa i el consum elèctric de la llar.</p> <p>Així durant els tallers s'explicaran els diversos conceptes que componen la factura de la llum, com per exemple quin és l'origen de l'electricitat que consumim; que és la potència contractada; quins tipus de contractes i modalitats hi ha, etc.</p> <p>També es donaran pautes per tal de reduir tant la despesa econòmica com el consum elèctric (mesures aplicables a la il·luminació, substitució d'electrodomèstics, millora d'aïllaments, etc.) i es donarà als assistent informació sobre empreses comercialitzadores d'energies renovables i les seves tarifes, així com els tràmits necessaris per fer el canvi a les energies renovables,</p> <p>Cal destacar que els assistents al taller poden portar voluntàriament el seu rebut de la factura de la llum, ja que es tractaran casos pràctics.</p> <p>Per una altre banda, per tal de donar continuïtat als tallers, l'Ajuntament farà accions periòdiques de informació i formació als seus ciutadans, mitjançant:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Difusió als seus canals habituals (pàgina web de l'ajuntament, facebook, grups de whatsapp, etc.) sobre totes les ajudes i subvencions relacionades amb l'estalvi energètic a les llars de les diferents administracions (IDAE, Govern Balear, etc.)</li><li>- Creació de material informatiu i difusió a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).</li><li>- Difusió en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible.</li></ul> <p>Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat un estalvi del 10% del consum energètic del sector domèstic amb la implementació d'aquesta acció. Pel que fa a la compra d'energia verda, s'ha</p> |    |                                                                          |                                                                                                                                                                    |           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| considerat que el 10% de les llars contractaran energia verda certificada, assolint una reducció de les emissions provinents del consum d'electricitat del total del sector domèstic del 10%.                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació i fer la campanya, tot i que pot aprofitar campanyes d'altres organismes (Consell de Mallorca, etc.). S'estima un cost de 1.500 €/campanya incloent els següents costos: material divulgatiu (díptics i cartelleria), punts informatius a llocs amb elevada afluència de gent. Es proposa que es realitzin 3 vegades en el període 2019-2030. |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                  | Àrea habitatge        |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curt termini | Data inici                          | 2016                                             | Data finalització     | 2030                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 0,00 €                              |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | 4.500,00 €                          |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | 420,78                              | -                                                |                       | 624,41                                                                    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <div>• Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades (renovació de la il·luminació, renovació d'electrodomèstics, renovació d'aïllaments i compra d'energia verda).</div> <div>• Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).</div> <div>• Volum d'energia verda adquirida en el sector domèstic respecte al consum total d'electricitat (%).</div>                                          |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                                                                                                                               | Llubí (Mallorca)                                 |                       |                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                  |                       |                                                  |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15           | NOM ACCIÓ                                                                | Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges |                                                  |                       |                                                  |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                          | Tax credits in building permits to implement energy efficiency measures and renewable energies                                                                |                                                  |                       |                                                  |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                                                                                               | Codi                                             | A19                   | B15                                              | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Domèstic                                                                 |                                                                                                                                                               |                                                  |                       |                                                  |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Mitigació                                                                |                                                                                                                                                               |                                                  | Prioritat             | 1                                                |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                  |                       |                                                  |    |
| <p>Per tal de promoure un desenvolupament sostenible, els ajuntaments poden incentivar l'eficiència energètica i les energies renovables en el edificis mitjançant l'aplicació de bonificacions fiscals. Així, aquesta mesura contempla l'aplicació de bonificacions per part de l'ajuntament de Llubí sobre l'impost de construccions, instal·lacions i obres (ICIO).</p> <p>En el cas del municipi de Llubí i mitjançant el Ple en sessió ordinària de dia 20 de novembre de 2017, es va acordar la modificació de l'Ordenança fiscal reguladora de l'Impost de Construccions, Instal·lacions i Obres - ICIO. En aquesta es detalla que es bonificarà amb un 50%, si la construcció sol·licitada és per adaptar l'edifici a l'eficiència energètica (aïllament acústic o tèrmic, plaques solars, o plaques solars ACS).</p> <p>Estalvi considerat per l'acció:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pel que fa a la millora de l'eficiència energètica, s'ha considerat que s'apliquen millores en els aïllaments tèrmics i tancaments en un 5% dels habitatges (com per exemple la instal·lació de doble finestra o doble vidre a les finestres amb baixos valors de transmissió tèrmica), millores que estalvien fins un 30% del consum energètic. Per tant, es considera que s'estalviarà un 0,6% del consum tèrmic per les millores en aïllaments (5% de les llars * 30% de l'energia tèrmica emprada).</li><li>• Pel que fa a les energies renovables, es considera una instal·lació fotovoltaica en un 5% dels habitatges. Es considera que a cada habitatge s'instal·len 2 mòduls (500Wp) amb una generació anual d'uns 650 kWh/any.</li></ul> <p>Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació, el que s'inclou en els costos organitzatius com són la web de l'Ajuntament, Facebook, etc, i en especial, fer ús del Whatsapp per poder arribar a tothom.</p> |              |                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                  |                       |                                                  |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                  | Batlia                |                                                  |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curt termini | Data inici                                                               | 2017                                                                                                                                                          |                                                  | Data finalització     | 2030                                             |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 0,00 €                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                  | Període retorn (anys) |                                                  | -  |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 0,00 €                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                  |                       |                                                  |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                                                                                                               | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                  |       | Llubí (Mallorca) |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                  |       |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26,98 | 26,98            | 27,77 |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de llicències d'obra per millores d'eficiència energètica atorgades</li><li>• Nombre d'habitants amb reducció del ICIO.</li><li>• Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).</li></ul> |       |                  |       |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                  |       |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                          |                                                  | Llubí (Mallorca)                                 |                       |                                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                          |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16          | NOM ACCIÓ                                                                | Promoure la rehabilitació d'edificis existents   |                                                  |                       |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                                          | Promote the rehabilitation of existing buildings |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                  | Codi                                             | A16                   | B19                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | Domèstic                                                                 |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | Mitigació                                                                |                                                  |                                                  | Prioritat             |                                                                           | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                          |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| <p>Aquesta actuació té la finalitat de promoure actuacions integrals que afavoreixin la millora de l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables al parc d'edificis existent del sector residencial i terciari.</p> <p>L'estratègia a seguir per dur-la a terme hauria de començar per assolir una important reducció de la demanda energètica, seleccionar les instal·lacions òptimes i posteriorment, donar prioritat a les possibles instal·lacions d'energies renovables que puguin cobrir la demanda energètica de l'edifici. Les mesures implantades poden ser passives (aïllament de façana i coberta, finestres de vidre doble i proteccions solars, i reducció d'infiltracions), actives (substitució d'instal·lacions de climatització i ACS, instal·lacions tèrmiques eficients i il·luminació) o de gestió (sistemes de comptabilitat energètica).</p> <p>El paper de l'ajuntament és difondre aquesta informació mitjançant campanyes o a través dels seus mitjans de comunicació com són la web de l'Ajuntament, Facebook, etc, i en especial, fer ús del Whatsapp per poder arribar a tothom es pot oferir informació sobre les subvencions que atorguen el Govern com és el Pla Estatal d'Habitatge 2018-2021 amb una partida pressupostaria de 1.414.800 euros o l'IDAE en aquesta línia, entre d'altres.</p> <p>No s'ha considerat cap estalvi ni inversió associada a aquesta mesura, ja que l'estalvi dependrà del nombre d'interessats en rehabilitar les seves llars, i la inversió recaurà sobre l'ens que atorga les subvencions.</p> |             |                                                                          |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                                                          |                                                  |                                                  | Àrea habitatge        |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mig termini | Data inici                                                               | 2023                                             |                                                  | Data finalització     | 2030                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 0,00 €                                                                   |                                                  |                                                  | Període retorn (anys) |                                                                           | -  |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | - €                                                                      |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                  | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | -                                                                        |                                                  | -                                                |                       | -                                                                         |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                          |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuts per a la rehabilitació energètica</li><li>• Consum d'energiadel sector domèstic (MWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                          |                                                  |                                                  |                       |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de | Llubí (Mallorca) |
|----------------------------------------------------|------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                 |                  |
| OBSERVACIONS                                       |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                                         | Llubí (Mallorca)      |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                          |                                                                                                         |                       |      |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17           | NOM ACCIÓ                                                                | Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum |                       |      |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                          | Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption                                  |                       |      |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                                    | A53                   | B55  | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Ajuntament                                                               |                                                                                                         |                       |      |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                          | Mitigació                                                                                               | Prioritat             | 1    |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                                                          |                                                                                                         |                       |      |    |
| <p>La tecnologia fotovoltaica s'ha desenvolupat molt en els últims anys, presentant una demanda creixent, així com un augment en l'eficiència i en el desenvolupament de noves tècniques de fabricació. Tot això, juntament amb el canvi en la normativa i els impostos aplicables, ha comportat una disminució en el seu cost d'instal·lació i generació.</p> <p>La producció d'energia elèctrica mitjançant energies renovables es pot complementar amb la instal·lació d'equips d'emmagatzematge energètic amb la finalitat de proporcionar capacitat de gestió, assegurar la qualitat del subministrament i minimitzar el desenvolupament de nova xarxa necessària per a la seva integració.</p> <p>Tanmateix, per tal de complir amb l'article 53.3 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, tots els aparcaments de titularitat pública que ocupin una àrea total superior a 1.000 m2 hauran d'instal·lar plaques solars.</p> <p>En el cas de noves edificacions i sense una data límit per al compliment d'aquesta, s'ha d'incorporar generació solar fotovoltaica per a autoconsum en les cobertes d'edificacions de superfície construïda superior a 5.000 m2, en planta superior a 1.000 m2, o en aquells en què es faci un canvi d'ús o reforma integral, amb l'excepció de si la coberta és de fibrociment.</p> <p>Tot això ajudarà a complir amb els objectius fixats del 35% del consum d'energia renovable per a l'any 2030 segons marca l'article 15.2 de la llei 10/2019 de canvi climàtic i transició climàtica.</p> <p>En aquest sentit, l'ajuntament de Llubí proposa la instal·lació de plaques solar fotovoltaïques als següents equipaments: l'Escola i al centre sanitari, sense tenir en compte les proposades en les accions 7, 8, 9 i 10 de les VAEs. A dia d'avui, aquests dos equipaments municipals ja estan adequats per a la instal·lació de les plaques fotovoltaïques. En el cas del centre sanitari, es disposa de pressupost per la instal·lació de plaques fotovoltaïques al centre sanitari. Aquesta serà utilitzada únicament per a l'autoconsum.</p> <p>No s'ha considerat estalvi o inversió ja que encara no s'han realitzat els projectes d'instal·lació d'aquestes plaques fotovoltaïques.</p> |              |                                                                          |                                                                                                         |                       |      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                                          |                                                                                                         | Àrea medi ambient     |      |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curt termini | Data inici                                                               | 2020                                                                                                    | Data finalització     | 2022 |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 0,00 €                                                                   |                                                                                                         | Període retorn (anys) | -    |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | - €                                                                      |                                                                                                         |                       |      |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                  |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                  |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                   | 0,00                                             | 0,00                                                                      |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'instal·lacions municipals d'energia solar fotovoltaica.</li> <li>• Potència instal·lada en edificis municipals d'energia solar fotovoltaica (kW).</li> <li>• Energia solar fotovoltaica produïda per instal·lacions municipals (kWh/any).</li> <li>• Grau d'auto proveïment municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).</li> <li>• Grau d'auto proveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).</li> </ul> |                                     |                                                  |                                                                           |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                  |                                                                           |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                                          | Llubí (Mallorca)                                                                           |     |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                                          |                                                                                            |     |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18 | NOM ACCIÓ                                                                | Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals |     |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                          | Installation of biomass boilers for ACS and / or air conditioning in municipal facilities  |     |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Codi                                                                                       | A12 | B19 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | Ajuntament                                                               |                                                                                            |     |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | Mitigació                                                                | Prioritat                                                                                  |     | 1   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                                          |                                                                                            |     |     |    |
| <p>L'Ajuntament del Llubí s'ha realitzat la instal·lació d'una caldera de biomassa al Poliesportiu municipal a l'any 2019. És especialment interessant la substitució de les calderes de gasoil i aquelles de gas natural amb consums superiors als 200.000 kWh/any. Les instal·lacions per a un edifici amb calderes mitjanes i grans (a partir de 300kW) poden incorporar aplicacions avançades com la producció de fred amb màquina d'absorció.</p> <p>Les calderes de biomassa generen calor mitjançant la combustió de recursos forestals i agrícoles, restes de la indústria de la fusta i agroalimentària, etc. per aplicar-la a la calefacció i a l'ACS, essent una font d'energia renovable local, de fàcil obtenció i transformació. Es considera que la combustió de biomassa té un balanç net d'emissions, ja que les emissions de CO2 alliberades per combustió de biomassa han estat absorbides prèviament per la planta a partir de la qual s'ha generat.</p> <p>Existeixen diversos combustibles que formen part de la biomassa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Restes de la indústria de la fusta: estella, pèl·let, briqueta tronc (per calderes petites), etc.</li><li>- Restes agrícoles: excrements procedents de granges, etc.</li><li>- Altres: closques triturades, pinyols d'oliva, cereals, marro, palla, etc.</li></ul> <p>Aquesta tipologia de calderes requereixen de major manteniment i vigilància que les convencionals. Un factor important a tenir en compte és el grau d'autoabastament de combustible, per aquest motiu es proposa estudiar les possibilitats del municipi i vincular-ho als PTGMF i fer partícips a les ADF, de manera que permeti treure un rendiment dels boscos, que podrien esdevenir una nova font d'ingressos</p> <p>En comparació amb el funcionament d'una caldera de gasoil d'1MW de potència amb una caldera de biomassa de la mateixa potència i basant-se en una producció energètica de 1.500 MWh/any, la utilització de biomassa comporta un estalvi anual d'un 145 tep (1.667.500 kWh/any). El cost de la biomassa és clarament inferior al del gasoil o el GLP i només lleugerament inferior al gas natural. Això fa que la viabilitat sigui més clara en substituir gasoil i GLP que no pas amb gas natural.</p> <p>A més a més, l'ús de biomassa forestal propera redueix la combustibilitat dels boscos i en redueix el risc d'incendi alhora que redueix la dependència energètica i la necessitat de grans infraestructures.</p> |    |                                                                          |                                                                                            |     |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera que s'estalvien les emissions de GEH derivades de la font substituïda.                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Inversió considerada: la inversió ha sigut de 15.000 €                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                  | Àrea manteniment      |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curt termini | Data inici                          | 2019                                             | Data finalització     | 2019                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 15.000,00 €                         |                                                  | Període retorn (anys) | 44.468,56                                                                 |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | - €                                 |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Gasoil C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | -                                   | 3,63                                             |                       | 0,96                                                                      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de calderes substituïdes</li><li>• Grau d'auto proveïment municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).</li><li>• Grau d'auto proveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).</li></ul> |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                                          |                                                                                                      | Llubí (Mallorca)                                 |                        |                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19          | NOM ACCIÓ                                                                | Premiar les entitats que prenen mesures per reduir els seus consums energètics i les seves emissions |                                                  |                        |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                                                          | Award the entities that have taken measures to reduce their energy consumption and emissions         |                                                  |                        |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris |                                                                                                      | Codi                                             | A19                    | B16                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Serveis                                                                  |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | Mitigació                                                                |                                                                                                      |                                                  | Prioritat              | 2                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| <p>Amb l'objectiu d'impulsar progressivament el càlcul i la reducció de la petjada de carboni en el sector terciari es proposa crear un ajut econòmic, actualització d'ordenances i suport informatiu per part de l'ajuntament, per així promoure la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle en el sector terciari i donar compliment als objectius fixats del 40% de reducció d'aquests per a l'any 2030 segons marca l'article 12 de la llei 10/2019 de canvi climàtic i transició climàtica.</p> <p>Concretament, aquesta mesura contempla l'aplicació de bonificacions sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'Impost d'Activitats Econòmiques (IAE), per realitzar el càlcul i la reducció de la petjada de carboni. Així, es proposa aplicar una bonificació del 5% sobre l'IAE per aquelles activitats per un termini màxim de 5 períodes impositius i que no excedeixi el cost de la inversió realitzada.</li></ul> <p>Així doncs, amb l'objectiu de difondre aquest mecanisme i per tal d'accelerar la reducció de les emissions per part d'empreses privades, l'Ajuntament de Llubí promourà aquesta bonificació mitjançant xerrades informatives, campanyes i notificacions a totes aquelles empreses que es troben obligades a la reducció d'emissions, també a través de publicacions a la web de l'ajuntament, Facebook, etc, i en especial, fer ús del WhatsApp per poder arribar a tothom.</p> <p>Estalvi considerat: no s'ha considerat.</p> <p>Inversió considerada: Aquesta acció no té un cost associat.</p> |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  | Àrea cultura i esports |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mig termini | Data inici                                                               | 2023                                                                                                 |                                                  | Data finalització      | 2030                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | - €                                                                      |                                                                                                      | Període retorn (anys)                            |                        | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | - €                                                                      |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any)                                      |                                                                                                      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                        | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | -                                                                        |                                                                                                      | -                                                |                        | -                                                                         |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| • Nombre d'empreses beneficiades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                          |                                                                                                      |                                                  |                        |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de | Llubí (Mallorca) |
|----------------------------------------------------|------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                 |                  |
|                                                    |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                   |                                                                                    | Llubí (Mallorca)                                                                 |                   |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                   |                                                                                    |                                                                                  |                   |     |      |
| Nº 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | NOM ACCIÓ         |                                                                                    | Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors |                   |     |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                   | Purchase of green energy certified in the public lighting and traffic lights boxes |                                                                                  |                   |     |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | Enllumenat públic |                                                                                    | Codi                                                                             | A23               | B24 | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | Ajuntament        |                                                                                    |                                                                                  |                   |     |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | Mitigació         |                                                                                    |                                                                                  | Prioritat         |     | 1    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                   |                                                                                    |                                                                                  |                   |     |      |
| <p>Amb el nou marc regulador que va entrar en vigor el juliol 2009 desapareix el sistema de tarifes regulades per a potències superiors a 10 kW i els usuaris d'electricitat van passar al lliure mercat, on l'adquisició de l'energia elèctrica es pot realitzar a través d'una comercialitzadora i el preu del subministrament és el pactat lliurement entre les parts. En aquest context hi ha la possibilitat d'adquirir energia verda, de manera que el consum elèctric d'energia no incrementa les emissions de gasos d'efecte hivernacle.</p> <p>El concepte d'electricitat verda es basa en els anomenats certificats d'origen de l'energia, que estan regulats per una directiva europea adaptada per l'Ordre Ministerial 1522/2007 de 24 de maig ( BOE 131 de 1 juny 2007). La garantia d'origen assegura que un nombre de kWh d'energia elèctrica de la comercialitzadora es correspon amb energia elèctrica que ha adquirit de fonts d'energia renovable o cogeneració d'alta eficiència. L'Organisme responsable de la seva certificació és la Comissió Nacional de l'Energia i la garantia s'emetrà abans del 28 de febrer de l'any posterior a l'emissió del certificat.</p> <p>En aquest sentit, la mesura contempla que l'Ajuntament prioritzi la compra d'energia verda amb certificat d'origen, exigint que tota l'energia que compra l'ens municipal sigui energia verda, mitjançant els plecs de contractació d'empresa comercialitzadora, donants així també compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, garantint que els contractes de subministrament elèctric que llicitin els ajuntaments siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable.</p> <p>El municipi de Llubí té la intenció a mig termini de formar part de la Federació d'Entitats Locals de les Illes Balears (FELIB), que ha obert un procediment de contractació de subministraments energètics de procedència 100% renovable al qual el municipi s'hi adherirà.</p> <p>Cal destacar que l'energia verda és emprada tant pels equipaments municipals com per l'enllumenat públic, però en la present acció únicament s'ha considerat l'estalvi d'emissions vinculades a l'enllumenat públic.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció no comporta una reducció del consum elèctric, tot i que les emissions de CO2 associades sí que es veuran reduïdes.</p> <p>Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.</p> |             |                   |                                                                                    |                                                                                  |                   |     |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                   |                                                                                    | Àrea medi ambient                                                                |                   |     |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mig termini | Data inici        | 2020                                                                               |                                                                                  | Data finalització |     | 2030 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | - €               |                                                                                    | Període retorn (anys)                                                            |                   | -   |      |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                  |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                  |                                                                           |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - €                                 |                                                  |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                   | -                                                | 62,88                                                                     |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any)</li> <li>• Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).</li> </ul> |                                     |                                                  |                                                                           |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                  |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                                         | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21           | NOM ACCIÓ                           | Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients |                                                  |                   |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     | Replacing public lighting lamps for more efficient ones                 |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Enllumenat públic                   |                                                                         | Codi                                             | A21               | B21                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Ajuntament                          |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Mitigació                           |                                                                         |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| <p>Actualment, al municipi de Llubí, l'enllumenat públic està dissenyat amb una majoria de làmpades de LED, que representen més del 50% del total de làmpades instal·lades.</p> <p>Amb aquesta mesura es planteja la substitució progressiva, en un termini de dos anys, de totes les làmpades de vapor de sodi (VSAP) per d'altres més eficients com són les làmpades de tecnologia LED, amb l'objectiu de arribar a la substitució del 100% de les làmpades per d'altres més eficients abans de l'1 de gener de 2025, per tal de donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>En concret està previst fer la substitució de 17 lluminàries més aquest any i la resta per l'any 2020.</p> <p>L'adaptació progressiva de l'enllumenat al consum eficient s'ha de dur a terme amb criteris de reducció màxima de la contaminació lumínica respectant la normativa específica de protecció del medi nocturn.</p> <p>Per al compliment del que es disposa en aquesta acció, està previst que les administracions públiques competents impulsin programes de subvencions per a la substitució o l'adaptació de l'enllumenat públic.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb el canvi de les 17 lluminàries i el canvi complet de les lluminàries al 2020 es considera un estalvi de 24,62 MWh.</p> <p>Inversió considerada: es considera el material i la instal·lació de les lluminàries substituïdes, amb un cost de entre 357-520€ per lluminària segons el tipus i la potència. Cal destacar que s'ha considerat que es substitueixen les lluminàries senceres, per tant el cost podria ser menor en cas que es substitueixi només la làmpada.</p> |              |                                     |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |                                                                         |                                                  | Batlia            |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curt termini | Data inici                          | 2019                                                                    |                                                  | Data finalització | 2020                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 4.250,00 €                          |                                                                         | Període retorn (anys)                            |                   | 9,83                                                                      |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | - €                                 |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                                                         | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | 24,62                               |                                                                         | -                                                |                   | 19,14                                                                     |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |
| • Nombre de lluminàries substituïdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |                                                                         |                                                  |                   |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                              | Llubí (Mallorca) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                                                                                                                                       |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Quantitat de lluminàries LED instal·lades respecte al total (%).</li><li>• Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any).</li></ul> |                  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                             |                  |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| Nº 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NOM ACCIÓ                           |                                                           | Ús de bicicleta elèctrica per part dels serveis tècnics i de la policia municipals |                                                                           |      |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Use of electric bikes for trips of the municipal services |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Transport                           |                                                           | Codi                                                                               | A42                                                                       | B47  | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Transport                           |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitigació                           |                                                           |                                                                                    | Prioritat                                                                 | 2    |    |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b><br><p>El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no comporta emissions de contaminants a l'atmosfera durant els desplaçaments. Per aquest motiu és important afavorir aquests tipus de desplaçaments per part de l'Ajuntament.</p> <p>Amb aquesta mesura es proposa la utilització de la bicicleta elèctrica per part dels tècnics i de la policia municipals (ja que és un cos de l'administració local en el qual l'ús d'aquest mitjà de transport és especialment compatible), tot i que es proposa la implantació progressiva d'una flota de bicicletes elèctriques per incentivar-ne l'ús entre els treballadors municipals en els seus desplaçaments laborals.</p> <p>Una alternativa seria posar a l'abast dels treballadors municipals un servei de préstec de bicicletes, que es podran utilitzar per fer desplaçaments entre un edifici municipal i un altre durant la jornada laboral. La iniciativa pretén promoure l'ús de la bicicleta com a transport urbà, donant exemple des del mateix Ajuntament.</p> <p>No s'ha considerat estalvi ni cost associat ja que dependrà de quantes bicicletes elèctriques es volen adquirir per part de l'ajuntament.</p> |                                     |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                           | Batlia                                                                             |                                                                           |      |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mig termini                         | Data inici                                                | 2023                                                                               | Data finalització                                                         | 2030 |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00 €                              |                                                           | Període retorn (anys)                                                              |                                                                           | 0,0  |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - €                                 |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)          |                                                                                    | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                   | -                                                         |                                                                                    | -                                                                         |      |    |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de bicicletes disponibles.</li> <li>• Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                           |                                                                                    |                                                                           |      |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                                                 | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 23           | NOM ACCIÓ                           | Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics                       |                                                  |                   |                                                  |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     | Replacement of municipal vehicles powered by fossil fuels for electric vehicles |                                                  |                   |                                                  |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Transport                           |                                                                                 | Codi                                             | A42               | B47                                              | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Transport                           |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Mitigació                           |                                                                                 |                                                  | Prioritat         |                                                  | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| <p>La mobilitat de persones i de mercaderies està lligada a forts impactes com ara la congestió i les emissions de gasos contaminants. La combustió de la gasolina i del gasoil, combustibles dels que el transport terrestre en depèn gairebé en la totalitat, són gran emissors de GEH.</p> <p>Aquesta realitat, també associada als desplaçaments del personal de l'Ajuntament, genera la necessitat de definir i actuar en estratègies que ens permetin reduir l'impacte de la mobilitat creixent.</p> <p>Per donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, es proposa la substitució progressiva dels vehicles de propietat municipal per vehicles de baixes emissions, prioritzant la substitució dels vehicles més contaminants o que es trobin a finals de la seva vida útil. Així doncs, aconseguir que a partir de l'1 de gener de 2025 no hi circulin motocicletes i turismes dièsel, per complir a l'any 2050 que la totalitat dels vehicles de motor siguin lliures d'emissions.</p> <p>En aquest sentit, l'Ajuntament de Llubí disposa de 3 cotxes, un d'ells és un vehicle elèctric que van adquirir a finals de 2016. Amb aquesta mesura es proposa la substitució progressiva de la resta de vehicles de propietat municipal per vehicles elèctrics. En concret es proposa la substitució del cotxe de policia municipal en el període 2020-2021, tot i que s'espera que tots els vehicles s'hagin substituït pel 2030.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi en les emissions de 6,52 tCO2.</p> <p>Inversió considerada: s'ha suposat una inversió de 25.000 € per vehicle.</p> |              |                                     |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                                                                 | Batlia                                           |                   |                                                  |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Curt termini | Data inici                          | 2020                                                                            |                                                  | Data finalització | 2021                                             |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 25.906,66 €                         |                                                                                 | Període retorn (anys)                            |                   | 11,7                                             |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | - €                                 |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                                                                 | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 24,91                               |                                                                                 | -                                                |                   | 6,52                                             |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de vehicles de la flota municipal renovats per uns altres més eficients.</li><li>• Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                     |                                                                                 |                                                  |                   |                                                  |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de | Llubí (Mallorca) |
|----------------------------------------------------|------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                 |                  |
| OBSERVACIONS                                       |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                               | Llubí (Mallorca)                                 |           |                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24           | NOM ACCIÓ                           | Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi |                                                  |           |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     | Mobility plan at the municipal scale          |                                                  |           |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | Transport                           |                                               | Codi                                             | A47       | B46                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Transport                           |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | Mitigació                           |                                               |                                                  | Prioritat | 1                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| <p>L'Ajuntament de Llubí no disposa d'un Pla de Mobilitat Urbana, per això es proposa l'elaboració d'aquest. La redacció del Pla de Mobilitat Urbana de Llubí (PMU) tindrà per objecte establir els principis i objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi.</p> <p>El PMU es dirigeix a la sostenibilitat i la seguretat i vol determinar els instruments necessaris perquè la societat assoleixi aquests objectius garantint a tots els ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles. L'objecte del Pla és per tant la configuració de les estratègies de mobilitat sostenible al municipi de Llubí.</p> <p>Tal i com s'indica en l'article 60 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'hauran d'aprovar i fomentar els plans i projectes orientats a potenciar el model de transport públic, col·lectiu i intermodal, que redueixin l'ús del vehicle privat i promoguin altres formes de transport sostenible, sense emissions de gasos amb efecte hivernacle.</p> <p>A dia d'avui, l'ajuntament de Llubí ha demanat el pressupost per fer l'estudi de mobilitat.</p> <p>Estalvi considerat: Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU de Llubí preveu una reducció de les emissions del 20% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 18.000 per a la redacció del PMU.</p> |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                     |                                               | Batlia                                           |           |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Curt termini | Data inici                          | 2020                                          | Data finalització                                |           | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 18.000,00 €                         |                                               | Període retorn (anys)                            |           | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | - €                                 |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                               | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |           | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 3.875,88                            |                                               | -                                                |           | 1.009,13                                                                  |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'accions incloses en el PMUS executades.</li><li>• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |                                               |                                                  |           |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |      | Llubí (Mallorca)                                              |           |                                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 25           | NOM ACCIÓ                           |      | Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta |           |                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                 |      | Planning / promoting mobility on foot and using the bicycle   |           |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Transport                           |      | Codi                                                          | A44       | B46                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Transport                           |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Mitigació                           |      |                                                               | Prioritat |                                                                           | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| <p>El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no comporta emissions de contaminants a l'atmosfera durant els desplaçaments. Per aquest motiu és important afavorir aquests tipus de desplaçaments per part de l'Ajuntament.</p> <p>El municipi de Llubí considera la integració de la bicicleta i la mobilitat a peu una de les línies estratègiques de la mobilitat del futur i de les polítiques de sostenibilitat urbana. Així per una banda, es considera imprescindible comptar amb una xarxa d'itineraris ciclistes que faciliti als nous usuaris la confiança en la bicicleta per fer una part important dels seus viatges habituals, així com disposar d'una xarxa de vianants còmoda i segura.</p> <p>Per tal de promocionar aquests tipus de modalitats de transport des del municipi es proposa portar a terme accions que incentivin l'ús de la bicicleta i el transport a peu per part dels habitants del municipi, en concret la peatonalització de carrers, la millora d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques. Aquesta acció s'integrarà en el pla de mobilitat que es realitzarà pròximament.</p> <p>No es considera un estalvi o cost associat ja que aquest està inclòs en l'acció d'elaboració d'un pla de mobilitat.</p> |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |      | Àrea benestar social                                          |           |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curt termini | Data inici                          | 2019 | Data finalització                                             |           | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | - €                                 |      | Període retorn (anys)                                         |           | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | - €                                 |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)              |           | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | -                                   |      | -                                                             |           | -                                                                         |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mesures portades a terme per promoure una mobilitat sostenible</li><li>Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                     |      |                                                               |           |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |                       | Llubí (Mallorca) |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------------------|------------------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |                       |                  |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26 | NOM ACCIÓ | Crear camins escolars |                  |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |           | Create school paths   |                  |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | Transport | Codi                  | A44              | B41 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | Transport |                       |                  |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | Mitigació | Prioritat             |                  | 3   |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |           |                       |                  |     |    |
| <p>L'objectiu d'aquesta proposta és millorar l'accessibilitat a les escoles, a la vegada que es redueixen els problemes de seguretat existents.</p> <p>Els camins escolars són itineraris segurs, escollits entre els recorreguts que fan la majoria dels alumnes del centre, i de traçat senzill que permeten el desplaçament a peu dels nens i nenes. A cada recorregut segur hi ha una persona adulta que serà la responsable de cada grup.</p> <p>La implantació de camins escolars segurs en el municipi permet fomentar i potenciar la mobilitat sostenible en el municipi entre els més petits, fer més segurs els desplaçaments i afavorir un entorn acollidor i formatiu als escolars que circulen i, per extensió, a totes les persones que es desplacen.</p> <p>Aquests camins escolars es plantegen per a utilitzar-los en el recorregut de casa a l'escola, a les 9 h del matí, i de l'escola a casa, a les 5 de la tarda.</p> <p>Cada camí escolar és diferent, ja que les característiques de cada centre escolar i municipi són úniques. Les diferents variables han de ser estudiades amb deteniment a l'hora de dissenyar els camins escolars, quin èxit dependrà en gran mesura de la col·laboració entre pares i mares o tutors, personal del centre escolar, associacions de veïns i comerciants, administració local i els nens i nenes.</p> <p>El funcionament d'un camí escolar s'estructura de la següent manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudi de les rutes més freqüentades per les famílies i més segures.</li><li>• Establiment de parades de recollida dels nens al llarg del camí.</li><li>• Les famílies, monitors o responsables assignats s'organitzen en torns, per acompanyar als escolars.</li><li>• Es treballa la mesura al pla educatiu a les escoles.</li></ul> <p>L'acció porta associada la implantació de diferents mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Senyalització vertical de les parades amb indicació del nom del projecte i del recorregut.</li><li>• Senyalització a les voreres amb algun sistema adhesiu o de pintura que permeti als nens i nenes seguir el recorregut amb seguretat. (Valorar si pintar el logotip del projecte, passes de diferents colors segons el recorregut o escola, etc...)</li></ul> |    |           |                       |                  |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)                                                          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                     |                                                  |                                                                           |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Senyalització vertical en els trams més perillosos i en el creuament de vies que indiqui que aquell és un pas del camí escolar i que cal extremar les precaucions de circulació.</li></ul> <p>Estalvi considerat: Per als càlculs associats a aquesta acció s'ha considerat que un 10% dels alumnes de les escoles del municipi utilitzaran els camins escolars segurs.</p> <p>Es considera que fan una mitjana de 2 km al dia (anada i tornada) i que es deixessin de fer els desplaçaments en vehicle privat i autobús.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 10.000 €</p> |               |                                     |                                                  |                                                                           |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                     |                                                  | Àrea educació                                                             |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Llarg termini | Data inici                          | 2027                                             | Data finalització                                                         | 2030 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | 10.000,00 €                         |                                                  | Període retorn (anys)                                                     | 6,89 |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | - €                                 |                                                  |                                                                           |      |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | 13,09                               | -                                                | 10,18                                                                     |      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                     |                                                  |                                                                           |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de camins escolars creats</li><li>• Consum energètic del sector transport (kWh/any)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                     |                                                  |                                                                           |      |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                     |                                                  |                                                                           |      |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                     |                                                  |                       |                                                  |      |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 27          | NOM ACCIÓ                           | Creació d'aparcaments per a bicicletes           |                       |                                                  |      |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                     | Parking for bikes                                |                       |                                                  |      |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | Transport                           | Codi                                             | A44                   | B45                                              | C1   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | Transport                           |                                                  |                       |                                                  |      |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | Mitigació                           | Prioritat                                        |                       | 2                                                |      |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                     |                                                  |                       |                                                  |      |
| <p>El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no comporta emissions de contaminants a l'atmosfera durant els desplaçaments. Per aquest motiu és important afavorir aquests tipus de desplaçaments per part de l'Ajuntament.</p> <p>La creació d'aparcaments segurs per a bicicletes és molt important per a la promoció d'aquest mitjà de transport entre la ciutadania, ja que en dificulta el robatori i fa que els ciutadans utilitzin les seves bicicletes pels trajectes curts diaris.</p> <p>Els criteris bàsics per a una localització segura dels aparcaments de bicicletes és que aquests estiguin en zones ben il·luminades, siguin visibles i situats a prop de zones de gran afluència de gent.</p> <p>Pel que fa a les administracions públiques de les Illes Balears, aquestes hauran d'implantar als seus centres de treball estacionaments de bicicletes, preferiblement d'ús públic, tal i com s'especifica a l'article 61.2 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>S'ha considerat la instal·lació de 4 aparcaments de bicicletes nous.</p> <p>Estalvi considerat: s'ha considerat que aquesta mesura encaminades a la promoció de l'ús de la bicicleta i els transports a peu afectaran a un 3% de la població, i que aquestes persones evitaran fer 5 Km en un vehicle motoritzat 200 dies a l'any.</p> <p>Inversió considerada: 100 € per aparcament, amb un total de 400 €.</p> |             |                                     |                                                  |                       |                                                  |      |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                     |                                                  | Àrea benestar social  |                                                  |      |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mig termini | Data inici                          | 2023                                             | Data finalització     |                                                  | 2026 |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 400,00 €                            |                                                  | Període retorn (anys) |                                                  | 0,0  |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             | - €                                 |                                                  |                       |                                                  |      |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |      |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 50,74                               | -                                                |                       | 13,26                                            |      |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                     |                                                  |                       |                                                  |      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de aparcaments per bicicletes creats</li><li>• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                     |                                                  |                       |                                                  |      |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de | Llubí (Mallorca) |
|----------------------------------------------------|------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                 |                  |
| OBSERVACIONS                                       |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |            |                                                                                                 | Llubí (Mallorca)      |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |            |                                                                                                 |                       |      |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28           | NOM ACCIÓ  | Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector           |                       |      |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |            | Efficient renovation of the municipality's mobile park and energy diversification in the sector |                       |      |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | Transport  | Codi                                                                                            | A41                   | B410 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | Transport  |                                                                                                 |                       |      |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | Mitigació  |                                                                                                 | Prioritat             | 1    |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |                                                                                                 |                       |      |    |
| <p>El parc mòbil de vehicles del municipi es caracteritza per fer un ús majoritari de combustibles fòssils i amb un valor d'emissió mig de 207,71 g CO2/km per l'any 2005. Aquesta situació es veurà substancialment modificada en els pròxims anys, fruit de la creació d'un marc favorable a la incorporació d'energies no convencionals en el sector del transport (vehicles híbrids, elèctrics, gas natural liquat, hidrogen, etc.) i de la millora en l'eficiència energètica dels motors dels vehicles del mercat, que faran que el parc mòbil es renovi per vehicles accionats per sistemes 100% renovables (elèctric-solar, hidrogen, etc.), híbrids o vehicles de combustió fòssil altament eficient amb valors d'emissió per sota dels 120 g CO2/km.</p> <p>La Declaració de París sobre la mobilitat elèctrica i el canvi climàtic, fa una crida per prendre mesures conjuntes d'electrificació del transport sostenible. Entre els objectius de la Declaració s'estableix que al menys un 20% dels vehicles de carretera operin amb energia elèctrica el 2030. Aquesta acció estarà recolzada per l'impuls de la millora en l'eficiència energètica del parc de vehicles mitjançant incentius econòmics i administratius per a la seva conversió o substitució per alternatives no contaminants.</p> <p>Davant d'aquest escenari, s'ha definit un escenari moderat i realista del futur parc mòbil del municipi i s'han estimat les seves emissions, en base a l'evolució en pes de cada tecnologia en el parc de turismes de les Illes Balears, definides al Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears 2018 - 2026. Amb aquest escenari moderat, s'ha obtingut un valor d'emissió mig de 200 g CO2/Km a l'any 2005, 184 g CO2/Km per l'any 2017 i de 156 g CO2/Km pel 2025.</p> <p>També s'haurà d'incloure la millora en l'eficiència energètica del parc de vehicles mitjançant incentius econòmics i administratius per a la seva conversió o substitució per alternatives no contaminants, tal i com s'indica en l'article 60.2b de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>Estalvi considerat: amb l'escenari definit, es considera que es pot assolir un estalvi del 28% en les emissions del parc de turismes dels municipis abans del 2030.</p> <p>Inversió considerada: aquesta es tracta d'una acció indirecta i per tant els costos no recauen directament sobre els pressupostos municipals, sinó del sector privat.</p> |              |            |                                                                                                 |                       |      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |            |                                                                                                 | Àrea participació     |      |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Curt termini | Data inici | 2017                                                                                            | Data finalització     | 2030 |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | - €        |                                                                                                 | Període retorn (anys) | -    |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | - €        |                                                                                                 |                       |      |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                  |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                  |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5.386,60                            | -                                                | 1.407,24                                                                  |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de campanyes de foment de combustibles alternatius realitzades.</li> <li>• Nombre de matriculacions anuals de vehicles que utilitzen combustibles alternatius.</li> <li>• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li> <li>• Emissions del transport privat i comercial (tCO<sub>2</sub>).</li> </ul> |                                     |                                                  |                                                                           |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                  |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                         | Llubí (Mallorca)                                 |                       |                                                                           |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 29           | NOM ACCIÓ                           | Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa |                                                  |                       |                                                                           |     |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     | Promote collaborative mobility initiatives              |                                                  |                       |                                                                           |     |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Transport                           |                                                         | Codi                                             | A45                   | B41                                                                       | C1  |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Transport                           |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Mitigació                           |                                                         |                                                  | Prioritat             |                                                                           | 3   |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| <p>La mobilitat col·laborativa representa una alternativa viable a la propietat d'un vehicle per poder desplaçar-se mitjançant vehicle privat motoritzat. Amb aquesta iniciativa es promou el compartir el cotxe entre diferents persones que realitzen el mateix trajecte. La seva implantació pot tenir un impacte apreciable en el sentit que suposa l'augment de l'ocupació del vehicle i la conseqüent retirada de circulació d'un (o més) vehicles, amb els seus efectes positius sobre la mobilitat. L'objectiu d'aquesta proposta és la promoció de les iniciatives de mobilitat col·laborativa com alternativa a l'ús i a la propietat del vehicle privat a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Carpooling: potenciar la difusió de la plataforma "Compartir cotxe" a través de la web de l'ajuntament, un sistema per compartir cotxe entre persones a l'hora de fer un desplaçament. Fomentar que les empreses facin el mateix, de manera que els treballadors d'una mateixa empresa que comparteixin horari puguin compartir el vehicle per anar a treballar.</li><li>2. Carsharing: sistema de lloguer per hores de vehicles les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any.</li><li>3. Social car: sistema de lloguer de cotxes de persona a persona.</li><li>4. Facilitar la creació d'un servei de vehicles a compartir per a una sèrie de usuaris registrats, tal i com actualment ja està en marxa amb diferents serveis de motos elèctriques en d'altres municipis.</li></ol> <p>Estalvi considerat per l'acció: no es considera cap estalvi directe per aquesta acció.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 450 € per xerrada i es proposa que se'n facin 3 en el període 2020-2030.</p> |              |                                     |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |                                                         |                                                  | Àrea participació     |                                                                           |     |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Curt termini | Data inici                          | 2020                                                    |                                                  | Data finalització     | 2030                                                                      |     |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | - €                                 |                                                         |                                                  | Període retorn (anys) |                                                                           | 0,0 |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 1.350,00 €                          |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                                         | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |     |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | -                                   |                                                         | -                                                |                       | -                                                                         |     |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |
| • Nombre d'iniciatives promoqudes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                         |                                                  |                       |                                                                           |     |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de             | Llubí (Mallorca) |
|----------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                      |                  |
| • Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any). |                  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                            |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |                                                                  | Llubí (Mallorca)  |           |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |           |                                                                  |                   |           |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30 | NOM ACCIÓ | Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles |                   |           |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |           | Installation of electrical supply points for vehicles            |                   |           |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | Transport |                                                                  | Codi              | A42       | B45 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | Transport |                                                                  |                   |           |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | Mitigació |                                                                  |                   | Prioritat |     | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |           |                                                                  |                   |           |     |    |
| <p>En línia amb la mesura 23 en que l'Ajuntament té com a prioritat disposar d'una flota de vehicles elèctrics, es proposa la implantació d'un sistema municipal de recàrrega d'accés públic per a vehicles elèctrics. Amb aquesta mesura es pretén promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població, reduint així les emissions de CO2 associades al transport privat municipal.</p> <p>Per tal de complir els objectius de la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'han d'instal·lar 1.000 punts de recàrrega de vehicles elèctrics d'accés públic abans de l'1 de gener de 2025 a les Illes Balears. Així mateix, s'ha de planificar el desenvolupament d'una xarxa de punts de recàrrega de combustibles alternatius d'origen no fòssil, la combustió dels quals no produeixi emissions de gasos amb efecte hivernacle.</p> <p>Concretament, tots els aparcaments d'edificis no residencials amb més de 40 places d'estacionament hauran de disposar almenys d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric per cada 40 places. Pel que fa als aparcaments a edificis no residencials de nova construcció o on es realitzi una reforma integral i amb més de 10 places d'estacionament, hauran de disposar d'almenys un punt de recàrrega de vehicle elèctric.</p> <p>Addicionalment, l'ajuntament haurà de reservar places per a ús exclusiu de vehicles lliures d'emissions en les vies públiques i en els aparcaments públics de la seva titularitat, qualsevol que en sigui la forma de gestió. També s'haurà d'instar, si escau, mesures oportunes perquè l'empresa concessionària s'adapti a aquesta obligació.</p> <p>En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin d'electricitat generada a partir d'energies renovables.</p> <p>Actualment el municipi disposa d'un punt de recàrrega instal·lat gràcies a l'ajuda d'una subvenció. Aquest es troba situat a la plaça de Son Ramís, i està previst instal·lar un nou punt de recàrrega més entre el 2020 i el 2021 ubicat a la plaça de la Carretera.</p> <p>Estalvi considerat: Amb aquesta acció es considera que un 10% de la flota de vehicles privats del municipi són elèctrics.</p> <p>Inversió considerada: s'estima que el cost serà de 7.500 €. Cal destacar que tant el Consell de Mallorca, com l'IDAE i el Ministeri de Indústria, Energia i Turisme, entre altres, promouen subvencions per a la instal·lació de punts de recàrrega elèctrica de vehicles.</p> |    |           |                                                                  |                   |           |     |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |           |                                                                  | Àrea medi ambient |           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                           | Curt termini | Data inici                          | 2020                                             | Data finalització     | 2021                                                                      |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                 |              | 7.500,00 €                          |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                              |              | - €                                 |                                                  |                       |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                   |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                   |              | 1.403,80                            | -                                                |                       | 439,21                                                                    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de punts de recàrrega de vehicle elèctric.</li><li>• Nombre de vehicles elèctrics en el municipi.</li><li>• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li></ul> |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                  |                       |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                         | Llubí (Mallorca)                                                                  |                       |                                                  |      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| Nº 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | NOM ACCIÓ                           |                                         | Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.) |                       |                                                  |      |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     | Tax reduction for low emission vehicles |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Transport                           |                                         |                                                                                   | Codi                  | A41                                              | B43  | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | Transport                           |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Mitigació                           |                                         |                                                                                   | Prioritat             |                                                  | 1    |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| <p>Donat que els vehicles a motor són una de les primeres causes de contaminació als municipis, aquesta mesura planteja bonificar la quota de l'impost sobre vehicles de tracció mecànica (IVTM) en funció de les emissions de CO2 del vehicle amb la finalitat d'introduir criteris ambientals en l'impost i impulsar la compra de vehicles més sostenibles per part dels ciutadans i empreses.</p> <p>L'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), més conegut com l'impost de circulació, és un import d'àmbit local que grava la titularitat dels vehicles aptes per circular per les vies públiques. Actualment, la quota a satisfer es fixa en funció de la potència del vehicle, sense considerar cap indicador d'impacte ambiental.</p> <p>Des de l'any 2017 l'ajuntament de Llubí aplica les següents bonificacions:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Una bonificació del 100 % pels vehicles històrics o aquells que tinguin una antiguitat mínima de 25 anys</li><li>- Els vehicles elèctrics i els que utilitzin exclusivament per al seu funcionament fonts d'energia no contaminants gaudiran d'una bonificació del 75% de la quota de l'impost inicial del padró anual de l'impost en el cas de vehicles ja inclosos en el padró de l'impost.</li><li>- Els vehicles híbrids (motor elèctric-benzina, elèctric-gasolil o elèctric-gas) gaudiran d'una bonificació del 50% de la quota de l'impost.</li></ul> <p>Estalvi considerat: No es considera cap estalvi associat a aquesta acció, tot i que es considera una acció molt important per fomentar l'ús del vehicle elèctric i la renovació eficient del parc mòbil del municipi.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat.</p> |              |                                     |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |                                         |                                                                                   | Batlia                |                                                  |      |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Curt termini | Data inici                          | 2017                                    |                                                                                   | Data finalització     |                                                  | 2030 |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | - €                                 |                                         |                                                                                   | Període retorn (anys) |                                                  | -    |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | - €                                 |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                         | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                                  |                       | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |      |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | 0,00                                |                                         | -                                                                                 |                       | 0,00                                             |      |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                         |                                                                                   |                       |                                                  |      |    |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                    | Llubí (Mallorca) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                                                                                                             |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de vehicles amb reducció de l'IVTM</li><li>• Consum d'energia del sector transport(MWh/any).</li></ul> |                  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                   |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                     |                                                   | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                     |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32          | NOM ACCIÓ                           | Optimització dels serveis de transport col·lectiu |                                                  |                   |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                     | Optimization of collective transport services     |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | Transport                           |                                                   | Codi                                             | A43               | B410                                                                      | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | Transport                           |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | Mitigació                           |                                                   |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 2  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                     |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |
| <p>S'ha detectat que la freqüència del servei de transport públic no s'adapta a les necessitats dels usuaris del servei. Només hi ha un tren cada hora i 5 busos al dia. Per tant, es fa un ús del transport privat que podria ser evitat amb una millora del servei. Així doncs, es proposa incrementar la freqüència del transport col·lectiu així com optimitzar-ne les rutes del servei.</p> <p>Per tal de que aquesta mesura es pugui realitzar s'ha de treballar conjuntament amb la conselleria i així, a partir del 2020, es començarà a negociar amb les entitats superiors.</p> <p>Es seguiran següents mesures per assolir els objectius de l'acció:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Realització d'un estudi dels recorreguts de les línies actuals. A partir dels resultats obtinguts, es planificaran les millores necessàries per tal de reduir el quilometratge dels vehicles mitjançant noves vies que redueixin la longitud dels recorreguts sense perjudicar els servei ofert a la població.</li><li>- Supervisió periòdica de les línies, les parades i els vehicles per assegurar-ne l'adaptació del servei a les necessitats reals.</li><li>- Increment de la freqüència dels serveis en cas necessari, sobretot a les hores punta establint rutes alternatives en cas de saturació del trànsit, o, fins i tot, amb l'adquisició de nous vehicles.</li></ul> <p>Estalvi considerat: es considera que amb l'augment de la freqüència del servei s'assolirà un increment del 2% dels passatgers que abans feien servir el vehicle privat.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió associada, ja que dependrà de les millores que s'hagin d'implementar en el servei de transport públic.</p> |             |                                     |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                     |                                                   |                                                  | Batlia            |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mig termini | Data inici                          | 2020                                              |                                                  | Data finalització | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 0,00 €                              |                                                   | Període retorn (anys)                            |                   | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | - €                                 |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                                   | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Gasoil/Gasolina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 193,79                              |                                                   | -                                                |                   | 100,91                                                                    |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                     |                                                   |                                                  |                   |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                    | Llubí (Mallorca) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                                                                                                             |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de rutes optimitzades</li><li>• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).</li></ul> |                  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                   |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                     |  | Llubí (Mallorca)                                                                |           |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                     |  |                                                                                 |           |     |    |
| Nº 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | NOM ACCIÓ           |  | Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva |           |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | NOM ACCIÓ EN ANGLÈS |  | Specific campaigns to increase the percentage of selective collection           |           |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Altres              |  | Codi                                                                            | A72       | B71 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Residus             |  |                                                                                 |           |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Mitigació           |  |                                                                                 | Prioritat |     | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                     |  |                                                                                 |           |     |    |
| <p>Els resultats de la recollida selectiva del municipi han anat millorant al llarg dels anys, fruit dels esforços dels ciutadans i les campanyes de sensibilització realitzades per part de l'Ajuntament i la resta d'administracions. Tanmateix cal continuar en aquesta línia i millorar els percentatges de recollida selectiva i prioritzar l'estratègia de residu zero.</p> <p>El context de la gestió de residus ha patit canvis significatius en els darrers anys que requereixen una revisió profunda de la planificació. L'entrada en vigor de la Directiva 2018/851 que modifica la 2008/98/CE sobre residus, i de la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats, ha suposat l'establiment de nous objectius i criteris de gestió que els programes sectorials han de consolidar i reforçar.</p> <p>Els objectius estratègics que vehiculen la prevenció i la gestió dels residus a les Illes Balears són els següents:</p> <p>a) L'avaluació de les emissions derivades de la gestió dels residus.</p> <p>b) L'aplicació de la jerarquia següent pel que fa a les opcions de gestió de residus: la prevenció, la preparació per a la reutilització, el reciclatge, la valorització energètica o qualsevol altre tipus de valorització i, finalment, l'eliminació.</p> <p>c) La recollida selectiva, l'aprofitament de la matèria orgànica i la valorització material d'aquesta a través de la digestió anaeròbica i el compostatge, per evitar-ne la deposició en abocadors. En la mesura que sigui possible, es promourà la transformació de biogàs en biometà i la seva injecció a la xarxa.</p> <p>d) La reducció significativa de l'eliminació dels residus, com també la incorporació de mesures de reducció o recollida d'emissions dels abocadors i l'ús de combustible procedent de residus.</p> <p>e) La substitució de matèries primeres per subproductes o materials procedents de la valorització material de residus, per afavorir la creació d'una economia circular i la reducció d'emissions derivades de l'extracció i transformació de matèries primeres.</p> <p>f) L'adopció de mesures en l'àmbit de la construcció per reduir els residus derivats d'aquesta activitat, i en concret dirigides a potenciar la reducció de la demanda d'àrids i a fomentar la reutilització i el reciclatge dels materials de construcció.</p> <p>Els objectius específics respecte els residus de procedència municipal per a l'any 2030 són els següents:</p> |  |                     |  |                                                                                 |           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                  | Llubí (Mallorca)      |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| <div><div>-</div><div>Reduir en un 20% els residus generats respecte el 2010.</div></div> <div><div>-</div><div>Incrementar la recollida selectiva bruta dels residus municipals fins un nivell mínim del 65% respecte els residus generats.</div></div> <div><div>-</div><div>Assolir, en conjunt, com a mínim el 65% en pes de residus domèstics i comercials destinats a preparació per a la reutilització i el reciclatge per a les fraccions paper, metalls, vidre, plàstic, biorresidus i altres fraccions reciclables.</div></div> <div><div>-</div><div>Reciclar el 75% dels envasos abans de l'any 2030.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| <p>Per altra banda, la Directiva Europea del 30 de maig del 2018 estableix uns objectius de reutilització i reciclatge de residus municipals de com a mínim el 55% en pes per l'any 2025, del 60% pel 2030 i del 65% pel 2035.</p> <p>Per tant, es proposa que l'Ajuntament continuï fent el seguiment dels resultats de la recollida selectiva de residus, i en base als mateixos es desenvolupin actuacions concretes per a seguir millorant la recollida, conjuntament amb l'empresa encarregada de la gestió de residus municipals. A més, anualment es proposa desenvolupar una campanya per a reforçar la recollida selectiva de residus.</p> <p>Estalvi considerat: amb la realització de campanyes per incrementar el percentatge de la recollida selectiva es considera un estalvi de 88,24 tones de CO2, considerant que s'assoliran els objectius marcats legislativament. Destacar que entre els anys 2005 i 2017 ja s'han estalviat 142,30 tones de CO2.</p> <p>Inversió considerada: es considera 450 € per campanya.</p> |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |                                                  | Àrea medi ambient     |                                                  |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curt termini | Data inici                          | 2019                                             | Data finalització     | 2030                                             |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 450,00 €                            |                                                  | Període retorn (anys) | -                                                |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | 4.950,00 €                          |                                                  |                       |                                                  |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | -                                   | -                                                |                       | 30,07                                            |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| <div><div>•</div><div>Nombre de campanyes portades a terme</div></div> <div><div>•</div><div>Percentatge de residus recollits de forma selectiva</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                     |                                                  |                       |                                                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |      | Llubí (Mallorca)                                                             |           |                                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34           | NOM ACCIÓ                           |      | Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi               |           |                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                 |      | Implementation of the collection of the organic fraction in the municipality |           |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Altres                              |      | Codi                                                                         | A72       | B74                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Residus                             |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Mitigació                           |      |                                                                              | Prioritat |                                                                           | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| <p>L'acció es va implantar al municipi l'any 2007, i consisteix en la implantació de la recollida selectiva de la FORM a tota la població conjuntament amb la recollida porta a porta.</p> <p>Cada dia un camió passa per aquesta població per fer-hi la recollida d'envasos, paper, vidre, rebuig i bolquers, i la de matèria orgànica amb un dia fixat per a cada fracció, llevat de l'orgànica, que es recollirà tres dies de la setmana. El dilluns és el torn dels envasos; dimarts, rebuig; els dimecres, divendres i diumenge la matèria orgànica i els bolquers en una bossa diferent de la de l'orgànica; i els dijous es recull el paper. Tots aquests residus es recullen els vespres, de les 20.00 a les 22.00 hores. Quant a la recollida del vidre, es dur a terme els dilluns al matí.</p> <p>L'objectiu de la mesura és incrementar el percentatge de recollida de la fracció orgànica dels residus municipals (FORM) i assolir així els objectius establerts a la llei de residus de les Illes Balears per l'any i la Directiva Europea per l'any 2030.</p> <p>Estalvi considerat: no s'ha considerat ja que està inclosa en l'acció 23 de 'Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva'.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió específica per part de l'Ajuntament.</p> |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                     |      | Àrea medi ambient                                                            |           |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curt termini | Data inici                          | 2020 | Data finalització                                                            |           | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | - €                                 |      | Període retorn (anys)                                                        |           | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | - €                                 |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                             |           | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | -                                   |      | -                                                                            |           | 111,33                                                                    |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Nombre de campanyes portades a terme</li><li>Percentatge de fracció orgànica recollida de forma selectiva</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |      |                                                                              |           |                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                     |                                                        | Llubí (Mallorca)                                 |                   |                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                     |                                                        |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 35          | NOM ACCIÓ                           | Incrementar la recollida de fraccions minoritàries     |                                                  |                   |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                     | Increase the collection of minority fractions of waste |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | Altres                              |                                                        | Codi                                             | A72               | B74                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | Residus                             |                                                        |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | Mitigació                           |                                                        |                                                  | Prioritat         |                                                                           | 2  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                     |                                                        |                                                  |                   |                                                                           |    |
| <p>Les fraccions minoritàries són les petites fraccions de diferents fluxos residuals principals que ha anat adquirint rellevància en la composició dels residus. Entre ells destaquen els voluminosos, RAEE, tèxtils, tèxtils sanitaris i runes.</p> <p>Els residus voluminosos esdevenen una fracció dels residus urbans amb característiques de pes i/o volum especials. Aquests residus són, per exemple, matalassos, catifes, mobles, trastos vells i electrodomèstics de grans dimensions. Els residus especials són aquells que no poden gestionar-se com a residus ordinaris sinó que requereixen un tractament especial per evitar efectes perjudicials en l'entorn o en la salut de les persones. Entren dins d'aquest grup els dissolvents, pintures, pesticides, piles, fluorescents, bombetes, olis minerals, radiografies, pneumàtics,...</p> <p>La recollida segregada d'aquest tipus de residus permet revaloritzar els diferents components, alhora que s'evita que els metalls pesants i altres materials que els conformen, arribin a contaminar l'entorn.</p> <p>La recollida d'aquests tipus de residus es realitza normalment en les deixalleries municipals o comarcals. Al municipi de Llubí, està previst fer una nova deixalleria amb més capacitat per segregar residus i així ajustar-se a les necessitats del municipi.</p> <p>Es proposa fer campanyes periòdiques per fomentar la recollida de fraccions minoritàries i l'ús de les deixalleries municipals. D'aquesta manera, es vol arribar directament a la ciutadania per tal que es conscienciï sobre la importància de la recollida d'aquests residus. Aquestes campanyes i xerrades es poden dur a terme, per exemple, durant la setmana Europea de la Prevenció de Residus.</p> <p>Estalvi considerat: no es considera.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió ja que dependrà del projecte final de la nova deixalleria.</p> |             |                                     |                                                        |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                     |                                                        |                                                  | Àrea medi ambient |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mig termini | Data inici                          | 2023                                                   |                                                  | Data finalització | 2030                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | - €                                 |                                                        | Període retorn (anys)                            |                   | -                                                                         |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | - €                                 |                                                        |                                                  |                   |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                                        | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                   | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                            |  | Llubí (Mallorca) |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|---|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                            |  |                  |   |
| Totes                                                                                                                                                                                         |  |                  | - |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de campanyes portades a terme</li><li>• Percentatge de residus recollits de forma selectiva</li></ul> |  |                  |   |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                           |  |                  |   |



