



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

DOCUMENT I. PAESC

DEIÀ



Finançat per:



**Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local**
Consell de Mallorca

gram
gestió ambiental

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

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	6
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	13
1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania	14
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	15
2.1. Gestió energètica municipal	15
2.2. Inventari d'emissions	15
2.2.1. Consums i emissions de GEH	18
2.2.2. Producció d'energia local	38
2.3. Diagnosi	39
2.4. Taules resum	39
2.5. Punts forts i punts febles	1
2.6. Projecció d'escenaris de GEH fins al 2020 i 2030	3
2.7. Vistes d'avaluació energètica	4
2.8. Anàlisi de potencial d'implantació d'energies renovables al municipi.....	4
2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	5
2.10. Pla d'acció: accions per la mitigació	8
2.11. Contingut de la fitxa.....	9
2.12. Accions de mitigació	10
2.13. Cronograma.....	56
2.14. Finançament potencial de les actuacions	59
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	65

3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles	65
3.1.1. Serveis d'emergència i protecció civil	65
3.1.2. Servei de salut	66
3.2. Gestió municipal de l'aigua.....	66
3.2.1. A escala municipal	66
3.2.2. A l'Ajuntament	67
3.2.3. Disponibilitat de recursos propis	68
3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	69
3.3.1. Marc Conceptual.....	69
3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic	70
3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi	75
3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació	79
3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació	80
3.6. Descripció de les actuacions.....	81
3.7. Organització de les actuacions en el pla	82
3.8. Accions d'adaptació.....	83
3.9. Cronograma	132
3.10. Finançament potencial de les actuacions	135
3.11. El cost de la inacció	140
4. SEGUIMENT	142
5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS.....	143
5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic	143
5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic	152
6. REFERÈNCIES	156

Índex de figures

Figura 1. Situació del municipi.	8
Figura 2. Evolució de la població 2005-2018.	8
Figura 3. Distribució de la població.	9
Figura 4. Projectió de la temperatura màxima (°C) i precipitació (mm/dia) per al municipi de Deià del 2006 al 2100.	12
Figura 5. Organigrama municipal.	13
Figura 6. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.	16
Figura 7. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.	22
Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.	22
Figura 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	25
Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	25
Figura 11. Àmbit PAESC. Consums energètics per sector i font energètica (MWh). 2005, 2010 i 2017.	30
Figura 12. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}). 2005, 2010 i 2017.	30
Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.	33
Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2018.	33
Figura 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per servei municipal (MWh). 2005-2018.	34
Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2018.	35
Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Deià (en tCO _{2eq}). 2005 i 2018.	36
Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Deià (en tCO _{2eq}). 2005-2018.	37
Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Deià (en tCO _{2eq}). 2005-2017.	37
Figura 20. Producció d'energia renovable a l'àmbit PAESC i a l'àmbit ajuntament.	38
Figura 21. Projectió d'escenaris d'emissions de GEH de Deià.	3
Figura 22. Emissions 2005-2030.	6
Figura 23. Model de fitxa de les accions de mitigació.	9
Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) de 2011 a 2019.	68
Figura 25. Esquema dels principals conceptes relacionats amb vulnerabilitat utilitzat.	70
Figura 26. Àrees de prevenció de risc d'inundació de Deià (zones en blau, ratllat).	76
Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis de Deià (zones en vermell, ratllat).	77
Figura 28. Àrees de prevenció de risc d'esllavissades de Deià (zones en verd, ratllat).	77
Figura 29. Àrees de prevenció de risc d'erosió de Deià (zones en lila, ratllat).	78
Figura 30. Model de fitxa de les accions d'adaptació.	81

Índex de taules

Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Deià l'any 2018 segons sector d'activitat.....	10
Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Deià en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5..	12
Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.	20
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.	21
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	24
Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	24
Taula 7. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2017.....	28
Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO _{2eq}). 2005, 2010 i 2017.....	29
Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2010 i 2018.....	32
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2010 i 2018.	34
Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.....	38
Taula 12. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	40
Taula 13. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2017.....	41
Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.	42
Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2017.	43
Taula 16. Punts forts i punts febles del municipi classificats per àmbits.....	1
Taula 17. Consums i emissions: evolució i objectius de reducció del PAESC.....	5
Taula 18. Cronograma de les accions de mitigació fins el 2030.....	56
Taula 19. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació	59
Taula 20. Plans d'emergència i protecció civil del municipi	65
Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³), de 2011 a 2019.	67
Taula 22. Indicadors de vulnerabilitat del municipi de Deià.....	71
Taula 23 Cronograma de les accions d'adaptació fins al 2030.....	132
Taula 24. Possibles vies de finançament per les accions d'adaptació.....	135
Taula 25. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.....	140
Taula 26. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic de Deià.	140
Taula 27. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció	143
Taula 28. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació.	151
Taula 29. Llistat de totes les actuacions d'adaptació per sector.....	152
Taula 30. Classificació de les accions en base a l'impacte principal sobre el què s'actua	155

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 les Batlies”**, 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 les Batlies” (*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 les Batlies” es comprometen, voluntàriament i unilateralment, a anar més enllà dels objectius de la Unió Europea per reduir les emissions de CO₂ 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 CO₂ 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 les Batlies” i davant l'evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar la iniciativa **“Batlies 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 de les Batlies per al 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 de les Batlies per al 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 Deià es va adherir al “Pacte de les Batlies” pel Ple Municipal celebrat el **6 de març de 2015.** Amb aquesta l'adhesió, el municipi assumeix la responsabilitat de vetllar per aconseguir l'objectiu 20/20/20 de contribuir en l'eficiència energètica i a mitigar el canvi climàtic d'una manera planificada i efectiva.

Ara, amb data **25 de juliol de 2019**, el Ple de l'Ajuntament es va adherir al nou "Pacte de les Batlies pel Clima i l'Energia Sostenible" i va acordar assumir 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 CO₂ 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 Deià també es va adherir a la Carta d'Aalborg en data 17 de febrer del 2006, any en què es va registrar a la Xarxa Balear per la Sostenibilitat (XBS).

1.2. Característiques del municipi

Deià és una població en el flanc nord-oest de la Serra de la Tramuntana, que limita amb els termes de Valldemossa, Sóller i Bunyola.

És un municipi de 15,12 km² situat a una altitud mitjana de 300 m per sobre del nivell del mar.

Abasta 5 quilòmetres de costa i està format pels nuclis de Deià, la Cala de Deià, el petit llogaret de Llucalcari i la urbanització de s'Empeltada.

Pertany a la Mancomunitat de Tramuntana juntament amb Banyalbufar, Bunyola, Escorca, Esporles, Estellencs, Fornalutx, Puigpunyent, Sóller i Valldemossa.

El territori és molt muntanyós, cobert en part de pinedes, alzinars i matollars. El seu punt més alt és el Puig del Teix, de 1.064 metres d'altura.

L'agricultura és predominantment de secà (oliveres, garrofers, cereals i ametllers), sent el regadiu minoritari, al voltant del poble, que es limita a hortalisses i arbres fruiters. La pesca hi té una certa importància.

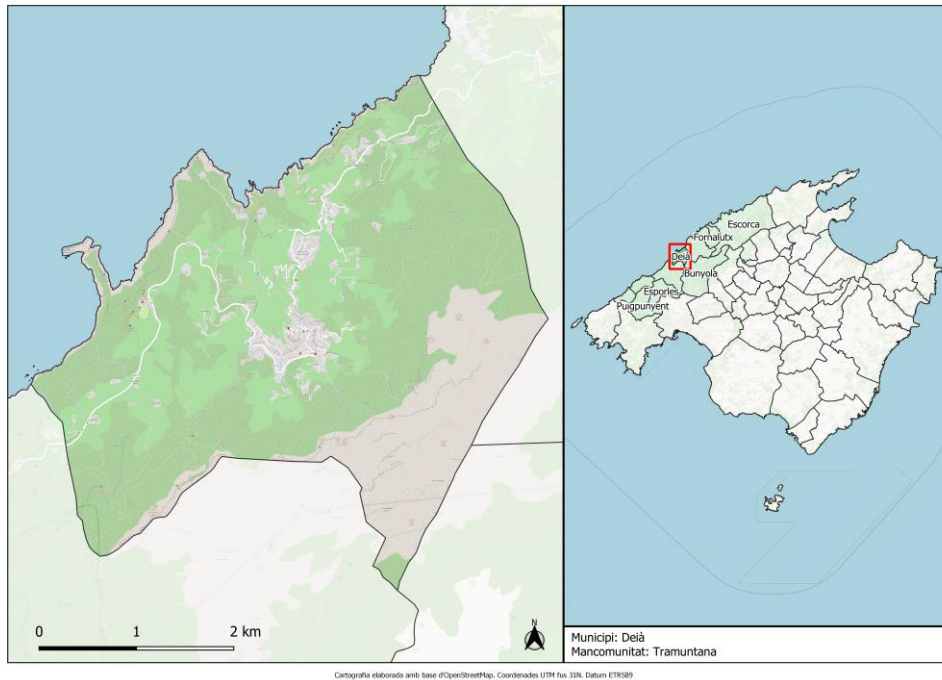
Com a espai d'interès natural trobem el Paratge natural de la Serra de Tramuntana, incloent la Cala Deià, Es Canyeret, el Puig d'Es Teix, on encara queden alguns exemplars de l'arbre Teix europeu (*Taxus baccata*), i Sa Foradada. Aproximadament el 97% de la superfície de Deià està protegida.

Respecte la biodiversitat a Deià, destacar l'espècie de falguera de la família de les Pteridaceae, *Pteris vittata*, que tot i no trobar-se en perill d'extinció a escala global, a Balears té una distribució restringida, sols ha estat trobada a la població de Deià.

La bellesa del paisatge, especialment la disposició en cornisa, damunt la costa escarpada, del sector urbanitzable del terme, ha estat la causa d'una ja antiga tradició turística.

La vila és en un coster dominat per l'església parroquial, a 211 m d'altitud.

Figura 1. Situació del municipi.



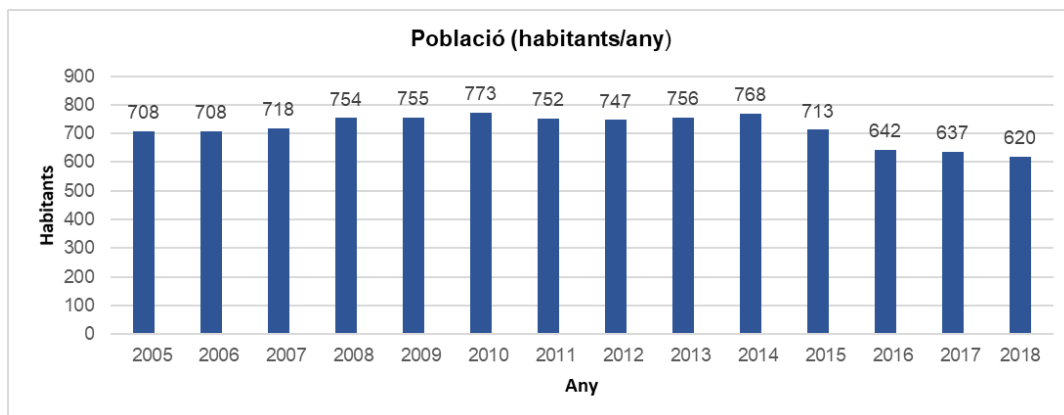
Font: elaboració pròpia.

1.2.1. Evolució i distribució de la població

Deià té una població de 620 habitants segons el padró municipal de 2018 i té una densitat de població molt baixa (41,03 hab./km²), comparat amb la densitat de població mitjana de Mallorca (242,95 hab./km²) el mateix any.

Pel que fa a l'evolució de la població, aquesta ha disminuït en un 12% del 2005 al 2018 i un 20% des del 2010 al 2018. L'any 2005 la població al municipi era de 708 habitants, al 2010 de 773 i al 2018 de 620.

Figura 2. Evolució de la població 2005-2018.



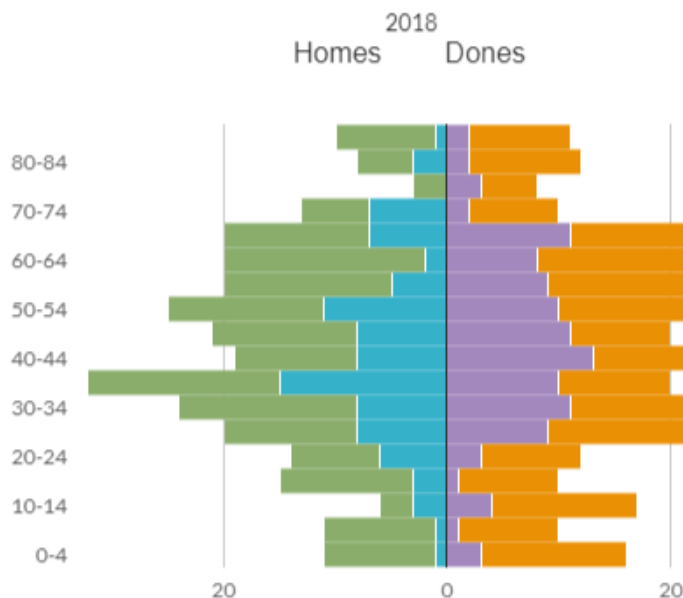
Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

La piràmide d'edats que es presenta a continuació mostra algunes diferències per gèneres. Al pic 10-14 trobem una major proporció de dones, mentre que en el pic 35-39 la majoria d'homes és significativa. A partir d'aquí, sí que es produeix una disminució de població més o menys similar entre homes i dones.

En l'any 2018, un 20% de la població és major de 65 anys, mentre que el percentatge de població menor de 14 anys és del 11%.

Destacar també, en la figura a continuació, la població de dones i homes indicada en color lila i blava respectivament, que representa els homes i dones nascuts a l'estranger, el que és una mostra clara que una gran part de la població de Deià és d'origen estranger.

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 Portal Estadístic de les Illes Balears (IBESTAT), el 90% de les afiliacions de treballadors a la Seguretat Social l'any 2018 es concentren en el sector serveis (veure Taula 1). Per altra banda, i en molt menor proporció, trobem la construcció (6%), l'agricultura (3%) i la indústria (1%).

Com es pot veure, l'economia deienenca està quasi totalment encarada al sector serveis, tenint el turisme un pes molt important. Una altra de les característiques que marquen l'economia local és l'estacionalització turística: al 2019, el nombre d'afiliats a la seguretat social en el sector turístic va ser d'uns 475 afiliats de mitjana durant els mesos d'estiu, però va caure a uns 200 afiliats els mesos d'hivern.

Deià ha gaudit històricament d'una activitat econòmica variada: activitat agrícola (ametllers, garrovers, oliveres, cítrics, el bestiar llaner i la producció de porc negre mallorquí), producció de calç viva i carbó vegetal, pesca i també activitat industrial, gràcies en part a la connexió ferroviària, com és la fabricació de sabates i la confecció.

A partir de la dècada dels seixanta el turisme de luxe va passar a liderar els indicadors econòmics, impulsant l'abandonament de l'agricultura, la divisió de les grans propietats i la construcció, donant peu a una bonança econòmica i a uns canvis socials sense precedents.

Actualment, Deià posseeix una població que combina l'agricultura, l'artesania i les arts plàstiques amb el turisme i una construcció molt controlada i adequada al seu impressionant marc paisatgístic, actiu que els vilatjans desitgen preservar per tots els mitjans possibles.

Tot i ser un municipi petit, Deià disposa de 143 establiments de serveis turístics (bars, restaurants, hotels, habitatges turístics, entre altres) amb 1.126 places turístiques totals.

Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Deià l'any 2018 segons sector d'activitat.

Sector	Nombre de treballadors	Percentatge (%)
Agricultura	8	3%
Indústria	2	1%
Construcció	16	6%
Serveis	232	90%

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 de mitjana té 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 Deià la temperatura mitjana anual és de 14,6 °C, i les mínimes i màximes són 9,7 °C i 19,4 °C de mitjana l'any. Pel que fa a la pluviometria, Deià té una precipitació mitjana de 800 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

frequència 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 el 25% als mesos més calorosos (Michaelides et al 2018).

Per poder analitzar els possibles impactes del canvi climàtic de Deià 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" . 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 Deià en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP 4.5.

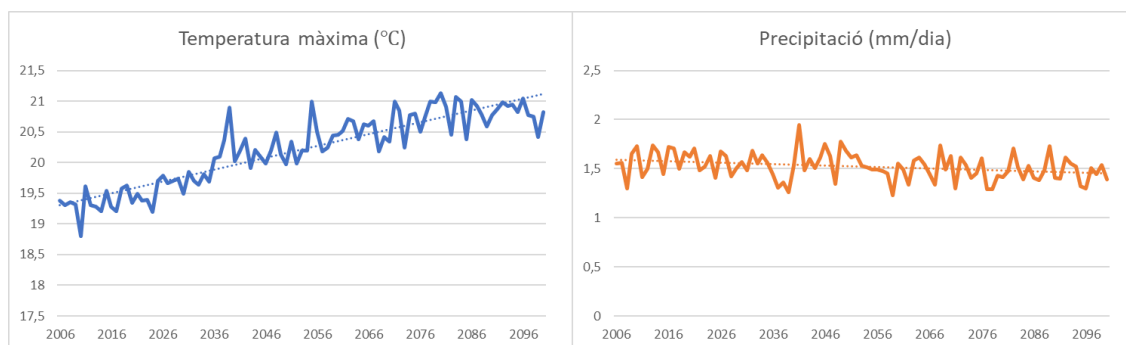
Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Deià en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5.

Variable/Índex climàtic	Estació	2020	2030	2040	2050	2100
Temperatura màxima (°C)	Anual	19,4	19,5	20,0	20,0	20,8
Temperatura màxima (°C)	Estiu	27,3	27,3	28,6	28,5	28,6
Nº dies càlids ¹	Anual	45,1	47,9	59,0	53,8	68,5
Duració màxima d'onades de calor (dies) ²	Anual	13,8	16,1	22,6	19,5	26,2
Precipitació (mm/dia)	Anual	1,6	1,6	1,5	1,7	1,4
Màxim Nº de dies consecutius amb precipitació <1 mm	Anual	53,8	43,0	65,1	46,8	46,1

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

L'escenari projectat per al municipi de Deià 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 d'1,4 °C i les onades de calor s'incrementaran en 12,4 dies del 2020 al 2100. Respecte la precipitació, s'observa una tendència més o menys uniforme amb una disminució poc significativa al llarg dels anys, tot i que aquesta no és tant clara com en el cas de la temperatura. De fet, s'observa una disminució del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1 mm del 2020 al 2100 de quasi 8 dies del 2020 al 2100.

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



Font: AEMET.

¹ Nombre de dies en un període de temps on la temperatura màxima supera el percentil 90 d'un període climàtic de referència. Font: AEMET.

² Onada de calor: com a mínim 5 dies consecutius amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència. Font: AEMET.

1.4. Organització municipal

L'organització municipal bàsica de l'Ajuntament de Deià es compon pel batle o batlessa, els tinents o tinentes de batle i els regidors i les regidores. L'equip de govern s'organitza en les següents àrees municipals:

1. Urbanisme, Habitatge, Hisenda, Pressupost, Administració Digital, Igualtat i Cooperació per al Desenvolupament.
2. Cultura, Biblioteca Interculturalitat, Multilingüisme, Dinamització Social i Patrimoni.
3. Joventut, Festes, Esports, Participació, Obres Públiques i Projectes.
4. Residus i Reciclatge, Funció Pública, Policia, Protecció Civil, Manteniment, Cementiri i Benestar Animal

Figura 5. Organigrama municipal.

Batlia – Regidories

Batlia – Secretaria Intervenció i Tresoreria – 2 Administratives i 1 auxiliar administrativa

Batlia – Regidoria urbanisme – 1 Arquitecta municipal

Batlia – Regidoria hisenda – 1 Secretaria Intervenció

Batlia - Regidoria hisenda - 1 Secretaria Intervenció i Tresoreria - 3 Administratives i 1 auxiliar administrativa

Batlia - Regidoria cultura - 1 auxiliar de biblioteca

Batlia - Regidoria manteniment - 2 oficials de manteniment i 1 auxiliar

Batlia - Regidoria de policia - 1 policia coordinador i 2 policies locals

Batlia - 1 Treballadora Social i 1 treballadora familiar

Batlia - 2 netejadores

Font: Ajuntament de Deià

Pel que fa als recursos municipals disponibles, el consistori compta amb 4 treballadors d'àmbit administratiu (3 administratives i 1 auxiliar), 2 tècnics (1 Treballadora social i 1 arquitecta), 3 treballadors de la brigada pròpia (2 oficials de manteniment i 1 auxiliar), 2 treballadors del personal de neteja i diversos serveis concessionats com:

- Subministrament d'aigua potable i la gestió del clavegueram (GESBA);
- Servei de recollida de fems (Fomento de Construcciones y Contratas);
- Recollida reciclatge paper, vidre i cartró (Sollerecicla);
- Servei de suport psicosocial (psicòloga) (ADISEB);
- Servei projecte socioeducatiu (educador social) (DIC DRAC S.L. Unipersonal);
- Servei de prevenció de riscos laborals (Quirón prevención);
- Servei de gestió de l'escola municipal de música (Art i Sons Sociedad Cooperativa);
- Servei de la gestió de l'escoleta municipal de 0-3 anys (Associació Omnium Educatiu)
- Servei de Delegat de Protecció de Dades i implantació del Reglament General de Protecció de Dades (GRUPO UNIVE SERVICIOS JURÍDICOS S.L.);

- Servei de Control de plagues (EMDEMA);
- Servei d' Enginyeria (TA2E Ingenium S.L.).

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, Twitter i Instagram.
- Llistats de distribució via Whatsapp (288 destinataris des del mòbil de l'Ajuntament).

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 Deià compta amb un servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics municipals, així com també amb la figura del gestor energètic, el Sr. Juan Puigserver Rullan, regidor electe de l'ajuntament de Deià, 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 de Deià.

L'Ajuntament no disposa de cap ordenança municipal relacionada directament amb l'estalvi energètic o les energies renovables, tot i que sí disposa de bonificacions en l'ordenança fiscal pels vehicles de tracció mecànica corresponent al: 50% de la quota dels vehicles amb motors híbrids i del 75% de la quota dels vehicles amb motors exclusivament elèctrics.

La principal distribuïdora d'energia que actua al municipi és ENDESA.

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_{2eq} 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_{2eq} 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_{2eq} 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 urbana (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_{2eq} dels signataris del Pacte de les Batlies 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 ₂ / MWh
2006	0,9054	tCO ₂ / MWh
2007	0,8974	tCO ₂ / MWh
2008	0,9139	tCO ₂ / MWh
2009	0,9745	tCO ₂ / MWh
2010	0,9703	tCO ₂ / MWh
2011	0,9415	tCO ₂ / MWh
2012	0,8738	tCO ₂ / MWh
2013	0,8150	tCO ₂ / MWh
2014	0,7661	tCO ₂ / MWh
2015	0,7655	tCO ₂ / MWh
2016	0,7655	tCO ₂ / MWh
2017	0,7775	tCO ₂ / MWh

Factors d'emissió per font energètica		
Font	Factor d'emissió	Unitats
Gas canalitzat	-	tCO ₂ / MWh
Gasos líquids del Petrolí (GLP)	0,2340	tCO ₂ / MWh
Gasoil C (per calderes)	0,2628	tCO ₂ / MWh
Gasolina	0,2575	tCO ₂ / MWh
Gasoil	0,2612	tCO ₂ / 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 Deià 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 Deià, l'any 2005, va ser de 15.078 MWh, equivalents a 21,3 MWh/hab. En el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic del 3%, sent el consum de l'any 2017 de 15.548 MWh, tal i com es pot observar a la Taula 3, a continuació.

Les emissions de GEH de Deià l'any 2005 van ser de 9.095 tones de CO_{2eq}, equivalents a 12,85 tCO_{2eq}/hab i de 8.258 tones de CO_{2eq} l'any 2017, equivalents a 12,96 tCO_{2eq}/hab (Taula 4). En el període 2005-2017, les emissions de GEH del municipi han experimentat una descens del 9%.

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 va ser l'electricitat amb 7.026 MWh, que van representar el 47% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. Pel que fa a les emissions de GEH, aquesta font d'energia va emetre 6.783 tCO_{2eq}, representant el 75% del total de les emissions de GEH. Les altres fonts d'energia consumides en el municipi són la gasolina amb un 21% del consum energètic del municipi durant l'any base, el Gasoil amb un 26% i el GLP amb un 6%.

Durant el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic associat al consum de Gasoil, electricitat i GLP i una disminució de consums i emissions de GEH associats al consum dels GLP i al gasoil C.

En el cas de les emissions associades al consum elèctric, aquestes disminueixen ja que el percentatge d'energies renovables en el mix elèctric de la xarxa de subministrament han augmentat, i per tant el factor d'emissió associat a l'electricitat ha disminuït. Pel que fa al gasoil i a la gasolina, les emissions associades al consum han augmentant en la mateixa proporció que el consum (13% i 10% respectivament). La variació més destacada és la disminució del consum i emissions del gasoil C i el GLP (57 i 46% respectivament).

Per l'augment del consum al municipi en valors absoluts, l'evolució dels consums per càpita presenta una tendència a la alta, del 15%, degut al decreixement de la població des de 2005, del 10%, i a l'augment de les emissions totals, del 3%.

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
Electricitat	7.026	7.490	7.430	8.014	7.125	7.525	7.508	7.783	7.285	7.162	7.423	7.320	7.700
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	966	870	801	797	734	802	771	760	618	673	549	496	524
Gasoil C	844	990	863	730	714	560	438	575	611	583	400	348	363
Gasolina	3.161	3.046	2.943	2.812	2.641	2.611	2.528	2.494	2.411	2.463	2.587	2.648	3.474
Gasoil	3.081	3.318	3.331	3.410	3.200	3.091	3.026	2.999	3.084	3.246	3.426	3.487	3.487
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (MWh)	15.078	15.713	15.367	15.764	14.414	14.589	14.271	14.611	14.009	14.128	14.385	14.298	15.548
Població (hab.)	708	708	718	754	755	773	752	747	756	768	713	642	637
MWh/hab.	21,30	22,19	21,40	20,91	19,09	18,87	18,98	19,56	18,53	18,40	20,18	22,27	24,41

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

³ Aquesta energia renovable produïda i autoconsumida no està inclosa en el consum energètic total anual de l'àmbit PAESC.