| d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                     |      | Llubí (Mallorca)                                                          |                              |                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                     |      |                                                                           |                              |                                                  |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36           | NOM ACCIÓ                           |      | Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica    |                              |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                 |      | Promotion of the consumption of products of proximity and organic farming |                              |                                                  |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Altres                              |      | Codi                                                                      | A18                          | B11                                              | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Domèstic                            |      |                                                                           |                              |                                                  |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Mitigació                           |      |                                                                           | Prioritat                    |                                                  | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                     |      |                                                                           |                              |                                                  |    |
| <p>L'agricultura és un dels majors emissors de GEH degut, en gran mesura, al transport dels aliments. Per aquest motiu és important promoure el consum de productes de proximitat existents al territori, que siguin de temporada i millor si són d'agricultura ecològica. Amb aquestes mesures també es reactiva l'economia local.</p> <p>Així es proposa fomentar, des de l'Ajuntament, el consum de productes locals i de temporada.</p> <p>Algunes de les mesures a portar a terme seran:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Establiment d'un logotip per als productes d'agricultura ecològica del territori.</li><li>- Fer d'interlocutor entre les escoles i els pagesos ecològics locals per introduir aliments ecològics locals en el menú dels menuts.</li><li>- Realitzar cursos d'agricultura ecològica dirigit als pagesos o la ciutadania</li><li>- Realitzar campanyes periòdiques sobre d'importància del consum de productes locals i de temporada, que a més tindran beneficis sobre l'economia local.</li><li>- Promoció de mercats de productes locals al municipi.</li></ul> <p>Amb aquesta mesura també es fomenta la preservació dels espais naturals i de la biodiversitat local, així com dels sistemes de producció menys intensius en l'ús de recursos que es preveuen més escassos com a conseqüència del canvi climàtic, com ara l'aigua.</p> <p>Estalvi considerat: no s'ha considerat cap estalvi associat a aquesta mesura.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 1.500 € per la elaboració d'una campanya informativa, tot i que dependrà molt de la complexitat de la mateixa. Es proposa que es realitzin 3 campanyes en el període 2020 - 2030.</p> |              |                                     |      |                                                                           |                              |                                                  |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |      |                                                                           | Àrea de comerç i agricultura |                                                  |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curt termini | Data inici                          | 2020 | Data finalització                                                         |                              | 2030                                             |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 0,00 €                              |      | Període retorn (anys)                                                     |                              | -                                                |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | 4.500,00 €                          |      |                                                                           |                              |                                                  |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |      | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                          |                              | Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any) |    |