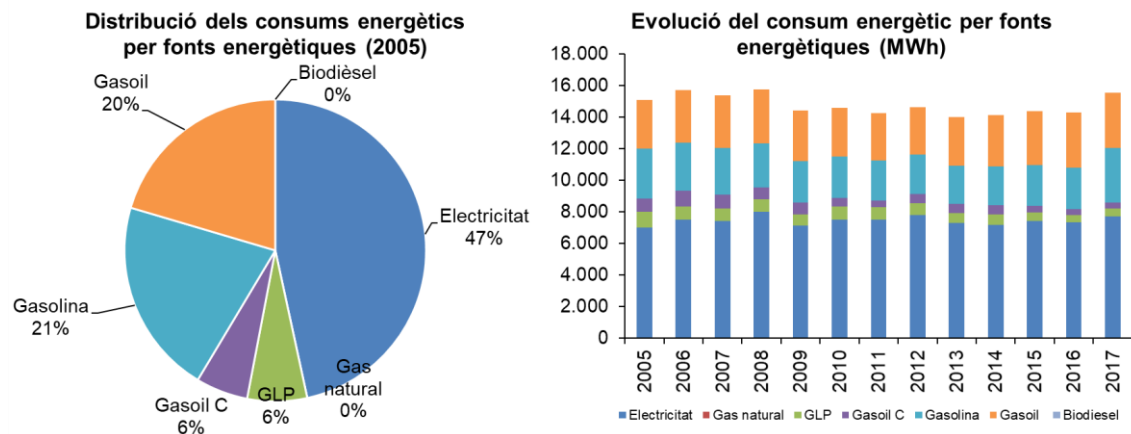
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2017.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Electricitat	6.783	6.781	6.667	7.324	6.943	7.301	7.068	6.801	5.937	5.487	5.683	5.603	5.987
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	226	203	187	186	172	188	180	178	145	158	129	116	123
Gasoil C	222	260	227	192	188	147	115	151	160	153	105	92	95
Gasolina	814	784	758	724	680	672	651	642	621	634	666	682	895
Gasoil	805	867	870	891	836	807	790	784	806	848	895	911	911
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida⁴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	244	248	258	255	224	224	228	223	224	223	228	189	247
TOTAL (tCO_{2eq})	9.095	9.145	8.967	9.572	9.043	9.340	9.033	8.779	7.893	7.503	7.705	7.593	8.258
Població (hab.)	708	708	718	754	755	773	752	747	756	768	713	642	637
tCO_{2eq} /hab.	12,85	12,92	12,49	12,70	11,98	12,08	12,01	11,75	10,44	9,77	10,81	11,83	12,96

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

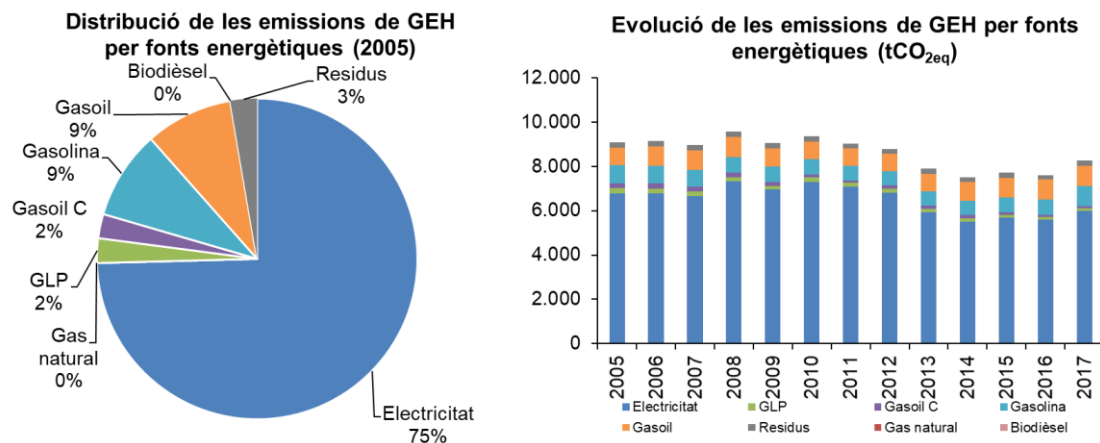
⁴ Aquestes emissions, provinents de l'energia renovable produïda i autoconsumida, no estan incloses en les emissions totals anuals de l'àmbit PAESC.

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_{2eq}). 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 6.243 MWh, que va representar el 41% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC d'aquell any. Pel que fa a les emissions de GEH, el mateix sector va 1.619 tones de CO_{2eq}, representant el 18% del total de les emissions. Però, tot i així, per davant seu es situen les emissions del sector domèstic i el sector serveis, amb el 38% i 42%, respectivament.

En el període 2005-2017 ha augmentat el consum energètic del sector transport (increment del 12%) i del sector domèstic (increment del 6%), mentre que el consum energètic associat al sector serveis ha disminuït (en un 11%). L'evolució de les emissions de GEH segueix la mateixa tendència que els consums, excepte en el sector domèstic, on les emissions disminueixen un 5% tot i l'augment del 23% del consum elèctric, per la disminució del factor d'emissió elèctric abans explicat.

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
Domèstic	4.340	4.646	4.441	4.882	4.569	4.529	4.342	4.714	4.408	4.336	4.424	4.397	4.584
Serveis	4.496	4.703	4.652	4.659	4.005	4.358	4.375	4.404	4.106	4.083	3.948	3.767	4.003
Transport	6.243	6.364	6.274	6.223	5.840	5.702	5.554	5.493	5.495	5.709	6.013	6.134	6.961
TOTAL (MWh)	15.078	15.713	15.367	15.764	14.414	14.589	14.271	14.611	14.009	14.128	14.385	14.298	15.548
Població (hab.)	708	708	718	754	755	773	752	747	756	768	713	642	637
MWh/hab.	21,30	22,19	21,40	20,91	19,09	18,87	18,98	19,56	18,53	18,40	20,18	22,27	24,41

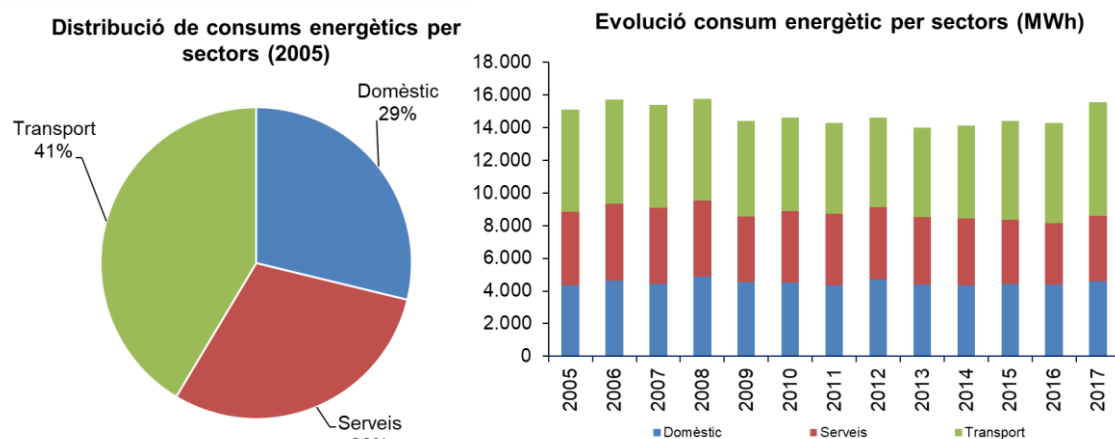
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2017.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Domèstic	3.453	3.525	3.388	3.893	3.877	3.826	3.591	3.633	3.197	2.978	3.091	3.103	3.287
Serveis	3.778	3.720	3.694	3.809	3.426	3.810	3.773	3.497	3.046	2.820	2.825	2.707	2.918
Transport	1.619	1.651	1.628	1.615	1.516	1.480	1.441	1.426	1.426	1.482	1.561	1.593	1.806
Residus	244	248	258	255	224	224	228	223	224	223	228	189	247
TOTAL (tCO_{2eq})	9.095	9.145	8.967	9.572	9.043	9.340	9.033	8.779	7.893	7.503	7.705	7.593	8.258
Població (hab.)	708	708	718	754	755	773	752	747	756	768	713	642	637
tCO_{2eq} /hab.	12,85	12,92	12,49	12,70	11,98	12,08	12,01	11,75	10,44	9,77	10,81	11,83	12,96

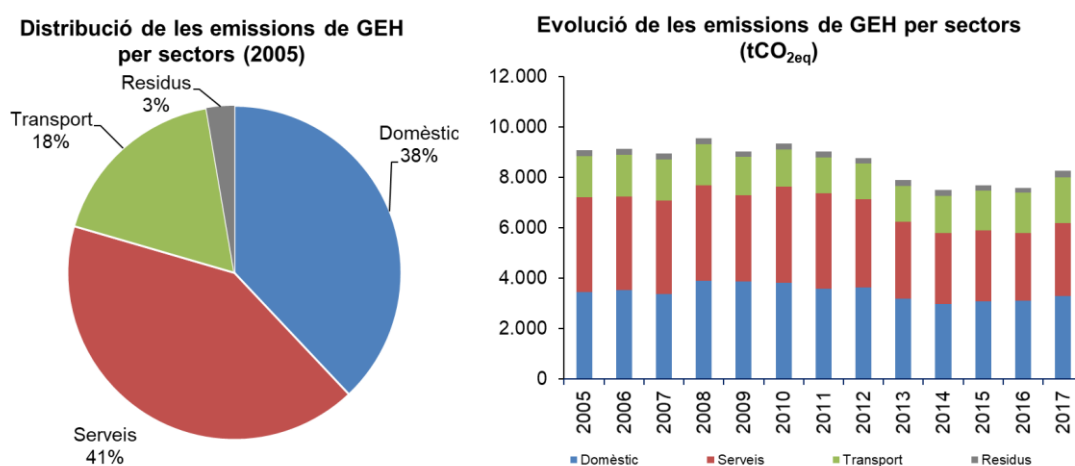
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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_{2eq}). 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 un augment en el període 2005-2017 del 6%, com a conseqüència de l'augment en el consum elèctric (23%), i tot i la baixada en el consum de GLP i Gasoil C (45% i 56% respectivament). Les emissions associades al consum d'electricitat al sector domèstic han disminuït un 5%, degut a la disminució de totes les fonts: electricitat, GLP i Gasoil C (1%, 45% i 56% respectivament).

L'any 2005 el 76% del consum del sector domèstic correspon a electricitat, el 15% al GLP i el 9% al gasoil C. Pel que fa a emissions de GEH, la representativitat majoritària també correspon a l'electricitat amb el 93% del total l'any 2005 i el 96% el 2017.

Segons el Cens de població més recent (2011), a Deià hi ha 728 habitatges familiars, dels quals el 43% són habitatges principals, el 54% són habitatges secundaris i finalment el 3% són habitatges buits.

Al municipi hi ha 596 edificis destinats principal o exclusivament a habitatges, dels quals el 96% es troben en bon estat, el 4% en estat deficient i la resta (1,0%) es troba en estat ruïnós o dolent. Segons aquest Cens de població, el 88% d'aquests 596 edificis destinats a habitatges són d'1 immoble, el 7% de 2 immobles i la resta de 3 o més immobles.

Sector serveis

En el període 2005-2017 s'ha produït una disminució del consum de totes les fonts energètiques, sent les més notables les del consum de gasoil C i de GLP (58% i 47% respectivament), i per altra banda la de l'electricitat (2%). L'evolució de les emissions de GEH d'aquestes fonts energètiques segueix una tendència semblant, però destacant la disminució d'emissions d'electricitat del 21% degut a la ja comentada disminució del factor elèctric pel mateix període.

Destacar que per l'any 2005, les emissions del consum elèctric representen el 95% de les emissions totals del sector serveis mentre que per l'any 2017 aquestes representen el 97%.

Deià disposa d'un total de 232 treballadors afiliats a la Seguretat en aquest sector l'any 2018. Aquests treballadors afiliats a la Seguretat Social en el sector serveis representen el 90% dels afiliats totals l'any 2018 (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 143 amb 1.126 places turístiques totals, incloent bars, restaurants, hotels, habitatges turístics, entre 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 12% associat a l'increment del consum de gasoil (13%) i gasolina (10%). Les emissions de GEH associades al sector transport han experimentat el mateix creixement del 12% 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.

Aquestes dues fonts energètiques, gasoil i gasolina, representen en cada cas el 50% de les emissions tant l'any 2005 com el 2017.

Tractament de residus municipals

A Deià es disposa d'un Punt Verd de recollida selectiva on es recull la fracció de cartró, vidre, plàstic, piles, oli de cuina i oli motor. També es disposa d'un servei de biotrituradora pels veïns del municipi.

El triturat de la poda es farà els dilluns i els dijous prèvia sol·licitud a les oficines municipals per part dels interessats. Una vegada triturada podran optar per endur-se les restes o deixar-les per els que les vulguin.

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 888 tones de residus mentre que al 2017 es van generar 944 tones; la generació per habitant va ser de 3,44 kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 10% al 2005, mentre que al 2017 aquestes van ser de 4,06 Kg/(hab·dia) i del 14%. L'any 2005 el rati d'emissions de CO_{2eq} vinculades al tractament de residus per habitant era de 0,35 tCO_{2eq}/hab i del 0,39 tCO_{2eq}/hab al 2017.

En el període d'estudi podem observar que hi ha hagut un increment del percentatge de recollida selectiva del 45%, però hi ha hagut un augment en la generació de residus, fet que contribueix a l'augment de les emissions vinculades al tractament, augment de l'1% 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	3.317	3.747	4.065	3.708	3.778	3.636	0	0	0
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	632	527	347	334	275	177	0	0	0
Gasoil C	391	254	173	453	306	190	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	3.161	2.611	3.474
Gasoil	0	0	0	0	0	0	3.081	3.091	3.487
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (MWh)	4.340	4.529	4.584	4.496	4.358	4.003	6.243	5.702	6.961

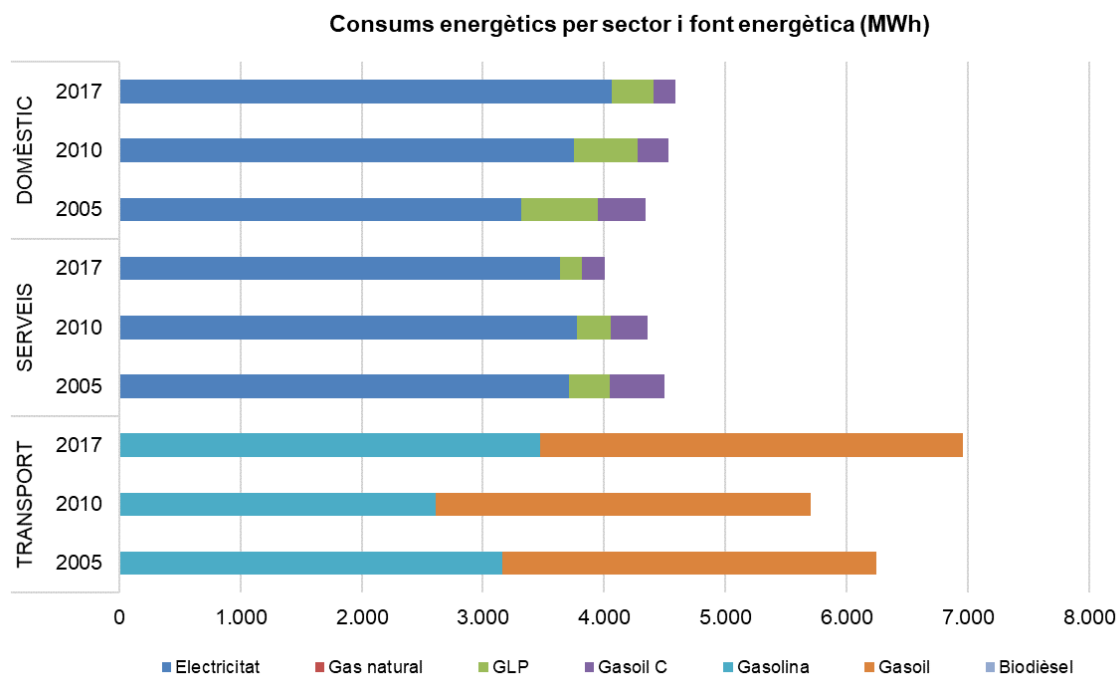
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO_{2eq}). 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	3.203	3.636	3.160	3.581	3.665	2.827	0	0	0	0	0	0
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	148	123	81	78	64	41	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	103	67	45	119	80	50	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	814	672	895	0	0	0
Gasoil	0	0	0	0	0	0	805	807	911	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	244	224	247
TOTAL (tCO_{2eq})	3.453	3.826	3.287	3.778	3.810	2.918	1.619	1.480	1.806	244	224	247

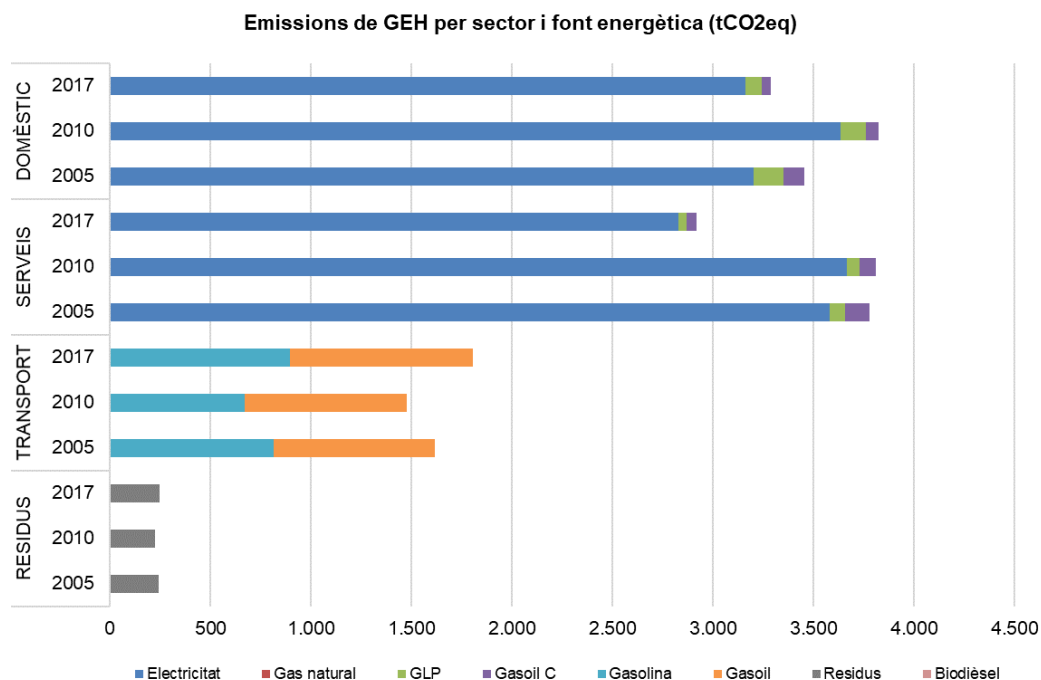
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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_{2eq}), 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_{2eq} 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 Deià consumeix 393 MWh, que representen el 3% del total del consum energètic de l'àmbit PAESC. Així, per l'any 2005 s'emeten a l'atmosfera 210,98 tCO_{2eq}, que representen un 2% del total d'emissions de l'àmbit PAESC. Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,3 tCO_{2eq} / 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, la gasolina, el gasoil i el gasoil C. En el període 2005-2018 hi ha un augment del consum energètic del 32% degut a un augment del consum de la gasolina del 433%, del 52% de l'electricitat i el gasoil C (98%). No hi ha cap font que experimenti una baixada de consum.

Pel que fa a les emissions totals, aquestes segueixen la mateixa tendència que el consum energètic i augmenten en un 21% durant el període analitzat. Per totes les fonts energètiques la tendència de les emissions és la mateixa que la del consum.

Tal i com s'observa a continuació, durant tot el període estudiat la distribució entre les diferents fonts es manté pràcticament constant, essent al voltant del 44% degut al consum elèctric. El mateix passa amb les emissions, que representen al voltant del 70% del total.

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

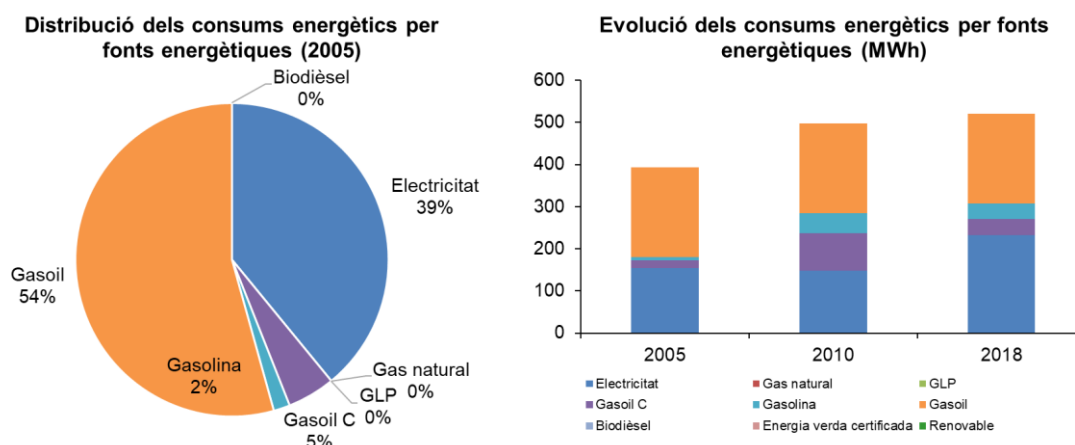
Font d'energia	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2010	2018	2005	2010	2018
Electricitat	154	147	233	148	143	181
Gas natural	0	0	0	0	0	0
GLP	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	19	89	38	5	24	10
Gasolina	7	48	36	2	12	9
Gasoil	214	214	214	56	56	56
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0
Energia verda certificada	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida ⁵	0	0	0	0	0	0
TOTAL	393	498	520	211	234	256
Població (habitants)	708	773	620	708	773	620
MWh/hab.	0,56	0,64	0,84			
tCO_{2eq} /hab.				0,3	0,3	0,41

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

Actualment no hi ha consum elèctric provinent d'electricitat ecològica certificada, tot i que des de l'ajuntament es preveu adquirir-ne a curt o mig termini, en el marc del PAESC.

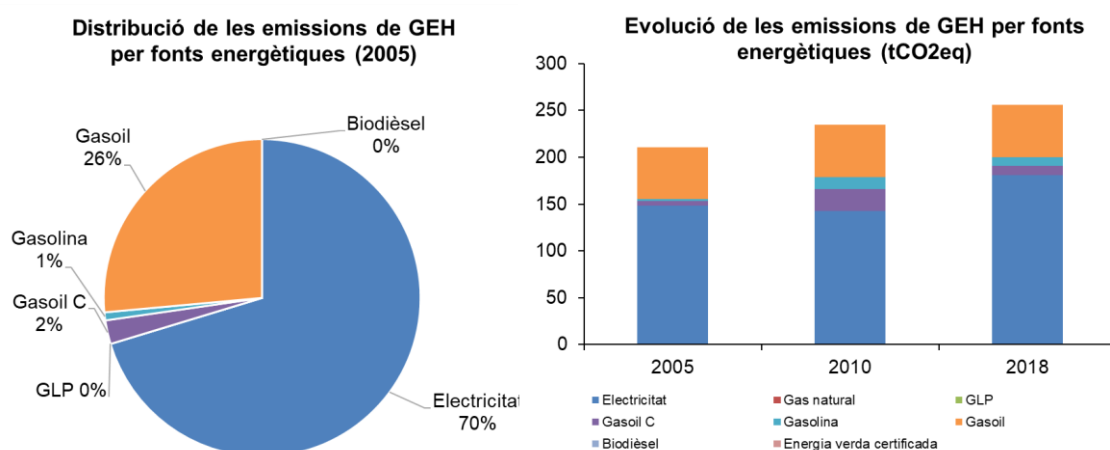
⁵ Aquesta energia renovable produïda i autoconsumida no està inclosa en el consum energètic i en les emissions totals anuals de l'àmbit Ajuntament.

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



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

Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2018.



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

2. Consum energètic i emissions de GEH per servei municipal

L'any 2005 el sector que representa un major consum energètic és el transport municipal amb el 56% del consum energètic total de l'Ajuntament, seguit dels equipaments i instal·lacions municipals amb el 35% i finalment l'enllumenat públic amb el 9%. L'any 2018 la distribució de consum per servei s'igualava entre el transport municipal i els equipaments.

A diferència del consum energètic, el sector que presenta més emissions de GEH l'any són els equipaments i instal·lacions amb 119 tCO_{2eq} l'any 2005.

Durant el període 2005-2018 observem que l'únic sector que ha experimentat un decreixement dels seus consums energètics i emissions ha estat el transport municipal, amb una reducció del consum del 13% i una reducció d'emissions del 13%. Per altra banda, les emissions dels equipaments i instal·lacions han augmentat (en un 25%) i el seu consum ha augmentat en un 58% pel mateix període.

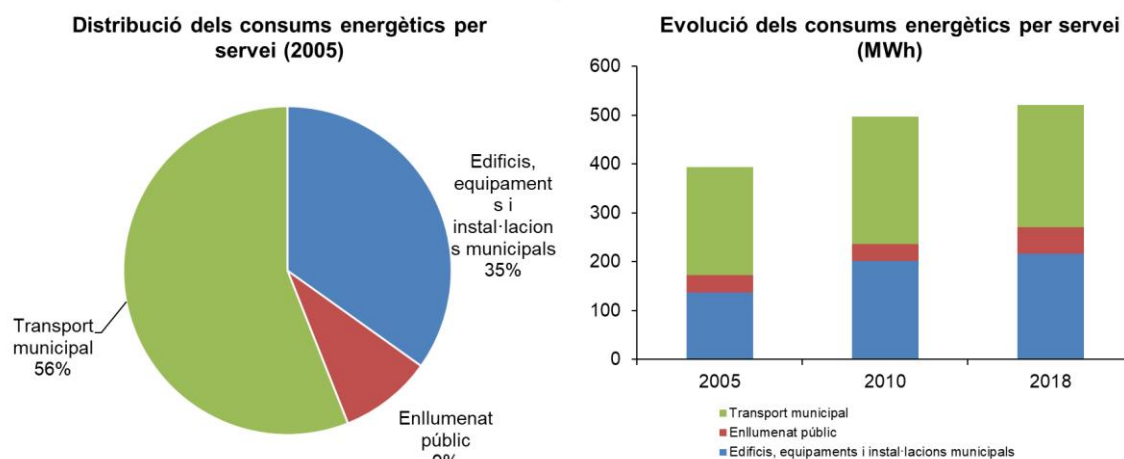
Si analitzem l'evolució de les emissions per càpita, observem que aquestes també augmenten (en un 39%), degut també a la disminució de la població.

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 _{2eq})		
	2005	2010	2018	2005	2010	2018
Equipaments i instal·lacions municipals	137	202	217	119	133	149
Enllumenat públic i semàfors	36	34	54	35	33	42
Flota de vehicles	220	261	249	58	68	65
TOTAL	393	498	520	211	234	256
Població (habitants)	708	773	620	708	773	620
MWh/hab.	0,56	0,64	0,84			
tCO_{2eq}/hab.				0,30	0,30	0,41

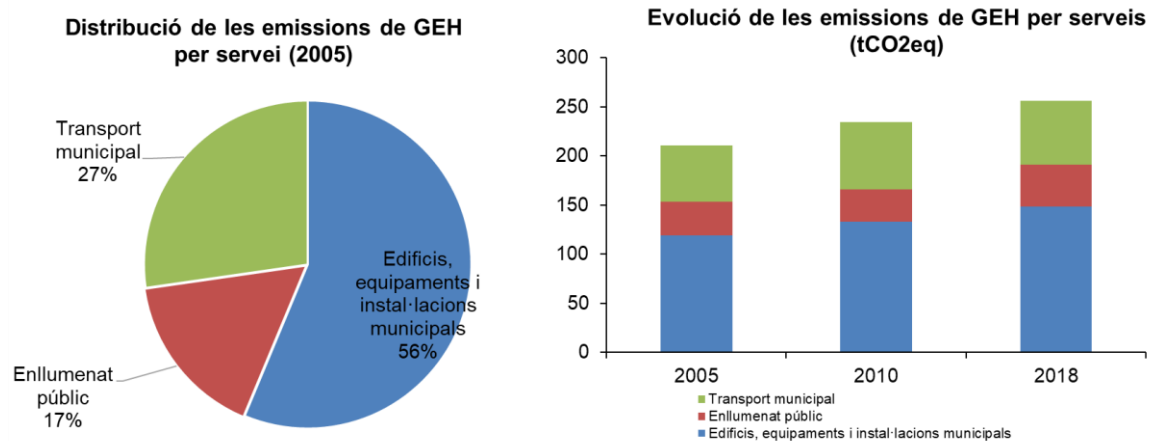
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Deià.

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 Deià.

Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO_{2eq}). 2005-2018.



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

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

A Deià hi ha un total de 10 equipaments i instal·lacions municipals. L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals de Deià consumeixen 137 MWh, que suposen una emissió de 119 tCO_{2eq} 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%, tot i que les emissions han augmentat en un 25%.

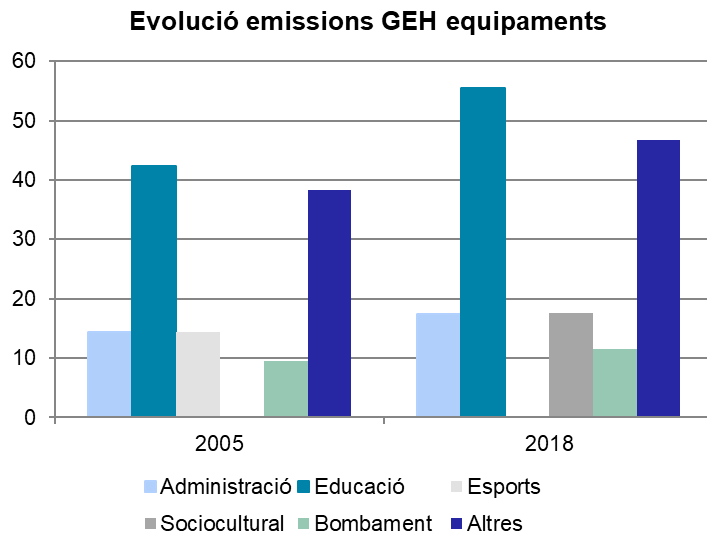
Tots els equipaments utilitzen energia elèctrica, i alguns la combinen amb l'ús d'altres combustibles fòssils com el gasoil C. Així, pel que fa a fonts d'energia, l'electricitat suposa el 86% del consum d'energia dels equipaments i el gasoil C el 14% restant.

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 elèctric són els educatius (Escola) i els de tipologia Altres (que inclouen la policia municipal, el centre sanitari i l'antena Airtel).

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 educatius (Escola) seguit dels de tipologia Altres (que inclouen la policia municipal, el centre sanitari i l'antena Airtel).

Actualment cap equipament municipal consumeix energia renovable.

Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Deià (en tCO_{2eq}). 2005 i 2018.



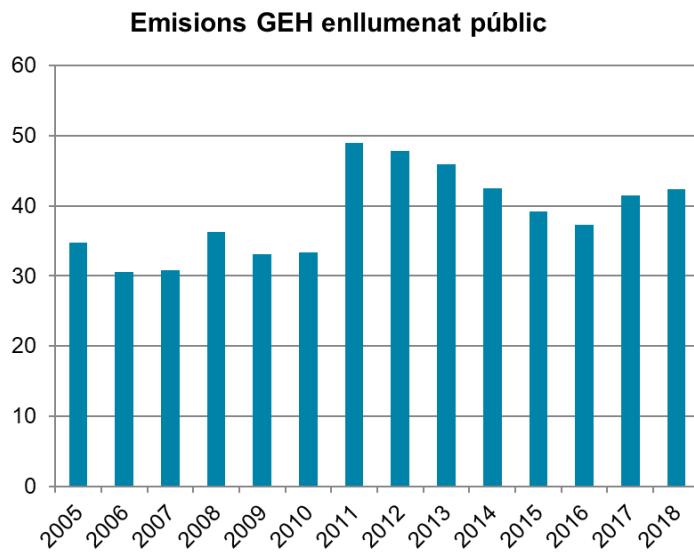
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Deià.

Enllumenat públic i semàfors

Actualment, al municipi hi ha 5 quadres d'enllumenat públic amb una potència total instal·lada de 14,5 kW. L'any 2005 l'enllumenat públic va consumir 36 MWh, que suposa una emissió de 35 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

Segons informació aportada pel personal de l'Ajuntament, s'han substituït aproximadament el 60% de les làmpades de vapor de sodi per LED, pel que actualment el percentatge de làmpades LED és del 60%.

El consum energètic de l'enllumenat públic ha augmentat en un 52% en el període d'anàlisi (2005-2018) i les seves emissions ho han fet en un 22%.

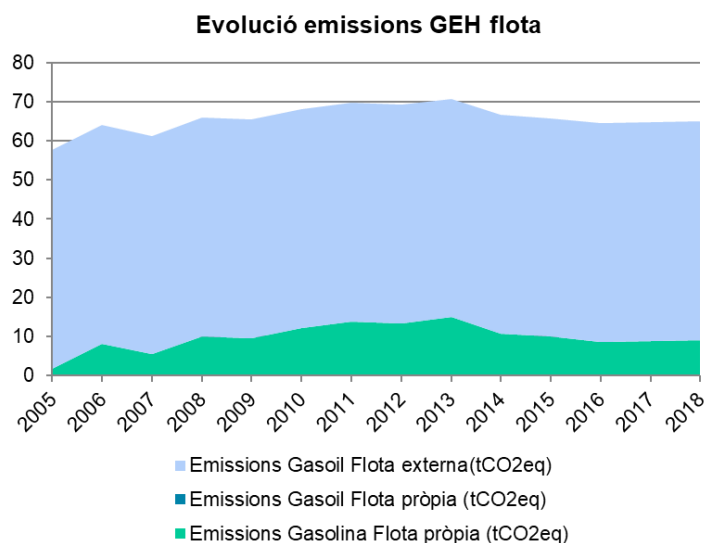
Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Deià (en tCO_{2eq}). 2005-2018.

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

Flota de vehicles

Pel que fa a la flota pròpia, aquesta va consumir 7 MWh de gasolina l'any 2005, emetent a l'atmosfera un total de 2 tCO_{2eq}. Pel que fa a la flota externa, segons les dades facilitades per l'ajuntament, aquesta va consumir un total de 214 MWh de gasoil, emetent 56 tCO_{2eq} a l'atmosfera el mateix any.

Actualment es disposa d'uns 6 cotxes a la flota municipal, dels quals 2 són elèctrics, i de 2 motos i 1 camió.

Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Deià (en tCO_{2eq}). 2005-2017.

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

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 ordinari⁶ com de règim especial.

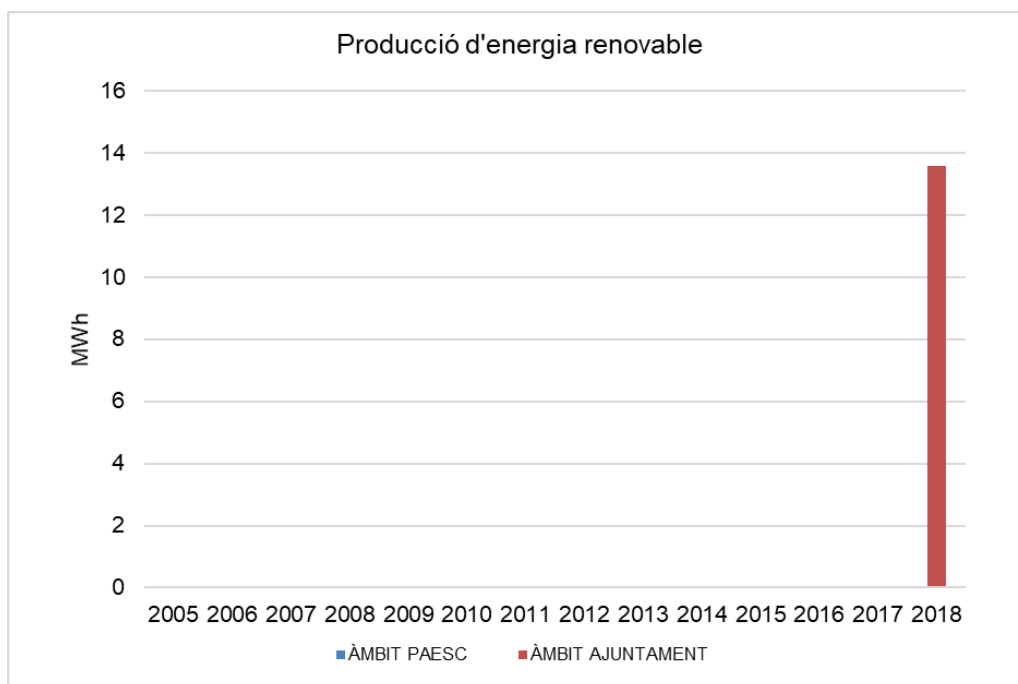
La producció d'energia renovable al municipi tant per a l'any 2005 com 2018 va ser de 14 MWh. Aquesta correspon als panells fotovoltaics instal·lats a S'empeltada.

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

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
Potència instal·lada (MW)	0,009	-	-
Producció d'energia local renovable (MWh)	14	-	-
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,02	-	-
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	3	-	-

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

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 Deià.

⁶ Règim Ordinari (RO): Són les instal·lacions de producció d'energia elèctrica següents: cicles combinats, tèrmiques, mixtes (fuels/gas), tèrmiques de carbó i hidroelèctriques.

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 presenta la major part de les emissions de GEH és el sector Serveis amb el 42% i el Domèstic amb el 38%, tot i que l'any 2017 el sector més emissor va ser el sector Domèstic (40% de les emissions totals). En aquest/s sector/s s'hauran 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 dels equipaments i instal·lacions, que representen el 56% i 58% 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 tCO_{2eq} a l'àmbit PAESC del municipi de Deià 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/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa ⁷	Solar tèrmica ⁸	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	118	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	3.555	0	0	334	434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.323
Edificis residencials	3.317	0	0	632	391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.340
Enllumenat públic municipal	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	7.026	0	0	966	844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.836
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	214	7	0	0	0	0	0	0	0	0	220
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	2.868	3.155	0	0	0	0	0	0	0	0	6.022
Subtotal transport	0	0	0	0	0	3.081	3.161	0	0	0	0	0	0	0	0	6.243
TOTAL MWh 2005	7.026	0	0	966	844	3.081	3.161	0	0	0	0	0	0	0	0	15.078

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

⁷ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total⁸ 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/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa ⁹	Solar tèrmica ¹⁰	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	175	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	3.408	0	0	177	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.762
Edificis residencials	4.065	0	0	347	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.584
Enllumenat públic municipal	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	7.700	0	0	524	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.587
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	214	34	0	0	0	0	0	0	0	0	248
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	3.273	3.440	0	0	0	0	0	0	0	0	6.713
Subtotal transport	0	0	0	0	0	3.487	3.474	0	0	0	0	0	0	0	0	6.961
TOTAL MWh 2017	7.700	0	0	524	363	3.487	3.474	0	0	0	0	0	0	0	0	15.548

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

⁹ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total¹⁰ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total.

Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2005.

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electricitat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa	Solar tèrmica	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	114	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	3.432	0	0	78	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.624
Edificis residencials	3.203	0	0	148	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.453
Enllumenat públic municipal	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	6.783	0	0	226	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.231
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	56	2	0	0	0	0	0	0	0	0	58
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	749	812	0	0	0	0	0	0	0	0	1.562
Subtotal transport	0	0	0	0	0	805	814	0	0	0	0	0	0	0	0	1.619
TOTAL tCO _{2eq} 2005	6.783	0	0	226	222	805	814	0	0	0	0	0	0	0	0	8.850
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															244
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2005																9.095

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

Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2017.

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electricitat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa	Solar tèrmica	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	136	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	2.649	0	0	41	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.737
Edificis residencials	3.160	0	0	81	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.287
Enllumenat públic municipal	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	5.987	0	0	123	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.205
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	56	9	0	0	0	0	0	0	0	0	65
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	855	886	0	0	0	0	0	0	0	0	1.741
Subtotal transport	0	0	0	0	0	911	895	0	0	0	0	0	0	0	0	1.806
TOTAL tCO _{2eq} 2017	5.987	0	0	123	95	911	895	0	0	0	0	0	0	0	0	8.011
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															247
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2017																8.258

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	-
2. Mobilitat i transport	Voluntat de l'ens municipal pel foment del transport sostenible i públic: Pla de Mobilitat El municipi disposa d'un punt de recàrrega (i intenció d'extendre'ls) i bonificacions fiscals sobre l'impost de circulació	Augment del consum i emissions del sector transport al municipi
3. Aigua	Planificació de campanyes de sensibilització a la població i a establiments turístics	No hi ha un servei d'aigües municipal o gestió pròpia Pèrdues de distribució del 29%
4. Residus	Augment del % de recollida selectiva	Augment del volum de residus generats i de les emissions totals i per càpita
5. Energia (domèstic i serveis)	Disminució dels consums i emissions del sector serveis Disminució de les emissions del sector domèstic	Augment del consum energètic al sector domèstic Manca de xarxa de distribució de gas natural
6. Àmbit ajuntament		
6.1. Equipaments	Actuacions d'eficiència energètica realitzades i altres 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
6.3. Flota de vehicles municipal i serveis externalitzats	Vehicles de baixes emissions (2 elèctrics) i intenció d'adquirir-ne més	Capacitat d'inversió limitada

Àmbit	Punts forts	Punts febles
6.4. Infraestructures municipals (bombaments i altres)	El municipi no pateix restriccions d'aigua	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

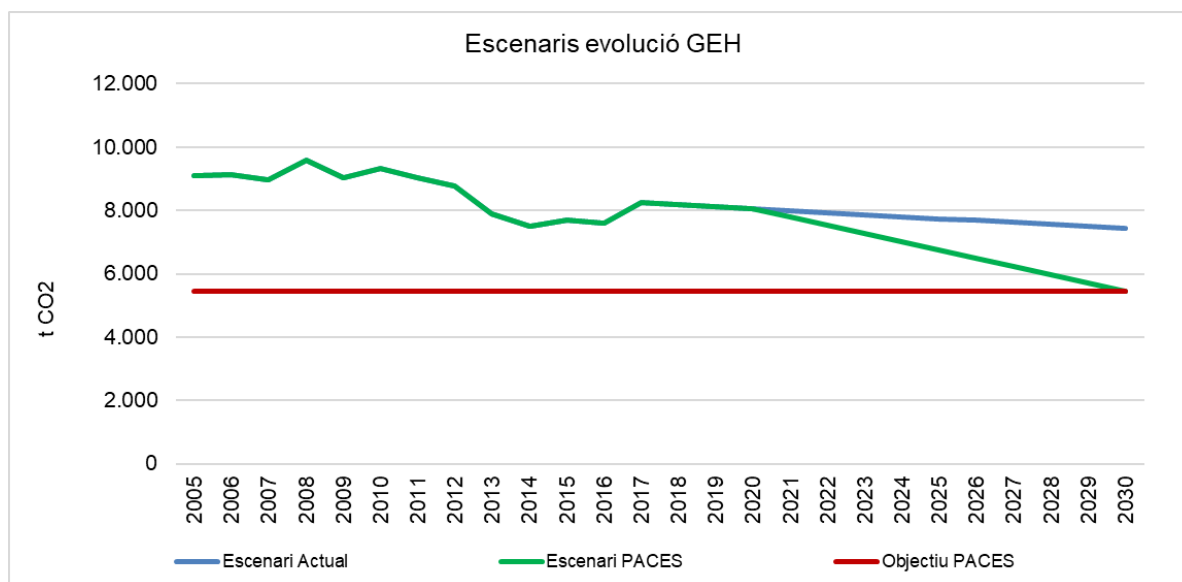
En base a les dades obtingudes de l'informe de referència d'emissions (IRE) s'han projectat dos escenaris en els que s'exposen les tendències a llarg termini del comportament de les emissions del municipi de Deià en els dos escenaris següents:

- **Escenari tendencial, alternativa zero o Business as Usual (BaU2):** tendència que seguirien les emissions de CO_{2eq} 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_{2eq} 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 a l'Energia Sostenible i el Clima del Pacte de les Batlies. 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 18% 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 Deià.



Font: elaboració pròpia.

2.7. Vistes d'avaluació energètica

En el marc del Pla d'Acció per a 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, l'escola, la biblioteca i l'equipament Sa Tanca. Gràcies a aquestes visites s'han pogut proposar accions més específiques per a cada equipament, i així doncs, d'aconseguir un estalvi de 28,28 tCO_{2eq}/any i de 19,99 MWh/any, així com una producció renovable de 21,78 MWh/any. Els informes detallats d'aquests equipaments es poden trobar a l'apartat "DOCUMENT II. Visites d'avaluació Energètica", al final d'aquest mateix document.

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 a l'escola es disposa de suficient consum elèctric com per instal·lar sistemes per autoconsum, així com la instal·lació d'una pèrgola per enllumenat públic.

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 9.095 tCO_{2eq}, es proposen 29 accions que han de permetre la reducció de 3.638 tCO_{2eq}, la qual cosa suposa un 40% d'estalvi respecte l'any 2005. En termes relatius es preveu que de les 12,85 tCO_{2eq}/habitant del 2005 es passi a 10,06 tCO_{2eq}/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

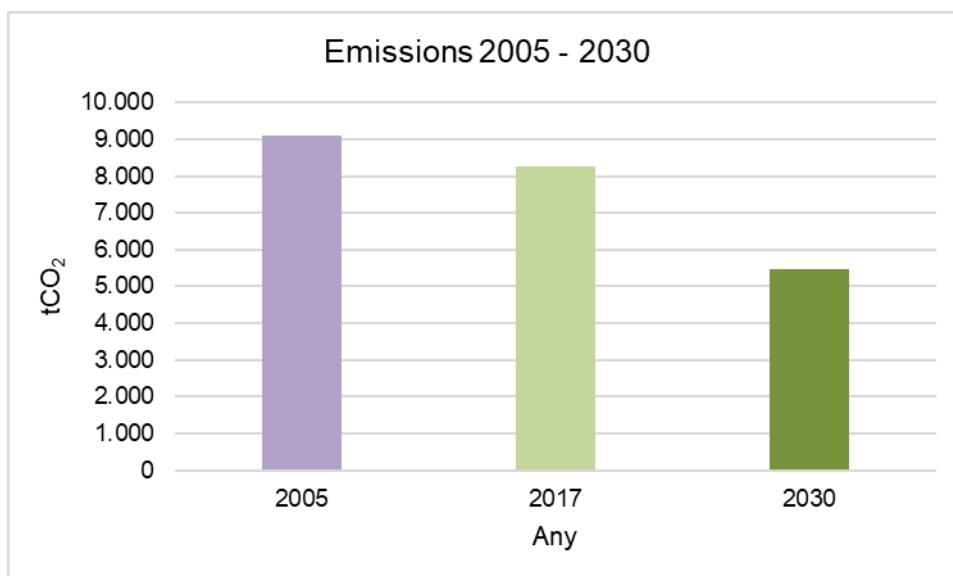
Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal als diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector serveis -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

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

	Dades 2005	Dades 2017	Objectiu 2030
Emissions GEH, (tCO _{2eq} /any)	9.095	8.258	5.460
Objectiu d'estalvi d'emissions GEH, (tCO _{2eq} /any)	-	-	3.638
Emissions estalviades, (tCO _{2eq} /any)	-	837	2.798
% de reducció d'emissions de GEH	-	9%	40%
Estalvis energètics, (MWh/any)	-	0	6.190
Producció d'energies renovables, (MWh/any)	-	0	77

Font: elaboració pròpia.

Figura 22. Emissions 2005-2030.



Font: elaboració pròpia.

Objectius concrets del municipi:

El pla d'acció de mitigació del municipi de Deià presenta 4 objectius estratègics i el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de GEH del 40%. Aquests objectius, respecte l'any base 2005, són:

Reduir 1.219 tCO_{2eq} 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 44% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció.

Reduir 197 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures relacionades amb les energies renovables, representant el 7% 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 i la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum en equipaments públics.

Reduir 1.296 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures vinculades amb el transport, tant municipal com privat, i que representen el 46% 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 86 tCO_{2eq} 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 3% 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 Deià consta de 29 accions, que suposen un estalvi de 3.638 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 40% respecte les emissions del 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 387.032 €.

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. Telemesura i telegestió dels equipaments més consumidors
4. Cursos de formació en matèria d'energia als treballadors municipals i elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals
5. Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals
6. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament
7. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'escola
8. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la biblioteca
9. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'equipament Sa Tanca
10. Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals
11. Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals
12. Realització d'auditories energètiques per als edificis municipals
13. Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals
14. Publicació de consums d'equipaments municipals
15. Canvi aparells climatització per altres de més eficients
16. Renovació de tancaments i envidriats a la sala d'activitats de Sa Tanca
17. Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari
18. Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda
19. Auditories energètiques domèstiques amb mostreig representatiu de perfil de consumidors.
20. Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients
21. Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors
22. Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià
23. Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics
24. Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi
25. Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector
26. Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles
27. Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)
28. Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaiques als edificis i equipaments municipals per autoconsum
29. Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva

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 a 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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
OBSERVACIONS							

2.12. Accions de mitigació

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	1	NOM ACCIÓ	Monitorització del consum energètic dels equipaments			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Energy consumption monitoring 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 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. 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. 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. En aquest sentit, el municipi de Deià ha contractat el servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics municipals. Així, tots els punts de subministrament s'introduiran a la plataforma per tal de poder gestionar les incidències detectades. 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. Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida. Inversió considerada: aquesta monitorització estarà subjecte a subvenció i s'ha considerat una inversió inicial de 2.727 € i un cost mensual de 2,85€ per cada subministrament per tots els anys d'aplicació de l'acció.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Cost inversió (€)	2.727,00 €	Període retorn (anys)	2,69
Cost no inversió (€)	5.130,00 €		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Electricitat/GN	11,64	-	9,05
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ • Nombre de CUPS integrats en el sistema de comptabilitat energètica municipal. • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any). • Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (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						
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. 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. 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 auditories energètiques. Les funcions mínimes del gestor energètic municipal o de l'equip de gestió energètica municipal seran: 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. 2. Ha de ser la persona o equip encarregat de posar en pràctica l'aplicació del PAESC, amb el suport de l'equip polític. 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. 4. Recollir dades (un inventari de potències i tecnologia, centre a centre, consums mes a mes, aspectes relacionats amb el canvi climàtic ...).						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
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. 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 ...). 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... 8. Fer el seguiment, mesura i control de les millores implantades, així com dels estalvis. 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. 10. Encarregar-se que les empreses que gestionen diferents instal·lacions proporcionin informació dels consums i despeses energètiques (poliesportius, ESEs, residus...). Pel que fa al municipi de Deià, es va nomenar com a gestor energètic al servei de l'Ajuntament el Sr. Joan Puigserver. Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida. 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.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	27,75
Cost no inversió (€)		75.000,00 €			
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		10,84	0,00	7,44	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre de persones dedicades a la gestió energètica municipal. • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	3	NOM ACCIÓ	Telemesura i telegestió dels equipaments més consumidors			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Telemetry and remote management of the most consumer facilities			
Àrea intervenció		Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació		Ajuntament				
Tipus d'actuació		Mitigació	Prioritat		2	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
A més de la comptabilitat energètica, es proposa que l'Ajuntament de Deià instal·li als diferents equipaments i instal·lacions municipals aparells (smart meters) que permetin un telecontrol dels consums per detectar consums vampírics, mals usos, alarmes, etc. Es pot anar un pas més enllà i apostar per la telegestió, la qual cosa implica no només conèixer el consum gairebé instantani, sinó l'acció a distància. D'aquesta manera, es podrà controlar de manera més efectiva els consums elèctrics dels equipaments i instal·lacions, incloses les bombes d'aigua. Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi extra del 5% per cada equipament controlat i font d'energia consumida. Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 2.000 €/per equipament.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2030
Cost inversió (€)		20.000,00 €		Període retorn (anys)		7,4
Cost no inversió (€)		- €				
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		10,84	-		7,44	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
• Nombre de CUPS telegestionats • Nombre de analitzadors instal·lats • Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	4	NOM ACCIÓ	Cursos de formació en matèria d'energia als treballadors municipals i elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Training to municipal staff on energy issues and preparation of a manual of 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						
Moltes de les accions proposades al municipi de Deià requereixen de formació específica dels treballadors municipals. Per tant, en el marc del present Pla d'Acció és proposa la realització de cursos específics adreçats als responsables de portar a terme les accions derivades del PAESC. En aquest sentit, el departament de Desenvolupament Local del Consell de Mallorca ha portat a terme diferents sessions formatives al llarg del projecte. Concretament, les següents: • Què és un pla d'acció d'energia sostenible i clima i com m'afecta a mi com a treballador i ciutadà, (any 2019) • Edificis de consum quasi nul, (any 2019) • Manteniment d'instal·lacions fotovoltaiques i punts de recàrrega, (any 2019) • Jornada sobre sostenibilitat i eficiència energètica en edificis públics, (any 2019) • Sistemes de gestió i comptabilitat energètica, (any 2018) • Jornada de canvi climàtic i resiliència, (any 2018) • Gestor energètic, (any 2017) Des del municipi de Deià no s'ha assistit a cap sessió de moment, pel que es proposa que ho faci en properes sessions organitzades en temes de gestió energètica, comptabilitat energètica, eficiència energètica, entre altres. Per altra banda, es proposa l'elaboració d'un manual de bones pràctiques en el qual es destaquï la importància d'aquells hàbits i comportaments que permetin un estalvi energètic en els diferents equipaments, destacant la utilització de l'enllumenat únicament quan sigui necessari i la correcta regulació de la temperatura interior, ja que variant un únic grau es pot obtenir un estalvi important. El manual també ha de contenir les directrius pel control i regulació del funcionament dels equips informàtics, així com dels dispositius d'aturada automàtics o el pas a inactivitat dels equips. Per altra banda, les bones pràctiques també han d'incorporar criteris generals de compra de material i estratègies per minimitzar el consum dels recursos (aigua, paper, etc.)						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
En aquest sentit el manual haurà de ser amè, gràfic i entenedor, de manera que pugui ser fàcilment consultable pel conjunt dels treballadors. Cal tenir en compte que realitzant accions senzilles es pot assolir fins a un 1% d'estalvi dels consums energètics d'un edifici. Per tal de garantir l'èxit del manual, és recomanable que els responsables intervinguin en el procés d'elaboració per ajustar-lo als requeriments reals dels equipaments municipals. Es proposa fer arribar als treballadors municipals un resum infogràfic on-line de bones pràctiques per a penjar-lo a la Intranet de l'Ajuntament o enviar-lo per correu electrònic als seus treballadors, ja que es considera que serà la via per la qual el manual arribarà al major nombre de persones. Estalvi considerat per l'acció: no es considera cap estalvi addicional amb aquesta acció ja que es considera que ja s'ha inclòs l'estalvi en les dues primeres accions d'aquest pla. Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 4.000 € per a la realització d'un resum infogràfic de bones pràctiques per penjar-lo a la Intranet de l'Ajuntament o distribuir-lo via correu electrònic. Inclou infografies animades en gif per ser visualitzades en pantalla, aproximadament inclourà uns 10 missatges					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		-	-	-	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre d'empleats municipals formats en estalvi i eficiència energètica. • Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any). • Manual de bones pràctiques realitzat					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	5	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						
Els centres educatius són grans consumidors d'energia, en concret al municipi de Deià, el seu consum representa de l'ordre d'un 45% del consum energètic dels equipaments municipals pels anys 2005 i 2018. Per tant, definir programes encaminats a reduir el consum energètic d'aquest tipus d'equipaments es considera prioritari per part de l'Ajuntament. 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. Es proposa per tant realitzar una campanya d'estalvi i eficiència energètica dirigida a l'escola i l'escoleta de Deià, 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. 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 energètic 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. 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). 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. 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.						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de						Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia		
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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		7,75		-		4,44	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
• Nombre d'edificis municipals adherits al programa 50/50. • Nombre d'edificis municipals auditats. • Nombre de subministraments monitoritzats. • Nombre de subministraments inclosos en el sistema de gestió energètica. • Nombre d'empleats municipals formats en matèria d'estalvi i eficiència energètica. • Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any). • Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh).							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	6	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 City Council			
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'Ajuntament:						
- Substitució de Fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de Fluorescents compactes per làmpades LED - Substitució de projectors halògens per focus LED - Canvi de temperatura de consigna - Reducció de les pèrdues tèrmiques pels tancaments de vidre						
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				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2022
Cost inversió (€)		2.235,00 €		Període retorn (anys)		2,2
Cost no inversió (€)		- €				
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Electricitat		3,57		-		1,60
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				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Nº	7	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'escola				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the school				
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'escola:							
- Substitució de Fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de projectors halògens per focus LED - Reducció de les pèrdues tèrmiques pels tancaments de vidre - Individualització de comptadors - Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum							
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				Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2022	
Cost inversió (€)		4.680,00 €		Període retorn (anys)		0,5	
Cost no inversió (€)		- €					
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		11,80		21,78		25,02	
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				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Nº	8	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la biblioteca				
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							
- Substitució de Fluorescents convencionals per tubs LED							
- Canvi de temperatura de consigna							
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				Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2022	
Cost inversió (€)		210,00 €		Període retorn (anys)		0,6	
Cost no inversió (€)		- €					
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Electricitat		1,14		-		0,39	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).							
OBSERVACIONS							