| d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de |   | Llubí (Mallorca) |   |
|------------------------------------------------|---|------------------|---|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                             |   |                  |   |
| Totes                                          | - | -                | - |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ              |   |                  |   |
| • Nombre de campanyes portades a terme         |   |                  |   |
| OBSERVACIONS                                   |   |                  |   |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |                                                 | Llubí (Mallorca)  |                |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |                                                 |                   |                |     |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 37            | NOM ACCIÓ  | Implantació del compostatge casolà o comunitari |                   |                |     |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |            | Promotion of home or community composting       |                   |                |     |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Altres     |                                                 | Codi              | A72            | B74 | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | Residus    |                                                 |                   |                |     |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Mitigació  |                                                 |                   | Prioritat      |     | 3  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |                                                 |                   |                |     |    |
| <p>La implantació del compostatge casolà pretén promoure l'autogestió de la fracció orgànica i vegetal al municipi. El principal objectiu és que els ciutadans reciclin aquests residus a la seva pròpia llar (residus orgànics de la cuina i residus vegetals) per obtenir un adob natural.</p> <p>El compostatge és un procés natural de transformació de les restes orgàniques en compost, un adob natural molt semblant a la terra vegetal, que millora l'estructura del sòl.</p> <p>Amb la instal·lació d'un compostador una família mitjana deixa de produir uns 1.200 kg de residus orgànics a l'any, tenint en compte les restes del jardí com ara la poda o la gespa. Amb el compostatge casolà es redueixen els residus destinats a l'abocador, es disminueix l'ús de fertilitzants químics i les llars poden disposar d'un adob de qualitat.</p> <p>Es pretén així incrementar les expectatives de recuperació de FORM fixades en un 60% pel la Directiva Europea 2018/851 del 30 de maig del 2018 i del 65% segons la llei de residus de les Illes Balears, tot i que de mitjana a les Illes Balears només un 2,6% va ser tractada.</p> <p>L'acció consisteix a realitzar campanyes de difusió, tot informant de manera personal als participants sobre els aspectes fonamentals del compostatge (quins materials es poden compostar i quins no, quines són les eines adequades de manipulació, cicles naturals, etc); a més de facilitar un compostador per a cada llar participant i oferir formació in situ, col·laborar en el muntatge i fer el seguiment del procés de compostatge.</p> <p>També es pot plantejar el compostatge comunitari. En aquest cas els compostadors s'instal·larien en zones verdes i l'aportació de residus orgànics seria col·lectiva, donant lloc a un procés participatiu. Un dels participants pot ser el mateix Servei de Parcs i Jardins del municipi, ja que pot aportar una quantitat considerable de restes vegetals.</p> <p>També existeix la possibilitat d'establir bonificacions a la taxa d'escombraries per aquells qui optin a fer compostatge casolà o comunitari, i fomentar així l'adhesió de les llars a la iniciativa.</p> <p>Estalvi considerat: s'ha considerat que un 15% de la població farà autocompostatge a la seva llar o comunitat. Això suposarà un estalvi de tCO2/any.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 7.000 € pel disseny i creació dels materials per a difondre el compostatge casolà. Inclou la creació, disseny i producció d'un Kit per a lliurar a les llars dels municipis (guia de compostatge, compostador casolà i eines per fer compostatge.)</p> |               |            |                                                 |                   |                |     |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |                                                 |                   | Àrea habitatge |     |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Llarg termini | Data inici | 2027                                            | Data finalització | 2030           |     |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                  |                                     |                                                  |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                   |                                     |                                                  |                                                                           |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                    | 450,00 €                            | Període retorn (anys)                            | -                                                                         |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                 | 1.350,00 €                          |                                                  |                                                                           |
| Font energètica                                                                                                                                                                      | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |
| Totes                                                                                                                                                                                | -                                   | -                                                | 1,19                                                                      |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de campanyes portades a terme</li> <li>• Percentatge de fracció orgànica evitada</li> </ul> |                                     |                                                  |                                                                           |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                  |                                     |                                                  |                                                                           |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|------|---|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |
| Nº 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NOM ACCIÓ                           | Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts |      |                                                                           |      |   |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | Optimization of the waste collection routes in order to reduce routes           |      |                                                                           |      |   |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Altres                              | Codi                                                                            | A72  | B74                                                                       | C1   |   |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Residus                             |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitigació                           | Prioritat                                                                       | 2    |                                                                           |      |   |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b> <p>Els resultats dels sistemes tradicionals de recollida de residus han arribat a un llindar pel que fa la participació ciutadana i els nivells de recollida selectiva. Els reptes que plantegen els nous objectius europeus requereixen de l'aplicació de nous instruments per tal de superar aquests llindars.</p> <p>Els sistemes de recollida porta a porta, que ja han demostrat reduir l'anonimat del usuaris i potenciar la seva col·laboració, són una de les opcions, però també comencen a aparèixer nous sistemes que permeten fer un seguiment dels usuaris i de les seves pràctiques de gestió, tant en models porta a porta com en sistemes en contenidors. Aquests sistemes, a més, permeten anar un pas més enllà.</p> <p>Per això mateix es proposa realitzar un estudi per a la optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts. Amb aquesta mesura es reduiran emissions relacionades amb els vehicles de la recollida de residus.</p> <p>Estalvi considerat: no s'ha considerat.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 6.000 € per la realització de l'estudi.</p> |                                     |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                 |      | Àrea medi ambient                                                         |      |   |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mig termini                         | Data inici                                                                      | 2023 | Data finalització                                                         | 2026 |   |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | 6.000,00 €                                                                      |      | Període retorn (anys)                                                     |      | - |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | - €                                                                             |      |                                                                           |      |   |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Estalvi d'energia previst (MWh/any) | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)                                |      | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |   |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                   | -                                                                               |      | -                                                                         |      |   |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de rutes optimitzades</li> <li>• Consum combustibles flota recollida de residus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                 |      |                                                                           |      |   |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |              | Llubí (Mallorca)                                 |                            |                                                                           |      |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                     |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| Nº 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | NOM ACCIÓ                           |              | Taxa de fems                                     |                            |                                                                           |      |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                     | Waste taxxes |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Altres                              |              |                                                  | Codi                       | A72                                                                       | B74  | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Residus                             |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Mitigació                           |              |                                                  |                            | Prioritat                                                                 |      | 1  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                     |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| <p>Amb l'objectiu de reduir la producció de residus al municipi de Llubí, l'ajuntament ha modificat l'ordenança fiscal reguladora de la taxa per la recollida, tractament i eliminació de residus urbans del Municipi de Llubí i ha incorporat un pagament per generació.</p> <p>Amb la finalitat d'incentivar econòmicament el reciclatge per fraccions, s'estableix una taxa diferenciada amb dos preus per als habitatges i empreses. Així la taxa reduïda serà pels habitatges o empreses que s'adhereixin al programa d'Inspecció Tèctina de Residus (ITR) i compleixin les seves condicions i la taxa ordinària serà per als que no les compleixin o bé no s'hi adhereixin. En l'àmbit de la recollida porta a porta, el dia de recollida de rebuig es revisarà la correcció en la separació i presentació de residus al carrer. Aquells habitatges apuntats a la ITR que no separin correctament els residus i presentin residus reciclables dins la fracció de rebuig no se'ls recollirà la bossa i se'ls deixarà un adhesiu informatiu. La segona vegada que aquest fet es doni en el període de vigència d'aquesta</p> <p>ordenança, es notificarà per escrit l'esmentada circumstància. A la tercera vegada es perdrà automàticament i definitivament el dret a la tarifa diferenciada per l'any en curs, havent de fer de nou la sol·licitud per gaudir de la tarifa reduïda per a l'any següent. I en l'àmbit de la recollida en sòl rústic, es duran a terme controls presencials o mitjançant càmeres de vídeo-vigilància de l'aportació de residus que facin els veïnats a l'àrea d'aportació o al parc verd.</p> <p>Així doncs, aquesta mesura complementa l'estratègia del municipi per sensibilitzar a la població sobre la reducció de residus.</p> <p>No s'ha considerat un estalvi ni inversió ja que aquests ja estan inclosos en l'acció 23 de 'Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva' que també té l'objectiu de reducció de generació de residus.</p> |              |                                     |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |              |                                                  | Àrea Batlia i medi ambient |                                                                           |      |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Curt termini | Data inici                          | 2018         |                                                  | Data finalització          |                                                                           | 2030 |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | - €                                 |              |                                                  | Període retorn (anys)      |                                                                           |      |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | - €                                 |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |              | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                            | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |      |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | -                                   |              | -                                                |                            | -                                                                         |      |    |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                     |              |                                                  |                            |                                                                           |      |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                   | Llubí (Mallorca) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ACCIÓ DE MITIGACIÓ</b>                                                            |                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentatge de reducció de residus</li></ul> |                  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                  |                  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Llubí (Mallorca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ DE MITIGACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Nº 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NOM ACCIÓ                           |                                           | Creació de passos de vianants elevats            |                       |                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | Creation of elevated pedestrian crossings |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Altres                              |                                           | Codi                                             | A71                   | B72                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Transport                           |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mitigació                           |                                           |                                                  | Prioritat             | 1                                                                         |    |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b><br><p>Degut al l'important flux de vehicles i vianants en els nuclis de població, es necessiten regulacions per evitar conflictes, tant de mobilitat com de seguretat, i disminuir la velocitat dels vehicles. Es per això, que la creació de passos de vianants elevats són elements que ajuden a aconseguir aquests objectius. En aquesta aspecte, per un costat el pas de vianants proporciona prioritat i accessibilitat al vianant i, per l'altre, la presència visual de les marques viaries provoca un augment d'atenció sobre el conductor i la reducció de la velocitat. A demés es disminuiran els creuaments de vianants per llocs no controlats que estadísticament s'ha vist que resulten ser de major risc.</p> <p>En el cas de Llubí, el pas de vianants que s'instal·larà enguany es farà a la plaça de la Carretera i té un cost d'uns 2.000 euros. Els pròxims seran indicats amb el nou pla de mobilitat. També està previst fer-ne a través del conveni de cessió de la carretera que el Consell de Mallorca farà cap a l'ajuntament.</p> <p>Estalvi considerat: no s'ha considerat.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 2.000 € per cada pas de vianants.</p> |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                           |                                                  | Batlia                |                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Curt termini                        | Data inici                                | 2019                                             | Data finalització     | 2022                                                                      |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | 4.000,00 €                                |                                                  | Període retorn (anys) |                                                                           |    |
| Cost no inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | €                                         |                                                  |                       |                                                                           |    |
| Font energètica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Estalvi d'energia previst (MWh/any) |                                           | Producció d'energia renovable prevista (MWh/any) |                       | Reducció d'emissions de CO <sub>2</sub> prevista: (t/CO <sub>2</sub> any) |    |
| Totes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de passos de vianants instal·lats</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |
| OBSERVACIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                           |                                                  |                       |                                                                           |    |