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	9	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'equipament Sa Tanca			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at Sa Tanca			
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 Sa Tanca:						
- Substitució de Fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de Fluorescents compactes per làmpades LED - Substitució de làmpades incandescents per làmpades LED - Canvi de temperatura de consigna - Reducció de les pèrdues tèrmiques pels tancaments de vidre						
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				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2022
Cost inversió (€)		1.965,00 €		Període retorn (anys)		2,0
Cost no inversió (€)		- €				
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Electricitat		3,48		-		1,27
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).						
OBSERVACIONS						

- Nombre de lluminàries substituïdes
- Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	11	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	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
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. 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. 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. 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. 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. Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.						
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 (€)		- €				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Electricitat	-	-	106,28
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ •Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any) • Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Nº 12	NOM ACCIÓ	Realització d'auditories energètiques per als edificis municipals	
	NOM ACCIÓ EN ANGLÈS	Carrying out energy audits for municipal buildings	
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16 B12 C1
Àmbit actuació	Ajuntament		
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	2
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA Segons l'article 9.1 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, i a fi de racionalitzar el consum energètic, les administracions públiques han de dur a terme o han de contractar auditories energètiques que han d'incloure propostes concretes de millores d'eficiència energètica per als edificis que ocupin o dels quals siguin titulars. Les auditories energètiques tenen per objectiu obtenir un coneixement fiable del consum energètic, el seu cost i les emissions de gasos contaminants associades, per tal de detectar i avaluar oportunitats d'estalvi energètic als edificis municipals. Per tant, l'auditoria haurà de constar de les següents fases: - Obtenció de dades i revisió de la documentació, a partir de la informació disponible per part de l'Ajuntament - Realització de visites in situ, per obtenir les dades que manquen i contrastar les dades facilitades per part de l'Ajuntament - Anàlisi de l'estat actual de l'edifici, en termes d'eficiència energètica i prestacions lumíniques. Aquest anàlisi serà la base per poder avaluar els potencials d'estalvi i proposar mesures de millora energètica - Propostes de millora associades a l'estalvi energètic i l'eficiència energètica i valoració econòmica de les mateixes. En els edificis de l'administració pública que, per motius de consum, superfície, exemplaritat o afluència de persones sigui recomanable, s'haurà d'exhibir en un lloc visible proper a l'entrada un cartell explicatiu sobre les mesures d'estalvi, eficiència energètica i producció de renovables aplicades a l'edifici en els termes que es disposin en una resolució del conseller competent en matèria de canvi climàtic. En aquest sentit, el municipi de Deià ja ha portat a terme visites d'avaluació energètica a l'ajuntament, escola, biblioteca i Sa tanca. Els estalvis energètics i accions derivades de les auditories es detallen a les accions de les VAES corresponents. Es proposa realitzar auditories als equipaments i instal·lacions on encara no s'hagin fet. Per altra banda, i per tal d'actuar i reduir la pobresa energètica al municipi, es proposa la realització d'auditories energètiques als habitatges més vulnerables. Es proposa que aquesta mesura es coordini conjuntament amb el departament de serveis socials, per tal de donar prioritat a aquells domicilis amb risc de pobresa energètica, en els quals adaptar la potència contractada a les necessitats reals i implementar mesures d'estalvi i eficiència és especialment rellevant.			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Aquests habitatges, un cop identificats, seran visitats per personal tècnic qualificat, que els assessorarà de forma personalitzada sobre com reduir el seu consum i despesa energètica, ja que amb la realització de les visites es detectaran ineficiències i es proposaran mesures correctores adaptades a cada cas particular. Estalvi considerat per l'acció: no es considera un estalvi energètic associat a aquesta acció, ja que suposa el pas previ per a la implementació de mesures concretes d'estalvi energètic aplicables als edificis municipals. Inversió considerada: 4.000 €.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Totes		-	-	-	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre d'edificis auditats. • Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº 13	NOM ACCIÓ		Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Energy efficiency certificates for municipal buildings				
Àrea intervenció		Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B13	C1
Àmbit actuació		Ajuntament				
Tipus d'actuació		Mitigació		Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA Es proposa incorporar certificats d'eficiència energètica als edificis municipals següents: Sa Tanca, Policia municipal, Ajuntament, Escoleta i Biblioteca. Aquests certificats han d'incorporar informació de la despesa energètica de l'edifici, així com un mínim de tres propostes de millora d'eficiència energètica, que han d'incloure una estimació dels terminis de recuperació de la inversió o de la rendibilitat durant el seu cicle de vida útil. A través d'aquesta acció s'actualitzarà l'estat energètic dels edificis municipals i així valorar la realització d'un pla de millores dels edificis. Aquesta mesura es traduirà en una millora energètica dels equipaments municipals i un exemple per a la ciutadania. Estalvi considerat: No es considera un estalvi directe de l'aplicació d'aquesta mesura. Inversió considerada: Es considera que el preu de cada certificat d'eficiència energètica és de 90 €.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026	
Cost inversió (€)		450,00 €		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 CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	-		-		-	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ - Nombre d'edificis amb etiqueta d'eficiència energètica - Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	14	NOM ACCIÓ	Publicació de consums d'equipaments municipals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Publication of consumption of municipal equipment			
Àrea intervenció		Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B11	C1
Àmbit actuació		Ajuntament				
Tipus d'actuació		Mitigació		Prioritat		3
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
Per tal de conscienciar els treballadors públics i l'interès per a la transparència municipal, s'iniciarà una campanya de publicació, via web i al tauler d'anuncis de cada un dels edificis, dels consums en els edificis per tal de crear consciència de la despesa que l'Ajuntament suposa, l'ús dels mateixos i demostrar l'evolució d'aquests consums, això com mostrar les millores realitzades a cada equipament. D'aquesta manera es podrà reflectir l'èxit de les campanyes, involucrant a la totalitat d'usuaris de les instal·lacions del que pot esdevenir un estímul per reduir el consum mitjançant el canvi d'hàbits. Es proposa acompanyar les campanyes informatives d'exemples gràfics de les inversions que podrien aconseguir-se amb l'estalvi de productes energètics, campanyes que sensibilitzin especialment als usuaris, com pot ser valoritzar l'estalvi en la factura elèctrica extrapolant al cost d'un centre de gent gran, col·legi, llar d'infants, entre d'altres. Estalvi considerat: S'assumirà un estalvi energètic mitjà relacionat amb la conscienciació i sensibilització dels empleats municipals, del 0,75% del consum dels edificis municipals. La reducció d'emissions de CO2 en els edificis municipals serà proporcional a l'estalvi energètic. Aquest estalvi es pot considerar diferent en cas que es justifiqui, o es realitzi una inversió superior. Inversió considerada: El pressupost a destinar s'estimarà com un cost de 25 € a l'any per cada edifici municipal en què es publiquin els consums, en concepte de material emprat. Per a la realització d'aquesta acció, s'han de tenir en compte altres accions relacionades com, el monitoratge dels consums i centralització de les factures. Aquests costos estan indicats en cadascuna de les accions corresponents.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització		2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)		0,62
Cost no inversió (€)		250,00 €				
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/CO2any)	
Totes		1,63	-		1,12	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
- Nombre d'edificis amb consums publicats - Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any)						

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

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 16	NOM ACCIÓ		Renovació de tancaments i envidriats a la sala d'activitats de Sa Tanca		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Renovation of enclosures and glazing in Sa Tanca			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A11	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	2
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA L'aïllament tèrmic és clau per reduir l'ús de la calefacció a l'hivern i la refrigeració a l'estiu. Amb aquesta acció es proposa una millora en l'aïllament de finestres amb la instal·lació de doble finestra o doble vidre a les finestres amb baixos valors de transmissió tèrmica (tancament estanc), millores que estalvien fins un 30% del consum energètic. S'ha de tenir en compte que els aïllaments de portes i finestres han de ser substituïts cada uns quants anys, en tant que el material (espuma, silicona...) es desgasta i deixa d'actuar com a aïllant. Es proposa dur a terme aquesta acció a la sala d'activitat Sa Tanca. Estalvi considerat: Es considera la reducció d'un 30% del consum tèrmic a Sa Tanca. Inversió considerada: Aquesta mesura no té cap cost.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)		2.000,00 €		Període retorn (anys)	1,33
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	5,31	-		4,13	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ Consum tèrmic de Sa Tanca (kWh/any)					
OBSERVACIONS					

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	17	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						
La lluita efectiva contra el canvi climàtic, no es pot abordar unilateralment des de les administracions públiques. Al municipi de Deià, on els recursos resulten de manera molt evident limitats, tant en aigua, com en energia i en territori, la participació dels sectors privats i de la població en general es indispensable. Per tal d'aconseguir resultats palpables a mig termini, es proposa impulsar una sèrie de campanyes orientades a fer conscient a cada ciutadà i empresa de les problemàtiques que els resulten sovint poc visibles, donat el cas que es gestionen per part de l'Ajuntament, intentant donar el servei necessari amb la mínima molèstia. Aquest enfocament podria fer que per desconeixement dels receptors del servei, inclòs augmentés la problemàtica. Es per això que es vol involucrar a les parts i fer-los part activa en la gestió dels problemes i l'aportació de solucions. Es proposa doncs fer les diverses accions associades a campanyes de sensibilització al sector: - Campanya imatge-segell DEIÀ SOSTENIBLE.: Aquest segell està dirigit al sector serveis (hotels, etc.), i ha de convertir-se en una imatge que animi a les deianenques i deianecs a afrontar el repte del canvi climàtic en primera persona. El segell apareixerà associat i/o present en qualsevol acció relacionada amb iniciatives per a pal·liar els efectes de canvi climàtic : des de xerrades sobre el tema a punts de recàrrega per a cotxes elèctrics, passant per la recollida selectiva o les mesures per a estalviar aigua. Apareixerà també en papereria (carta, formularis i diagnosis) i material promocional (bosses o altres objectes) de les auditories energètiques a habitatges. Es proposa el lliurament anual del guardó-segello DEIA SOSTENIBLE a un hotel, un restaurant i 3 ETVs del municipi en la fira del mateix nom. - Campanya per hotels i restaurants: Es planteja acompanyada amb taules rodones en les quals puguin coincidir els responsables de tots dos subsectors. La peculiaritat d'aquesta campanya és que se'ls plantejarà un repte anual d'accions a escometre i en funció dels resultats s'atorgarà el premi/guardó HOTEL o RESTAURANT SOSTENIBLE de DEIA temporada 2020-2021. Aquest títol s'entregarà en un esdeveniment públic i mediàtic, en el qual se'ls atorgarà el dret d'usar el segell DEIA SOSTENIBLE en les seves xarxes socials i instal·lacions físiques. L'esdeveniment, tindrà lloc a hotel o restaurant guardonat. Els criteris d'avaluació es publicaran i es difondran amb temps suficient per poder emprendre les accions que es valoraran a l'hora de donar el guardó. Tindran relació amb l'ús i reaprofitament de l'aigua, instal·lació de dispositius d'estalvi d'aigua, energia consumida per estància, ús de tecnologies sostenibles com ara il·luminació LED, reciclatge, sistemes d'estalvi energètic i producció d'energia sostenible, ús d'electrodomèstics d'alta eficiència energètica, informació a l'abast de l'usuari, campanyes d'estalvi i sostenibilitat pròpies de cara als seus clients, etc. - Campanya per estàncies turístiques vocacionals (ETV): Estarà dirigida als usuaris finals, les persones que lloguen aquests habitatges per a les seves vacances, i fonamentalment se'ls						

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
informarà a través de material NO imprès sobre el tema de residus, el transport, l'eficiència energètica de l'habitatge que lloguen i el tema de l'aigua. Es proposa finalment la realització d'un vídeo d'uns 3-4 minuts de durada amb imatges i infografies que expliquin als clients finals el repte a què es "s'enfronten els hotels, restaurants i ETVs de Deià per aconseguir el premi i fer-los participants de la mateixa, ja que sense ells mai ho podran aconseguir. El vídeo estarà associat a un codi QR que apareixerà a les habitacions d'hotels, taules de restaurants i ETV's, per així poder ser visualitzat per tots els usuaris. Estalvi considerat per l'acció: es considera un estalvi energètic aproximat del 10% dels consums del sector serveis, considerant els consums del 75% de les empreses o establiments del sector. Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 6.000 per els tres tipus de campanyes.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		6.000,00 €		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)
Totes		300,21	-		218,86
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades • Consum d'energia del sector terciari (MWh/any). • Creació del segell "Deià sostenible".					
OBSERVACIONS					

A més dels tallers, l'ajuntament informarà els ciutadans de tot l'anterior mitjançant:

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
- Creació de material informatiu i difusió a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, facebook, etc.). - Difusió de les subvencions Plans Renove de bombetes o canvi de finestres ofertades des de l'Administració. - Punts d'informació, assessorament i possible distribució de bombetes eficients. - Difusió en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible. - Col·laboració amb els punts de venda d'electrodomèstics. Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat un estalvi del 10% del consum energètic del sector domèstic amb la implementació d'aquesta acció. 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) i punts informatius a llocs amb elevada afluència de gent.			
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlía
Termini	Curt termini	Data inici	2020
Cost inversió (€)		- €	
Cost no inversió (€)		15.000,00 €	
Període retorn (anys)			-
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Totes	366,99	-	568,67
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ • Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades (renovació de la il·luminació, renovació d'electrodomèstics, renovació d'aïllaments i compra d'energia verda). • Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any). • Volum d'energia verda adquirida en el sector domèstic respecte al consum total d'electricitat (%).			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Nº 19	NOM ACCIÓ	Auditories energètiques domèstiques amb mostreig representatiu de perfil de consumidors.	
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Energy audits at the residencial sector	
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16 B12 C1
Àmbit actuació	Domèstic		
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA A Deià, el sector domèstic és el responsable del 40% de les emissions de GEH totals. La població fixa que viu tot l'any al poble pràcticament arriba a les 500 persones, mentre que la població flotant o de segona residència suposa el 40% dels habitatges del poble. Els habitatges d'aquests 2 tipus de poblacions són molt diferents entre si, divergint pel nivell adquisitiu i la vinculació i coneixement del municipi. La població flotant té habitatges més grans, amb sistemes de calefacció i aire condicionat, piscines (en alguns casos climatitzades), extensos jardins, etc., també i en definitiva, més emissions de GEH. Per tal de reduir el consum energètic a les vivendes del municipi es proposa la realització d'auditories energètiques als habitatges amb dues vessants, tant a residents com a segones residències. En ambdós casos, es donarà assessorament en millores que signifiquin edificis més sostenibles. Per realitzar aquestes auditories caldrà tenir en compte el moment idoni de l'any per a captar a cadascun d'aquests perfils, i la llengua en la qual comunicar-se amb ells. Es plantegen dues línies d'auditories / mostreig, una per a cada tipus de població: - 25 auditories energètiques a vivendes de residents permanents. - 25 auditories energètiques a vivendes de residents com a segona residència. Auditories a vivendes residents permanents: Cada avaluació inclou dues visites del tècnic/a: en la primera s'identifiquen les instal·lacions de consum més importants (clima, ACS, aigua, piscina i d'altres.), consums i s'informa sobre les mesures que poden dur a terme per ser més eficients. També es facilita un qüestionari sobre els consums i s'informa sobre les bones pràctiques per a l'estalvi i l'eficiència energètica. La segona visita (passats 6 mesos) s'analitzen els consums i s'observen els resultats de les mesures aplicades, comprovant les facturacions energètiques. Auditories a vivendes residents segona residència: Cada avaluació inclou dues visites del tècnic/a: en la primera s'identifiquen les instal·lacions de consum més importants (clima, ACS, aigua, piscina i d'altres.), consums i s'informa sobre les mesures que poden dur a terme per ser més eficients. També es facilita un qüestionari sobre els consums i s'informa sobre les bones pràctiques per a l'estalvi i l'eficiència energètica. La segona visita (passats 12 mesos) s'analitzen els consums i s'observen els resultats de les mesures aplicades, comprovant les facturacions energètiques.			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Estalvi considerat per l'acció: Es considera que es poden assolir estalvis de fins el 10% a les llars participants en la proposta.					
Inversió considerada: S'ha considerat una inversió total de 4.000 €.					
Cal destacar que les mesures que es puguin derivar de les visites d'avaluació energètica poden incloure coneixement per poder afrontar millor les situacions meteorològiques extremes (ventades, onades de calor i fred), situacions de sequera, etc., que es puguin derivar del canvi climàtic.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		4.000,00 €		Període retorn (anys)	0,03
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Totes		458,41	-		328,68
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre d'auditories realitzades. • Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Nº 20		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							
Actualment, al municipi de Deià, l'enllumenat públic està dissenyat amb una majoria de làmpades de LED (65%), quedant aproximadament el 35% de làmpades restant per substituir. Amb aquesta mesura es planteja la substitució progressiva de les làmpades de VSBP 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. 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. 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. Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat que es substitueix el 35% de làmpades restant a LED. 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.							
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia			
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització		2026	
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)		
Electricitat		9,53	-		7,41		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
• Nombre de lluminàries substituïdes. • Quantitat de lluminàries LED instal·lades respecte al total (%). • Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any).							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Nº	21	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							
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. 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. 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 licitin els ajuntaments siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable. 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. 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. Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.							
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia			
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 CO2 prevista: (t/CO2any)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Electricitat	-	-	34,91
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ •Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any) • Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).			
OBSERVACIONS			

- Producció anual generada (kWh/any)
- Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any).

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (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						
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. 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. 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. En aquest sentit, l'Ajuntament de Deià ja disposa de 2 vehicles elèctrics, i 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 de cara al 2030 de 4 cotxes de gasolina per 4 cotxes elèctrics, 2 motos de gasolina per 2 motos elèctriques i 1 camió de gasolina per 1 camió elèctric. Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció es considera un estalvi en les emissions del 100%, ja que l'electricitat consumida provindrà de la compra d'energia verda realitzada per l'Ajuntament Inversió considerada: s'ha suposat una inversió de 25.000 € per vehicle.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització		2026
Cost inversió (€)		177.037,42 €		Període retorn (anys)		99,36
Cost no inversió (€)		- €				
Font energètica		Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Gasoil/Gasolina		13,80		-		7,12
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
• Nombre de vehicles de la flota municipal renovats per uns altres més eficients. • Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (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 L'Ajuntament de Deià no disposa actualment d'un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible, pel que aquesta acció va dirigida a elaborar-lo, on a partir del qual planificar i executar diverses accions al municipi que permetran, entre altres, reduir les emissions totals del municipi al sector transport. La redacció del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Deià (PMUS) té 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. El PMUS 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 Deià. 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. Ente els objectius i accions a incorporar al PMU de Deià, s'inclouen: ☐ Fomentar la bicicleta com a mode de transport sostenible: A Deià, tot i no tenir molta mobilitat interna en bicicleta, sí que hi ha molt cicloturisme, pel que es crearan 40 nous aparcaments per bicicletes per seguir fomentant aquest mode transport sostenible. ☐ Crear aparcaments d'enllaç a les afores: Tenint en compte el volum de turisme al municipi, des de l'Ajuntament de Deià s'estudiarà la viabilitat de la implementació d'un bus elèctric llançadora a la cala per evitar la congestió de carretera i de la cala, el que permetrà una reducció d'emissions, així com de trànsit. ☐ Millorar la informació, formació, implicació i el civisme de la ciutadania. ☐ Fomentar un ús racional del cotxe, aplicant mesures que facilitin el transvasament modal a altres modes més sostenibles. ☐ Millorar la seguretat viària reduint l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mode de transport. ☐ Disminuir la contaminació acústica i atmosfèrica causada pel trànsit. ☐ Millorar l'accessibilitat, eliminant les barreres arquitectòniques, informatives, (etc.) a la via pública, als edificis i al transport.			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
☐ Altres. Estalvi considerat: Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU de Deià preveu una reducció de les emissions del 30% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017. Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 18.000 € per a la redacció del PMU.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
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 CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Gasoil/Gasolina	2.088,31	-		541,67	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ • Nombre d'accions incloses en el PMUS executades. • Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	25	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						
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. 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. 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. 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. En aquest sentit, l'Ajuntament tindrà un paper important en el foment de la compra de vehicles elèctrics, híbrids i nets per part de la ciutadania i sector privat, per una banda mantenint les bonificacions fiscals sobre els vehicles més nets, així com realitzant campanyes de sensibilització de foment de combustibles alternatius. També serà important el manteniment de punts de recàrrega de vehicles elèctrics al municipi, així com la implementació de futurs nous punts de recàrrega. Estalvi considerat: amb l'escenari definit, es considera que es pot assolir un estalvi del 35% en les emissions del parc de turismes dels municipis abans del 2030. 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.						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
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 CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Gasoil/Gasolina		2.235,62	-		584,05
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre de campanyes de foment de combustibles alternatius realitzades. • Nombre de matriculacions anuals de vehicles que utilitzen combustibles alternatius. • Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any). • Emissions del transport privat i comercial (tCO₂).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Nº 26	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 En línia amb la mesura anterior en què l'Ajuntament té com a prioritat disposar d'una flota de vehicles elèctrics de cara al 2030, 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. 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. 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. Una alternativa per a la implementació d'aquesta mesura és treure a concurs públic la instal·lació dels punts de recàrrega per als vehicles elèctrics, fent una concessió per a la gestió i explotació de la instal·lació. Així doncs, es cediran espais públics per tal que l'empresa concessionària dugui a terme la inversió, amortitzada amb els beneficis de l'explotació. 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. En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin d'electricitat generada a partir d'energies renovables. Actualment el municipi de Deià disposa d'un punt de recàrrega. Està previst a mig termini instal·lar quatre punts dobles nous, en principi instal·lats per l'empresa U-Energia, i per tant sense cost per l'Ajuntament. Com s'explica en l'acció "Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià", es preveu la construcció d'una instal·lació de generació fotovoltaica de 5 kWp a la Cala Deià, tipus pèrgola, que dins el casc urbà donarà refugi a vehicles elèctrics de visitants. Aquesta pèrgola anirà equipada amb un sistema de recàrrega de VE alimentada des de 2'5 kWp de potència addicional amb acumulació de liti tant per subministri als vehicles elèctrics que es connectin, com per donar subministrament a l'enllumenat públic de la Cala al vespre.			

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Estalvi considerat: Amb aquesta acció es considera que un 10% de la flota de vehicles privats del municipi són elèctrics. La producció renovable derivada de la pèrgola ja s'ha considerat a l'acció "Instal.lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià". Inversió considerada: Aquesta acció no té cap cost previst associat a l'Ajuntament, ja que serà l'empresa U-Energia que assumeixi el cost dels 4 nous punts.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt 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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)	
Gasoil/Gasolina		543,08	-	169,92	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
• Nombre de punts de recàrrega de vehicle elèctric. • Nombre de vehicles elèctrics en el municipi. • Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ							
Nº 27		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							
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. 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. L'ajuntament de Deià ja disposa de bonificacions en l'ordenança fiscal pels vehicles de tracció mecànica corresponent al: - 50% de la quota dels vehicles amb motors híbrids. - 75% de la quota dels vehicles amb motors exclusivament elèctrics. 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. Inversió considerada: es considera que la inversió no recaurà sobre els pressupostos municipals ja que l'Ajuntament només té la tasca d'actualitzar l'ordenança.							
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)		
Gasoil/Gasolina		-	-		-		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
• Nombre de vehicles amb reducció de l'IVTM • Consum d'energia del sector transport(MWh/any).							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)		
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	28	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						
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. 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. 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. 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. 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 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. En aquest sentit, l'ajuntament de Deià proposa la construcció d'una instal·lació de generació fotovoltaica de 31'32 kWp a S'Empeltada. La construcció d'aquesta instal·lació es contempla en dues fases; la primera es refereix a la construcció de l'obra civil i estructura metàl·lica necessària pels 31'32 kW, així com a la instal·lació dels primer 7'83 kWp. La segona fase tracta de la instal·lació del segon inversor i panells (a més d'equips i materials auxiliars), per ampliar la instal·lació fins a 31'32 kWp. Estalvi considerat: es considera una generació renovable de 50 MWh/any. Inversió considerada: es considera una inversió de 19.155 euros.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Cost inversió (€)	19.155,00 €	Període retorn (anys)	2,61
Cost no inversió (€)	- €		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Electricitat	50,00	50,00	38,88
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
• Nombre d'instal·lacions municipals d'energia solar fotovoltaica. • Potència instal·lada en edificis municipals d'energia solar fotovoltaica (kW). • Energia solar fotovoltaica produïda per instal·lacions municipals (kWh/any). • Grau d'auto proveïment municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%). • Grau d'auto proveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).			
OBSERVACIONS			

DESCRIPCIÓ DE LA MESURA

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
- 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. - Reciclar el 75% dels envasos abans de l'any 2030. 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. L'Ajuntament de Deià actualment realitza la recollida selectiva de cartró, vidre, plàstic, piles, oli de cuina i oli moto. Entre les millores previstes destaca la recollida de la fracció orgànica, un cop es canviï el plec, de la qual es vol realitzar una campanya de sensibilització des de l'Ajuntament Es proposa també que l'Ajuntament continuï fent el seguiment dels resultats de la recollida selectiva de residus, i en base als mateixos es desenvolupin altres actuacions concretes per a seguir millorant la recollida, conjuntament amb l'empresa encarregada de la gestió de residus municipals. Estalvi considerat: amb la realització de campanyes per incrementar el percentatge de la recollida selectiva es considera un estalvi de 85 tones de CO₂, considerant que s'assoliran els objectius marcats legislativament. Inversió considerada: Es considera un cost de 2.000 euros per la realització de la campanya de sensibilització i un cost periòdic de 450 € corresponent a xerrades a la ciutadania en aquest sentit.			
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlía
Termini	Curt termini	Data inici	2020
Cost inversió (€)		2.000,00 €	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 ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Totes	-	-	85,62
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
• Nombre de campanyes portades a terme • Percentatge de residus recollits de forma selectiva			
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	Anteriors a 2020	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												
Telemesura i telegestió dels equipaments més consumidors												
Cursos de formació en matèria d'energia als treballadors municipals i elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals												
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) a l'escola												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la biblioteca												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'equipament Sa Tanca												
Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals												
Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals												

Acció	Anterior a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Realització d'auditories energètiques per als edificis municipals												
Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals												
Publicació de consums d'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												
Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients												
Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors												
Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics												
Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi												
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector												
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles												
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)												
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum												
Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva												

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià												
Canvi aparells climatització per altres de més eficients												
Renovació de tancaments i envidriats a la sala d'activitats de Sa Tanca												
Auditories energètiques domèstiques amb mostreig representatiu de perfil de consumidors.												