## 2.13. Cronograma

A continuació es mostra el calendari d'implementació de les accions de mitigació.

Taula 18. Cronograma de les accions de mitigació fins el 2030.

| Acció                                                                                                                     | Anterior a 2019 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Monitorització del consum energètic dels equipaments                                                                      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals                                                 |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Establir un programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals                             |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals                                               |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals                                 |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament                                 |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu                                |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Casal entitats                              |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Biblioteca i teatre                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| Acció                                                                                                                                                              | Anterior a 2019 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals                                                                                        |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals                                                                                                       |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari                                                     |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Promoure la rehabilitació d'edificis existents                                                                                                                     |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum                                                            |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals                                                                         |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Premiar les entitats que prenen mesures per reduir els seus consums energètics i les seves emissions                                                               |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors                                                                                   |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients                                                                                            |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ús de bicicleta elèctrica per part dels serveis tècnics i de la policia municipals                                                                                 |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| Acció                                                                                 | Anteriors a 2019 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics                             |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi                                         |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta                         |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Crear camins escolars                                                                 |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Creació d'aparcaments per a bicicletes                                                |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa                               |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles                      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)     |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Optimització dels serveis de transport col·lectiu                                     |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva       |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi                        |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Incrementar la recollida de fraccions minoritàries                                    |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica                |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Implantació del compostatge casolà o comunitari                                       |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts       |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

| Acció                                 | Anteriors a 2019 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Taxa de fems                          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Creació de passos de vianants elevats |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Font: elaboració pròpia.

## 2.14. Finançament potencial de les actuacions

El pla de finançament valora les possibles fonts de finançament per a cada acció, tenint consideració els diversos aspectes econòmics de l'acció (el cost d'inversió privat, cost de l'Ajuntament, període d'amortització, etc.). La taula següent mostra les possibles vies de finançament per a cada acció.

Taula 19. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació.

| Acció                                                                                         | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                               | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Monitorització del consum energètic dels equipaments                                          |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals                     |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Establir un programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                                                                     | Consell de Mallorca            |                                  |        |  | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|--|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                                                           | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres |  | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals |                                |                                  |        |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals                                               |                                |                                  |        |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals                                 |                                |                                  |        |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament                                 |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu                                |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                                                          | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                                                | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Casal entitats                   |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Biblioteca i teatre            |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals                                    |                                |                                  |        |                             | X     |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals                                                   |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari |                                |                                  |        |                             | X     |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                                                                                                              | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                    | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      | X             |               |
| Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges      |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Promoure la rehabilitació d'edificis existents                                                                                                                     |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum                                                            |                                |                                  |        |                             | X     |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals                                                                         |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |



| Acció                                                                                                | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                                      | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Premiar les entitats que prenen mesures per reduir els seus consums energètics i les seves emissions |                                |                                  | X      |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors                     |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients                              |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Ús de bicicleta elèctrica per part dels serveis tècnics i de la policia municipals                   |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics                                            |                                |                                  | X      |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi                                                        |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                                 | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                       | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta                         |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Crear camins escolars                                                                 |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Creació d'aparcaments per a bicicletes                                                |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      | X             |               |
| Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector |                                |                                  |        |                             | X     |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa                               |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles                      |                                |                                  |        |                             | X     |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)     |                                |                                  |        |                             | X     |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                           | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                 | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Optimització dels serveis de transport col·lectiu                               |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi                  |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Incrementar la recollida de fraccions minoritàries                              |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica          |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Implantació del compostatge casolà o comunitari                                 |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                 | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                       | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Taxa de fems                          |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Creació de passos de vianants elevats |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

Font: elaboració pròpia.

### 3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

#### 3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles

En els següents apartats es descriuen els recursos disponibles al municipi per poder fer front als possibles impactes derivats del canvi climàtic i prevenir-los. Així, en funció d'aquests recursos, la capacitat d'adaptació del municipi al canvi climàtic variarà.

##### 3.1.1. Serveis d'emergència i protecció civil

La **capacitat d'adaptació** és la capacitat d'un sistema per ajustar-se al canvi climàtic (inclosa la variabilitat del clima i els fenòmens extrems) per moderar els danys potencials, aprofitar les oportunitats, o per fer front a les conseqüències. En aquest sentit, la capacitat d'adaptació del municipi davant el canvi climàtic depèn en gran mesura d'aquells plans municipals redactats els quals determinin com actuar en cas de rebre un impacte climàtic, com ara els plans de protecció civil, els Plans d'Actuació Municipal (PAM d'ara en endavant), així com d'altres plans.

Per fer front a les adversitats meteorològiques i naturals es necessiten plans d'emergència. Aquests ens serviran per avaluar la capacitat adaptativa en front dels riscos que es derivin del canvi climàtic.

El municipi de Llubí forma part dels següents plans d'emergència a nivell autonòmic:

- INFOBAL: Pla especial d'emergències davant el risc d'incendis.
- INUNBAL: Pla especial per fer front al risc d'inundacions.
- METEOBAL: Pla especial per fer front al risc de fenòmens meteorològics adversos
- PLATERBAL: Pla Territorial de Protecció Civil de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears

A continuació es mostren els plans d'emergència municipal. La seva consulta, permet identificar les mesures planificades en matèria d'adaptació i el seu grau d'implantació actual.

Taula 20. Plans d'emergència i protecció civil del municipi.

| Tipus de risc                                                                  | Nivell     | Pla municipal |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals | Baixa      | No            |
| Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'Inundacions               | Mitjà/Baix | No            |

Font: Plans de les Illes Balears.

Finalment, per que fa als Bombers de Mallorca, aquests compten amb vuit parcs que donen cobertura als 52 municipis de la part forana. Aquests parcs serveixen a una

extensió total de 3.432 km<sup>2</sup> i a una població d'uns 450.000 habitants durant l'hivern i fins a 1.000.000 de persones a l'estiu, amb un temps mig de resposta aproximat de 15 minuts. El municipi de Llubí està dins l'àmbit territorial del Parc de Bombers d'Inca.

### 3.1.2. Servei de salut

---

#### **Centres d'atenció primària**

El municipi de Llubí compta amb una Unitat Bàsica de Salut, un PAC a Sineu – Es Plà i a més a més, el seu hospital de referència és l'Hospital comarcal d'Inca.

#### **Servei d'ambulàncies i emergències**

El Servei d'Emergències de les Illes Balears (SEIB112) unifica i organitza tots els recursos disponibles per afrontar qualsevol situació. Per fer-ho coordina la totalitat dels organismes i cossos d'emergència mèdica, seguretat pública, extinció d'incendis, salvament i rescat o els mitjans d'empreses privades que siguin necessaris.

#### **Farmàcies**

El municipi disposa d'una farmàcia.

### 3.2. Gestió municipal de l'aigua

---

L'àrea mediterrània serà una de les zones del món més afectades pel canvi climàtic. Tots els models de predicció més recents coincideixen a apuntar que el clima, en aquesta regió, esdevindrà al llarg d'aquest segle més càlid i més sec que el clima actual, plourà menys i farà força calor, sobretot a l'estiu, i això reduirà la disponibilitat d'aigua.

Davant aquesta previsió de futur, s'analitza el consum de l'aigua a escala municipal i de l'Ajuntament amb l'objectiu d'identificar accions d'adaptació davant el canvi climàtic.

#### 3.2.1. A escala municipal

---

El subministrament de l'aigua potable d'ús domèstic al municipi es realitza de manera indirecta a través de l'empresa 'Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, SA (SOREA)'.

L'aigua subministrada és d'origen subterrani en un 100% amb un consum total de 0,103 Hm<sup>3</sup> l'any 2005 i de 0,102 Hm<sup>3</sup> l'any 2015, amb una disminució del 0,9%. L'any 2018, el consum d'aigua municipal va ser de 0,105 Hm<sup>3</sup> el que representa una reducció del 3% respecte l'any 2005. Cal destacar que les pèrdues de la xarxa de distribució han augmentat pel període 2005 – 2015 passant d'unes pèrdues del 19% al 36%.

A continuació es mostren els consums disponibles més recents d'aigua del municipi de Llubí (anys 2016-2018).

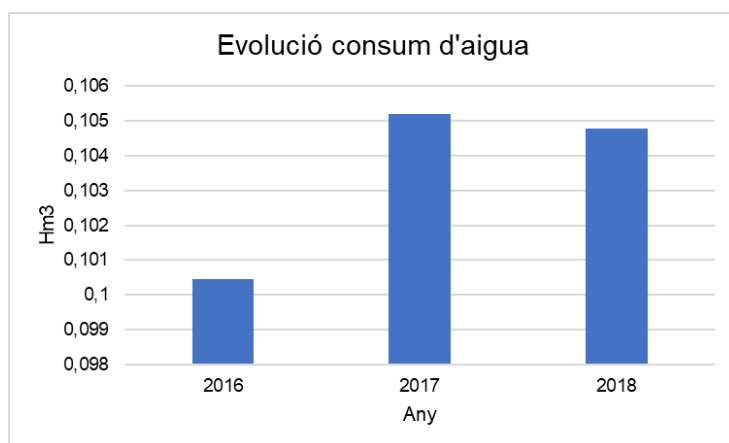
Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³), de 2016 a 2018.

|              | Consum (Hm³) |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|
|              | 2016         | 2017  | 2018  |
| <b>Total</b> | 0,100        | 0,105 | 0,105 |

Font: pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Tal com es pot observar en la taula anterior i la figura a continuació, hi ha un augment del consum d'aigua al municipi, seguint la mateixa tendència que es mencionava anteriorment, amb un increment del 5% per al període 2016-2018. Pel que fa a les pèrdues, aquestes han passat del 19% al 36% per al mateix període el que fa que sigui important a tenir en compte per la futura gestió del subministrament de l'aigua.

Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2016 a 2018.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Tal com s'ha comentat, tota l'aigua consumida al municipi és d'origen subterrani.

### 3.2.2. A l'Ajuntament

L'Ajuntament disposa de 18 comptadors d'aigua a nom de l'Ajuntament, que suposen un consum total de 9.336 m³ l'any 2018. Aquest consum dels equipaments municipals representa el 9% del consum total municipal l'any 2018.

### 3.2.3. Disponibilitat de recursos propis

El municipi disposa d'una estació depuradora (EDAR) amb llacunatge airejat. També s'hi troba un aqüífer, el de Sa Marineta de Llubí/Muro. D'aquest es pot extreure i subministrar un màxim de 28.800 m³/dia d'aigua respectant les parades de l'estiu segons els nivells d'aqüífer. Compren 2 captacions grans de 400 m³/h, 3 captacions petites de 180 m³/h i un dipòsit de capçalera de 1.080 m³.

### 3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic

#### 3.3.1. Marc Conceptual

La **vulnerabilitat** és la mesura en què un sistema o territori és capaç o incapaç d'afrontar els efectes negatius del canvi climàtic, la variabilitat climàtica i els fenòmens extrems. La vulnerabilitat està determinada en funció del caràcter, la magnitud i l'índex de variació climàtica a què està exposat un sistema o territori, la seva sensibilitat i la seva capacitat d'adaptació.

D'aquesta manera la vulnerabilitat es podria descriure d'acord amb la següent expressió:

$$\text{Vulnerabilitat} = \text{Risc} - \text{Adaptació}$$

On el risc climàtic és:

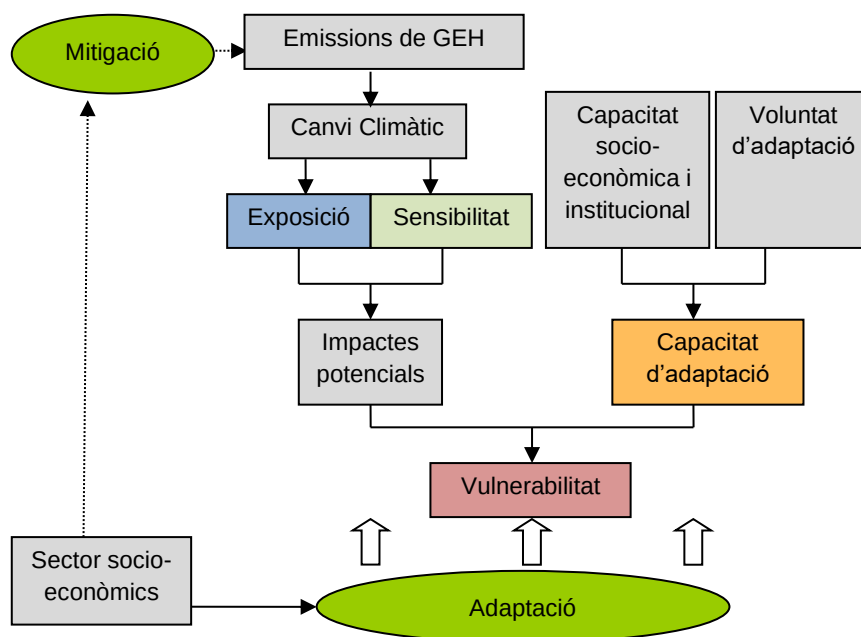
$$\text{Probabilitat de l'impacte} \times \text{Magnitud conseqüències impacte}$$

El grau de vulnerabilitat i els principals riscos del municipi davant del canvi climàtic es determinen a partir de l'avaluació tots tres paràmetres (sensibilitat, exposició i capacitat d'adaptació) per a cada impacte potencial.

- L'**exposició**, és la presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i d'actius econòmics, socials o culturals en llocs que podrien veure's afectats negativament pels impactes del canvi climàtic.
- La **sensibilitat** és el grau en què un sistema o sector és afectat per estímuls relacionats amb el clima.
- La **capacitat d'adaptació** és la capacitat d'un sistema per ajustar-se al canvi climàtic (inclosa la variabilitat del clima i els fenòmens extrems) per moderar els danys potencials, aprofitar les oportunitats, o per fer front a les conseqüències.



Figura 25. Esquema dels principals conceptes relacionats amb vulnerabilitat utilitzat.



Font: Adaptat de European Environment Agency, 2008. Impacts of Europe's Changing Climate: 2008 indicator based assessment (Ch. 6 Adaptation to climate change).

### 3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic

Per realitzar l'avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic s'utilitza el projecte *Anàlisi de la vulnerabilitat sectorial al canvi climàtic en els municipis de Catalunya i les Illes Balears*, projecte elaborat per Lavola dins de la convocatòria 2016 d'ajudes a projectes en matèria d'adaptació al canvi climàtic de la Fundació Biodiversidad.

L'objectiu del projecte és analitzar la vulnerabilitat sectorial al canvi climàtic dels municipis davant diferents riscos climàtics mitjançant 43 indicadors de vulnerabilitat, dels quals s'han seleccionat aquells de competència municipal per fer la següent avaluació. Els indicadors permeten determinar les principals vulnerabilitats de cada municipi al canvi climàtic i, posteriorment, elaborar accions d'adaptació específiques en cadascun.

Els resultats obtinguts amb el projecte anterior són una primera aproximació a la vulnerabilitat de Llubí al canvi climàtic. Aquesta aproximació es perfila a partir del coneixement dels tècnics i personal del municipi i de l'expertesa de la consultoria que ha realitzat aquest PAESC.

Taula 22. Indicadors de vulnerabilitat del municipi de Llubí.

| SECTOR                  | CODI   | INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC<br>(V = (E x S) – R)            | SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ                                                            | SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT                                                                                            | SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA                                                                                          | VULNERABILITAT |
|-------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Agricultura i ramaderia | AGR 01 | <b>Increment de les necessitats de reg</b>                   | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S01 - Superfície regada respecte del total del municipi                                                                 | R01 - Superfície agrícola de secà respecte la superfície agrícola total                                                       | Mitjana        |
|                         | AGR 02 | <b>Major risc d'incendi</b>                                  | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S02 - Terreny forestal respecte superfície agrària total del municipi combinat amb el grau de perill d'incendi forestal | R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal                                                | Baixa          |
|                         | AGR 03 | <b>Canvis en els cultius</b>                                 | E02 - Projectió d'increment de la temperatura mitjana anual                         | S03 - Terres llaurades respecte del total de superfície agrària útil                                                    | R03 - Variabilitat dels cultius herbacis i llenyosos conreats al municipi                                                     | Baixa          |
| Biodiversitat           | BIO 01 | <b>Major Risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal</b> | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S04 - Nombre d'espècies en funció del perill d'incendi                                                                  | R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal                                                | Baixa          |
|                         | BIO 02 | <b>Assecat / transformació de zones humides</b>              | E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. | S25 - Superfície de zones humides respecte la superfície total del municipi.                                            | R16 - Percentatge de la superfície de zones humides protegides                                                                | Baixa          |
|                         | BIO 03 | <b>Pèrdua de biodiversitat</b>                               | E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. | S26 - Superfície protegida del municipi.                                                                                | R17 - Superfície de terrenys amb Acords de Custòdia del Territori (IGACC) + Superfície protegida amb plans de gestió aprovats | Mitjana        |
| Gestió de l'aigua       | AIG 01 | <b>Canvis en el patró de demanda turística</b>               | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S05 - Pes del turisme i Índex de Pressió Humana municipalitzat                                                          | R04 - Nombre de places en allotjaments turístics per 100 habitants                                                            | Baixa          |

| SECTOR                                    | CODI  | INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC<br>(V = (E x S) – R)                          | SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ                                   | SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT                                                                                                              | SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA                                                            | VULNERABILITAT |
|-------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                           | AIG02 | <b>Disminució de la disponibilitat d'aigua</b>                             | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S06 - Consum d'aigua per habitant i dia                                                                                                   | R05 - Accessibilitat a l'aigua                                                                  | Mitjana        |
| Gestió forestal                           | FOR01 | <b>Major risc d'incendi (augment de la temperatura)</b>                    | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S14 - Sensibilitat de les espècies forestals als incendis                                                                                 | R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal                  | Baixa          |
|                                           | FOR02 | <b>Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)</b> | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera                                                                                 | R12 - Disponibilitat d'Instrumentes d'Ordenació Forestal aprovats i d'avisos d'actuació         | Mitjana        |
|                                           | FOR03 | <b>Disminució de la disponibilitat d'aigua (disminució precipitació)</b>   | E03 - Projectió de disminució de la precipitació a l'estiu | S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera                                                                                 | R12 - Disponibilitat d'Instrumentes d'Ordenació Forestal aprovats i d'avisos d'actuació         | Mitjana        |
|                                           | FOR04 | <b>Major risc d'incendi (disminució precipitació)</b>                      | E03 - Projectió de disminució de la precipitació estival.  | S14 - Sensibilitat de les espècies forestals als incendis.                                                                                | R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal.                 | Baixa          |
| Mobilitat i infraestructures de transport | MOB01 | <b>Major risc d'incendi</b>                                                | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S08 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb els quilòmetres de xarxa viària bàsica que discorre pel terme municipal | R07 - Disponibilitat d'eines i infraestructures per a la gestió forestal i prevenció d'incendis | Baixa          |
| Salut i Benestar                          | SAL01 | <b>Increment de la mortalitat associada al calor</b>                       | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total                                      | R08 - Nombre de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi + Qualitat aire        | Mitjana        |
|                                           | SAL02 | <b>Empitjorament del confort climàtic (accentuació del</b>                 | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu    | S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi                                                                                  | R09 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà                                   | Baixa          |

| SECTOR                | CODI  | INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC<br>(V = (E x S) – R)                             | SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ                                                            | SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT                                                                         | SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA                                                                              | VULNERABILITAT |
|-----------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                       |       | <b>fenomen illa de calor)</b>                                                 |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                   |                |
|                       | SAL03 | <b>Afectacions per problemes respiratoris i picades</b>                       | E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. | S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total | R08 - Nombre de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi + Qualitat aire                          | Alta           |
|                       | SAL04 | <b>Restriccions d'aigua domèstica</b>                                         | E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. | S06 - Consum d'aigua per habitant i dia                                                              | R21 - Nivell socioeconòmic (Atur + Dependència)                                                                   | Mitjana        |
| Energia               | ENE01 | <b>Canvis en els patrons de demanda energètica</b>                            | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S11 - Consum energètic municipal total per habitant                                                  | R06 - Producció energètica local municipal combinat amb la proximitat a subestacions elèctriques                  | Mitjana        |
| Turisme               | TUR01 | <b>Canvis en el patró de demanda turística</b>                                | E02 - Projectió d'increment de la temperatura mitjana anual                         | S05 - Pes del turisme i Índex de Pressió Humana municipalitzat                                       | R04 - Nombre de places en allotjaments turístics per 100 habitants                                                | Mitjana        |
|                       | TUR02 | <b>Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic</b>                    | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S12 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb places d'allotjaments turístics    | R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal                                    | Mitjana        |
| Urbanisme i habitatge | URB01 | <b>Empitjorament del confort climàtic (accentuació fenomen illa de calor)</b> | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu                             | S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi                                             | R10 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà combinat amb l'estat de conservació dels habitatges | Baixa          |

| SECTOR | CODI   | INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC<br>(V = (E x S) – R) | SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ                                  | SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT                                                     | SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA                                  | VULNERABILITAT |
|--------|--------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
|        | URB 02 | <b>Increment de les necessitats de reg</b>        | E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu   | S13 - Relació de la superfície de zones verdes del municipi respecte al sòl urbà | R11 - Consum d'aigua per habitant i dia                               | Baixa          |
|        | URB 03 | <b>Increment de les necessitats de reg</b>        | E03 - Projectió de disminució de la precipitació estival. | S13 - Superfície de zones verdes del municipi respecte al sòl urbà.              | R11 - Consum d'aigua per habitant i dia.                              | Baixa          |
|        | URB 04 | <b>Increment de les inundacions</b>               | E05 - Projectió de la variació de la torrencialitat.      | S31 - Superfície inundable urbana                                                | R23 - Disponibilitat de plans de protecció civil relatius a inundació | Baixa          |

Font: Documents de suport per a la redacció dels PAESC del Consell de Mallorca.

### 3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi

A continuació s'analitzen les **vulnerabilitats i riscos** al canvi climàtic del municipi de Llubí, com a pas previ a la redacció del **pla d'acció d'adaptació** on es presenten les accions destinades a l'adaptació al canvi climàtic.

Hi ha diferents riscos que es podrien veure agreujats amb les previsions de canvi climàtic sobre les diferents infraestructures, equipaments, zones habitades i zones naturals sensibles.

Les característiques físiques i climatològiques del municipi de Llubí fan que siguin especialment vulnerables les infraestructures viàries ja que queden exposades als fenòmens d'inundació. Les zones forestals com són el bosc de Son Prim o el bosc de sa Verdera, es veuen afectades per el risc d'incendi i en petites zones disperses pel municipi també s'hi troba risc d'erosió.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: **increment de les necessitats de reg** en el sector d'agricultura i ramaderia, **pèrdua de biodiversitat** en el sector de biodiversitat, i **increment de la mortalitat associada al calor i afectacions per problemes respiratoris i picades** en el sector de salut i benestar.

A continuació s'analitzen les principals vulnerabilitats i riscos als que el municipi haurà de fer front:

#### **Onades de calor i increment de les temperatures**

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant les onades de calor i l'increment de les temperatures és mitjana, per l'afectació que els riscos **increment de les necessitats de reg i increment de la mortalitat associada al calor** associats a aquest impacte del canvi climàtic poden tenir en l'àmbit de l'agricultura i ramaderia, i la salut i benestar d'aquest municipi.

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant les onades de calor i l'increment de les temperatures és mitjana per aquest municipi.

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al Llubí pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 14,9 dies durant el període estival i de 49,6 dies anuals.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi de Llubí pot causar efectes sobre l'agricultura per **l'increment de les necessitats de reg**. El municipi conté una elevada quantitat de superfície regada, concretament 290,23 ha que representen un 8,3% de la superfície total del municipi, motiu pel qual és altament sensible a aquest risc. El sector agrícola actual d'aquest municipi no té una gran capacitat adaptativa a aquest risc ja que menys d'un 82% de la superfície de SAU es destina al cultiu de secà i en el context balear aquest és un valor baix.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi de Llubí afecten a la salut de manera directa mitjançant

cops de calor i deshidratació, causant un **increment de la mortalitat associada a la calor**. La població més sensible a aquest impacte és la població major de 65 anys i població jove menor de 14 anys. La població d'aquest municipi amb aquestes característiques representen un de 21% i 17% respectivament, motiu pel qual s'estima que el municipi es molt sensible al risc i que es donarà un l'increment del nombre d'atencions mèdiques/hospitalitzacions/defuncions per cops de calor.

El municipi tindrà menys capacitat adaptativa al risc si té dificultats per gestionar l'increment d'atencions mèdiques i el municipi disposa només d'un centre sanitari. També es considera com a població sensible la gent amb malalties cròniques i respiratòries, per l'efecte indirecte de l'increment de temperatures extremes que agreuja aquestes malalties, així com aquelles famílies en situació de pobresa energètica sense climatització o vivint en edificis mal aïllats.

### **Sequera i disminució de la disponibilitat d'aigua**

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant els episodis de sequera i la disminució de la disponibilitat d'aigua és alta per l'afectació que el risc d'**afectacions per problemes respiratoris i picades** associats a aquest impacte del canvi climàtic poden tenir en l'àmbit de salut i benestar d'aquest municipi.

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al Llubí pel 2040 una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. Concretament es preveu una precipitació diària de 1,11 litres/dia durant el període estival i una precipitació total anual de 392 litres.

La manca de pluges pot tenir efectes perjudicials per a la salut com **l'increment de problemes respiratoris**. La Societat espanyola de al·lèrgologia i immunologia clínica (SEAIC) identifica la falta de precipitacions, al costat d'altres factors indirectes d'aquest com l'increment de la contaminació atmosfèrica, com una de les causes d'increment d'afectació respiratòria. En aquest sentit el municipi de Llubí es vulnerable a aquest risc derivat del canvi climàtic. La població més sensible a aquest impacte és la població major de 65 anys i població jove menor de 14 anys. La població d'aquest municipi amb aquestes característiques representen un de 21% i 17% respectivament, motiu pel qual s'estima que el municipi es molt sensible al risc.

El municipi tindrà menys capacitat adaptativa al risc si té dificultats per gestionar l'increment d'atencions mèdiques. En aquest cas, el municipi només disposa d'un centre sanitari.

Un altre impacte derivat de la disminució de les precipitacions i que es pot agreujar per l'increment de la temperatura, sobretot a l'estiu, és la **disminució de l'aigua disponible**, afectant tant a la gestió de l'aigua destinada al consum, com a la gestió forestal i el desenvolupament industrial, dels serveis i el comerç. Aquesta disminució dificultarà l'accessibilitat a l'aigua subterrània, essent aquesta la principal font d'abastament d'aigua actual a les Illes Balears. En relació amb la gestió forestal, aquesta disminució de l'aigua disponible, sobretot a l'estiu, afavorirà l'expansió d'incendis forestal i la desaparició d'espècies amb requeriments hídrics elevats. D'altra banda, la disminució de la disponibilitat d'aigua causarà un increment dels costos de subministrament i consum, i per tant, una reducció de la competitivitat entre activitats econòmiques al territori.

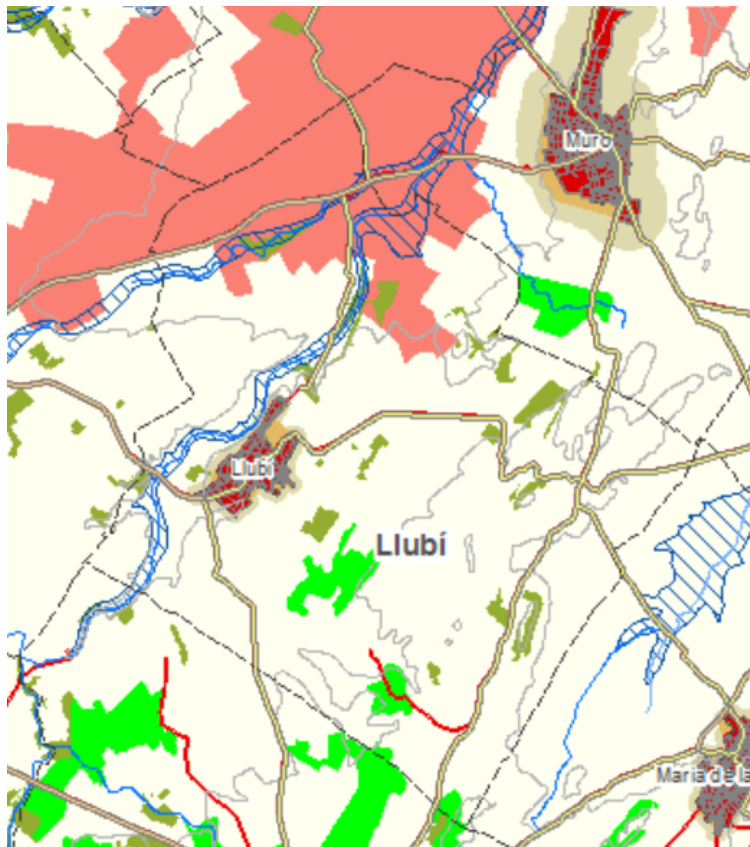
La reducció de precipitació pot generar una gran **pèrdua de biodiversitat** al territori. El municipi de Llubí és especialment sensible a aquest risc ja que té una superfície d'alt interès natural alta. A més aquestes zones d'alt interès natural no tenen ningun acord de custòdia ni estan involucrades en cap pla de gestió aprovat de la xarxa natura de les Illes Balears i això limita la seva capacitat adaptativa al risc i el fa més vulnerable a la pèrdua de biodiversitat.

### **Increment d'inundacions**

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al municipi Llubí pel 2040 un canvi del patró de precipitacions que tendeix a un increment de la torrencialitat i d'episodis extrems. Concretament es preveu un nombre de dies a l'any amb precipitació superior als 20 litres/m<sup>2</sup> de 3,3 dies.

Tot i que la superfície urbana inundable és molt baixa, Segons les àrees de prevenció de **risc d'inundació** del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Llubí presenta una zona de risc al llarg del Torrent de Vinagrella i Torrent de ses Fontanelles, afectat a infraestructures viaries i zones forestals.

Figura 26. Àrees de prevenció de risc d'inundació de Llubí (zones en blau, ratllat).



Font: Àrees de prevenció de risc d'inundació del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca. Inclou la modificació núm.1 aprovada el 3/6/2010 i la modificació núm.2 aprovada el 13/1/2011.  
<http://www.conselldemallorca.info/sit/ptm/>

Aquest només ha sigut afectat en dos episodis d'inundacions entre el 2011 i el 2017, causant danys a serveis bàsics i infraestructures.



Segons les àrees de prevenció de **risc d'esllavissament** del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Llubí no presenta cap zona de risc.

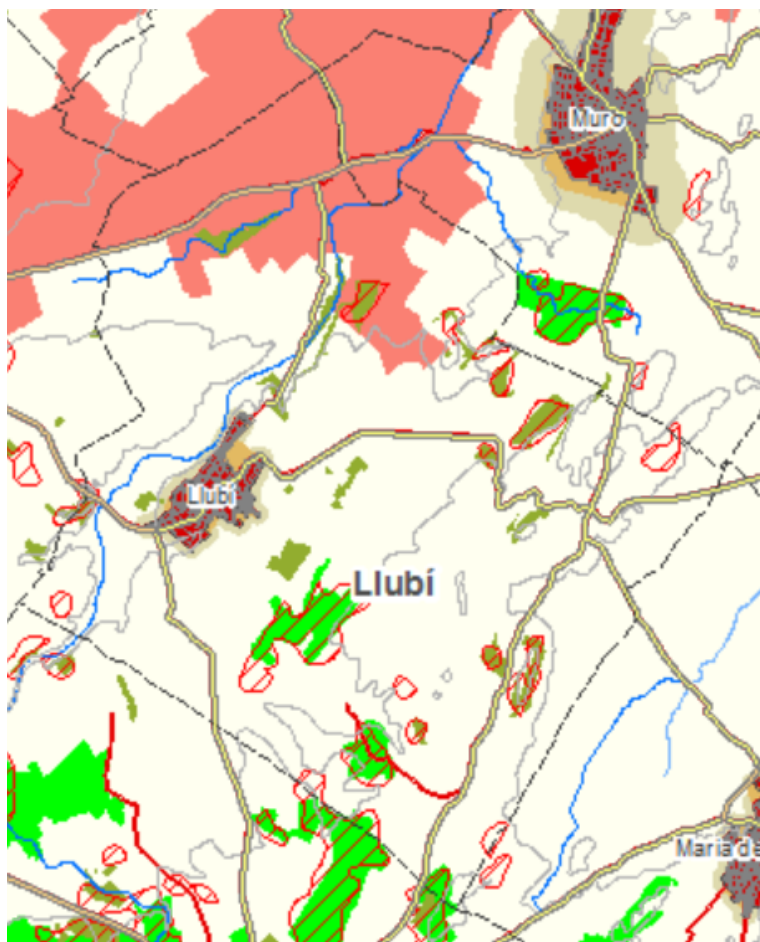
### **Increment del risc d'incendis**

El risc d'incendis augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos i és mitjà únicament en el sector turisme.

Tenint en compte les prediccions d'augment de les temperatures i la disminució de precipitacions, s'incrementa el risc de sequeres i, com a conseqüència, s'obté un major **risc d'incendi**. La vulnerabilitat per risc d'incendis augmenta degut a la presència de superfície forestal (9% de la superfície municipal), tot i que aquest municipi estigui dintre del IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears. (2015-2024). Paral·lelament, l'impacte d'aquest risc climàtic també afectarà a la biodiversitat del municipi degut a la destrucció dels hàbitats actuals.

Segons les àrees de prevenció de risc d'incendis del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Llubí presenta varies zones de risc disperses per tot el municipi que només afecten a les zones forestals.

Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis de Llubí (zones en vermell, ratllat).



Font: Àrees de prevenció de risc d'incendis del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca. Inclou la modificació núm.1 aprovada el 3/6/2010 i la modificació núm.2 aprovada el 13/1/2011.  
<http://www.conselldemallorca.info/sit/ptm/>

### **Risc d'erosió**

Segons les àrees de prevenció de risc d'erosió del Pla territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Llubí presenta varies zones de risc a Son Llompart, Son Perotet de s'Estany, Son Sec i Son Brindis, entre d'altres.

### 3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació

Per tal de realitzar una adequada adaptació a les condicions generades pel canvi climàtic, és necessari, en primer lloc, realitzar una diagnosi acurada sobre la situació actual i els escenaris previstos en un marc temporal definit i, en segon lloc, definir els objectius que es pretenen assolir per tal d'esdevenir menys vulnerables als impactes del canvi climàtic.

A partir de la metodologia seguida, juntament amb la visió dels tècnics municipals, s'ha avaluat la vulnerabilitat del municipi i s'han detectat quins són els riscos més rellevants per tal d'aplicar-hi més esforços i determinar quines són les accions prioritàries a desenvolupar. A continuació es mostren, a tall de resum, els principals impactes del canvi climàtic sobre el municipi per cadascun dels àmbits d'actuació segons els resultats obtinguts en l'avaluació de les vulnerabilitats de l'apartat anterior:

1. Agricultura i ramaderia
  - Increment de les necessitats de reg
2. Biodiversitat
  - Pèrdua de biodiversitat
3. Salut i benestar
  - Increment de la mortalitat associada al calor
  - Afectacions per problemes respiratoris i picades
4. Turisme
  - Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic

Així, els objectius específics en matèria d'adaptació són:

- Augmentar la garantia d'abastament de la xarxa de distribució d'aigua i el grau d'autosuficiència
- Preservar la riquesa de la biodiversitat autòctona
- Garantir els avisos a la població vulnerable i millorar la seva qualitat de vida
- Reforçar la resiliència als incendis forestals

### 3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació

---

El Pla d'Acció per a l'adaptació de Llubí consta de 10 accions, que impliquen un augment de la resiliència del municipi davant el canvi climàtic. El cost de l'aplicació de les accions per a l'adaptació és de 42.050 €.