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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Monitorització del consum energètic dels equipaments			X													
Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals			X													
Telemesura i telegestió dels equipaments més consumidors			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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Cursos de formació en matèria d'energia als treballadors municipals i elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals			X													
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) a l'escola			X													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la biblioteca			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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'equipament Sa Tanca			X													
Canvi d'il.luminació interior per altre més eficient en edificis municipals			X		X											
Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals																
Realització d'auditories energètiques per als edificis municipals			X													
Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals														X		
Publicació de consums d'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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari			X		X			X								
Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda			X					X						X		
Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients			X		X											
Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors																
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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector			X					X								
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles			X					X								
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)														X		
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum			X		X											
Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva								X								
Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià		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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Canvi aparells climatització per altres de més eficients																
Renovació de tancaments i envidriats a la sala d'activitats de Sa Tanca		X														
Auditories energètiques domèstiques amb mostreig representatiu de perfil de consumidors.																

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 Deià 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.
- CAMBAL: Pla Especial de Contingència per Contaminació Accidental d'Aigües Marines de les Illes Balears (CAMBAL)

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	Mitjà	No
Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'Inundacions	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 km² 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 Deià està dins l'àmbit territorial del Parc de Bombers de Sóller.

3.1.2. Servei de salut

Centres d'atenció primària

El municipi de Deià compta amb una Unitat Bàsica de Salut, i els hospitals de referència són Son Llàtzer i Son Espases a Palma.

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 Gesba Gestión de Servicios urbanos de Baleares.

L'aigua subministrada és d'origen 100% subterrani, amb un consum total de 0,088 Hm³ l'any 2005 i 2018, pel que el consum s'ha mantingut estable en aquest període. Cal destacar que les pèrdues de la xarxa de distribució han disminuït del 30% al 29% pel període 2005–2018.

Actualment el municipi no disposa d'una ordenança específica que promou l'estalvi i la reutilització de l'aigua (ordenança d'estalvi d'aigua, pla d'aprofitament d'aigües freàtiques, etc.).

3.2.2. A l'Ajuntament

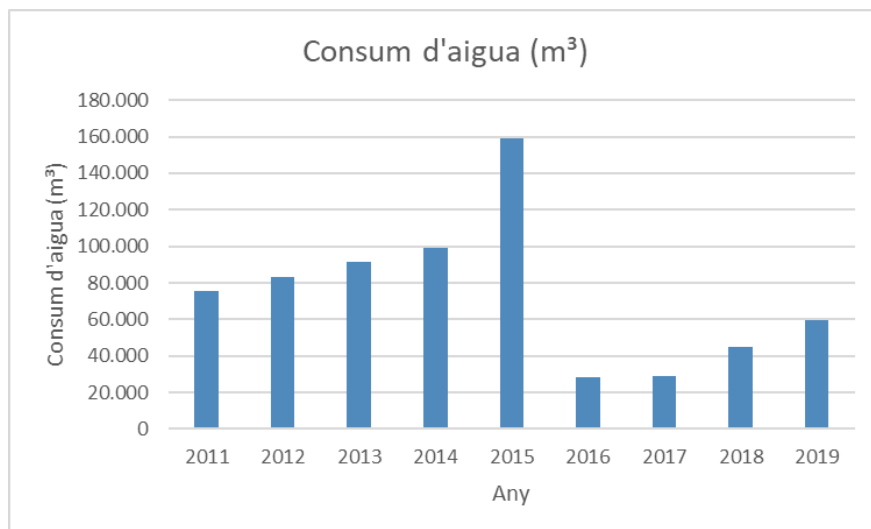
A continuació es mostren els consums d'aigua del municipi de Deià disponibles. Tal com es pot observar en la taula i la figura a continuació, hi ha una disminució del consum d'aigua del 21% del 2011 al 2019.

Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³), de 2011 a 2019.

Equipament / instal·lació	Consum (m³)								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escola	34.150	38.590	42.375	46.329	96.013	13.650	4.468	6948	10200
Baix Parc	2.532	2.532	2.532	2.532	2.750	219	609	2718	5242
Cementiri	9.847	10.572	11.111	11.749	13.347	1.595	1.566	2525	3587
Casal	6.960	7.355	10.097	11.202	12.939	1.869	2.258	3122	3955
Rectoria	4.972	5.177	5.245	5.829	6.425	692	613	1260	1990
Rectoria2	8.393	9.709	10.291	10.970	13.391	1.415	1.101	1959	3068
Parking	0	0	0	144	2.280	7.147	12.527	16989	21499
Ajuntament	8.726	9.230	9.784	10.312	12.038	1.275	1.630	2455	1577
Biblioteca	0	0	0	0	0	103	296	457	608
Brigada	0	0	0	0	0	542	1.494	2098	2612
Reg	0	0	0	0	0	0	353	939	1109
Reg església	0	0	0	0	0	0	2.136	3518	4077
Parking S'Empeltada	0	0	0	0	0	0	0	0	185
TOTAL	75.580	83.165	91.435	99.067	159.183	28.507	29.049	44.988	59.709

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

Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2011 a 2019.



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 procedent dels pous municipals.

Es disposa de comptadors d'aigua als següents equipaments i instal·lacions municipals:

- Escola
- Amfiteatre
- Cementeri
- Edif. Sa Tanxca
- Rectoria
- Rectoria
- Pàrquing
- Ajuntament
- Biblioteca
- Brigada Mantenim.
- Reg
- Reg Iglesia
- Pàrquing S'Empeltada

3.2.3. Disponibilitat de recursos propis

El municipi disposa d'una estació depuradora (EDAR) amb tractament terciari.

No es disposa de dipòsits de pluvials per a usos d'aigua no potable, i es disposa d'un pou de titularitat municipal, el pou del Verger.

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:

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

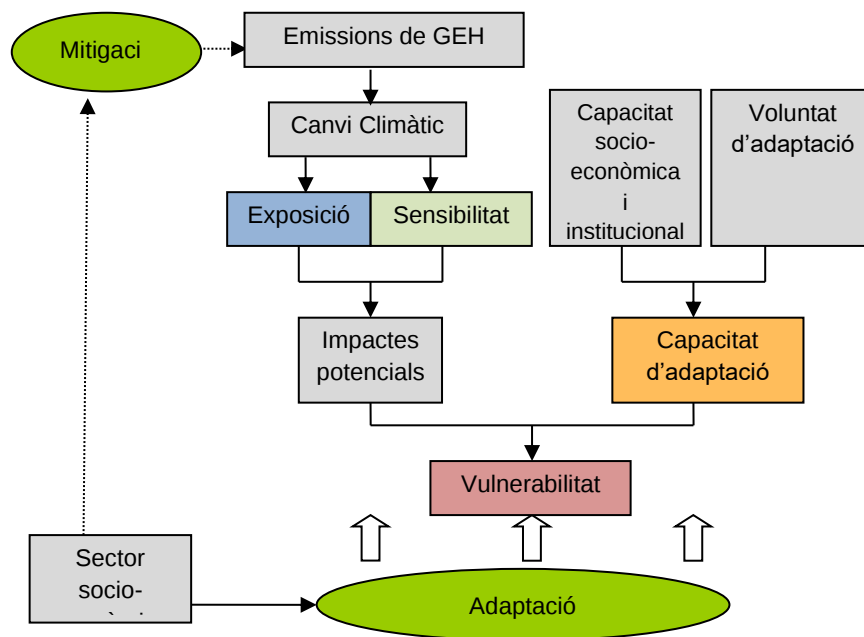
On el risc climàtic és:

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

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 Fundación 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 Deià 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 Deià

SECTOR	CODI	INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
Agricultura i ramaderia	AGR 01	Increment de les necessitats de reg	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	Baixa
	AGR 02	Major risc d'incendi	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	Alta
	AGR 03	Canvis en els cultius	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	Mitjana
Biodiversitat	BIO 01	Major Risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal	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	Alta
	BIO 02	Assecat / transformació de zones humides	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	Pèrdua de biodiversitat	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	Canvis en el patró de demanda turística	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	Alta

SECTOR	CODI	INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
	AIG02	Disminució de la disponibilitat d'aigua	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	Major risc d'incendi (augment de la temperatura)	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	Mitjana
	FOR 02	Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera	R12 - Disponibilitat d'Instruments d'Ordenació Forestal aprovats i d'avisos d'actuació	Alta
	FOR 03	Disminució de la disponibilitat d'aigua (disminució precipitació)	E03 - Projectió de disminució de la precipitació a l'estiu	S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera	R12 - Disponibilitat d'Instruments d'Ordenació Forestal aprovats i d'avisos d'actuació	Mitjana
	FOR 04	Major risc d'incendi (disminució precipitació)	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.	Mitjana
Mobilitat i infraestructures de transport	MOB 01	Major risc d'incendi	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	Alta
Salut i Benestar	SAL 01	Increment de la mortalitat associada al calor	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
	SAL 02	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del	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 (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
		fenomen illa de calor)				
	SAL03	Afectacions per problemes respiratoris i picades	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	Baixa
	SAL 04	Restriccions d'aigua domèstica	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)	Baixa
Energia	ENE 01	Canvis en els patrons de demanda energètica	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	Alta
Turisme	TUR 01	Canvis en el patró de demanda turística	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	Alta
	TUR 02	Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic	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	URB 01	Empitjorament del confort climàtic (accentuació fenomen illa de calor)	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 (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
	URB 02	Increment de les necessitats de reg	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	Alta
	URB 03	Increment de les necessitats de reg	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.	Alta
	URB 04	Increment de les inundacions	E05 - Projectió de la variació de la torrencialitat.	S31 - Superfície inundable urbana	R23 - Disponibilitat de plans de protecció civil relatius a inundació	Mitjana

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 Deià, 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.

De l'avaluació quantitativa de la vulnerabilitat als riscos se'n conclou que, en general, Deià és un municipi amb una previsió de futur favorable per alguns impactes climàtics, i menys favorable per altres. Dels 24 indicadors analitzats, 9 es troben amb uns valors de vulnerabilitat alta, 9 mitjana i els altres 6 baixa.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: **major risc d'incendi** en el sectors agricultura i ramaderia, en l'àmbit de la gestió forestal i en el sector de la mobilitat i les infraestructures, **canvis en el patró de demanda turística**, **disminució de la disponibilitat d'aigua** vinculada a la gestió forestal i **canvis en els patrons de demanda energètica i increment de les necessitats de reg**.

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

Onades de calor, increment de les temperatures i sequeres

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al municipi de Deià pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 16 dies durant el període estival i de 50 dies anuals.

Per altra banda, l'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al municipi de Deià pel 2040 una disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres. Concretament, es preveu una precipitació diària de 0,8 litres/dia durant el període estival i una precipitació total anual de 468 litres.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi de Deià pot alterar el patró de demanda energètica, accentuant el consum durant els períodes amb menys confort climàtic. El municipi té una sensibilitat alta a aquest risc ja que ja presenta un consum energètic per habitant elevat (11,77 kWh/habitant).

Per altra banda, l'increment d'evapotranspiració associada i la reducció de precipitació total anual previstes pot causar un increment de les necessitats de reg que afecti també als nuclis urbans. La presència d'infraestructura verda urbana del municipi (10%) el fa molt sensible a aquest risc. A més, les característiques de consum d'aigua per habitant i dia (366 litres per dia i habitant) del municipi fan que tingui una capacitat adaptativa al risc baixa i sigui per tant més vulnerable.

A més, el municipi de Deià és especialment sensible al risc de canvis en el patró de demanda turística ja que el nombre d'afiliats a la seguretat social del sector serveis va ser del 90% al 2019, i el nombre d'afiliats al sector turístic va ser d'uns 475 afiliats de mitjana durant els mesos d'estiu. L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen poden afectar el municipi de forma directa allargant als mesos de tardor i primavera la temporada de turisme de sol i platja i reduint el confort climàtic durant els mesos d'estiu per condicions extremes. Això,

des del punt de vista de la gestió de l'aigua, pot tenir també conseqüències greus per un increment del consum total anual.

De forma indirecte el canvi climàtic pot alterar la demanda turística per la millora les condicions climàtiques estivals de molts països del nord d'Europa, origen de part dels visitants de les Balears que poden optar per prescindir dels desplaçament.

Increment d'inundacions

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al municipi de Deià 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/m² d'uns 4 dies. De totes maneres, es preveu un **risc d'inundació baix** a Deià.

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



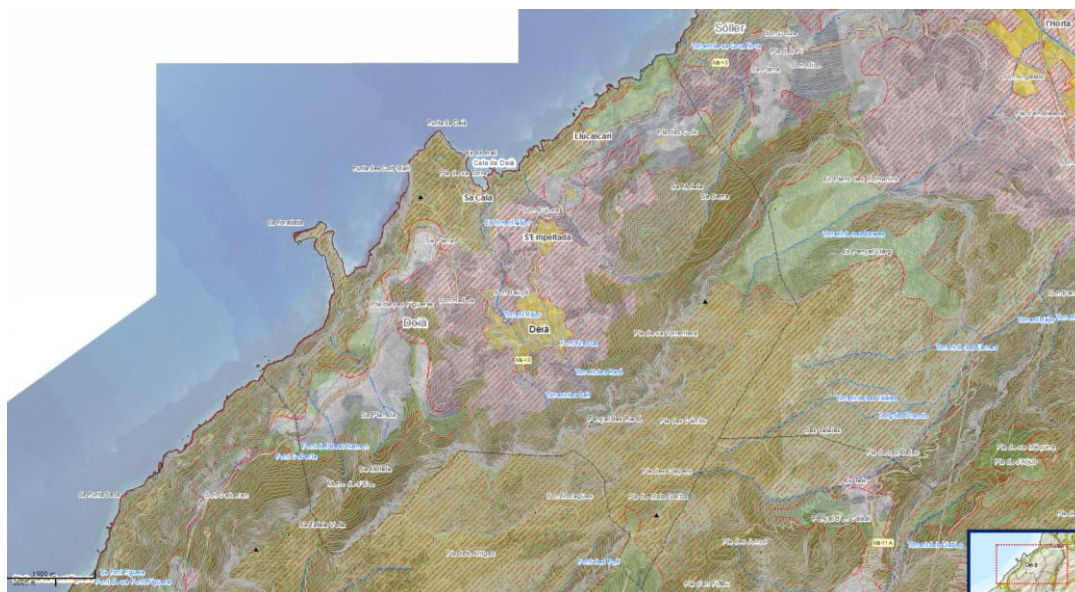
Font: Àrees de prevenció de risc d'inundació del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca. Inclou la modificació núm.1 aprovada el 3/6/2010 i la modificació núm.2 aprovada el 13/1/2011. <http://www.conselldemallorca.info/sit/ptm/>

Increment del risc d'incendis

Deià compta amb 1.086,34 ha de bosc, principalment d'alzines i pi blanc, el que representa al voltant d'un 72% de la superfície total del municipi. El **risc d'incendi** augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos, risc que es considera **mitjà** a Deià, segons el *Pla especial per fer front als incendis forestals a la CAIB* (INFOBAL).

Deià és vulnerable al risc d'incendi, tant en l'àmbit agrari, com forestal com en el sector de la mobilitat i infraestructures, pels kms de xarxa viària. També hi ha risc d'afectació a la biodiversitat del municipi pel risc d'incendi, degut a la superfície ZAR present.

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

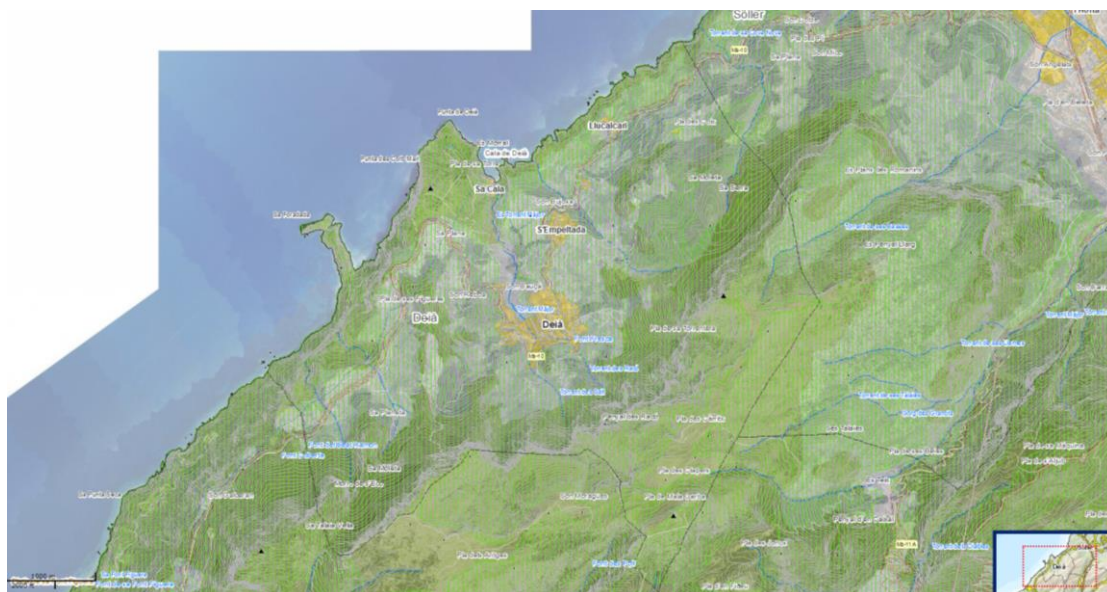


Font: Àrees de prevenció de risc d'incendis del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca. Inclou la modificació núm.1 aprovada el 3/6/2010 i la modificació núm.2 aprovada el 13/1/2011. <http://www.conselldemallorca.info/sit/ptm/>

Risc d'erosió i esllavissades

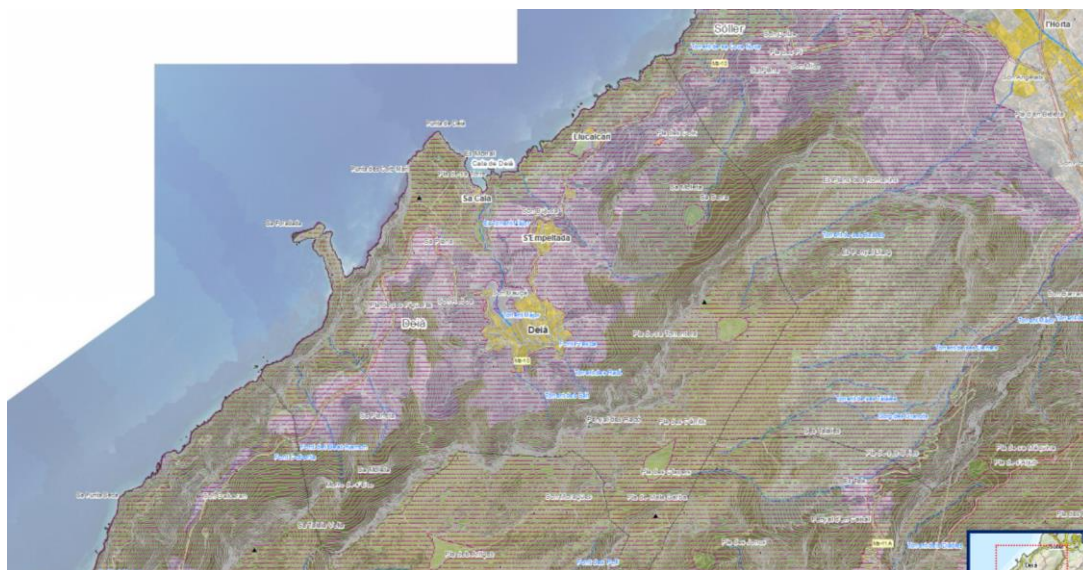
Es pot observar que les APR referents a erosió, esllavissaments i incendis (veure figura anterior) són semblants, degut a que és una zona que forma part de la Serra de Tramuntana, on hi ha bosc i muntanya.

Figura 28. Àrees de prevenció de risc d'esllavissades de Deià (zones en verd, ratllat).



Font: Àrees de prevenció de risc d'esllavissades 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/>

Figura 29. Àrees de prevenció de risc d'erosió de Deià (zones en lila, ratllat).



Font: Àrees de prevenció de risc d'erosió 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 de pujada del nivell del mar i de contaminació marina

Pel que fa al risc de l'**augment del nivell del mar**, algunes de les projeccions regionalitzades d'augment del nivell del mar a les costes espanyoles prediuen una pujada d'entre 0,4 i 0,8 metres per als escenaris RCP4.5 i RCP8.5 en el període 2081-2100 (respecte al període 1986-2005). L'augment projectat és major a les costes de Canàries, especialment a les illes més occidentals, així com a les costes est de l'arxipèlag balear i les costes de Galícia (MAPAMA 2016).

Aquesta pujada del nivell del mar podria afectar les zones costeres de diverses maneres. La potencial pèrdua d'àrea de platja podria fer disminuir l'afluència de visitants i per tant podrien produir-se pèrdues econòmiques també pel sector turístic. Per tal de reduir la vulnerabilitat en aquest sentit caldria estudiar aplicar solucions toves per evitar aquests impactes, com la formació i conservació de zones dunes, plantació de vegetació per evitar l'erosió, etc.

Un altre risc potencial és el de **contaminació de les aigües marines**. El Pla Especial de Contingència per Contaminació Accidental de les Aigües Marines a les Illes Balears (CAMBAL) té com a missió definir i coordinar l'actuació dels diferents mitjans i operatius involucrats, tant de les administracions públiques com d'empreses i institucions públiques i privades, en el cas de lluita contra la contaminació accidental de les aigües marines. Aquesta contaminació d'aigües marines defineix com la introducció en l'ambient d'energia, organismes, substàncies i/o materials en llocs i quantitats que superen la capacitat de l'ecosistema per neutralitzar-les i per tant provoquen un canvi perjudicial en les característiques físiques, químiques o biològiques de l'ambient, canvi que pot afectar la vida humana i a la d'altres espècies. En el context de canvi climàtic, l'increment de temperatures a l'atmosfera implicarà també un augment de la temperatura de l'aigua del mar, el que pot comportar diversos impactes en els ecosistemes marins i costers. Per exemple, degut a aquest augment de temperatures es podria incrementar el risc d'aparició de plagues (meduses, algues, etc.), el que potencialment pot afectar la biodiversitat marina i les costes.

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
 - Major risc d'incendi
2. Biodiversitat
 - Major risc d'incendi
3. Gestió forestal i de l'aigua
 - Major risc d'incendi
 - Disminució de la disponibilitat d'aigua
4. Mobilitat i infraestructures de transport
 - Major risc d'incendi
5. Energia
 - Canvis en els patrons de demanda energètica
6. Turisme
 - Canvis en el patró de demanda turística
7. Urbanisme i habitatge
 - Increment de les necessitats de reg

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

- Reforçar la resiliència als incendis forestals
- Augmentar la garantia d'abastament de la xarxa de distribució d'aigua i el grau d'autosuficiència.
- Garantir els avisos a la població vulnerable i millorar la seva qualitat de vida.
- Augmentar l'autosuficiència energètica, incrementant la producció d'energia per autoconsum amb energies renovables.
- Preservar la riquesa de la biodiversitat autòctona.

3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació

El Pla d'Acció per a l'adaptació de Deià consta de 26 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 33.200 €.

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

1. Pla director de clavegueram
2. Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió
3. Pla de contingència per a l'abastament d'aigua (recursos hídrics alternatius per assegurar el servei) extensiu al sector privat
4. Ordenança per a l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, i espècies no al·lèrgiques en el verd urbà
5. Xarxa d'hidrants optimitzada
6. Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública
7. Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament
8. Pla de gestió forestal municipal
9. Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals
10. Control i prevenció de plagues i espècies invasores (processionària, berrat, morrut, vespa asiàtica, fongs,...)
11. Identificar les espècies autòctones i les àrees del municipi més sensibles al canvi climàtic per a la seva gestió i protecció
12. Ordenança municipal per ser un municipi lliure de glifosfat en zona urbana i per a un ús responsable dels fitosanitaris
13. Creació de zones humides naturalitzades amb aigua depurada
14. Promoure acords de custòdia del territori
15. Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor
16. Protocol d'actuació pel control i la prevenció de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...)
17. Avisos en relació amb la qualitat de l'aire i actuacions per la seva millora
18. Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)
19. Refugis climàtics i creació d'espais urbans de protecció enfront ones de calor
20. Optimitzar, revisar i crear nous sistemes d'alerta i comunicació a la població
21. Redactar i aprovar el Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'inundacions
22. Adherir-se a la carta europea de turisme sostenible (CETS)
23. Taxa turística municipal destinada a un fons per a l'execució d'accions d'adaptació al canvi climàtic
24. Pla de formació adreçat als funcionaris electes i treballadors municipals
25. Revisió dels ancoratges de les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, etc.)
26. Establir condicions especials d'execució en la contractació pública de l'ajuntament (estalvi d'aigua, compensació d'emissions, compra verda, ús d'energies renovables...)

3.6. Descripció de les actuacions

Figura 30. Model de fitxa de les accions d'adaptació.