Les accions que formen el Pla d'acció d'adaptació són les següents:

1. Promoció de sistemes d'agricultura i ramaderia ecològica i dels productes de proximitat
2. Aprofitament d'aigües pluvials amb dipòsits a les habitatges
3. Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic
4. Telegestió dels sistemes de reg
5. Xarxa d'hidrants optimitzada
6. Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal
7. Reutilitzar les aigües depurades i recuperades per al reg
8. Noves zones verdes al poliesportiu
9. Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)
10. Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar

### 3.6. Descripció de les actuacions

Figura 28. Model de fitxa de les accions d'adaptació.

|                                                               |                       |                             |                           |                   |          |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|----------|
| <b>Nº</b>                                                     |                       | <b>NOM ACCIÓ:</b>           |                           |                   |          |
| Nom de l'acció en anglès                                      |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Àrea intervenció::</b>                                     |                       |                             |                           | <b>Codi</b>       | <b>A</b> |
|                                                               |                       |                             |                           | <b>B</b>          | <b>C</b> |
| <b>Àmbit actuació</b>                                         |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Tipus d'actuació: Mitigació i/o adaptació</b>              |                       |                             |                           | <b>Prioritat:</b> |          |
| <b>Sector</b>                                                 |                       | <b>Riscos</b>               |                           |                   |          |
| <b>Indicadors</b>                                             | <b>Vulnerabilitat</b> | <b>Impacte/conseqüència</b> |                           | <b>Resultats</b>  |          |
|                                                               |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Indicadors canvi climàtic:</b>                             |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Descripció</b>                                             |                       |                             |                           |                   |          |
|                                                               |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Relació amb d'altres plans</b>                             |                       | <b>Nom Plans</b>            |                           |                   |          |
| <b>Co-beneficis</b>                                           |                       |                             | <b>Resultats esperats</b> |                   |          |
| <b>Cost inversió (€)</b>                                      |                       |                             | <b>Periòdic (€/any)</b>   |                   |          |
| <b>Període retorn (si escau)</b>                              |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Termini</b>                                                | <b>Data inici</b>     |                             | <b>Data finalització</b>  |                   |          |
| <b>Departament i/o persona responsable de la implantació:</b> |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Agents implicats</b>                                       |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Indicadors de seguiment:</b>                               |                       |                             |                           |                   |          |
|                                                               |                       |                             |                           |                   |          |
| <b>Observacions:</b>                                          |                       |                             |                           |                   |          |
|                                                               |                       |                             |                           |                   |          |

### 3.7. Organització de les actuacions en el pla

---

Les actuacions que conformen el pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic es troben organitzades per sectors d'implantació de les mateixes. Aquests sectors són:

1. Edificis (municipals)
2. Edificis (residencial i terciari)
3. Transport
4. Energia
5. Aigua
6. Residus
7. Planificació urbanística
8. Agricultura i sector forestal
9. Medi ambient i biodiversitat
10. Salut
11. Protecció civil i emergències
12. Turisme
13. Altres

Per altra banda, els riscos derivats del canvi climàtic també s'han organitzat en les següents categories:

1. Inundació
2. Sequera
3. Tempesta
4. Fred extrem
5. Calor extrema
6. Incendis forestals
7. Precipitació extrema
8. Esllavissades
9. Pujada del nivell del mar
10. Altres:
11. Transversal
12. Contaminació

### 3.8. Accions d'adaptació

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |           |                                                                                                                  | Llubí (Mallorca)                                                                        |      |           |           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |           |                                                                                                                  |                                                                                         |      |           |           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                             | NOM ACCIÓ |                                                                                                                  | Promoció de sistemes d'agricultura i ramaderia ecològica i dels productes de proximitat |      |           |           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |           | Promoting organic farming.Promotion of systems of ecological agriculture and livestock and products of proximity |                                                                                         |      |           |           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | Altres    |                                                                                                                  |                                                                                         | Codi | A75       | B74       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | A         |                                                                                                                  |                                                                                         |      |           |           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | Adaptació |                                                                                                                  |                                                                                         |      | Prioritat |           | 1  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Agricultura i sector forestal |           | Riscos                                                                                                           | Incendis/ Calor extrema/ Sequeres                                                       |      |           |           |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |           | Vulnerabilitat                                                                                                   | Impacte/conseqüència                                                                    |      |           | Resultats |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |           | V1, V11                                                                                                          | I15, I18                                                                                |      |           | R14       |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |           | AGR01AGR03                                                                                                       |                                                                                         |      |           |           |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |           |                                                                                                                  |                                                                                         |      |           |           |    |
| <p>Per tal de reduir el risc d'incendi al municipi, sobretot en aquelles zones amb arbres molt joves en zones de repoblació de camps o boscos molt densos i de creixement desordenat amb poc espai entre arbres i sense cap o molt poques zones físiques que facin la funció de tallafoc, cal realitzar actuacions de prevenció per reduir aquesta vulnerabilitat al risc d'incendi. Entre les possibles actuacions a implementar, a banda d'accions per reduir la càrrega de combustible, equips de neteja de boscos, tallafocs (eliminar tota la vegetació per deixar el sòl nu), campanyes de conscienciació del risc d'incendis, etc., hi ha hagut en els darrers anys la reinserció d'una activitat tradicional com era la ramaderia extensiva, també efectiva en la prevenció d'incendis.</p> <p>Per altre banda, el consum de productes de proximitat i km 0, a banda de permetre la reducció d'emissions de CO2, relacionades majoritàriament amb el transport i la conservació, potencia també els vincles entre producció i consum, i contribueix al desenvolupament de l'economia local. En el sector alimentari, però també en el forestal, aquest consum de proximitat permet potenciar models productius que busquen un desenvolupament local sostenible i de qualitat, integrat al territori des del punt de vista ambiental, econòmic i social, altament eficients en el consum de recursos i que mantenen la diversitat biològica, cultural i alimentària.</p> <p>També s'inclou la proximitat entre casa i la botiga, expressada com a comerç de proximitat, que fa referència als comerços de barri en contraposició a les grans superfícies. El comerç de proximitat proporciona tot tipus de gènere prop de casa, es presenta en diferents formats i qualitats, aporta espais de convivència als barris i contribueix al dinamisme i a la cohesió social de pobles i ciutats.</p> <p>En aquest sentit, es proposa que l'Ajuntament continuï fent campanyes com ha fet fins ara per impulsar la ramaderia extensiva al municipi com a mesura de prevenció d'incendis i incentivar l'economia local i que potenciï els productes de proximitat tant agrícoles com forestals.</p> |                               |           |                                                                                                                  |                                                                                         |      |           |           |    |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |           | -                                                                                                                |                                                                                         |      |           |           |    |

|                                                       |                                                                                                                          |                 |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cobeneficis                                           | Reducció incendis, increment de llocs de treball, millor estat i major resiliència boscos, increment de la biodiversitat |                 | Resultats esperats |                   | Impulsar la ramaderia extensiva al municipi com a mesura de prevenció d'incendis i incentivar l'economia local i per fomentar i incrementar els productes de proximitat i km 0 al territori |
| Cost inversió (€)                                     | -                                                                                                                        |                 | €                  | Periòdic (€/any)  | 450,00 €/any                                                                                                                                                                                |
| COST TOTAL                                            | 2.475,00                                                                                                                 |                 | €                  | Nivell cost       | Cost baix                                                                                                                                                                                   |
| Període retorn (anys)                                 |                                                                                                                          |                 |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |
| Termini                                               | Curt termini                                                                                                             | Data inici      | 2019               | Data finalització | 2030                                                                                                                                                                                        |
| Departament i/o persona responsable de la implantació |                                                                                                                          |                 | Àrea agricultura   |                   |                                                                                                                                                                                             |
| Agents implicats                                      |                                                                                                                          | Ramaders locals |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                     |                                                                                                                          |                 |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |
| • Nombre de campanyes realitzades a l'any             |                                                                                                                          |                 |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |
| OBSERVACIONS                                          |                                                                                                                          |                 |                    |                   |                                                                                                                                                                                             |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                      |                | Llubí (Mallorca)                                           |      |                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                                      |                |                                                            |      |                                                              |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2            | NOM ACCIÓ                                                                            |                | Aprofitament d'aigües pluvials amb dipòsits als habitatges |      |                                                              |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Take advantage of groundwater and rainwater in the irrigation and municipal cleaning |                |                                                            |      |                                                              |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Edificis municipals, residencials i terciari                                         |                | Codi                                                       | A75  | B74                                                          | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              | W                                                                                    |                |                                                            |      |                                                              |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | Adaptació                                                                            |                |                                                            |      | Prioritat                                                    | 1  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aigua        |                                                                                      | Riscos         | Sequeres/ Inundacions/ Precipitació extrema                |      |                                                              |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                                                      | Vulnerabilitat | Impacte/conseqüència                                       |      | Resultats                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                      | V4, V19        | I4, I5, I9, I21                                            |      | R2, R10, R14                                                 |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                                      | AIG02          |                                                            |      |                                                              |    |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b><br><p>Les aigües pluvials són aquelles aigües recollides directament de la pluja o de l'escorrentia superficial de les teulades i superfícies impermeabilitzades. Representen una font alternativa d'aigua de bona qualitat que permet estalviar aigua potable.</p> <p>Els dipòsits d'aigua de pluja són cisternes fabricades per acumular l'aigua de pluja procedent de teulats (dipòsits en teulada) o de baixants de teulades (dipòsits soterrats). Aquesta és una instal·lació ràpida i senzilla amb el que s'aconsegueix reduir el consum d'aigua potable, amb el conseqüent estalvi econòmic i energètic. La capacitat dels dipòsits pot anar des de 200 a 1.000 litres aproximadament.</p> <p>L'aigua recollida degudament emmagatzemada i filtrada es pot utilitzar per regar, per a la recàrrega de cisternes de WC, o per tasques de neteja entre altres usos. L'aigua s'ha d'emmagatzemar amb les millors garanties de qualitat per poder ser utilitzada per als usos designats, (les cisternes soterrades ofereixen una millor conservació de l'aigua al estar protegida de la llum i la calor). També serà important disposar d'un registre per a les tasques de neteja i manteniment dels dipòsits.</p> <p>En aquesta acció es valora la instal·lació de dipòsits d'aigua a teulades, jardins, soterrats o altres espais municipals per recollir aigua i reutilitzar-la als equipaments, per reg, neteja i/o altres usos. En el cas de Llubí, es disposa de cisternes en els habitatges del municipi però es proposa la comprovació i instal·lació d'aquests en cas de que manquin. Aquesta acció contribueix a reduir la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic de sequera i escassetat d'aigua.</p> |              |                                                                                      |                |                                                            |      |                                                              |    |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                                      | -              |                                                            |      |                                                              |    |
| Cobeneficis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable                            |                | Resultats esperats                                         |      | Reducció de l'ús d'aigua potable en determinades aplicacions |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | - €                                                                                  |                | Periòdic (€/any)                                           |      | - €/any                                                      |    |
| COST TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | - €                                                                                  |                | Nivell cost                                                |      | -                                                            |    |
| Període retorn (anys)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                      |                |                                                            |      |                                                              |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Curt termini | Data inici                                                                           | 2019           | Data finalització                                          | 2022 |                                                              |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                      |                | Àrea habitatge                                             |      |                                                              |    |
| Agents implicats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                                                                      |                |                                                            |      |                                                              |    |

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b>                                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de dipòsits instal·lats</li></ul> |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                              |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                              |                                                                                    | Llubí (Mallorca)                                                                   |                      |                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                              |                                                                                    |                                                                                    |                      |                 |           |
| Nº 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      | NOM ACCIÓ                                    |                                                                                    | Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic |                      |                 |           |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |                                              | Campaign for saving water consumption in public facilities and the domestic sector |                                                                                    |                      |                 |           |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | Edificis municipals, residencials i terciari |                                                                                    | Codi                                                                               | A19                  | B11             | C1        |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      | W                                            |                                                                                    |                                                                                    |                      |                 |           |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | Adaptació                                    |                                                                                    |                                                                                    | Prioritat            |                 | 1         |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aigua                                                                                |                                              | Riscos                                                                             | Sequeres                                                                           |                      |                 |           |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |                                              | Vulnerabilitat                                                                     |                                                                                    | Impacte/conseqüència |                 | Resultats |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                              | V4, V19                                                                            |                                                                                    | I4, I5, I9           |                 | R2        |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                              | AIG02                                                                              |                                                                                    |                      |                 |           |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |                                              |                                                                                    |                                                                                    |                      |                 |           |
| <p>En base a les mesures d'estalvi d'aigua realitzades al poliesportiu es proposa reduir el consum d'aigua als equipaments municipals a través de la realització d'una campanya de sensibilització als treballadors i usuaris dels equipaments municipals per fomentar les bones pràctiques en l'ús i el consum d'aigua. La sensibilització pot incloure la realització i distribució d'un manual de bones pràctiques (en paper i/o online), cartells informatius amb missatges concrets i inclús xerrades informatives a la ciutadania (xerrades per exemple sobre la factura de l'aigua) i formatives als treballadors municipals. Les campanyes es podrien realitzar en paral·lel amb la instal·lació de dispositius d'estalvi d'aigua als equipaments: airejadors, aixetes termostàtiques, cisternes als WC de doble descàrrega, reguladors de pressió a l'escomesa, recollida d'aigües pluvials, reutilització d'aigües grises, reutilització de l'aigua de la piscina, etc.</p> <p>Fer una campanya inspirada en el Marató d'Estalvi Energètic, que consisteix en una campanya de sensibilització i de bones pràctiques en l'ús i el consum d'energia i aigua que té la voluntat afegida de destinar l'estalvi econòmic aconseguit a la lluita contra la pobresa energètica que es farà durant un determinat mes de l'any (comparant els consums amb el mateix mes de l'any anterior). Així durant un mes (o el període que es consideri adequat), els edificis i equipaments municipals poden participar a la Marató, portant a terme un control del seu consum d'aigua i l'ajuntament pren el compromís de destinar els costos estalviats en el consum d'aigua o energia a, per exemple, temes socials al municipi (lluita contra la pobresa energètica, etc.).</p> <p>La sensibilització ajudarà a reduir la vulnerabilitat al risc de sequera i episodis d'escassetat d'aigua al municipi.</p> |                                                                                      |                                              |                                                                                    |                                                                                    |                      |                 |           |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |                                              | -                                                                                  |                                                                                    |                      |                 |           |
| Cobeneficis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable als equipaments municipals |                                              |                                                                                    | Resultats esperats                                                                 |                      | Estalvi d'aigua |           |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | €                                                                                    |                                              |                                                                                    | Periòdic (€/any)                                                                   |                      | 450,00 €/any    |           |
| COST TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5.850,00 €                                                                           |                                              |                                                                                    | Nivell cost                                                                        |                      | Cost baix       |           |
| Període retorn (anys)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |                                              |                                                                                    |                                                                                    |                      |                 |           |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Curt termini                                                                         | Data inici                                   | 2017                                                                               | Data finalització                                                                  | 2030                 |                 |           |

|                                                                                                                                                   |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Departament i/o persona responsable de la implantació</b>                                                                                      | Àrea esports i medi ambient |
| <b>Agents implicats</b>                                                                                                                           |                             |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre d'activitats de sensibilització realitzades/any</li></ul> |                             |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                               |                             |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                    |  | Llubí (Mallorca)                     |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|---|--|-------|--|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                    |  |                                      |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 4                                                                                                                                                  |  | NOM ACCIÓ                            |                         | Telegestió dels sistemes de reg |                                   |           |   |  |       |  |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                    |  | Telemanagement of irrigation systems |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Edificis municipals, residencials i terciari                                                                                                       |  |                                      | Codi                    | A75                             | B74                               | C1        |   |  |       |  |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | W                                                                                                                                                  |  |                                      |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Adaptació                                                                                                                                          |  |                                      |                         | Prioritat                       |                                   | 1         |   |  |       |  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Aigua                                                                                                                                              |  | Riscos                               | Calor extrema/ Sequeres |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    |  | Vulnerabilitat                       |                         | Impacte/conseqüència            |                                   | Resultats |   |  |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                    |  | V4                                   |                         | I4, I15                         |                                   | R14       |   |  |       |  |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                    |  | AGR01                                |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                    |  |                                      |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| <p>Es proposa implantar un sistema de control del verd urbà en el cementiri de Llubí que permeti controlar informàticament el reg i reduir així el consum d'aigua (ja sigui de xarxa, depurada o regenerada) i la vulnerabilitat al risc de sequeres. Aquest sistema consisteix en instal·lar programadors de reg que controlen diferents zones de reg, de manera que aquest programari de gestió es comunica amb uns equips remots mitjançant un equip concentrador. Al programari de gestió s'hi pot accedir des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet (PC de taula, portàtil, PDA, telèfon mòbil...), fet que facilita una gestió ràpida i eficaç del reg i contribueix a reduir el desplaçament de personal per tal de dur a terme tasques com les de canvis de programació, aturada o encesa dels programadors, etc. A més, el sistema disposa de diferents dispositius importants a l'hora de gestionar el consum d'aigua, com els sensors de pluja, que permeten tallar regs programats, o el control volumètric dels comptadors d'aigua, per tal de saber el consum que es genera i les possibles fuites. Així doncs, la telegestió permet controlar la freqüència i quantitat del reg segons les necessitats del moment, i detectar possibles pèrdues, fet que permet reduir el consum d'aigua associat al reg del municipi.</p> |  |                                                                                                                                                    |  |                                      |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| <p>És important conèixer la vegetació que s'ha de regar i el tipus d'ús que se li vol donar, per a continuació plantejar diferents solucions tecnològiques per tal d'obtenir els efectes desitjats. A l'hora d'escollir el sistema de reg cal tenir en compte les característiques del terreny (extensió, les espècies plantades, tipologia de sòl, etc.), i les zones més assolellades, obagues, exposades al vent, el pendent del sòl, etc. Respecte el tipus de reg, cal triar el més adient en cada cas, ja sigui tipus aspersió i difusió (adequat per la gespa, les entapissats, els conreus i la rocalla); degoteig o mànegues d'exsudació (adequat per arbres i arbustos); o reg manual (apte per a tota mena de plantes i per a regs puntuals i petits espais). També s'ha de revisar periòdicament el sistema de telegestió, la connexió a la xarxa i el funcionament dels elements estalviadors d'aigua per tal de detectar fuites i evitar sobreconsums per avaries i escapaments.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                    |  |                                      |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                    |  | -                                    |                         |                                 |                                   |           |   |  |       |  |
| Cobeneficis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Garantia d'abastament, estalvi consum aigua, estalvi consum energètic, estalvi econòmic, major rapidesa detecció fuites/problemes associats al reg |  |                                      | Resultats esperats      |                                 | Implementar la telegestió del reg |           |   |  |       |  |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | -                                                                                                                                                  |  |                                      | €                       |                                 | Periòdic (€/any)                  |           | - |  | €/any |  |

|                                                                                                                                |              |                   |      |                          |      |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------|--------------------------|------|---|--|
| <b>COST TOTAL</b>                                                                                                              |              | - €               |      | <b>Nivell cost</b>       |      | - |  |
| <b>Període retorn (anys)</b>                                                                                                   |              |                   |      |                          |      |   |  |
| <b>Termini</b>                                                                                                                 | Curt termini | <b>Data inici</b> | 2019 | <b>Data finalització</b> | 2022 |   |  |
| <b>Departament i/o persona responsable de la implantació</b>                                                                   |              |                   |      | Àrea manteniment         |      |   |  |
| <b>Agents implicats</b>                                                                                                        |              |                   |      |                          |      |   |  |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b>                                                                                       |              |                   |      |                          |      |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentatge d'espais verds amb telegestió respecte el total d'espais verds</li> </ul> |              |                   |      |                          |      |   |  |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                            |              |                   |      |                          |      |   |  |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |                | Llubí (Mallorca)             |           |           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|----------------|------------------------------|-----------|-----------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |                |                              |           |           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5     | NOM ACCIÓ                                    |                | Xarxa d'hidrants optimitzada |           |           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Hydrant network optimized                    |                |                              |           |           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Edificis municipals, residencials i terciari |                | Codi                         | A19       | B112      | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | W                                            |                |                              |           |           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Adaptació                                    |                |                              | Prioritat |           | 1  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aigua |                                              | Riscos         | Incendis                     |           |           |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              | Vulnerabilitat | Impacte/conseqüència         |           | Resultats |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                              | V8, V9         | I1, I8                       |           | R3        |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              | MOB01, TUR02   |                              |           |           |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                              |                |                              |           |           |    |
| <p>En un context generalitzat de reducció de pluja i escassetat del recurs aigua, i increment del risc d'incendis, l'ús de recursos hídrics alternatius com aigües freàtiques, regenerades o pluvials és una bona opció en substitució de l'aigua potable, per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi a aquests riscos.</p> <p>En aquest sentit, el Consell de Mallorca ha realitzat un projecte amb subvencions d'adequació i instal·lació dels hidrants que s'han realitzat durant aquesta legislatura, ja que es considera que és una eina important en la part d'adaptació dels municipis.</p> <p>Aquest projecte és una subvenció per l'adequació i instal·lació d'hidrants contra incendis a tots els municipis de menys de 20.000 habitants que s'està fent des del departament de desenvolupament local amb la col·laboració de bombers. S'han fet 5 convocatòries de subvencions per municipis amb població creixent. D'aquestes, ja s'han instal·lat els hidrants dels municipis fins a 12.000 habitants, i entre 12.000 i 20.000 habitants estan en fase de fer les obres. Aquest projecte s'ha realitzat de la següent manera: els tècnics del Consell han fet la proposta del nombre d'hidrants consensuada amb el municipi, posteriorment el municipi fa el projecte i l'obra, i finalment el Consell paga la subvenció una vegada aquest està justificat.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>S'ha realitzat un estudi poble per poble per analitzar la situació dels hidrants existents i una proposta d'ubicació de nous hidrants amb els següents criteris (tenint en compte que no era objecte la renovació de la xarxa d'aigua, sinó millorar el present):<ul style="list-style-type: none"><li>Nivell 1: proximitat a edificis singulars (major nombre de persones, en especial vulnerables (escoles, hospitals, residències, etc.)</li><li>Nivell 2: cada aproximadament 200 m en les arteries principals d'aigua del municipi</li><li>Nivell 3: protecció total del municipi (inviàble)</li><li>Nivell 4: zones industrials o forestals</li><li>Nivell 5: adequació dels hidrants existents</li></ul></li><li>S'ha subvencionat a preu fixe màxim per hidrant: 3.600€ per a la instal·lació de nous hidrants i 1.800€ per l'adequació dels existents. Els municipis presentaven un projecte que ha sigut supervisat per el Consell. Per defecte, els nous hidrants havien de ser aeris, encara que els</li></ul> |       |                                              |                |                              |           |           |    |

municipis els podien demanar soterrats si hi havia algun problema tècnic. Els existents no s'han modificat de com estaven.

- En el cas de Llubí la subvenció rebuda ha sigut de 30.800 € per honoraris i execució de les obres o adequació dels hidrants amb el que s'han pogut instal·lar 4 hidrants nous i se n'han adequat 8. El total de l'actuació per part del Consell és aproximadament de 3.000.000,00 €.
- S'ha actualitzat la capa d'hidrants dels municipis. Aquesta informació es pot trobar actualitzada en el servei de cartografia, els bombers i els serveis d'emergències.
- L'Ajuntament i els bombers són coneixedors del cabdal obtingut a cadascun dels hidrants instal·lats.

Després de realitzar aquest projecte s'ha observat que en general els hidrants no estaven mantinguts en absolut, es més, molts ajuntaments no sabien on eren i la documentació gràfica que hi havia als serveis cartogràfics era inexacte. Per tant, s'ha millorat bastant en aquest sentit.

Així doncs, es proposa realitzar mesures de manteniment bianualment ja que és una mesura necessària per que aquest projecte no quedin en va, i els municipis, en aquest cas Llubí, redueixi la seva vulnerabilitat en el recurs de l'aigua.

Per altra banda, per part de l'ajuntament també es poden identificar possibles aprofitaments d'infraestructures existents al municipi pels diferents recursos hídrics alternatius i estudiar el potencial d'adaptació/extensió en cada cas: punts i infraestructura d'extracció existent, capacitat dels pous, qualitat de l'aigua disponible, capacitat de recuperació, etc. respecte les aigües freàtiques; infraestructura hidràulica de transport, distribució, regulació i bombament des de l'EDAR/ERA fins als punts d'aprofitament respecte l'aigua regenerada, dipòsits de recollida de pluvials i instal·lació existents, etc.

|                                                                                                                                         |              |                       |                     |                    |                   |                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|--|
| Relació amb altres plans                                                                                                                |              | -                     |                     |                    |                   |                           |  |
| Cobeneficis                                                                                                                             |              | Garantia d'abastament |                     | Resultats esperats |                   | Xarxa d'hidrants renovada |  |
| Cost inversió (€)                                                                                                                       |              | 30.800,00 €           |                     | Periòdic (€/any)   |                   | €/any                     |  |
| COST TOTAL                                                                                                                              |              | 30.800,00 €           |                     | Nivell cost        |                   | Cost mig                  |  |
| Període retorn (anys)                                                                                                                   |              |                       |                     |                    |                   |                           |  |
| Termini                                                                                                                                 | Curt termini | Data inici            | 2017                |                    | Data finalització | 2017                      |  |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                   |              |                       | Consell de Mallorca |                    |                   |                           |  |
| Agents implicats                                                                                                                        |              | Ajuntament            |                     |                    |                   |                           |  |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                                                                       |              |                       |                     |                    |                   |                           |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Número d'hidrants instal·lats o adequats</li><li>Comptabilitzar el manteniment periòdic</li></ul> |              |                       |                     |                    |                   |                           |  |
| OBSERVACIONS                                                                                                                            |              |                       |                     |                    |                   |                           |  |



| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                              |                                                        | Llubí (Mallorca)     |                   |                                                                                                                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>ACCIÓ D'ADAPTACIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6            | NOM ACCIÓ                                                                    | Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Legalize all municipal sourcing supplies                                     |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Altres                                                                       |                                                        | Codi                 | A75               | B74                                                                                                                                                      | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | W                                                                            |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | Adaptació                                                                    |                                                        |                      | Prioritat         | 1                                                                                                                                                        |    |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aigua        |                                                                              | Riscos                                                 | Sequeres             |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                                                              | Vulnerabilitat                                         | Impacte/conseqüència |                   | Resultats                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                              | V4, V19                                                | I4, I5, I15          |                   | R2                                                                                                                                                       |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                                              | AGR01AIG02                                             |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b><br><p>Aquesta acció va dirigida a assegurar des de l'Ajuntament que totes les captacions d'aigua d'abastament municipal estiguin controlades i legalitzades per tal d'assegurar-ne la seva protecció i continuïtat, i conèixer amb exactitud les quantitats d'aigua extretes. La legalització dels aprofitaments d'aigua permet evitar problemes ambientals i atorga la protecció administrativa de les respectives captacions davant l'obertura de nous pous propers (perímetres i protecció i compliment de la distància mínima de separació).</p> <p>Un cop legalitzades les captacions municipals és d'importància definir perímetres de protecció d'aquestes i regular-hi els usos admesos i no admesos per tal de protegir la qualitat de l'aigua.</p> |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                              | -                                                      |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Cobeneficis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | Garantia d'abastament, reducció de problemes de contaminació a pous/aqüífers |                                                        | Resultats esperats   |                   | Protegir la qualitat i la disponibilitat d'aigua de les captacions municipals mitjançant la seva legalització per tal d'assegurar-ne la seva continuïtat |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | -                                                                            |                                                        | Periòdic (€/any)     |                   | - €/any                                                                                                                                                  |    |
| COST TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | -                                                                            |                                                        | Nivell cost          |                   | -                                                                                                                                                        |    |
| Període retorn (anys)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Curt termini | Data inici                                                                   | 2020                                                   |                      | Data finalització | 2022                                                                                                                                                     |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                              |                                                        | Plenari              |                   |                                                                                                                                                          |    |
| Agents implicats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>% del total de captacions d'abastament municipal legalitzades</li> <li>Nombre de captacions particulars legalitzades/any</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                              |                                                        |                      |                   |                                                                                                                                                          |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                     |                | Llubí (Mallorca)                                          |                      |           |              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                     |                |                                                           |                      |           |              |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7     | NOM ACCIÓ           |                | Reutilitzar les aigües depurades i recuperades per al reg |                      |           |              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | NOM ACCIÓ EN ANGLÈS |                | Reuse treated and recovered waters                        |                      |           |              |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Altres              |                |                                                           | Codi                 | A75       | B74          | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | W                   |                |                                                           |                      |           |              |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Adaptació           |                |                                                           |                      | Prioritat |              | 1  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aigua |                     | Riscos         | Sequeres/ Inundacions/Precipitació extrema                |                      |           |              |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                     | Vulnerabilitat |                                                           | Impacte/conseqüència |           | Resultats    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                     | V4, V19        |                                                           | I4, I5, I9, I21      |           | R2, R10, R14 |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                     | AIG02          |                                                           |                      |           |              |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                     |                |                                                           |                      |           |              |    |
| <p>La reutilització d'aigua consisteix a donar nous usos a l'aigua un cop aquesta s'ha sanejat a les estacions depuradores d'aigües de residuals (EDARs) i estacions de regeneració d'aigua (ERA). La reutilització produeix aigua regenerada que s'utilitza per a usos diferents dels relacionats amb l'aigua de consum humà, com ara el reg, la neteja urbana, els usos industrials i ambientals i la injecció d'aigua a l'aqüífer. En el context del canvi climàtic i l'increment de sequera, la reutilització és una alternativa de gran interès per incrementar la disponibilitat d'aigua en territoris amb recursos hídrics limitats.</p> <p>Aquesta actuació s'adreça a realitzar un estudi tècnic per conèixer en detall la disponibilitat d'aigües regenerades i el grau d'aprofitament d'aquests recursos a nivell municipal. Concretament, en l'estudi caldria determinar el potencial de reutilització d'aigües depurades i recuperades i els usos als sectors industrial, agrícola, domèstic, serveis i municipal (mediambientals, regs agrícoles, usos recreatius, xarxa freàtica municipal, equipaments, etc.). Cal determinar la demanda actual i futura (en el cas del sector industrial i serveis mitjançant consulta directa a les indústries, gestors de polígons o agrupacions empresarials per exemple) per estimar quina part de la demanda d'aigua podria ser satisfeta amb aigua no potable. També caldrà valorar l'estacionalitat en aquests consums i la qualitat mínima d'aigua que es requereix. Coneguts els potencials consumidors, s'agruparan per zones de concentració de demanda, a partir de les quals es definirà i valorarà una proposta d'infraestructures per tal de poder subministrar el servei, tenint en compte les infraestructures existents al municipi. En aquest sentit, es proposa realitzar també un anàlisi econòmic que inclogui la potencial adaptació/extensió de les infraestructures existents així com les infraestructures de nova construcció (inversió en infraestructura hidràulica de transport, distribució, regulació i bombament des de l'EDAR/ERA fins al punt d'aprofitament i pel tractament necessari de les aigües d'acord amb el requisit de qualitat exigint per l'aplicació de l'aigua, etc.).</p> <p>D'acord amb les qualitats demandades en les diferents zones es proposaran nous sistemes de regeneració o adequacions dels ja existents. S'hauran de tenir en compte la viabilitat legal i els criteris de qualitat per a la reutilització de les aigües per als diferents usos de l'aigua regenerada, segons el RD 1620/2007, pel que s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.</p> <p>En base a aquest estudi, i les oportunitats de reutilització d'aigües depurades i recuperades identificades al municipi, buscar finançament i establir un calendari per tal d'executar el/s projecte/s de reutilització d'aigua. Finalment, com a part d'aquesta acció també s'instal·laran dipòsits d'aigua.</p> |       |                     |                |                                                           |                      |           |              |    |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                     | -              |                                                           |                      |           |              |    |

|                                                                                                                                 |                                                        |                   |                           |                                                                                                                        |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Cobeneficis</b>                                                                                                              | Garantia d'abastament,<br>estalvi consum aigua potable |                   | <b>Resultats esperats</b> | Realitzar un estudi tècnic per avaluar el potencial de reutilització de les aigües depurades i recuperades al municipi |         |
| <b>Cost inversió (€)</b>                                                                                                        | -                                                      |                   | €                         | <b>Periòdic (€/any)</b>                                                                                                | - €/any |
| <b>COST TOTAL</b>                                                                                                               | -                                                      |                   | €                         | <b>Nivell cost</b>                                                                                                     | -       |
| <b>Període retorn (anys)</b>                                                                                                    |                                                        |                   |                           |                                                                                                                        |         |
| <b>Termini</b>                                                                                                                  | Curt termini                                           | <b>Data inici</b> | 2019                      | <b>Data finalització</b>                                                                                               | 2030    |
| <b>Departament i/o persona responsable de la implantació</b>                                                                    |                                                        |                   | Àrea medi ambient         |                                                                                                                        |         |
| <b>Agents implicats</b>                                                                                                         |                                                        |                   |                           |                                                                                                                        |         |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>m<sup>3</sup> reutilitzats/consumits</li> </ul> |                                                        |                   |                           |                                                                                                                        |         |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                             |                                                        |                   |                           |                                                                                                                        |         |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                                                   |                | Llubí (Mallorca)                   |                   |                                                                                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                            | NOM ACCIÓ                                                                                         |                | Noves zones verdes al poliesportiu |                   |                                                                                                                           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              | New green areas in the sports center                                                              |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Edificis municipals, residencials i terciari |                                                                                                   |                | Codi                               | A11               | B12                                                                                                                       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A                                            |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adaptació                                    |                                                                                                   |                |                                    | Prioritat         | 1                                                                                                                         |    |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Edificis                                     |                                                                                                   | Riscos         | Calor extrema/ Fred extrem         |                   |                                                                                                                           |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                                                                                   | Vulnerabilitat | Impacte/conseqüència               |                   | Resultats                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                                                                                   | V1, V18        | I6                                 |                   | R1                                                                                                                        |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                                                   | ENE01, URB 01  |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| <b>DESCRIPCIÓ DE LA MESURA</b><br><p>Amb l'objectiu de protegir, gestionar i restaurar ecosistemes, millorar la salut pública, la biodiversitat i reduir els riscos naturals, el municipi de Llubí ha projectat noves zones verdes al poliesportiu. A demés també l'ajudarà a la millora de la qualitat de l'aire.</p> <p>Amb l'objectiu que aquestes zones verdes no suposin un increment en el consum d'aigua, es proposa utilitzar vegetació autòctona amb pocs requeriments hídrics (xerojardineria) en lloc de la vegetació agrícola i de jardineria exòtica.</p> <p>Actualment s'està realitzant el projecte però encara no s'ha entregat.</p> |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Relació amb altres plans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |                                                                                                   | -              |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Cobeneficis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              | Reducció d'emissions, estalvi econòmic, millora qualitat de l'aire, increment de la biodiversitat |                | Resultats esperats                 |                   | Millorar el confort tèrmic en edificis i equipaments municipals mitjançant la implementació de cobertes i façanes verdes. |    |
| Cost inversió (€)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              | -                                                                                                 |                | Periòdic (€/any)                   |                   | -                                                                                                                         |    |
| COST TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              | -                                                                                                 |                | Nivell cost                        |                   | -                                                                                                                         |    |
| Període retorn (anys)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| Termini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curt termini                                 | Data inici                                                                                        | 2019           |                                    | Data finalització | 2022                                                                                                                      |    |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |                                                                                                   |                | Àrea urbanisme                     |                   |                                                                                                                           |    |
| Agents implicats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>m<sup>2</sup> de cobertes i/o façanes verdes en els edificis i equipaments/any</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                                                                                   |                |                                    |                   |                                                                                                                           |    |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |           |  | Llubí (Mallorca)                                                             |             |                                                                                             |     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|--|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |           |  |                                                                              |             |                                                                                             |     |           |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 9         |  | NOM ACCIÓ                                                                    |             | Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.) |     |           |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |           |  | Pest control campaigns that affect health (tiger mosquito, Asian wasp, etc.) |             |                                                                                             |     |           |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Altres    |  |                                                                              | Codi        | A75                                                                                         | B74 | C1        |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | A         |  |                                                                              |             |                                                                                             |     |           |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Adaptació |  |                                                                              |             | Prioritat                                                                                   |     | 1         |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Salut     |  | Riscos                                                                       | Transversal |                                                                                             |     |           |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |           |  | Vulnerabilitat                                                               |             | Impacte/conseqüència                                                                        |     | Resultats |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |           |  | V7, V17                                                                      |             | I6                                                                                          |     | R20       |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |           |  | SAL03                                                                        |             |                                                                                             |     |           |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |           |  |                                                                              |             |                                                                                             |     |           |
| <p>Al nostre voltant sempre han viscut una gran diversitat d'éssers vius: formigues, mosques, mosquits, escarabats, rates, ratolins i molts altres animals petits. Aquests organismes en determinades situacions d'abundància i/o per les seves característiques i agreujat pels efectes del canvi climàtic (com increment de temperatures, major sequera, etc.) poden esdevenir una plaga i causar problemes de salut o molèsties importants a les persones.</p> <p>En aquest sentit, i continuant amb les xerrades i campanyes realitzades anteriorment a Llubí, aquesta acció proposa realitzar campanyes dirigides a la ciutadania pel control de plagues que afecten a la salut, com són el mosquit tigre, la vespa asiàtica, etc., que poden ser agreujades pel canvi climàtic. Fer difusió de les campanyes del Departament de Salut (ex. Canal Salut, Agència de la Salut Pública, etc.). Aquestes accions de sensibilització poden ajudar a reduir la vulnerabilitat als efectes de les plagues.</p> <p>La campanya pot incloure la distribució de fulletons impresos en Centres d'atenció primària, hospitals, escoles, etc., senyalística als equipaments (cartells informatius), infografies online, i inclús xerrades informatives a la ciutadania.</p> <p>La sensibilització ha d'incloure, entre altres, informació relativa als factors i condicions que estimulen a viure aquestes plagues i com prevenir els efectes en la salut. Entre les accions de prevenció, s'indicaran, entre altres, les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tapar les esquerdes i els forats de les parets i dels sostres, protegir les juntures de les portes i finestres i vigilar que tanquin bé;</li><li>- Protegir les finestres amb tela mosquitera;</li><li>- Posar dobles portes a les plantes baixes d'àrees obertes, on hi pot haver presència de rosegadors;</li><li>- Cobrir els forats de ventilació amb tela mosquitera;</li><li>- Mantenir tan net com sigui possible el local o l'habitatge, especialment allà on es manipulin o s'emmagatzemin aliments;</li><li>- Evitar humitats, goteres, condensacions, bassals d'aigua i l'emmagatzematge d'aigua sense protecció;</li></ul> |  |           |  |                                                                              |             |                                                                                             |     |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilar els sostres falsos i altres racons sense llum, sobretot on hi hagi escalfor;</li> <li>- Mantenir tapades les escombraries i retirar-les diàriament,</li> <li>- Mantenir en bones condicions higièniques els animals de companyia.</li> </ul> |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
| <b>Relació amb altres plans</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            | -                 |                           |                          |                                                                                             |
| <b>Cobeneficis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Reducció impactes en la salut, major conscienciació població sobre plagues |                   | <b>Resultats esperats</b> |                          | Realitzar una campanya dirigida a la ciutadania pel control de plagues que afecten la salut |
| <b>Cost inversió (€)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | €                                                                          |                   | <b>Periòdic (€/any)</b>   | 450,00 €/any             |                                                                                             |
| <b>COST TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.925,00 €                                                                 |                   | <b>Nivell cost</b>        | Cost baix                |                                                                                             |
| <b>Període retorn (anys)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
| <b>Termini</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | Curt termini                                                               | <b>Data inici</b> | 2017                      | <b>Data finalització</b> | 2030                                                                                        |
| <b>Departament i/o persona responsable de la implantació</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                   | Àrea medi ambient         |                          |                                                                                             |
| <b>Agents implicats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
| <b>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'actuacions de control</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |
| <b>OBSERVACIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                   |                           |                          |                                                                                             |

| Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |           |                                                                                                                           | Llubí (Mallorca)                                                                                                                      |                      |           |           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|----|
| ACCIÓ D'ADAPTACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10    | NOM ACCIÓ |                                                                                                                           | Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar |                      |           |           |    |
| NOM ACCIÓ EN ANGLÈS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           | Create and optimise early warning systems for the population regarding heat and cold waves, string winds, sea storms, etc |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |
| Àrea intervenció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Altres    |                                                                                                                           |                                                                                                                                       | Codi                 | A75       | B74       | C1 |
| Àmbit actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | A         |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |
| Tipus d'actuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Adaptació |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                      | Prioritat |           | 1  |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salut |           | Riscos                                                                                                                    | Transversal                                                                                                                           |                      |           |           |    |
| Indicadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |           | Vulnerabilitat                                                                                                            |                                                                                                                                       | Impacte/conseqüència |           | Resultats |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |           | V2, V3,V9                                                                                                                 |                                                                                                                                       | I2, I4, I5           |           | R2        |    |
| Indicadors canvi climàtic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |           | URB04                                                                                                                     |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |
| DESCRIPCIÓ DE LA MESURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |
| <p>En aquest sentit, aquesta acció proposa la creació de sistemes d'alerta ciutadana a la població, per tal que puguin reduir la vulnerabilitat de la població del municipi als riscos derivats del canvi climàtic, com onades de calor i de fred, llevantades, inundacions, incendis forestals, temporals de mar, etc.</p> <p>Un sistema d'alerta primerenca (early warning system) és la tecnologia, polítiques i procediments associats dissenyats per predir i mitigar el dany dels desastres naturals i humans i altres esdeveniments no desitjats. Per tal de detectar i controlar aquests riscos, inclosos els de canvi climàtic, cal que aquest sistema reconegui el risc (i per tant ha de poder recopilar i analitzar sistemàticament dades i realitzar avaluacions de riscos) i que realitzi un control d'aquest risc (els sistemes haurien de tenir vigilància dels riscos i proporcionar serveis d'alerta primerenca). Per altra banda, el sistema ha de difondre i comunicar el risc a la població, de manera que ha de lliurar la informació de risc i els missatges d'alerta primerenca d'una manera ràpida i eficaç. Finalment, el sistema ha de tenir capacitat de resposta, i per tant els sistemes han d'estar al seu lloc per respondre als esdeveniments.</p> <p>Així doncs, es proposa des de l'Ajuntament que es defineixi la unitat municipal responsable del servei de protecció civil, que ha d'estar integrada en l'estructura de l'Ajuntament i formada per personal tècnic i administratiu amb un cap del servei com a màxim responsable de la unitat. Aquesta unitat municipal responsable podrà realitzar, entre altres, les següents tasques.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Previsió: Anàlisi i estudi dels riscos que afecten al municipi, les causes i els efectes d'aquests riscos; així com el territori i els elements que poden veure's afectats.</li><li>- Prevenció: Implantació del conjunt de mesures i actuacions encaminades tant a la disminució dels riscos com a la seva detecció. Entre els tasques de prevenció, s'inclou vetllar per la creació i manteniment d'infraestructures associades als plans de protecció civil com són el CECOPAL (centre de coordinació operativa local), on es reuneix el comitè d'emergències, i el CRA (centre receptor d'alarmes).</li><li>- Planificació: Predeterminació de les actuacions i dels procediments a seguir per donar una resposta adequada davant les situacions de risc col·lectiu, catàstrofe o calamitat, i també la predeterminació de la coordinació dels diferents organismes i entitats que actuen en aquestes respostes.</li></ul> |       |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                      |           |           |    |

Un exemple de sistema de detecció de riscos a utilitzar per l'ajuntament és l'ICOAST (integrated COastal Alert SysTem), una eina per fer front als riscos costaners causats per les onades extremes i un alt nivell del mar a les zones costaneres europees. L'eina iCOAST permet pronosticar les tempestes i ajudar en les tasques de decisió dels responsables de planejament i gestió. El sistema està pensat per ser utilitzat en les platges urbanes i/o trams de costa amb infraestructures (passeigs marítims, revestiments, ports, que són els llocs on es produeixen la majoria de víctimes.