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Municipi (Comarca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ							
Nº	NOM ACCIÓ						
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS							
Àrea intervenció				Codi	A	B	C
Àmbit actuació							
Tipus d'actuació	Adaptació i/o Mitigació					Prioritat	
Sector			Riscos				
Indicadors			Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
Indicadors canvi climàtic							
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA							
Relació amb altres plans							
Cobeneficis				Resultats esperats			
Cost inversió (€)				Periòdic (€/any)			
COST TOTAL				Nivell cost			
Període retorn (anys)							
Termini			Data inici			Data finalització	
Departament i/o persona responsable de la implantació							
Agents implicats							
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
OBSERVACIONS							

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 a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	1	NOM ACCIÓ		Pla director de clavegueram				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Sewage system master plan						
Àrea intervenció		Altres			Codi	A72	B72	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Inundació/ Sequera				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V3		I4		R2	
Indicadors canvi climàtic			/					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
El desconeixement de la xarxa de clavegueram municipal és un dels majors problemes de gestió de la via pública, i en concret per les fuites al medi i la concessió de noves llicències als habitatges construïts. En les zones on la urbanització és més antiga, a part de no conèixer el traçat en planta per la inexistència de pous de registre, tampoc es coneixen característiques bàsiques de la xarxa com els diàmetres, la profunditat de pas, els pendents o els materials emprats. Cosa que provoca indefensió a l'hora de preveure noves connexions, dificulta les reparacions i impedeix la planificació d'actuacions de millora de la xarxa. El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges). Cal també que es contemplin les previsions de planejament urbanístic i el seu encaix en la xarxa existent per tal d'evitar que es provoquin disfuncions en el moment de connexió o entrada en funcionament. En resum, el Pla Director del Clavegueram ha de contenir una modelització de la xarxa, la diagnosi del seu funcionament, un pla d'acció pressupostat i calendaritzat, la validació de les accions proposades mitjançant models que tinguin en compte la pluviometria en context de canvi climàtic (pluges torrencials), la previsió dels futurs desenvolupaments urbanístics, el pressupost i les accions prioritàries així com documents annexos amb les dades (fitxes dels pous i registres, estudi hidrològic de les rieres, inspeccions amb càmera, justificació de preus, etc.)								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis	Garantia de sanejament, reducció de costos de depuració			Resultats esperats		Estalvi del consum aigua per la reutilització de pluvials		
Cost inversió (€)		- €		Periòdic (€/any)		- €/any		

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
COST TOTAL		- €		Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Llarg termini	Data inici	2027	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Agents implicats		Empresa gestora del servei d'aigua municipal			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ % o metres lineals de xarxa separativa/any % de xarxa separativa respecte al total de la xarxa d'aigües residuals del municipi Redacció Pla de Clavegueram					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de						Deià (Mallorca)		
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	2	NOM ACCIÓ		Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Identify and fix leakage in the sourcing and sanitation network by telemanagement systems					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A72	B72	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Sequera				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V4, V19		I4, I5, I15		R2, R9	
Indicadors canvi climàtic			AGR01, AIG02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Aquesta acció s'enfoca a millorar la xarxa d'abastament per tal d'optimitzar la gestió i la distribució d'aigua, així com també incrementar la seva disponibilitat i garantia. D'aquesta manera es redueix la vulnerabilitat del municipi al risc a la sequera i escassetat d'aigua. Actualment, les pèrdues de la xarxa a Deià són d'entre el 35 i 40%. Es proposa la identificació de fuites mitjançant la telegestió, el que permetrà la creació d'un sistema d'indicadors per poder conèixer en temps real el nivell de servei: estadístiques de cabals, nivells, avaries i incidències, com també dels temps respectius de resposta i els seus impactes sobre el medi. La inclusió de TIC ha de servir per poder facilitar la gestió del clavegueram i millorar-ne el manteniment (preventiu i correctiu), i d'aquesta manera evitar sobreiximents i fuites. L'eina consisteix en una automatització de totes les instal·lacions del servei d'abastament d'aigua potable, que proporciona informació a temps real sobre els nivells d'aigua dels dipòsits, les pressions del sistema i les cloracions i, mitjançant l'autocontrol, permet identificar ràpidament qualsevol incidència en el cas que hi hagi algun paràmetre fora de consigna. Això permet la correcció de manera immediata ja sigui presencialment o via telemàtica, ja que el programa permet, entre d'altres, accionar els bombejos per enviar aigua d'un dipòsit a un altre per si en algun cas s'ha produït una baixada en els nivells d'aigua. El rang de preus aproximat de reparació de la xarxa és d'entre 156 i 315 € / metre lineal reparat.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis		Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable			Resultats esperats		Reducir les pèrdues d'aigua potable en la xarxa d'abastament	
Cost inversió (€)		- €			Periòdic (€/any)		- €/any	
COST TOTAL		- €			Nivell cost		Cost mig	
Període retorn (anys)								
Termini	Llarg termini		Data inici	2027		Data finalització	2030	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia				
Agents implicats		Empresa gestora del servei d'aigua municipal						

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ	
Percentatge d'incontrolats/any	
Metres lineals reparats/any	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ							
Nº	3	NOM ACCIÓ		Pla de contingència per a l'abastament d'aigua (recursos hídrics alternatius per assegurar el servei) extensiu al sector privat			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Contingency plan for water supply (alternative water resources to ensure the service) extended to the private sector				
Àrea intervenció		Altres		Codi	A72	B72	C1
Àmbit actuació		W					
Tipus d'actuació		Adaptació			Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Sequera			
Indicadors			Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
			V4, V7	I4, I5, I9		R2, R9, R10	
Indicadors canvi climàtic			AGR01, AGR02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA							
Redactar des de l'ajuntament un Pla de contingència de subministrament d'aigua potable que prevegi actuacions per fer front a possibles casos d'emergència, com les disminucions de pressió o restriccions d'aigua en un escenari de sequera important per tal de minimitzar efectes sobre la població. Aquest pla de contingència ha de recollir quins són els recursos hídrics propis i alternatius del municipi, l'estat de la xarxa d'abastament, contemplar les reserves d'aigua del municipi i preveure diferents mesures a aplicar en relació als usos de l'aigua així com prioritzar per grups de consum (població en risc; ús domèstic; ús industrial i altres usos). Això implicarà en primer lloc inventariar les captacions i les fonts del municipi, públiques i privades i realitzar un estudi de la disponibilitat d'aigua dels aquífers. També es proposa fer un cens de tots les cisternes privades que hi ha al municipi, indicant si se'n fa ús, o no, i quin estalvi aproximat d'aigua s'aconsegueix. En aquest sentit, legislar des de l'Ajuntament la capacitat mínima d'aquestes cisternes i promoure entre la ciutadania dispositius d'estalvi d'aigua i sistemes de reutilització d'aigües grises i/o de pluja. També es poden contemplar altres accions d'ús de recursos hídrics alternatius (aigües freàtiques, regenerades, pluvials, etc.) en l'abastament municipal a fer extensives al sector privat (sector domèstic, serveis, indústria i agrícola) i que permetin garantir l'abastament en l'ús domèstic i restringir els usos no prioritaris. Respecte aquests recursos hídrics alternatius, les aigües freàtiques són les aigües que trobem quan el sòl està saturat, i estan per sota d'aquest nivell freàtic, i per poder-ne fer ús és important fer un estudi previ de la seva disponibilitat i dels consums previstos: punts d'extracció (existents o per construir), capacitat dels pous, qualitat de l'aigua disponible, consums previstos i qualitat mínima de l'aigua demandada, capacitat de recuperació, etc. Tot això es pot recollir en un Pla director d'aprofitament d'aigües freàtiques. Respecte l'aigua regenerada, en cas de no reutilitzar aquest recurs alternatiu actualment en el municipi, caldria també realitzar un estudi d'utilització d'aigua regenerada i possibles usos al municipi, previ a la realització del Pla de contingència, per determinar la demanda i el potencial de regeneració. Aquests recursos hídrics alternatius, un cop estudiat el potencial, es podran aprofitar							

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
per al reg de jardins, neteja i qualsevol altre ús adequat a les característiques de l'aigua, i en cas de situacions extremes, fer-ne ús per assegurar el servei.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Garantia d'abastament	Resultats esperats	Estalvi consum aigua
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost mig
Període retorn (anys)			
Termini	Mig termini	Data inici	2023 Data finalització 2026
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats	Empresa gestora del servei d'aigua municipal		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Pla de contingència per a l'abastament d'aigua			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº		4		NOM ACCIÓ		Ordenança per a l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, i espècies no al·lèrgiques en el verd urbà		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS				Ordinance for the use of autochthonous species, xerogardening deciduous trees, and non-allergic species in urban gardening				
Àrea intervenció		Altres			Codi	A71	B72	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Sequera/ Calor extrema				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V4, V7, V19		I6, I9, I15		R13, R14	
Indicadors canvi climàtic			AGR01, URB02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
L'augment de temperatura i del nombre i intensitat d'episodis de sequera tindrà un impacte sobre les espècies vegetals actuals de jardineria i arbrat. En aquest sentit, redactar una ordenança d'arbrat i vegetació municipal per regular l'ús d'espècies de jardineria i arbrat al municipi, per tal que s'afavoreixin les espècies de vegetació i arbrat urbà autòctones, amb menys requeriments hídrics i adaptables als nous escenaris climàtics, i per tant que la selecció es basi en paràmetres de tolerància a condicions de temperatura ambiental creixent, menor disponibilitat d'aigua, així com de resistència a plagues i malalties i espècies no al·lèrgiques, reduint així la vulnerabilitat al risc d'increment d'onades de calor i sequera i millorant també la qualitat de l'aire. L'ordenança contindrà, entre altres, els següents requisits respecte a la substitució progressiva, millora i creació de noves zones enjardinades o implantació d'arbrat viari: - Utilitzar espècies vegetals amb baix requeriment hídric (xerojardineria) i resistent a plagues més adequades pel municipi, per tal que s'adaptin a les noves condicions climàtiques i continuïn proveint al municipi de les funcions ecològiques, ambientals i socials. Per exemple, les gespes utilitzades actualment en molts municipis (poc adaptades a les condicions climàtiques canviants) es poden substituir per plantes entapissants que permetin obtenir els mateixos efectes visuals que la gespa, però sense grans consums hídrics ni manteniment (per exemple la grama o gram, <i>Cynodon dactylon</i> i <i>Festuca arundinacea</i>). - Fomentar la plantació d'arbres i vegetació de fulla caduca per dotar de protecció solar a la via pública i jardins a l'estiu i no privar de l'assolellament a l'hivern, considerant la demanda hídrica dels caducifolis. Prohibir o reduir la plantació d'espècies no autòctones o tradicionals pròpies de la zona en aquells casos en que pugui comportar una alteració en el caràcter de la zona o en l'ecosistema existent o l'afectació negativa del seu paisatge de l'entorn. En tot cas, qualsevol plantació d'arbrat o arbust no autòcton o tradicional propi del paisatge local en número superior d'exemplars (a determinar pel municipi) requerirà prèvia autorització municipal, havent-se d'acreditat la inexistència d'alteració de l'ecosistema i valor paisatgístic de l'emplaçament de la plantació. Considerar però l'adaptació al canvi climàtic de les espècies autòctones. - Per economitza aigua es recomana també plantar les plantes de manera ordenada segons les necessitats hídriques i disposar d'hidrozones (zones de baix, moderat i alt consum hídric), i tenir en compte també el tipus de reg més adient en cada cas, ja sigui tipus aspersió i difusió (adequat per la gespa, les entapissants, els conreus i la rocalla); degoteig o mànegues d'exsudació (adequat								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
per arbres i arbustos); o reg manual (apte per a tota mena de plantes i per a regs puntuals i petits espais). - Prohibir la utilització d'espècies altament al·lèrgiques en el verd urbà com són els pollancre mascles, el negundo, les mimoses, els desmais, els pins, etc. Pel que fa a les al·lèrgies en general són negatives espècies amb flors petites, períodes extensos de floració, i estams de menys de 25 micròmetres de diàmetre. Al municipi de Deià la majoria de la vegetació ja és autòctona, pel que es proposa fer la substitució allà on calgui segons els criteris anteriors i fer difusió a la ciutadania de bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi econòmic, millora qualitat aire	Resultats esperats	Estalvi d'aigua pel manteniment del verd municipal
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)			
Termini	Curt termini	Data inici	2020
		Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Ordenança redactada i aprovada			
m3 d'aigua estalviats en jardineria municipal/any			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	5	NOM ACCIÓ		Xarxa d'hidrants optimitzada				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Hydrant network optimized					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B72	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Incendis Forestals				
Indicadors			Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats		
			V8, V9	I1, I8		R3		
Indicadors canvi climàtic			MOB01, TUR02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
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. 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. 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. - 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): - Nivell 1: proximitat a edificis singulars (major nombre de persones, en especial vulnerables (escoles, hospitals, residències, etc.) - Nivell 2: cada aproximadament 200 m en les arteries principals d'aigua del municipi - Nivell 3: protecció total del municipi (inviàble) - Nivell 4: zones industrials o forestals - Nivell 5: adequació dels hidrants existents - 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								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
municipis els podien demanar soterrats si hi havia algun problema tècnic. Els existents no s'han modificat de com estaven. - En el cas de Deià, la subvenció rebuda ha sigut de 18.000 € 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 2. 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 Deià, redueixi la seva vulnerabilitat en el recurs de l'aigua.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Garantia d'abastament i estalvi econòmic		Resultats esperats		Xarxa d'hidrants renovada
Cost inversió (€)	18.000,00 €		Periòdic (€/any)		0,00 €/any
COST TOTAL	18.000,00 €		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		Consell de Mallorca			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Número d'hidrants instal·lats o adequats Comptabilitzar el manteniment periòdic					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	6	NOM ACCIÓ		Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Control the water quality of sources with public concurrence						
Àrea intervenció		Altres			Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		3
Sector	Aigua		Riscos	Sequera				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V7, V11, V17		I6, I19		R2, R20	
Indicadors canvi climàtic			SAL04					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
El Reial decret 140/2003 estableix que l'ens local és responsable que es realitzin controls de qualitat de l'aigua en les aixetes utilitzades pels consumidors. Els punts on es prenen les mostres han de ser representatius de cadascuna de les zones de subministrament del terme municipal i s'han d'escollir entre els establiments públics o privats i els domicilis particulars. Es consideren prioritaris els edificis construïts abans de 1980. Com que l'ajuntament és qui ha de vetllar perquè l'aigua que se subministra en el seu àmbit territorial sigui apta per al consum, cal que vetlli perquè el gestor del subministrament compleixi les seves obligacions o, si fa ell mateix la gestió, complir les obligacions com qualsevol gestor. Així doncs, el municipi ha de disposar i mantenir el cens de les fonts naturals de freqüentació elevada del municipi i ha de vetllar per la correcta informació als usuaris. Com a mínim, l'ajuntament desenvoluparà procediments relacionats amb les actuacions següents: - Revisió i manteniment de les condicions de les fonts i els rètols informatius. - Control d'abocaments il·legals que puguin afectar a la qualitat de l'aigua captada. - Control de qualitat de l'aigua, on es definirà la periodicitat i tipologia de les analítiques. Així es realitzarà un control periòdic de diferents paràmetres de l'aigua, tant físic-químics (ex. terbolesa, el pH, amoni i nitrat, etc.) com microbiològics (ex. recompte de bacteris coliforms, recompte d'Escherichia coli, etc.), a les fonts de concurrència pública. El nombre mínim de controls anuals que s'ha de fer en cadascuna de les zones de subministrament està relacionat amb la població que s'abasteix: més de 5.000 habitants: 6 mostres, més 2 mostres per cada 5.000 habitants o fracció. - Registre de les activitats de manteniment, incidències i resultats de les analítiques portades a terme. - Registre de les mesures correctores portades a terme. Mesures informatives: un cop realitzats els controls de qualitat s'elaborarà un informe anual sobre els resultats obtinguts en cada zona de subministrament del seu àmbit territorial, garantint que la informació sobre la qualitat de l'aigua es difongui als possibles consumidors, difonent periòdicament el resultat de les seves campanyes de control a la ciutadania. Es considera un cost periòdic de 60 euros anual , corresponent a un anàlisi anual de qualitat d'aigua. El preu mig s'ha determinat tenint en compte el rang aproximat de preus per assaig de qualitat d'aigua (11 € - 144 €), on el rang menor de preus correspon a un assaig per determinar el pH d'una mostra d'aigua, segons UNE 83952, incloent el desplaçament a obra, presa de mostra i								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
informe de resultats, mentre que el rang major de preu correspon a determinar el pH i els caràcters microbiològics de l'aigua, segons RD 140/2003).					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Garantia d'abastament, augment de la salut humana, transparència		Resultats esperats		Assegurar la bona qualitat de l'aigua de consum humà al municipi mitjançant assaigs periòdics de les fonts de concurrència pública
Cost inversió (€)	0,00 €		Periòdic (€/any)	60,00 €/any	
COST TOTAL	600,00 €		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats	Empresa gestora del servei d'aigua municipal				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre de fonts on el resultat de l'anàlisi és qualitat apte pel consum humà/total					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº 7		NOM ACCIÓ		Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Assume the management of the water supply service by the City Council					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		1
Sector	Aigua		Riscos	Transversal				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V3, V5, V11, V19		I2, I3		R2, R4, R6	
Indicadors canvi climàtic			URB 04					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Amb aquesta acció es pretén municipalitzar la gestió del servei de subministrament de l'aigua (un cop la concessió vigent caduqui), i per tant que aquesta gestió sigui pública i no a través d'una empresa privada. Per poder fer-ho, el primer pas és disposar d'una organització que s'encarregui del servei, i que haurà d'estar vinculada a l'ens local mitjançant una fórmula jurídica determinada. Quan l'entitat local pren la decisió d'implantar el servei de gestió municipal de l'aigua, assumeix la responsabilitat de gestionar l'activitat de forma directa. És a dir, gestiona els serveis amb mitjans propis i la seva voluntat és l'única que compta, de manera que assumeix totalment el risc econòmic i respon íntegrament dels resultats. La gestió directa es pot fer: - Per la pròpia Entitat Local, on l'ens titular assumeix la gestió sense cap intermediació, i utilitza funcionaris i/o personal laboral de la pròpia plantilla. - Per un organisme autònom local. - Per una entitat pública empresarial local. - Per una societat mercantil local, de capital social íntegrament públic. Aquestes tres darreres figures es consideren ens instrumentals, ja que en elles existeix una organització amb personalitat jurídica i certa autonomia, sempre limitada per la dependència total i exclusiva de l'Entitat Local. Es tracta de modalitats de gestió descentralitzades, però dependents. Un cop aprovada la gestió directa del servei per part de l'Ajuntament, aquest haurà de preparar l'estructura necessària per assumir el govern de l'aigua, garantint els drets dels treballadors i treballadores directament adscrits al servei municipal i planificant les inversions i actuacions dels propers anys. Per altra banda, es pot valorar des de l'Ajuntament la possibilitat de Mancomunar o delegar la gestió de l'aigua a ens públics superiors. Amb aquesta municipalització es pretén aconseguir una major transparència, eficiència, estalvi i control directe sobre el que s'està fent respecte la gestió de l'aigua al municipi i per tant redueix la vulnerabilitat envers episodis de sequeres i escassetat d'aigua, així com també es promou un model								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
de gestió basat en la qualitat democràtica i la sobirania municipal i la lluita contra la pobresa energètica en favor de la justícia social. Per altra banda, un cop assumida la gestió directa del servei d'abastament es proposa basar les tarifes del servei municipal d'abastament d'aigua en criteris ecològics per tal de fomentar l'estalvi d'aigua i penalitzar-ne el consum excessiu al municipi. L'ajuntament serà l'encarregat de fixar el sistema de preus o tarifes de l'aigua i considerant que els instruments econòmics poden ser una bona eina per incentivar l'estalvi d'aigua, aquesta acció ajudaria a reduir la vulnerabilitat del municipi al risc de sequeres i escassetat d'aigua. Aquesta modificació de preus basada en criteris ecològics s'aplicaria a tots els sectors (domèstic, industrial i serveis) i consisteix en bonificar econòmicament aquells que menys aigua consumeixin, de manera que aquests pagaran un percentatge menor en el seu rebut de l'aigua. Per contra, aquells que estiguin en els trams més alts i que consumeixin més aigua cada trimestre veuran una pujada en el rebut, que mai superarà un percentatge estipulat per l'Ajuntament. En aquest sentit, l'Ajuntament definirà els trams per cada sector i realitzarà un control dels consums d'aigua en cada cas per veure l'eficàcia de la mesura, i en farà la difusió pertinent.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi econòmic, transparència, increment de sensibilització	Resultats esperats	Gestió eficient i transparent de l'abastament de l'aigua municipal
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)			
Termini	Mig termini	Data inici	2023
		Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Gestió municipal de l'aigua L d'aigua estalviats/any			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	8	NOM ACCIÓ Pla de gestió forestal municipal			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Forest management plan			
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74 C1
Àmbit actuació	R				
Tipus d'actuació	Adaptació i Mitigació			Prioritat	2
Sector	Agricultura i sector forestal	Riscos	Incendis Forestals/ Transversal		
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats	
		V1, V8, V9, V16	I3	R15	
Indicadors canvi climàtic		FOR03			
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
Desenvolupar un pla municipal per analitzar i promoure tot el cicle de la biomassa al municipi, des de l'explotació i la neteja dels boscos (acords amb els propietaris, brigades, etc.) fins al consum tant per usos tèrmics en edificis i equipaments municipals (calderes de biomassa i xarxes de calor), com per usos materials (producció de mobiliari, construcció, etc.) o per la venda de llenya al municipi. El pla ha d'analitzar la quantitat de recurs (biomassa) disponible i el cost del seu aprofitament i transformació, i ha de preveure una explotació sostenible en el temps. Respecte els usos tèrmics, cal identificar la demanda actual i futura prevista d'edificis i equipaments, i considerar aquells amb major consum tèrmic, així com els tipus de combustible utilitzats actualment. Una vegada feta la diagnosi tècnica i econòmica caldrà identificar els agents clau al municipi i els recursos financers per executar el Pla. Aquesta acció promou, entre altres beneficis, la prevenció d'incendis forestals, l'adaptació i millora de l'estat dels boscos, l'economia local (i la creació de llocs de treball d'una manera sostenible).					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Reducció d'emissions, estalvi econòmic, reducció del risc d'incendi forestal, millora de l'estat boscos, economia local i llocs de treball		Resultats esperats	Major productivitat i rendiment econòmic dels boscos, augmentar la seva resiliència, reduir el risc d'incendi forestal	
Cost inversió (€)	-		Periòdic (€/any)	-	
COST TOTAL	-		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats	Agents del sector forestal				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Pla de gestió forestal municipal redactat Producció de biomassa municipal/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de					Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	9	NOM ACCIÓ		Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS				Drafting of the Fire Prevention and Municipal Self-Protection Plan				
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B72	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		1
Sector		Agricultura i sector forestal		Riscos		Incendis Forestals		
Indicadors				Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats
				V1, V8, V9, V16		I3		R15
Indicadors canvi climàtic				FOR03				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Un dels objectius prioritaris del III Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears és disminuir el nombre d'incendis i les superfícies afectades mitjançant la planificació de les accions preventives en funció del risc i de les prioritats de defensa existents. Aquest pla estableix la necessitat d'elaborar plans de protecció a nivells inferiors que disposin dels òrgans i procediments de coordinació per a la planificació de la defensa en un àmbit d'aplicació comarcal i municipal, com és el cas dels Plans d'Autoprotecció. Degut a que el municipi de Deià té un zona de risc d'incendi alta a la major part del terme municipal, es proposa la redacció i aprovació del Pla de Prevenció i Autoprotecció municipal d'incendis, per tal de reduir la seva vulnerabilitat envers aquest risc. L'objectiu del pla de prevenció és dotar i mantenir el territori de les infraestructures i els equipaments bàsics en el municipi, vinculats a la prevenció i la lluita contra els incendis forestals. Aquesta estarà format per un inventari cartogràfic de les infraestructures esmentades, un programa general d'actuacions i inversions, incloent accions com la limitació de l'accés motoritzat al medi natural, l'augment de tallafocs al bosc, l'optimització de la xarxa de camins i pistes i un programa d'execució i manteniment d'aquestes. Respecte l'optimització de la xarxa de camins i pistes, es millorarà la senyalització i es realitzarà un manteniment periòdic d'aquells més malmesos per la prevenció d'incendis i la disminució del risc d'esllavissades. Per altra banda, l'Ajuntament redactarà i difondrà entre la ciutadania un protocol per tal que la població pugui avisar quan es realitzin cremes, facilitant el nom i localització del polígon i la parcel·la on es realitzin aquestes cremes. Dins aquesta línia, s'elaborarà un informe orientat al Pla Contra incendis, on trimestralment es presentarà la documentació que avaluarà l'estat de risc d'incendi i actuacions urgents a emprendre de les zones predefinides com a crítiques. A un informe previ es zonificarà el terme municipal en zona A i B, de manera que el treball quedi abordat en dos anys; any 2020 s'elaborarà l'informe de la zona A i al 2021 el corresponent a la zona B. Aquest mateix informe definirà les zones crítiques baix criteris de confinament de població, risc de propagació, acumulació de massa forestal i altres combustibles, proximitat a vivendes, accessibilitat dels cossos d'emergència, disponibilitat de medis d'extinció, etc. Així, es presentaran dues línies:								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
- INFORME PEL PLA CONTRAINCENDIS AMB VIGILÀNCIA DE CAMINS FORESTALS, BOSCOS I DISTÀNCIES A LÍNIES ELÈCTRIQUES ZONA A. Any 2020. - INFORME PEL PLA CONTRAINCENDIS AMB VIGILÀNCIA DE CAMINS FORESTALS, BOSCOS I DISTÀNCIES A LÍNIES ELÈCTRIQUES ZONA B. Any 2021. L'informe es presentarà trimestralment de manera que al llarg 2020-21, quedi coberta tota la superfície del terme municipal, incloent zones públiques i privades que s'hagin considerat com a "crítiues". Es considera una inversió de 4.800 euros.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Reducció incendis, increment biodiversitat, millor estat i major resiliència boscos		Resultats esperats		Augmentar la resiliència de les forests i reduir el risc d'incendi forestal
Cost inversió (€)	4.800,00 €		Periòdic (€/any)		0,00 €/any
COST TOTAL	4.800,00 €		Nivell cost		Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Pla redactat Nombre d'actuacions executades en el municipi respecte el total d'accions planificades					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº 10		NOM ACCIÓ		Control i prevenció de plagues i espècies invasores (processionària, bernat, morrut, vespa asiàtica, fongs,...)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Plagues and invasive species control and prevention					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		2
Sector		Medi ambient i biodiversitat	Riscos	Calor extrema/ Sequera				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V3, V8,V7		I3, I18, I19		R20	
Indicadors canvi climàtic			SAL03					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Entre els efectes del canvi climàtic s'hi troba l'aparició de malalties i altres afectacions per plagues (bacteris, insectes, fongs, virus, etc.) que afecten tant a la producció agrícola com forestal. Les plagues i malalties es veuen afavorides per l'augment de temperatures i l'estrès hídric al territori. Per reduir la vulnerabilitat del municipi als impactes per plagues, cal analitzar quines plagues concretes són les que tenen major afectació al municipi, i quina serà la seva afectació potencial en el futur, tenint en compte el canvi climàtic mitjançant un estudi específic de l'afectació de plagues actual i futura al municipi. Contactar, si s'escau, amb altres administracions o organismes supramunicipals per realitzar aquesta diagnosi actual i futura. Un cop realitzada la diagnosi, i en base a aquesta, establir un protocol d'actuació i un sistema de control integrat i de prevenció de plagues, a curt, mig i llarg termini. El control integrat significa limitar els organismes perjudicials utilitzant els mètodes que satisfacin millor les exigències toxicològiques, econòmiques i ecològiques, prioritzant l'ús dels elements naturals de control i tenint en compte els límits de tolerància. Triar el mètode més adequat en cada cas (mecànic, físic, biològic, químic) tenint en compte l'espècie que forma la plaga, la seva distribució, les característiques del local o de l'àrea objecte del tractament i l'ús que se'n fa. Cal prioritzar el control biològic, físic i mecànic, i els plaguicides més específics, selectius i de menys perillositat per a la salut de les persones i del medi ambient. Establir un seguiment de l'afectació de les plagues a nivell municipal, tant en les zones i cultius agrícoles, com en les zones i finques forestals. Contactar des de l'Ajuntament amb associacions, organismes, entitats, altres administracions i treballadors dels sectors agrícola i forestal, no només pe realitzar la diagnosi actual i futura de l'impacte de plagues, els protocols d'actuació i els sistemes de control integrat sinó també per intercanviar coneixements i experiències sobre sistemes de control i prevenció de plagues que es puguin aplicar al municipi.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis		Reducció impactes en la salut, major conscienciació població sobre plagues		Resultats esperats		Millores en el control i prevenció de plagues		
Cost inversió (€)		- €		Periòdic (€/any)		- €/any		
COST TOTAL		- €		Nivell cost		Cost mig		