- **Avís a la població:** Determinar el procediment i els canals d'informació a la població en cas de risc. Entre els sistemes d'avís a la població trobem, entre altres els següents: mitjans de comunicació locals (ràdio, televisió, etc.), web municipal, panells informatius, telefonia fixa i mòbil, Protecció Civil (web, twitter, facebook, etc.), aplicació mòbil municipal, sirenes de titularitat municipal, megafonia fixa o mòbil, oficines de turisme, entre altres. Cal que aquests sistemes avisin de manera ràpida i efectiva a la població afectada que estigui en les zones de risc de l'emergència i especialment als elements vulnerables (ex. jubilats), demanar si tenen necessitats especials, i transmetre la informació de les mesures a adoptar.

Per assolir els objectius bàsics en matèria de protecció civil, valorar promoure la creació d'Associacions de Voluntaris de Protecció Civil, en cas de no existir, que realitzen un conjunt d'accions dirigides a evitar, reduir o corregir els danys causats a persones, béns o medi ambient per tota classe de mitjans d'agressió i pels elements naturals o extraordinaris.

|                                                                                               |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|---------------------------------------------|--|-------------------|--|-------|--|
| Relació amb altres plans                                                                      |  | -                                                                                                                                    |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
| Cobeneficis                                                                                   |  | Increment del coneixement sobre impactes al municipi, reducció impactes a la salut derivats del canvi climàtic, major conscienciació |  | Resultats esperats |  | Millores en els sistemes d'alerta ciutadana |  |                   |  |       |  |
| Cost inversió (€)                                                                             |  | -                                                                                                                                    |  | €                  |  | Periòdic (€/any)                            |  | -                 |  | €/any |  |
| COST TOTAL                                                                                    |  | -                                                                                                                                    |  | €                  |  | Nivell cost                                 |  | -                 |  |       |  |
| Període retorn (anys)                                                                         |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
| Termini                                                                                       |  | Curt termini                                                                                                                         |  | Data inici         |  | 2017                                        |  | Data finalització |  | 2022  |  |
| Departament i/o persona responsable de la implantació                                         |  |                                                                                                                                      |  |                    |  | Àrea medi ambient                           |  |                   |  |       |  |
| Agents implicats                                                                              |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
| INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ                                                             |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Nombre de sistemes d'alerta ciutadana definit</li></ul> |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |
| OBSERVACIONS                                                                                  |  |                                                                                                                                      |  |                    |  |                                             |  |                   |  |       |  |



### 3.9. Cronograma

Taula 23. Cronograma de les accions d'adaptació fins al 2030.

| Acció                                                                                                                                 | Anteriors a 2019 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Promoció de sistemes d'agricultura i ramaderia ecològica i dels productes de proximitat                                               |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Aprofitament d'aigües pluvials amb dipòsits a les habitatges                                                                          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic                                                    |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Telegestió dels sistemes de reg                                                                                                       |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Xarxa d'hidrants optimitzada                                                                                                          |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal                                                                                |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Reutilitzar les aigües depurades i recuperades per al reg                                                                             |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Noves zones verdes al poliesportiu                                                                                                    |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)                                           |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Font: elaboració pròpia.

### 3.10. Finançament potencial de les actuacions

Taula 24. Possibles vies de finançament per les accions d'adaptació.

| Acció                                                                                   | Consell de Mallorca            |                                  |        |  | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|--|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                         | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres |  | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Promoció de sistemes d'agricultura i ramaderia ecològica i dels productes de proximitat |                                |                                  |        |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Aprofitament d'aigües pluvials amb dipòsits a les habitatges                            |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic      |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Telegestió dels sistemes de reg                                                         |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Xarxa d'hidrants optimitzada                                                            |                                |                                  | X      |  |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

| Acció                                                                                                                                 | Consell de Mallorca            |                                  |        | Govern de les Illes Balears |       |        |      |                | Unió europea |      |          |              | Estat                               |      |               | Altres (esp.) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|--------|------|----------------|--------------|------|----------|--------------|-------------------------------------|------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                       | Assistència tècnica (redacció) | Subvencions (PAM / PEIS, altres) | Altres | CMAAP                       | DGECC | ABAQUA | DGOT | Altres (esp.)* | Horitzó 2020 | LIFE | INTERREG | Altres (esp) | Fondo carbono FES CO <sub>2eq</sub> | IDAE | Altres (esp.) |               |
| Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal                                                                                |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Xarxa d'hidrants optimitzada                                                                                                          |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Noves zones verdes al poliesportiu                                                                                                    |                                |                                  |        |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)                                           |                                |                                  |        |                             |       |        |      | X              |              |      |          |              |                                     |      |               |               |
| Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar |                                |                                  | X      |                             |       |        |      |                |              |      |          |              |                                     |      |               |               |

Font: elaboració pròpia.

### 3.11. El cost de la inacció

El canvi climàtic incrementarà el risc d'afectacions a la població civil i infraestructures derivat de l'increment de la recurrència de fenòmens meteorològics extrems (riuades, incendis, sequeres...), i de l'augment generalitzat de la temperatura. El fet que un municipi no actuï ara, implica un cost econòmic associat que hauran d'assumir els diferents actors (administració local, el Consell de Mallorca, els agents econòmics o la ciutadania).

L'anàlisi econòmica és un aspecte clau per a la presa de decisions, ja que ofereix una referència en relació al cost-benefici de les accions, tot i que a dia d'avui encara no existeixen prou estudis de detall ni metodologies estandarditzades de referència.

Calcular el cost de la inacció davant del canvi climàtic és certament difícil degut a la complexitat de determinar els costos futurs per resoldre les conseqüències dels impactes estudiats.

En la taula següent es poden veure algunes mostres de valors dels costos de no actuar:

Taula 25. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.

| Àmbit              | Concepte                                                   | Valor              | Font                                             |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| Incendis forestals | Cost d'extinció d'incendis                                 | 406 – 624 €/ha     | Plana, E. Et al. (2007)                          |
| Incendis forestals | Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya.            | 1.600 - 2.515 €/ha | Plana, E. Et al. (2008)                          |
| Inundacions        | Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances | 8.232 €/tràmit     | Dades del Consorci de Compensació d'Assegurances |
| Tempestes          | Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances | 14.270 €/tràmit    |                                                  |
| Sequera            | Reducció del PIB sectorial en un episodi de sequera        | 7,7 %              | Puig, I. 2008. Aigua i Canvi Climàtic.           |

Font: elaboració pròpia.

A nivell orientatiu, el cost de no actuar en el municipi de Llubí podria ser de fins a **5.892.838,01 €**. En la següent taula es pot veure la simulació del cost de no actuar per alguns impactes climàtics.

Taula 26. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic de Llubí.

| Impacte            | Concepte                                       | Pèrdues estimades (€) |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Incendis forestals | Cost d'extinció                                | 162.230,15            |
| Incendis forestals | Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya | 648.133,08            |
| Inundacions        | Afectacions amb tramitació d'assegurances      | 257.836,73            |

| Impacte   | Concepte                                         | Pèrdues estimades (€) |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Tempestes | Afectacions amb tramitació d'assegurances        | 446.954,59            |
| Sequera   | Afectació global a tots els sectors del municipi | 4.377.683,46          |
| Total     |                                                  | <b>5.892.838,01</b>   |

Font: elaboració pròpia.

## 4. SEGUIMENT

El seguiment del PAESC es farà d'acord la metodologia seguida pel Pacte de Batles i Batlesses. Cada dos anys les entitats locals del Pacte han de presentar un informe públic de seguiment per mostrar l'estat d'avanç del Pla d'Acció, especificant els objectius de reducció de CO<sub>2eq</sub> aconseguits i les accions d'adaptació desenvolupades.

En cada fitxa d'acció es detalla quin àrea, departament o regidoria és la responsable de la mateixa, i per tant, serà la referent per fer el seguiment. Internament, caldrà fer una proposta per poder establir mecanismes organitzatius i de col·laboració entre les àrees adients per recopilar la informació que es requereixi.

Cal tenir en compte que el seguiment inclourà:

1. Mitigació:
  - a) Dades de consums dels equipaments municipals, l'enllumenat públic i els semàfors i de la flota municipal pròpia i dels serveis externalitzats.
  - b) Dades del grau d'execució de les actuacions i del cost.
2. Adaptació:
  - a) Dades que permetin re-avaluar la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic. En funció de cada municipi i dels resultats obtinguts en l'avaluació de vulnerabilitats.
  - b) Dades del grau d'execució de les actuacions i del cost.
  - c) Seria d'especial interès poder conèixer dels impactes reals del canvi climàtic al municipi. Caldria establir un mecanisme per anar recollint aquesta informació.

5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS

5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic

Taula 27. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció.

| Àrea Intervenció (I)                                                     | Nom de l'acció                                                                                | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Monitorització del consum energètic dels equipaments                                          | Autoritats locals | 2018        | 2030        | 10,05                         | -                                 | 7,81                       | 14.184,40                        | En curs               |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals                     | Autoritats locals | 2018        | 2030        | 8,60                          | 0,00                              | 5,35                       | 82.500,00                        | En curs               |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Establir un programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals | Autoritats locals | 2020        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar                  | Autoritats locals | 2020        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 7.000,00                         | No iniciada           |

| Àrea Intervenció (I)                                                     | Nom de l'acció                                                                               | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
|                                                                          | i consolidar les bones pràctiques ambientals                                                 |                   |             |             |                               |                                   |                            |                                  |                       |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals                  | Autoritats locals | 2020        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals    | Autoritats locals | 2023        | 2026        | 2,68                          | -                                 | 1,64                       | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament    | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 1,49                          | 0,00                              | 1,16                       | 1.320,00                         | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu   | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 15,27                         | 24,12                             | 16,46                      | 38.906,00                        | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Casal entitats | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 1,22                          | 0,97                              | 1,70                       | 5.420,00                         | No iniciada           |



| Àrea Intervenció (I)                                                     | Nom de l'acció                                                                                                            | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Biblioteca i teatre                       | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 0,46                          | 2,60                              | 2,38                       | 7.175,00                         | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals                                               | Autoritats locals | 2020        | 2022        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals                                                              | Autoritats locals | 2023        | 2030        | -                             | -                                 | 77,95                      | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari            | Autoritats locals | 2016        | 2030        | 134,57                        | -                                 | 84,46                      | 1.350,00                         | En curs               |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora | Autoritats locals | 2016        | 2030        | 420,78                        | -                                 | 624,41                     | 4.500,00                         | En curs               |

| Àrea Intervenció (I)                                                     | Nom de l'acció                                                                                                                                                | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
|                                                                          | dels aïllaments i compra d'energia verda                                                                                                                      |                   |             |             |                               |                                   |                            |                                  |                       |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges | Autoritats locals | 2017        | 2030        | 26,98                         | 26,98                             | 27,77                      | 0,00                             | En curs               |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Promoure la rehabilitació d'edificis existents                                                                                                                | Autoritats locals | 2023        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum                                                       | Autoritats locals | 2020        | 2022        | -                             | 0,00                              | 0,00                       | 0,00                             | No iniciada           |
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Instal·lació de calderes de biomassa per a ACS i/o climatització en equipaments municipals                                                                    | Autoritats locals | 2019        | 2019        | -                             | 3,63                              | 0,96                       | 15.000,00                        | No iniciada           |

| Àrea Intervenció (I)                                                     | Nom de l'acció                                                                                       | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris | Premiar les entitats que prenen mesures per reduir els seus consums energètics i les seves emissions | Autoritats locals | 2023        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Enllumenat públic                                                        | Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors                     | Autoritats locals | 2023        | 2030        | -                             | -                                 | 62,88                      | 0,00                             | No iniciada           |
| Enllumenat públic                                                        | Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients                              | Autoritats locals | 2019        | 2020        | 24,62                         | -                                 | 19,14                      | 4.250,00                         | No iniciada           |
| Transport                                                                | Ús de bicicleta elèctrica per part dels serveis tècnics i de la policia municipals                   | Autoritats locals | 2023        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Transport                                                                | Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics                                            | Autoritats locals | 2020        | 2021        | 24,91                         | -                                 | 6,52                       | 25.906,66                        | No iniciada           |
| Transport                                                                | Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi                                                        | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 3.875,88                      | -                                 | 1.009,13                   | 18.000,00                        | No iniciada           |

| Àrea Intervenció (I) | Nom de l'acció                                                                        | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Transport            | Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta                         | Autoritats locals | 2019        | 2022        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Transport            | Crear camins escolars                                                                 | Autoritats locals | 2027        | 2030        | 13,09                         | -                                 | 10,18                      | 10.000,00                        | No iniciada           |
| Transport            | Creació d'aparcaments per a bicicletes                                                | Autoritats locals | 2023        | 2026        | 50,74                         | -                                 | 13,26                      | 400,00                           | No iniciada           |
| Transport            | Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector | Autoritats locals | 2017        | 2030        | 5.386,60                      | -                                 | 1.407,24                   | 0,00                             | En curs               |
| Transport            | Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa                               | Autoritats locals | 2020        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 1.350,00                         | No iniciada           |
| Transport            | Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles                      | Autoritats locals | 2020        | 2021        | 1.403,80                      | -                                 | 439,21                     | 7.500,00                         | No iniciada           |
| Transport            | Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)     | Autoritats locals | 2017        | 2030        | 0,00                          | -                                 | 0,00                       | 0,00                             | En curs               |
| Transport            | Optimització dels serveis de transport col·lectiu                                     | Autoritats locals | 2020        | 2022        | 193,79                        | -                                 | 100,91                     | 0,00                             | No iniciada           |

| Àrea Intervenció (I) | Nom de l'acció                                                                  | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Altres               | Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva | Autoritats locals | 2019        | 2030        | -                             | -                                 | 30,07                      | 5.400,00                         | No iniciada           |
| Altres               | Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi                  | Autoritats locals | 2020        | 2022        | -                             | -                                 | 111,33                     | 0,00                             | No iniciada           |
| Altres               | Incrementar la recollida de fraccions minoritàries                              | Autoritats locals | 2023        | 2030        | 0,00                          | 0,00                              | -                          | 0,00                             | No iniciada           |
| Altres               | Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica          | Autoritats locals | 2020        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 4.500,00                         | No iniciada           |
| Altres               | Implantació del compostatge casolà o comunitari                                 | Autoritats locals | 2027        | 2030        | -                             | -                                 | 1,19                       | 1.800,00                         | No iniciada           |
| Altres               | Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts | Autoritats locals | 2023        | 2026        | -                             | -                                 | -                          | 6.000,00                         | No iniciada           |
| Altres               | Taxa de fems                                                                    | Autoritats locals | 2018        | 2030        | -                             | -                                 | -                          | 0,00                             | En curs               |

| Àrea Intervenció (I) | Nom de l'acció                                                                  | Origen de l'acció | Inici acció | Final acció | Estalvis energètics (MWh/any) | Producció de renovables (MWh/any) | Reducció de CO2 (tCO2/any) | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'implementació |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Altres               | Optimització de les rutes de recollida de residus per tal de reduir recorreguts | Autoritats locals | 2023        | 2026        | -                             | -                                 | -                          | 6.000,00                         | No iniciada           |
| <b>TOTAL</b>         |                                                                                 |                   |             |             | <b>11.595,52</b>              | <b>58,31</b>                      | <b>4.063,11</b>            | <b>266.462,06</b>                | -                     |

Font: elaboració pròpia.

Taula 28. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació.

| Àrea d'intervenció                           | Nombre d'accions | % d'accions respecte del total | Reducció de tCO <sub>2eq</sub> el 2020 | Cost estimat (€) 2020 | Reducció de tCO <sub>2eq</sub> el 2030 | Cost estimat (€) 2030 |
|----------------------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| 01. Edificis municipals                      | 13               | 33%                            | 39,76                                  | 31,33                 | 115,41                                 | 171.505,40            |
| 02. Edificis del sector terciari             | 2                | 5%                             | 134,57                                 | 0,00                  | 84,46                                  | 1.350,00              |
| 03. Edificis residencials                    | 3                | 8%                             | 447,76                                 | 26,98                 | 652,18                                 | 4.500,00              |
| 04. Enllumenat públic                        | 2                | 5%                             | 24,62                                  | 0,00                  | 82,03                                  | 4.250,00              |
| 05. Indústria                                | 0                | 0%                             | 0,00                                   | 0,00                  | 0,00                                   | 0,00                  |
| 06. Flota municipal                          | 2                | 5%                             | 24,91                                  | 0,00                  | 6,52                                   | 25.906,66             |
| 07. Transport públic                         | 0                | 0%                             | 0,00                                   | 0,00                  | 0,00                                   | 0,00                  |
| 08. Transport privat                         | 9                | 23%                            | 10.923,90                              | 0,00                  | 2.979,93                               | 37.250,00             |
| 09. Producció local d'energia                | 1                | 3%                             | 0,00                                   | 0,00                  | 0,00                                   | 0,00                  |
| 10. Producció local de calor/fred            | 0                | 0%                             | 0,00                                   | 0,00                  | 0,00                                   | 0,00                  |
| 11. Altres                                   | 8                | 20%                            | 0,00                                   | 0,00                  | 31,26                                  | 17.700,00             |
| <b>Total</b>                                 | <b>40</b>        | <b>100%</b>                    | <b>11.595,52</b>                       | <b>58,31</b>          | <b>3.951,78</b>                        | <b>262.462,06</b>     |
| <b>Percentatge d'emissions respecte 2005</b> |                  |                                |                                        |                       | <b>46,2%</b>                           |                       |

Font: elaboració pròpia.

## 5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic

Taula 29. Llistat de totes les actuacions d'adaptació per sector.

| Sector                        | Nom de l'acció                                                                              | Impacte principal sobre el què actua         | Any inici acció | Any final acció | Cost d'implementació estimat (€) | Estat d'execució |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|------------------|
| Agricultura i sector forestal | Promoció de sistemes d'agricultura i ramaderia ecològica i dels productes de proximitat     | Incendis/ Calor extrema/ Sequeres            | 2019            | 2030            | 2.475                            | En curs          |
| Aigua                         | Aprofitament d'aigües pluvials amb dipòsits a les habitatges                                | Sequeres/ Inundacions/ Precipitació extrema  | 2019            | 2022            | -                                | No realitzada    |
| Aigua                         | Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic          | Sequeres                                     | 2017            | 2030            | 5.850                            | En curs          |
| Aigua                         | Telegestió dels sistemes de reg                                                             | Sequeres                                     | 2019            | 2022            | -                                | No realitzada    |
| Aigua                         | Xarxa d'hidrants optimitzada                                                                | Incendis                                     | 2017            | 2017            | 30.800                           | Realitzada       |
| Aigua                         | Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal                                      | Sequeres                                     | 2020            | 2022            | -                                | No realitzada    |
| Aigua                         | Reutilitzar les aigües depurades i recuperades per al reg                                   | Sequeres / Inundacions /Precipitació extrema | 2019            | 2030            | -                                | No realitzada    |
| Edificis                      | Noves zones verdes al poliesportiu                                                          | Calor extrema/ Fred extrem                   | 2019            | 2022            | -                                | No realitzada    |
| Salut                         | Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.) | Transversal                                  | 2017            | 2030            | 2.925                            | En curs          |



|       |                                                                                                                                       |             |      |      |   |         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|---|---------|
| Salut | Crear i optimitzar sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar | Transversal | 2017 | 2022 | - | En curs |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|---|---------|

Font: elaboració pròpia.

Taula 30. Classificació de les accions en base a l'impacte principal sobre el què s'actua.

| <b>Impacte principal sobre el què s'actua</b> | <b>Nombre d'accions</b> | <b>Cost d'inversió (€)</b> | <b>Cost de no inversió (€/any)</b> | <b>Cost total (€)</b> |
|-----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Sequeres                                      | 4                       | 0                          | 450                                | 5.850                 |
| Incendis                                      | 2                       | 30.800                     | 450                                | 33.275                |
| Calor extrema                                 | 2                       | 0                          | 0                                  | 0                     |
| Transversal                                   | 2                       | 0                          | 450                                | 2.925                 |

Font: elaboració pròpia.

## 6. REFERÈNCIES

Ayala-Carcedo, F.J. (2004) El cambio climático en España: una realidad con efectos en la economía y el sector asegurador. Fundación Mapfre Estudios. Gerencia de Riesgos y Seguros 86: pp. 17-24.

Castro M., Martín-Vide J & Alonso S. (2005). El Clima de España: pasado, presente y escenarios de clima para el siglo XXI. En: J.M. Moreno (ed.) Evaluación Preliminar de los impactos en España por efecto del cambio climático. Ministerio de Medio Ambiente. pp. 1-64.

MAPAMA 2014. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Ciclo de planificación hidrológica 2015 – 2021 Proyecto Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR. [https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/Consulta%20publica/PHC-2015-2021/PHJ1521\\_CP\\_EsAE.pdf](https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/Consulta%20publica/PHC-2015-2021/PHJ1521_CP_EsAE.pdf)

MAPAMA 2016. Estrategia de adaptación al cambio climático de la costa española. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar

OCCC 2012. Els Quiròpters com a bioindicadors dels impactes del canvi climàtic a Catalunya. Oficina Catalana del Canvi Climàtic. [http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/quiropeters\\_com\\_a\\_bioindicadors.pdf](http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/quiropeters_com_a_bioindicadors.pdf)

TICCC 2016 Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estudis Catalans. [http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER\\_INFORME\\_CANVI\\_CLIMATIC\\_web.pdf](http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER_INFORME_CANVI_CLIMATIC_web.pdf)