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Període retorn (anys)					
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats		Sector agrícola i forestal			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre d'actuacions de control					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº 11		NOM ACCIÓ		Identificar les espècies autòctones i les àrees del municipi més sensibles al canvi climàtic per a la seva gestió i protecció				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Identify native species and areas of the municipality most sensitive to climate change for management and protection					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat	2	
Sector		Medi ambient i biodiversitat		Riscos	Transversal			
Indicadors				Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats
				V1, V2, V3		I11, I12, I13, I14		R12
Indicadors canvi climàtic				BIO01				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Per tal de poder reduir la vulnerabilitat del municipi i la pèrdua de biodiversitat en relació amb els riscos derivats del canvi climàtic (sequera, incendis forestals, inundacions, etc.) i realitzar aquelles accions d'adaptació més adients en cada cas, cal identificar aquelles zones del municipi amb major biodiversitat i més sensibles als riscos i projeccions del canvi climàtic. La sensibilitat al canvi climàtic és el grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversa o beneficiosament, per estímuls relacionats amb el clima. Combinat amb l'exposició a l'impacte climàtic (grau d'increment de la temperatura, recurrència de les sequeres, etc.) i a la capacitat adaptativa envers el risc, es determina la vulnerabilitat de la zona o sistema al canvi climàtic. En aquest sentit, cal realitzar un estudi per identificar aquestes àrees més sensibles al municipi, que inclogui el següent: - o Consultar cartografia i estudis existents, així com documents d'altres administracions o ens rellevants en relació amb la biodiversitat del municipi (riquesa, espècies en perill o més vulnerables, etc.) i al grau de sensibilitat de les àrees del municipi a certs riscos (risc d'incendi, risc de sequera, etc.) com a primer pas per identificar espècies i àrees més vulnerables. Identificar per quins riscos climàtics o biodiversitat manca cartografia o estudis i valorar la realització d'aquests. - o Paral·lelament crear una base de dades amb diverses informacions del municipi que permetin analitzar la sensibilitat de la biodiversitat a diversos riscos. Incloure, entre altres la superfície de zones humides, forestals, agrícoles, zones amb figures de protecció, zones identificades amb major biodiversitat, etc. al municipi. - o Estudiar la resposta de les espècies vulnerables al canvi climàtic, per exemple, quina capacitat de dispersió tenen les diferents espècies de plantes, el seu èxit reproductiu (estudi de la mortalitat, abundància o mancança de flors, etc.), signes d'estrès (en fulles, etc.), entre altres. - o Realitzar un mapa de biodiversitat vulnerable al municipi actualment, i en escenaris futurs tenint en compte les projeccions de canvi climàtic (escenaris d'emissions futur com el RCP 2.6, RCP 4.5, en horitzó futur 2050, 2100, etc.). - o En base a l'anterior, identificar aquelles àrees concretes del municipi on la biodiversitat és més sensible al canvi climàtic i als seus efectes, per poder establir-hi un pla d'acció concret: eliminació d'espècies exòtiques, tractament de plagues, sistemes de reg, reforestació i reforç de la vegetació autòctona, geotèxtils, zones humides, etc.								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
o Assegurar que es realitzi un seguiment periòdic del pla i les accions concretes a executar per analitzar el grau de vulnerabilitat i adaptació de les àrees més sensibles en el temps.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Conservació del medi natural	Resultats esperats	Increment de la biodiversitat
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)			
Termini	Mig termini	Data inici	2023
		Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Superfície del municipi sensible a la pèrdua de biodiversitat gestionada respecte a la superfície total del municipi Mapa de biodiversitat vulnerable			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº 12		NOM ACCIÓ		Ordenança municipal per ser un municipi lliure de glifosfat en zona urbana i per a un ús responsable dels fitosanitaris				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Municipal Ordinance to be a glyphosate-free municipality in urban areas and for responsible use of phytosanitaris					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A74	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat	3	
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Riscos	Transversal					
Indicadors		Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats		
		V20		I3, I9		R19		
Indicadors canvi climàtic		SAL01, SAL02, SAL03						
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Erradicar l'ús de glifosfat a les zones urbanes del municipi (via pública, parcs, jardins, horts urbans, altres zones verdes, etc.), ja que el glifosfat és un herbicida químic tòxic, del qual diversos estudis científics alerten sobre l'afectació d'aquest (i altres productes químics) en la salut humana i animal, així com del impactes ambientals. La preocupació més important entorn del glifosfat té a veure amb la probabilitat que tingui efectes greus sobre la salut humana. Això va ser advertit el març del 2015 quan l'Agència Internacional de Recerca sobre el Càncer (IARC), vinculada a l'Organització Mundial de la Salut, va determinar que el glifosfat és “probablement carcinogen per als humans”, tot i que també té altres efectes sobre el medi: es un herbicida no selectiu, s'infiltra al sòl, és molt soluble en aigua, persistent al medi i contamina els aqüífers, a més de ser tòxic per la fauna. L'erradicació del glifosfat al municipi es podria fer amb la redacció d'una ordenança municipal o l'aprovació d'una moció sobre l'ús del producte al municipi per Ple. Amb la redacció i aplicació d'aquesta ordenança o moció l'ús d'aquets fitosanitaris es regularà disminuint els problemes ambientals derivats de la presència d'aquest químic al medi ambient. L'objectiu de la prohibició és avançar cap a un municipi més naturalitzat i apostar per la jardineria ecològica gestionada amb criteris de qualitat i sostenibilitat, entre els quals s'inclou l'eliminació de l'aplicació d'agrotòxics. Enlloc de glifosfat es por fer servir en el seu lloc mètodes que no alterin la salut ni el medi ambient, com per exemple el mètode mecànic del desbrossament de la vegetació que surt a la via pública (carrers, voreres, places, etc.). L'Ajuntament també farà campanyes de conscienciació adreçada als propietaris de jardins privats, els professionals de l'agricultura i la jardineria i als propietaris forestals per informar sobre aquest tipus de producte, els seus efectes en la salut i en el medi i evitar l'ús al terme municipal.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis	Reducció de la contaminació d'aqüífers, reducció impactes a la salut			Resultats esperats		Reducció de la contaminació dels aqüífers i el medi i els impactes en la salut		
Cost inversió (€)		- €		Periòdic (€/any)		- €/any		
COST TOTAL		- €		Nivell cost		Cost baix		
Període retorn (anys)								
Termini	Llarg termini	Data inici	2027	Data finalització		2030		

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ	
Departament i/o persona responsable de la implantació	Batlia
Agents implicats	Servei de jardineria
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ	
Ordenança redactada i aprovada	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	13	NOM ACCIÓ		Creació de zones humides naturalitzades amb aigua depurada				
		NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Creation of naturalized wetlands with purified water				
Àrea intervenció		Altres			Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		3
Sector	Medi ambient i biodiversitat		Riscos	Sequeres i escassetat d'aigua				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V1, V2, V3		I11, I12, I13, I14		R10, R12	
Indicadors canvi climàtic			AIG02, BIO01					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
L'acció va dirigida a crear zones humides naturalitzades amb aigua depurada, que per una banda donaran suport per a diferents organismes lligats a ambients aquàtics, i en segon terme, si aquestes zones es troben properes a la depuradora, actuaran com a tractament addicional a la depuració convencional d'aigües, per la reducció de les concentracions de sortida en nitrogen i fòsfor de la depuradora i, d'aquesta manera, millorar la qualitat de l'aigua i recarregar els aqüífers. Entre els principals avantatges d'un aiguamoll construït en front de qualsevol altre tipus de tractament terciari es destaca el menor cost econòmic del primer, ja que aquests precisen d'un manteniment mínim i tenen una gran simplicitat d'operació, així com el baix o nul consum energètic i mínima producció de residus. Per altra banda, imiten els processos d'autodepuració natural i poden ser utilitzats com a hàbitat per a diferents espècies de fauna i flora; a més, la flexibilitat de disseny pel que fa al dimensionament i geometria permet la creació de microhàbitats. Produeixen un baix impacte ambiental i tenen una bona integració en el paisatge. En aquest sentit, realitzar un estudi per analitzar la viabilitat de construir un aiguamoll proper a la sortida de la depuradora municipal que rebí l'efluent d'aquesta per tal que esdevingui una zona humida naturalitzada. També s'inclou la viabilitat de mantenir zones humides existents properes a la depuradora amb l'efluent d'aquesta. Els passos a realitzar zones humides alimentades per aigua de depuradora són: - Primerament, consultar estudis existents per identificar el tipus d'aiguamoll i procediment que ha estat més exitós a altres territoris. - Identificar la localització potencial més idònia per la construcció de la zona humida, tenint en compte que ha d'estar el més pròxima possible a la depuradora. - En base a l'anterior, dissenyar l'aiguamoll: dimensió (segons disponibilitat del terreny i volum d'aigua de l'efluent de l'EDAR) i tria del tipus, que pot ser principalment de flux superficial (FS) o de flux subsuperficial (FSS). La principal diferència entre els aiguamolls de FS i els de FSS rau en el fet que els de FSS es poden utilitzar com a tractaments secundaris i, en canvi, els de FS necessiten un tractament terciari. A més, els aiguamolls de FS es troben exposats directament al medi, el que pot provocar una estratificació tèrmica en l'aigua i, conseqüentment, la disminució de la capacitat de depuració i major possibilitat de proliferació de mosquits. Pel que fa als FSS, la seva construcció sol ser més cara que els de FS i són més sensibles a la saturació si no hi ha una bona circulació de l'aigua, però no pateixen estratificació tèrmica i no produeixen males olors ja que les aigües són subterrànies.								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
- En el disseny, tenir en compte també els materials necessaris, com són: o El substrat: sorres, terres vegetals, a més dels sediments i els residus que es van dipositant a mesura que l'efluent circula lentament per tota la superfície. o La vegetació: les espècies utilitzades han de ser helòfits (ex. jonc, la boga, el liri groc, etc.), molt resistents a les propietats de les aigües residuals, gran capacitat per acumular nutrients i contribuir a la depuració de l'aigua, adaptació a profunditats variables de l'aigua, important desenvolupament de la rizosfera i la facilitat de maneig. S'hauria d'afavorir la major diversitat d'espècies autòctones possible, el que permet una major estabilitat a llarg termini en front de les perturbacions, augmenta la superfície colonitzada per les bactèries i millora el valor ecològic de la zona humida), o Els microorganismes: tenir en compte la creació d'un ambient adequat per al creixement dels microorganismes. Els protozous, els bacteris i les algues microscòpiques són alguns dels tipus de microorganismes que creixen en les zones humides i que s'encarreguen de tractar l'aigua residual. o Creació de passos de la fauna, guaites i/o limitar l'accés a persones. - Tenir en compte la viabilitat legal i els criteris de qualitat per a la reutilització de les aigües per als diferents usos, segons el RD 1620/2007, pel que s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Conservació del medi natural i la biodiversitat	Resultats esperats	Conservar les zones humides i la biodiversitat
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)			
Termini	Llarg termini	Data inici	2027
		Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats	EDAR		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Superfície de zones humides naturalitzades amb aigua depurada per any			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de					Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	14	NOM ACCIÓ		Promoure acords de custòdia del territori				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Promote land stewardship agreements					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A74	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		3
Sector	Medi ambient i biodiversitat		Riscos	Transversal				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V1, V2, V3		I11, I12, I13, I14		R12	
Indicadors canvi climàtic			BIO01					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
La custòdia del territori (CdT) és el conjunt d'estratègies i d'instruments que pretenen implicar els propietaris, gestors i usuaris del territori en la conservació i el bon ús dels valors naturals, paisatgístics i culturals. Aquestes estratègies i instruments es materialitzen en acords voluntaris i privats entre propietaris, gestors o usuaris i el que s'anomenen entitats de custòdia. La premissa de base és que conservar la natura, el paisatge i el patrimoni cultural no és una responsabilitat que recau només en les administracions públiques, com sovint es pensa, sinó que la ciutadania, la societat civil i les empreses privades també poden i han de contribuir-hi. Per això, a diferència d'altres instruments i estratègies amb un objectiu similar (per exemple, la protecció legal d'un espai natural o la classificació d'un terreny com a no urbanitzable), la custòdia del territori requereix la implicació directa i activa de la societat civil, d'una banda, i d'aquelles persones que són propietàries o usuàries de terrenys forestals, agrícoles o urbans, de l'altra. La Iniciativa de Custòdia del Territori a les Illes Balears (ICTIB) és una xarxa d'entitats relacionades amb la CdT que té com a principal objectiu fomentar aquesta eina de conservació de la natura al territori. En aquest cas, els ajuntaments poden actuar directament com a entitats de custòdia o bé com a intermediari entre la propietat dels terrenys i les entitats privades de custòdia del territori. Actualment des de l'Ajuntament de Deià ja s'està treballant per implementar-ne un, i es proposa que es valori l'establiment de més acords de custòdia, de tipus agrari, per a la recuperació i/o conservació d'espècies i hàbitats, entre altres.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis		Conservació del medi natural i la biodiversitat			Resultats esperats		Conservar els valors naturals, paisatgístics i culturals del municipi	
Cost inversió (€)		- €			Periòdic (€/any)		- €/any	
COST TOTAL		- €			Nivell cost		Cost baix	
Període retorn (anys)								
Termini	Curt termini		Data inici	2020		Data finalització	2022	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia				

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ	
Agents implicats	ICTIB, ciutadania, entitats sense ànim d'elucres
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ	
Nombre d'acords / any	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de										Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ														
Nº		15		NOM ACCIÓ		Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor								
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS				Protocol of action for people vulnerable to heat										
Àrea intervenció			Altres				Codi		A75		B74		C1	
Àmbit actuació			A											
Tipus d'actuació			Adaptació					Prioritat			1			
Sector		Salut		Riscos		Calor extrema								
Indicadors				Vulnerabilitat			Impacte/conseqüència			Resultats				
				V7, V8, V9			I6, I7			R20				
Indicadors canvi climàtic				SAL01, SAL02, SAL03										
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA														
Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor extrema són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor extrema al municipi, es proposa realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred. En aquest protocol, cal: - Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes. - Actualitzar, a cada centre de serveis socials el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables. A Deià ja s'ha identificat la població d'edat avançada que viu sola. - Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.) - Definir l'indici d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor. - En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit. - Les accions a incloure al protocol: - o Accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa														

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc.					
o Accions durant episodis d'onada de calor, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per oferir-los espais on poder dutxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a al ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat i calefacció), etc. - Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Millora de la salut i la qualitat de vida de la ciutadania; Reducció de costos econòmics		Resultats esperats		Reducció de la vulnerabilitat de la població sensible
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Agents implicats		Serveis de salut / serveis socials			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Protocol realitzat Cens de persones vulnerables actualitzat					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	16	NOM ACCIÓ		Protocol d'actuació pel control i la prevenció de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Protocol of action for the control and prevention of tropical diseases transmitted by vectors (zika, dengue, malaria ...)					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		2
Sector	Salut		Riscos	Transversal/ Fred extrem				
Indicadors			Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència			Resultats	
			V1, V2, V7	I6, I7			R20, R22	
Indicadors canvi climàtic			SAL01					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Es preveu que la incidència de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...) augmentarà en un futur degut al canvi climàtic. Per tal de reduir els impactes en la salut per aquests episodis, realitzar un protocol d'actuació pel control i la prevenció d'aquestes malalties tropicals. En aquest protocol, cal: - Consultar estudis i protocols existents sobre les diferents malalties i vectors i/o consultar ens supramunicipals, per conèixer les condicions (ambientals, climàtiques, etc.) en què millor es desenvolupen els vectors. Per altra banda, consultar les projeccions climàtiques del futur d'increment de temperatures i episodis de sequera al municipi (AEMET, etc.) per determinar l'evolució de variables climàtiques al municipi. Tenint en compte aquestes informacions, identificar el risc d'afectació futura de malalties tropicals transmeses per vectors al municipi. - Identificar, si n'hi ha, totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'aquests episodis i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals. - En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir l'èxit. - Les accions de control i prevenció a incloure al protocol, podrien ser: demanar als òrgans supramunicipals en qüestió que formin i informin a la ciutadania sobre el risc potencial que es produeixin casos per aquestes malalties, ja que això facilitaria la detecció precoç dels casos, i milloraria el tractament i el control de la malaltia; reforçar la vigilància durant el període d'activitat del vector a les zones amb presència de vector competent per a la transmissió de la malaltia (ex. segons les dades disponibles, actualment aquest període s'estableix entre la primavera i la tardor pel zika); no permetre donar sang a aquelles persones que hagin viatjat a països amb transmissió activa del virus; amb la finalitat de prevenir-ne la transmissió local, prendre mesures per evitar el contacte del cas sospitós amb els mosquits mentre el cas estigui simptomàtic mitjançant la protecció individual contra les picades de mosquits amb repel·lents eficaços, i també es poden usar mosquiteres en el llit i en portes i finestres i lents elèctrics, especialment en zones de circulació del vector, control del mosquit tigre i d'altres vectors transmissors (evitar l'estancament d'aigua, netejar els embornals dels carrers i els canals de drenatge, instal·lar teles mosquiteres en els equipaments municipals) etc. - Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment								
Relació amb altres plans								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Cobeneficis	Major conscienciació població, Prevenció i reducció de costos en la salut pública		Resultats esperats		Reduir els impactes en la salut
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats	Centres de salut				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ Nombre d'actuacions de control Protocol realitzat					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)					
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ									
Nº 17		NOM ACCIÓ		Avisos en relació amb la qualitat de l'aire i actuacions per la seva millora					
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Warnings in relation to air quality and actions to improve it							
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1	
Àmbit actuació		A							
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		1	
Sector		Salut		Riscos		Contaminació			
Indicadors				Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
				V7, V8		I10		R20, R21	
Indicadors canvi climàtic				SAL03					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA									
La qualitat de l'aire afecta diàriament a tota la població i té efectes sobre la salut a llarg termini. En dies de contaminació especialment alta, agreujats per l'increment de temperatures associat al canvi climàtic i per fenòmens d'inversió tèrmica, la contaminació de l'aire també té efectes a curt termini, especialment en persones amb malalties respiratòries i cardíques cròniques. Es proposa difondre les recomanacions d'organismes supramunicipals en referència al protocol d'actuació per a episodis de contaminació atmosfèrica. Els actuals límits d'immissió establerts per la UE per el NO2 i els PM10 s'indiquen al RD 102/2011, del 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire. En aquest protocol, es determinen diferents fases d'activació segons els nivells de contaminants a l'atmosfera, sent majoritàriament accions de sensibilització a la ciutadania en fases de menys gravetat, mentre que en fases de major gravetat de contaminació s'executen actuacions que entre altres poden incloure: - Restringir la circulació als vehicles més contaminants, aquells que no disposen del distintiu ambiental de la Direcció General de Trànsit (DGT), durant els episodis de contaminació per diòxid de nitrogen. Aquestes restriccions estan vigents en els moments de màxima circulació (aproximadament de 7.00 a 20.00 hores de dilluns a divendres, els dies feiners, mentre duri l'episodi de contaminació per NO2). - Reforçar el transport públic durant aquests episodis de contaminació per NO2 per facilitar la mobilitat dels usuaris (ex. major freqüència de pas, major nombre de busos per línia, ampliació de l'hora punta, etc.) - Prohibir que els serveis municipals executin obres que generin pols durant un episodi de contaminació per partícules en suspensió PM10. - Incrementar el reg dels carrers durant un episodi de contaminació per partícules en suspensió PM10. - Suprimir els bufadors en els serveis de neteja i jardineria. - Accions de comunicació: Entre les accions a realitzar, l'Ajuntament difondrà la informació facilitada des la web d'organismes supramunicipals. Difondre especialment pel que fa a l'ozó troposfèric en zones rurals (que en									

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
condicions elevades pot ser tòxic pel ésser humà), i pel que fa als al·lèrgens, i així reduir la vulnerabilitat de la població a aquests riscos.					
L'ajuntament avisarà la ciutadania per diversos canals (web, xarxes socials, whatsapp, etc.) sobre els episodis de contaminació i recomanacions a seguir, com: reduir l'exercici físic intens, especialment a l'exterior, i sobretot per persones amb malalties respiratòries i del cor i persones grans); utilitzar el transport públic, o moure's a peu i en bici enlloc d'utilitzar el cotxe privat i en hores de menor trànsit; regular la climatització de les llars i llocs de treball evitant un escalfament o refrigeració excessiva; ventilar la llar en hores de menor trànsit, etc.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Major conscienciació població, Prevenció i reducció de costos en la salut pública		Resultats esperats		Reduir els impactes en la salut
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats	Centres de salut				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre d'accions d'alerta i protecció ciutadana realitzades					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	18	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								
Certes plagues que afecten la salut, com el mosquit tigre, la vespa asiàtica, entre altres, es poden veure afavorides per alguns impactes climàtics com les onades de calor i les sequeres, i poden esdevenir una plaga i causar problemes de salut o molèsties importants a les persones. En aquest sentit, es proposa realitzar campanyes d'informació i alerta a la població i un protocol pel control i detecció precoç de plagues. La sensibilització ha d'incloure informació relativa als factors i condicions que afavoreixen aquestes plagues i com prevenir els seus efectes. Entre les accions de prevenció, es podrien indicar les següents: - 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; - Protegir les finestres amb tela mosquitera; - Posar dobles portes a les plantes baixes d'àrees obertes, on hi pot haver presència de rosegadors; - Cobrir els forats de ventilació amb tela mosquitera; - Mantenir tan net com sigui possible el local o l'habitatge, especialment allà on es manipulin o s'emmagatzemin aliments; - Evitar humitats, goteres, condensacions, bassals d'aigua i l'emmagatzematge d'aigua sense protecció; - Vigilar els sostres falsos i altres racons sense llum, sobretot on hi hagi escalfor; - Mantenir tapades les escombraries i retirar-les diàriament, - Mantenir en bones condicions higièniques els animals de companyia. Aquestes campanyes poden anar acompanyades d'accions actives com per exemple:								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
- Creació de material divulgatiu: decàlegs d'eficiència o tríptics que es poden difondre a: centres d'atenció primària, hospitals, escoles, aplicacions mòbils, web del municipi, senyalística als equipaments (cartells informatius), etc. - Xerrades o tallers sobre rehabilitació energètica i difusió de bones pràctiques. - Punts informatius i/o exposicions sobre bones pràctiques a les llars - Campanyes on-line mitjançant la web municipal, twitter, facebook, etc. Així mateix, l'Ajuntament ha de fer el manteniment i la neteja periòdica dels embornals dels carrers, dels espais públics, de les zones amb aigua estancada, etc. per evitar l'aparició i la proliferació de plagues. Es considera una inversió de 2.000 € corresponent a una campanya de difusió online i 450 € per xerrada informativa.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Major conscienciació de la ciutadania, Prevenció i reducció de costos en la salut pública		Resultats esperats		Reduir els impactes en la salut per plagues
Cost inversió (€)	2.000,00 €		Periòdic (€/any)	450,00 €/any	
COST TOTAL	2.900,00 €		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats		Centres de salut			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre de campanyes realitzades					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ							
Nº	19	NOM ACCIÓ		Refugis climàtics i creació d'espais urbans de protecció enfront ones de calor			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Climate shelters and creation of urban spaces with shadows and refreshing areas				
Àrea intervenció		Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A19	B112	C1
Àmbit actuació		A					
Tipus d'actuació		Adaptació			Prioritat		2
Sector	Salut		Riscos	Calor extrema			
Indicadors			Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
			V7, V8, V9	I6, I7		R20	
Indicadors canvi climàtic			SAL01, SAL02, SAL03				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA							
Un dels efectes previstos del canvi climàtic és l'increment del nombre, freqüència i intensitat de les onades de calor, el que pot afectar la salut de tota la ciutadania (epidèmies de grip, cops de calor, síncope, etc.), i especialment dels col·lectius més vulnerables (infants, gent gran, persones amb malalties cardiovasculars i respiratòries, persones en situació de pobresa energètica, etc.). Les estratègies urbanístiques dedicades a vetllar pel confort tèrmic del ciutadà i la salut pública contemplen la creació de refugis climàtics. Un refugi climàtic és un edifici públic amb climatització on la ciutadania pot accedir per "refugiar-se" de la calor, o de la fred. Alguns d'aquests espais urbans es preveuen en equipaments que concentren població més vulnerable com ara centres de dia. L'adequació de la infraestructura verda urbana com espais de refugi climàtic n'és un altra opció. En aquest sentit, adequar espais d'ombra i amb fonts per refrescar-se (refugis d'aigua en zona urbana) en l'urbanisme municipal i en el planejament municipal per crear aquests refugis d'aigua i zones per refrescar-se en els espais urbans: fonts, sortidors instal·lats a terra on estigui permès el bany, canals o jocs infantils així com espais d'ombra abundant mantenint un ambient fresc en un espai públic d'oci que permeti contrarestar la pèrdua de confort climàtic en el nucli urbà. Les espècies vegetals presents en aquests espais han de complir amb certs requisits que les facin adequades per fer front al canvi climàtic com ara l'ús d'espècies autòctones, l'eficiència en l'ús d'aigua de reg (xerojardineria), la capacitat de resiliència, adaptació i resistència a la sequera. Alhora també han de complir condicions adequades per formar part de la infraestructura verda urbana com ara tenir en compte la salut humana (generació de pol·len i altres al·lèrgies), la generació de residus (necessitat de poda i volum de fruits generats), tipus de fulla i comportament de les arrels. La implementació de refugis d'aigua públics i zones d'oci i jocs infantils on l'aigua jugui un paper fonamental hauran de tenir en compte condicions de seguretat i sanitat ambiental així com garantir la divulgació del funcionament i les normes d'ús d'aquests espais. Per tant, identificar aquells edificis, equipaments, pavellons, etc. amb climatització, que puguin servir de refugis climàtics i identificar també els parcs municipals amb ombra on s'adquireixi cert confort tèrmic i que per tant puguin servir com a refugi climàtic en episodis de calor. Idealment, aquesta xarxa hauria de cobrir tot el municipi de manera que el 100% de la població tingui a menys de cinc minuts del seu domicili un "refugi climàtic". En aquest sentit, es valorarà l'adaptació i adequació d'altres edificis, equipaments o parcs per tal que puguin funcionar com a							

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
refugi climàtic. En aquests s'incorporarà verd, zones amb aigua i es rehabilitarà l'edifici per millorar la seva eficiència energètica i confort climàtic.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Reducció de l'efecte illa calor, Reducció impactes en la salut per cops de calor, Millora de la qualitat urbanística dels espais públics		Resultats esperats		Reducir els impactes en la salut per cops de calor i incrementar el confort climàtic a la via pública
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
% de població del municipi amb un refugi climàtic a una distància propera Superfície d'espais urbans amb ombra al municipi					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	20	NOM ACCIÓ			
		Optimitzar, revisar i crear nous sistemes d'alerta i comunicació a la població			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Optimise and create new early warning systems for the population			
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74
Àmbit actuació	A				
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	2
Sector	Protecció civil i emergències	Riscos	Transversal		
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats
	V2, V3,V9		I2, I4, I5		R2
Indicadors canvi climàtic		URB04			
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
Els efectes del canvi climàtic (com el major risc d'inundació i precipitació extrema, risc d'incendi, major freqüència d'onades de calor, etc.) poden suposar episodis d'emergència que posin en risc la protecció de la població. Actualment Deià realitza aquests avisos a la població a través de les xarxes socials i WhatsApp, per una llista de distribució amb uns 320 número de telèfon. Es proposa revisar els processos d'avís a la població per tal d'intentar optimitzar i millorar al màxim aquests sistemes d'alerta i comunicació a la població existents al municipi, i crear-ne de nous si és el cas. En aquest sentit, aquests sistemes d'alerta i comunicació poden incloure campanyes de sensibilització sobre els riscos i un conjunt d'estratègies i actuacions per tal de propiciar un canvi tant en la percepció dels riscos com en les actituds i comportaments respecte a aquests que faciliti l'adopció de mesures preventives i d'autoprotecció per part de la ciutadania.					
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	Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats	Ciutadania				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Sistemes d'alerta revisats					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ							
Nº	21	NOM ACCIÓ	Redactar i aprovar el Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'inundacions				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Write and approve the Local Action Plan to prevent flood risk					
Àrea intervenció		Altres		Codi	A75	B72	C1
Àmbit actuació		A					
Tipus d'actuació		Adaptació			Prioritat	2	
Sector	Protecció civil i emergències	Riscos	Inundació				
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència			Resultats	
		V3	I8			R6	
Indicadors canvi climàtic		URB04					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA Tot i que el municipi de Deià té un risc d'inundació baix, ja que té poca superfície inundable, 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, es proposa la redacció i aprovació del Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant el risc d'inundacions. Aquest establirà el marc orgànic i funcional previst pel municipi amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns, i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil. Cal considerar en el pla les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic en relació a les inundacions, i garantir el sistema d'alerta.							
Relació amb altres plans							
Cobeneficis	Millora de l'actuació en situacions d'emergència		Resultats esperats		Reducció d'impactes per inundacions		
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	-		
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix		
Període retorn (anys)							
Termini	Mig termini	Data inici	2023		Data finalització	2026	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia			
Agents implicats							
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ Pla redactat							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	22	NOM ACCIÓ		Adherir-se a la carta europea de turisme sostenible (CETS)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Adhere to the European Charter for Sustainable Tourism (CETS)					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat		2
Sector	Turisme		Riscos	Transversal				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V16		I22		R16, R17	
Indicadors canvi climàtic			TUR01, TUR02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
La Carta Europea de Turisme Sostenible en espais naturals protegits (CETS) és una iniciativa de la Federació EUROPARC, organització que reuneix Espais Naturals Protegits de 38 països europeus. EUROPARC és l'entitat gestora que concedeix l'adhesió a la CETS als espais protegits, en els quals verifica que hi ha un compromís per aplicar els principis del turisme sostenible. El mètode i el compromís són voluntaris. La CETS orienta els gestors dels espais naturals protegits i les empreses turístiques per definir les seves estratègies de desenvolupament de manera conjunta i participada. Els objectius de la CETS són: - Augmentar el coneixement sobre l'espai protegit i donar suport, al mateix temps, a la seva preservació perquè pugui ser gaudit per les generacions presents i futures. - Millorar el desenvolupament sostenible i la gestió turística de l'espai protegit i la seva àrea d'influència, tenint presents les necessitats de l'entorn, de la població, de les empreses locals i dels visitants. - Implicar les empreses locals en un projecte comú de turisme sostenible. Sense aquesta implicació, no hi ha projecte CETS. Les fases per tal d'adherir-se són: - Acreditació dels espais naturals protegits amb l'acord i compromís dels empresaris turístics i altres actors locals. Es sol·licita l'adhesió però és el territori qui rep l'acreditació de la CETS. - Adhesió de les empreses: El sistema d'adhesió distingirà, en els espais ja acreditats, aquelles empreses que més i millor s'esforcen per fer sostenible la seva activitat i col·laborar amb els gestors de l'espai. Són les empreses turístiques les que voluntàriament poden sol·licitar la seva adhesió. Aquest reconeixement serà molt més que una marca de qualitat, perquè, a més, garantirà una autèntica col·laboració entre l'empresa i l'espai protegit per avançar en el desenvolupament d'un turisme sostenible. - Adhesió de les agències de viatges Entre els beneficis de l'adhesió a la CETS es destaquen:								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
- Per a l'espai natural protegit: protecció i conservació del territori, millora de l'oferta turística integrada a l'espai. - Per a les empreses turístiques: disposar d'eines útils per a la sostenibilitat de l'empresa, suport tècnic i promoció en xarxa. - Per al turisme: gaudir d'una experiència singular i sostenible amb major nivell de qualitat dels serveis. - Per a les administracions: oportunitat de millorar la imatge del territori i criteris fiables per distingir empreses i pràctiques sostenibles. - Entre altres beneficis, adherir-se promourà que es redueixin els impactes sobre el medi ambient promovent l'adaptació al canvi climàtic, i reduint la vulnerabilitat de l'espai natural del municipi.					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Promoció econòmica		Resultats esperats		Turisme més sostenible i estalvi de recursos
Cost inversió (€)	6.000,00 €		Periòdic (€/any)		0,00 €/any
COST TOTAL	6.000,00 €		Nivell cost		Cost baix
Període retorn (anys)					
Termini	Llarg termini	Data inici	2027	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats		Sector turístic			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre d'empreses adherides a la CETS Superfície d'espai natural adherida ala CETS					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	23	NOM ACCIÓ		Taxa turística municipal destinada a un fons per a l'execució d'accions d'adaptació al canvi climàtic				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Municipal tourist tax allocated to a fund for the execution of actions to adapt to climate change					
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació				Prioritat	3	
Sector	Turisme		Riscos	Transversal				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V16		I22		R16, R17	
Indicadors canvi climàtic			TUR01, TUR02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
S'anomena taxa turística a l'impost que s'aplica al preu de les estades en els establiments turístics (hotels, apartaments turístics, càmpings, allotjament rural, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, àrees de pernoctació destinades a albergs mòbils i embarcacions de creuer turístic) de Catalunya. L'Ajuntament destinarà un percentatge d'aquesta taxa a impulsar actuacions d'adaptació del PAESC, ja siguin actuacions d'informació i comunicació referents al canvi climàtic, l'eficiència energètica, les energies renovables o l'estalvi d'aigua, com actuacions de l'increment del verd urbà. Per tal de fer-ho, es crearà un "Fons climàtic de caràcter municipal", el qual ha d'esdevenir un instrument per a l'execució d'accions d'adaptació al municipi en edificis i rehabilitacions. Aquest fons servirà per impulsar l'estalvi i reutilització de l'aigua, el foment de les renovables; fomentar els habitatges energèticament eficients; millorar el confort tèrmic als habitatges i equipaments, i per reduir els nivells de població vulnerable en situació de pobresa energètica, entre altres. Davant un escenari de canvi climàtic i de falta de finançament per realitzar moltes de les accions d'adaptació necessàries al municipi, aquest instrument financer, com és el Fons que es proposa, permetrà contribuir a una part d'aquest finançament necessari. A banda del percentatge de la taxa turística, s'estudiaran altres fonts de finançament per a nodrir aquest Fons. Els objectius del Fons seran els següents: - Accelerar de forma sòlida i a llarg termini l'adaptació i rehabilitació dels edificis i equipaments del municipi oferint finançament a tots els nivells (públic i privat). - Facilitar recursos a sectors/persones vulnerables (ex. en situació de pobresa energètica, pocs recursos financers, etc.) - Reduir la petjada de carboni mitjançant el finançament de projectes d'estalvi i reutilització de l'aigua, d'eficiència energètica i d'energies renovables. El fons estarà gestionat íntegrament per l'Ajuntament i s'adreçarà al: - Sector públic: projectes que l'ajuntament vulgui portar a terme en els edificis i equipaments municipals.								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
- Sector privat: comunitats de veïns o associacions, empreses, ciutadans					
Relació amb altres plans					
Cobeneficis	Promoció econòmica		Resultats esperats		Aconseguir una major adaptació al canvi climàtic
Cost inversió (€)	- €		Periòdic (€/any)	- €/any	
COST TOTAL	- €		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Llarg termini	Data inici	2027	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats		Sector turístic			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Taxa implementada EUR recaptats / any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº 24		NOM ACCIÓ		Pla de formació adreçat als funcionaris electes i treballadors municipals				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS				Formation plan for politicians and municipal workers				
Àrea intervenció		Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris			Codi	A19	B11	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		1
Sector		Edificis (municipals)	Riscos	Transversal				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V19		I4, I5, I9		R21	
Indicadors canvi climàtic			AIG02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Per tal d'incrementar la implicació política en temes de canvi climàtic, sobretot en la continuïtat de projectes de major durada, es proposa amb aquesta acció realitzar un pla de formació i sensibilització pels funcionaris electes. Aquesta formació inclourà diverses temàtiques concretes relacionades amb el canvi climàtic i s'inclourà una aproximació econòmica. El pla de formació inclourà doncs formació respecte bones pràctiques, estalvi de recursos, necessitat d'adaptació al canvi climàtic, seguiment de les accions incloses als plans i programes relacionats amb el canvi climàtic que el municipi estigui portant a terme (pla d'adaptació, pla d'acció pel clima i l'energia, etc.), continuïtat dels programes existents al municipi, etc. A banda, es proposa fer participar els càrrecs electes en els actes organitzats per l'Oficina Europea del Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses (COMO) per a la seva sensibilització i per al seguiment de les accions dels PAES i els PAESC. Per tal d'assegurar l'èxit de l'acció el primer pas serà seleccionar aquelles temàtiques prioritàries pel municipi i definir el programa de sensibilització, tant en el temps com la tipologia d'accions a portar a terme per cada temàtica seleccionada: elaboració de manuals, xerrades informatives, jornades de treball, etc. Finalment, de cara a aquestes formacions però també per sensibilitzar la ciutadania sobre l'ús racional de l'aigua, es proposa publicar les dades de consum d'aigua dels equipaments municipals a la web i xarxes socials de l'ajuntament i dels equipaments i amb cartells informatius als mateixos equipaments. Aquestes dades de consums d'aigua (i energia) es podrien equiparar amb dades històriques per veure si l'equipament consumeix més o menys aigua. Amb aquesta mesura el municipi augmentarà la transparència, millorarà la sensibilització dels ciutadans en temes de consum d'aigua i reduirà la vulnerabilitat al risc de sequera i escassetat d'aigua, ja que a partir de les dades de consum d'aigua als diferents equipaments municipals es podran detectar ineficiències i proposar mesures correctores al respecte. Es considera una inversió de 450 € per xerrada informativa.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis		Sensibilització de polítics, treballadors municipals i la ciutadania envers el canvi cimàtic i la necessitat d'adaptació			Resultats esperats		Estalvi consum aigua, estalvi consum energètic	

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Cost inversió (€)		0,00 €		Periòdic (€/any)	
				450,00 €/any	
COST TOTAL		900,00 €		Nivell cost	
				Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre de sessions formatives realitzades					
L d'aigua estalviats/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de					Deià (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	25	NOM ACCIÓ		Revisió dels ancoratges de les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, etc.)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS				Review of infrastructures anchors (solar panels, lighting, antennas, etc.)				
Àrea intervenció		Altres			Codi	A71	B72	C1
Àmbit actuació		W						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat	3	
Sector	Altres		Riscos	Transvers				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V17		I3		R2	
Indicadors canvi climàtic			ENE 01					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, cablejat, etc.) hauran de tenir els ancoratges necessaris per resistir situacions climàtiques més adverses que les actuals, com tempestes, ventades, llevantades i episodis de precipitació extrema. És per això que cal revisar els ancoratges d'aquestes infraestructures i tenir en consideració les projeccions climàtiques i d'intensificació dels fenòmens meteorològics extrems en el seu disseny. El primer pas és identificar les infraestructures vulnerables al municipi i crear una base de dades per mantenir un control de les revisions i possibles alteracions per evitar danys majors i assegurar la seguretat ciutadana. Aquesta verificació es farà per personal competent i seguint estrictament els procediments de revisió indicats pel fabricant. En qualsevol cas, cada vegada que s'hagi produït una caiguda, es comprovarà que no s'ha produït cap deformació i/o modificació de les característiques del punt d'ancoratge. En la revisió, cal detallar acuradament els elements estructurals de suport i justificar tècnicament la solidesa i la seguretat del conjunt, de manera especial davant l'acció del vent i altres fenòmens meteorològics. Per exemple, en el cas dels panells solar, realitzar una revisió visual dels elements de subjecció dels panells (estructures i ancoratges), on durant el primer any cal recollir els cargols que subjecten les plaques i l'estructura de suport, i posteriorment només cal fer un repàs de la fermesa i estat dels ancoratges. En el cas d'estructures de ferro pintat cal fer el manteniment de la pintura, en el cas del cablejat elèctric aeri dels carrers caldrà estudiar mesures de subjecció o de soterrament. En el cas que fos necessari, instar a les grans empreses responsables de les infraestructures de subministrament de competència supramunicipal (línies de baixa, mitja i alta tensió) a fer la revisió periòdica de les instal·lacions, de la vegetació pròxima i a actuar ràpidament en cas d'incidència.								
Relació amb altres plans								
Cobeneficis		Autosuficiència, garantia d'abastament elèctric, seguretat ciutadana			Resultats esperats		Reducció de l'impacte per vent, tempestes i precipitació extrema en les infraestructures vulnerables	
Cost inversió (€)		- €			Periòdic (€/any)		- €/any	

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
COST TOTAL		- €		Nivell cost	
				Cost baix	
Període retorn (anys)					
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre d'infraestructures revisades					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de				Deià (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ								
Nº	26	NOM ACCIÓ		Establir condicions especials d'execució en la contractació pública de l'ajuntament (estalvi d'aigua, compensació d'emissions, compra verda, ús d'energies renovables...)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Establish special conditions of execution in the city council's procurements (water savings, emissions compensation, green purchasing, use of renewable energies ...)						
Àrea intervenció		Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació		A						
Tipus d'actuació		Adaptació i Mitigació				Prioritat		2
Sector	Altres		Riscos	Sequera/ Calor extrema				
Indicadors			Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
			V1		-		-	
Indicadors canvi climàtic			AIG02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA								
Establir i incorporar criteris ambientals, de compra verda, i condicions especials d'execució en els plecs de contractació de serveis i subministraments de l'ajuntament, per tal d'assegurar un ús eficient de l'aigua, dels recursos, del consum d'energia, dels residus, i la compra de productes sostenibles, entre altres, per part dels proveïdors i contractistes municipals. A nivell municipal, es pot incentivar que les empreses apostin per solucions més sostenibles incloent criteris ambientals en la contractació pública. Els criteris ambientals es poden incorporar en els requisits de solvència tècnica, en els criteris d'adjudicació o mitjançant condicions especials d'execució del contracte. A més del preu es pot valorar com a criteri quantificable de forma automàtica (criteris d'adjudicació del contracte) l'anàlisi del cicle de vida del producte, obra o servei. L'anàlisi del cicle de vida permet identificar i valorar els costos ambientals d'aigua, energia, emissions i recursos en totes les fases del producte contractat: adquisició, ús, manteniment, recollida i reciclatge. Entre les condicions específiques a incloure a les contractacions públiques s'inclou: optimització i estalvi d'aigua i energia, compensació d'emissions d'efecte hivernacle, a través de projectes sostenibles diversos (energies renovables, aforestació, etc.); la compra verda de productes amb un menor impacte ambiental i amb certificacions o etiquetes ecològiques (ex: Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, Ecoetiqueta Europea, Cigne Blanc, Angel Blau, Energy Star, FSC, etc.); criteris de consum responsable minimització de residus, com reutilització de mobiliari (2a mà) i racionalitzar la seva adquisició; adquirir fusta i productes derivats per materials de construcció amb garanties de procedència d'explotacions forestals sostenibles o de fusta reciclada amb certificació, escollir productes a granel o amb la menor quantitat d'embalatge possible o que aquest sigui reutilitzable; productes amb un cicle de vida útil llarg; que no continguin substàncies perilloses o en la menor proporció possible, etc. Els àmbits materials d'intervenció per als quals s'establiran criteris o instruccions tècniques específiques són: Serveis d'alimentació; Subministrament d'electricitat; Elements de comunicació; Equips informàtics; Fusta; Mobiliari d'oficina; Projectes d'obres; Esdeveniments; Paper; Neteja i recollida selectiva de residus d'edificis; Productes tèxtils; Vehicles; etc.								

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de		Deià (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
Un cop establerts els criteris, incorporar-los posteriorment en els plecs de contractació de l'ajuntament. En aquest sentit: - Totes les unitats promotores dels contractes públics motivaran, en l'informe de necessitat que justifiqui la tramitació del contracte públic, les mesures de sostenibilitat que pretenen incorporar, amb proporcionalitat al tipus de contracte, objecte, valor estimat, número de persones que intervenen en l'execució del contracte, persones usuàries o destinatàries de la prestació, sector d'activitat econòmica, convenis laborals d'aplicació, regulacions legals sectorials, etc. En el plec de clàusules administratives particulars o plec de condicions, es concretarà l'articulació de les mateixes com a criteri de solvència, criteri d'adjudicació, condició d'execució, prescripció tècnica o qualsevol altra que d'acord amb la normativa legal es consideri adequada. - En el títol del contracte es farà referència que s'inclouen mesures de contractació pública sostenible i s'enunciaran degudament en la descripció de l'objecte. - Els plecs que regulin les contractacions públiques municipals fixaran els indicadors objectius que permetin seguir i verificar el compliment de la mesura concreta de contractació pública sostenible, tot identificant, si escau, els documents acreditatius.			
Relació amb altres plans			
Cobeneficis	Reducció del consum d'aigua, d'energia i de recursos, reducció d'emissions i ús d'energia renovable, estalvi econòmic	Resultats esperats	Assegurar un ús eficient dels recursos
Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)			
Termini	Curt termini	Data inici	2020 Data finalització 2022
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Inclusió de criteris ambientals i de sostenibilitat en els plecs de contractació (en % respecte el total de contractes públics)			
OBSERVACIONS			

3.9. Cronograma

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

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pla director de clavegueram												
Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió												
Pla de contingència per a l'abastament d'aigua (recursos hídrics alternatius per assegurar el servei) extensiu al sector privat												
Ordenança per a l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, i espècies no al·lèrgiques en el verd urbà												
Pla de gestió forestal municipal												
Control i prevenció de plagues i espècies invasores (proceccionària, berrat, morrut, vespa asiàtica, fongs,...)												
Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor												
Protocol d'actuació pel control i la prevenció de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...)												
Avisos en relació amb la qualitat de l'aire i actuacions per la seva millora												
Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)												
Refugis climàtics i creació d'espais urbans de protecció enfront ones de calor												

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Optimitzar, revisar i crear nous sistemes d'alerta i comunicació a la població												
Redactar i aprovar el Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'inundacions												
Adherir-se a la carta europea de turisme sostenible (CETS)												
Taxa turística municipal destinada a un fons per a l'execució d'accions d'adaptació al canvi climàtic												
Xarxa d'hidrants optimitzada												
Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública												
Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals												
Pla de formació adreçat als funcionaris electes i treballadors municipals												
Identificar les espècies autòctones i les àrees del municipi més sensibles al canvi climàtic per a la seva gestió i protecció												
Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament												
Revisió dels ancoratges de les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, etc.)												
Establir condicions especials d'execució en la contractació pública de l'ajuntament (estalvi d'aigua, compensació d'emissions, compra verda, ús d'energies renovables...)												
Ordenança municipal per ser un municipi lliure de glifosfat en zona urbana i per a un ús responsable dels fitosanitaris												

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Creació de zones humides naturalitzades amb aigua depurada												
Promoure acords de custòdia del territori												

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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Pla director de clavegueram		X														
Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió		X														
Pla de contingència per a l'abastament d'aigua (recursos hídrics alternatius per assegurar el servei) extensiu al sector privat		X														
Ordenança per a l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, i espècies no al·lèrgiques en el verd urbà																
Pla de gestió forestal municipal		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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Control i prevenció de plagues i espècies invasores (processionària, berrueta, morrut, vespa asiàtica, fongs,...)		X														
Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor								X								
Protocol d'actuació pel control i la prevenció de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...)		X														
Avisos en relació amb la qualitat de l'aire i actuacions per la seva millora		X														
Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)								X								
Refugis climàtics i creació d'espais urbans de protecció enfront ones de calor		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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Optimitzar, revisar i crear nous sistemes d'alerta i comunicació a la població																
Redactar i aprovar el Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'inundacions			X					X								
Adherir-se a la carta europea de turisme sostenible (CETS)																
Taxa turística municipal destinada a un fons per a l'execució d'accions d'adaptació al canvi climàtic																
Xarxa d'hidrants optimitzada			X													
Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública																
Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals		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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Pla de formació adreçat als funcionaris electes i treballadors municipals	X															
Identificar les espècies autòctones i les àrees del municipi més sensibles al canvi climàtic per a la seva gestió i protecció		X														
Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament		X														
Revisió dels ancoratges de les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, etc.)		X														
Establir condicions especials d'execució en la contractació pública de l'ajuntament (estalvi d'aigua, compensació d'emissions, compra verda, ús d'energies renovables...)		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 _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Ordenança municipal per ser un municipi lliure de glifosfat en zona urbana i per a un ús responsable dels fitosanitaris		X														
Creació de zones humides naturalitzades amb aigua depurada		X														
Promoure acords de custòdia del territori		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 Deià podria ser de fins a 1.954.719 €. 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 Deià.

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis forestals	Cost d'extinció	77.132
Incendis forestals	Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya	308.152
Inundacions	Afectacions amb tramitació d'assegurances	111.705

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Tempestes	Afectacions amb tramitació d'assegurances	193.639
Sequera	Afectació global a tots els sectors del municipi	1.264.091
Total		1.954.719

Font: elaboració pròpia.

4. SEGUIMENT

El seguiment del PAESC es farà d'acord la metodologia seguida pel Pacte de les Batlies. 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_{2eq} 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	2020	2030	11,64	-	9,05	7.857,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals	Autoritats locals	2020	2030	10,84	0,00	7,44	75.000,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Telemesura i telegestió dels equipaments més consumidors	Autoritats locals	2020	2030	10,84	-	7,44	20.000,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions	Cursos de formació en matèria d'energia	Autoritats locals	2020	2022	-	-	-	4.000,00	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
municipals, residencials i terciaris	als treballadors municipals i elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals								
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	7,75	-	4,44	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	3,57	-	1,60	2.235,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'escola	Autoritats locals	2020	2022	11,80	21,78	25,02	4.680,00	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	Autoritats locals	2020	2022	1,14	-	0,39	210,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'equipament Sa Tanca	Autoritats locals	2020	2022	3,48	-	1,27	1.965,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals	Autoritats locals	2023	2026	47,75	-	37,13	7.500,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals	Autoritats locals	2020	2030	-	-	106,28	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions	Realització d'auditories energètiques per	Autoritats locals	2020	2030	-	-	-	4.000,00	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
municipals, residencials i terciaris	als edificis municipals								
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals	Autoritats locals	2023	2026	-	-	-	450,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Publicació de consums d'equipaments municipals	Autoritats locals	2020	2030	1,63	-	1,12	250,00	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	2020	2030	300,21	-	218,86	6.000,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de	Autoritats locals	2020	2030	366,99	-	568,67	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
	bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda								
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	50,00	50,00	38,88	19.155,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvi aparells climatització per altres de més eficients	Autoritats locals	2023	2026	3,37	-	2,62	7.500,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Renovació de tancaments i envidriats a la sala d'activitats de Sa Tanca	Autoritats locals	2023	2026	5,31	-	4,13	2.000,00	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	Auditories energètiques domèstiques amb mostreig representatiu de perfil de consumidors.	Autoritats locals	2020	2022	458,41	-	328,68	4.000,00	No iniciada
Enllumenat públic	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients	Autoritats locals	2023	2026	9,53	-	7,41	0,00	No iniciada
Enllumenat públic	Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors	Autoritats locals	2023	2030	-	-	34,91	0,00	No iniciada
Enllumenat públic	Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica per l'enllumenat públic a la Cala Deià	Autoritats locals	2023	2026	5,00	5,00	3,89	3.692,92	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	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics	Autoritats locals	2023	2026	13,80	-	7,12	177.037,42	No iniciada
Transport	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi	Autoritats locals	2023	2026	2.088,31	-	541,67	18.000,00	No iniciada
Transport	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	Autoritats locals	2017	2030	2.235,62	-	584,05	0,00	En curs
Transport	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles	Autoritats locals	2020	2022	543,08	-	169,92	0,00	No iniciada
Transport	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	Autoritats locals	2020	2030	-	-	-	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	2020	2030	-	-	85,62	6.500,00	No iniciada
TOTAL					6.190,08	76,78	2.797,61	387.032,34	

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 ₂ eq el 2020	Cost estimat (€) 2020	Reducció de tCO ₂ eq el 2030	Cost estimat (€) 2030
01. Edificis municipals	16	55%	119,12	21,78	207,92	137.647
02. Edificis del sector terciari	1	3%	300,21	0,00	218,86	6.000
03. Edificis residencials	2	7%	825,40	0,00	897,36	19.000
04. Enllumenat públic	3	10%	14,53	5,00	46,21	3.693
05. Indústria	0	0%	0,00	0,00	0,00	0
06. Flota municipal	1	3%	13,80	0,00	7,12	177.037
07. Transport públic	0	0%	0,00	0,00	0,00	0
08. Transport privat	4	14%	4.867,02	0,00	1.295,64	18.000
09. Producció local d'energia	1	3%	50,00	50,00	38,88	19.155
10. Producció local de calor/fred	0	0%	0,00	0,00	0,00	0
11. Altres	1	3%	0,00	0,00	85,62	6.500
Total	29	100%	6.190,08	76,78	2.797,61	387.032
Percentatge d'emissions respecte 2005					40%	

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
Aigua	Pla director de clavegueram	Inundació/ Sequera	2027	2030	-	No realitzada
Aigua	Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió	Sequera	2027	2030	-	No realitzada
Aigua	Pla de contingència per a l'abastament d'aigua (recursos hídrics alternatius per assegurar el servei) extensiu al sector privat	Sequera	2023	2026	-	No realitzada
Aigua	Ordenança per a l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, i espècies no al·lèrgiques en el verd urbà	Sequera/ Calor extrema	2020	2022	-	No realitzada
Aigua	Xarxa d'hidrants optimitzada	Incendis Forestals	2017	2017	18.000	Realitzada
Aigua	Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública	Sequera	2020	2030	600	No realitzada
Aigua	Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament	Transversal	2023	2026	-	No realitzada
Agricultura i sector forestal	Pla de gestió forestal municipal	Incendis Forestals/ Transversal	2023	2026	-	No realitzada

Agricultura i sector forestal	Pla Municipal de Prevenció i Autoprotecció davant el risc d'Incendis Forestals	Incendis Forestals	2020	2022	4.800	No realitzada
Medi ambient i biodiversitat	Control i prevenció de plagues i espècies invasores (processionària, bernat, morrut, vespa asiàtica, fongs,...)	Calor extrema/ Sequera	2023	2026	-	No realitzada
Medi ambient i biodiversitat	Identificar les espècies autòctones i les àrees del municipi més sensibles al canvi climàtic per a la seva gestió i protecció	Transversal	2023	2026	-	No realitzada
Medi ambient i biodiversitat	Ordenança municipal per ser un municipi lliure de glifosat en zona urbana i per a un ús responsable dels fitosanitaris	Transversal	2027	2030	-	No realitzada
Medi ambient i biodiversitat	Creació de zones humides naturalitzades amb aigua depurada	Sequeres i escassetat d'aigua	2027	2030	-	No realitzada
Medi ambient i biodiversitat	Promoure acords de custòdia del territori	Transversal	2020	2022	-	No realitzada
Salut	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor	Calor extrema	2020	2022	-	En curs
Salut	Protocol d'actuació pel control i la prevenció de malalties tropicals transmeses per vectors (zika, dengue, malària...)	Transversal/ Fred extrem	2023	2026	-	No realitzada
Salut	Avisos en relació amb la qualitat de l'aire i actuacions per la seva millora	Contaminació	2020	2030	-	No realitzada
Salut	Campanyes pel control de plagues que afecten la salut (mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)	Transversal	2020	2022	2.900	No realitzada

Salut	Refugis climàtics i creació d'espais urbans de protecció enfront ones de calor	Calor extrema	2020	2022	-	No realitzada
Protecció civil i emergències	Optimitzar, revisar i crear nous sistemes d'alerta i comunicació a la població	Transversal	2020	2022	-	Realitzada
Protecció civil i emergències	Redactar i aprovar el Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'inundacions	Inundació	2023	2026	-	No realitzada
Turisme	Adherir-se a la carta europea de turisme sostenible (CETS)	Transversal	2027	2030	6.000	No realitzada
Turisme	Taxa turística municipal destinada a un fons per a l'execució d'accions d'adaptació al canvi climàtic	Transversal	2027	2030	-	No realitzada
Edificis (municipals)	Pla de formació adreçat als funcionaris electes i treballadors municipals	Transversal	2020	2022	900	No realitzada
Altres	Revisió dels ancoratges de les infraestructures (plaques solars, enllumenats, antenes, etc.)	Transvers	2023	2026	-	No realitzada
Altres	Establir condicions especials d'execució en la contractació pública de l'ajuntament (estalvi d'aigua, compensació d'emissions, compra verda, ús d'energies renovables...)	Sequera/ Calor extrema	2020	2022	-	No realitzada

Font: elaboració pròpia.

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

Impacte principal sobre el què s'actua	Nombre d'accions	Cost d'inversió (€)	Cost de no inversió (€/any)	Cost total (€)
Sequeres	5	0	600	600
Incendis	3	22.800	0	22.800
Inundacions	2	0	0	0
Calor extrema	3	0	0	0
Transversal	10	8.000	1.800	9.800
Precipitació extrema	0	0	0	0
Esllavissades	0	0	0	0
Fred extrem	0	0	0	0
Contaminació	1	0	0	0
Pujada del nivell del mar	0	0	0	0

Font: elaboració pròpia.

6. REFERÈNCIES

Ayala-Carcedo, F.J. (2004) El cambio climatico en Espana: una realidad con efectos en la economia y el sector asegurador. Fundacion 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

MAPAMA 2016. Estrategia de adaptación al cambio climático de la costa espanyola. 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/quiropsters_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