



INFORME SEGUIMENT

PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE

Binissalem



Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

Coordinador Territorial

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	5
1.1. Data d'adhesió al Pacte de les Batlies	5
1.2. Data aprovació PAESC i presentació a la web de My Covenant	5
1.3. Comunicació del PAESC	5
2. RESUM DEL PAESC.....	6
2.1. % reducció previst	6
2.2. Estalvis	6
2.3. Producció d'energia renovable	7
2.4. Número d'accions.....	7
2.5. Pressupost.....	8
3. BALANÇ DEL PLA D'ACCIÓ.....	10
3.1. Balanç d'accions	10
3.1.1. Accions realitzades.....	14
3.1.2. Accions en curs i no iniciades	15
3.1.3. Accions desestimades	25
3.1.4. Noves accions.....	25
3.2. Balanç d'emissions de GEH	28
3.3. Balanç del consum energètic	31
3.4. Balanç del pressupost.....	32
4. ACCIONS D'EXCEL·LÈNCIA	36

Índex de figures

Figura 1. Representació percentual del nombre d'accions de mitigació segons el seu estat d'implementació	11
Figura 2. Representació percentual del nombre d'accions d' adaptació segons el seu estat d'implementació	11
Figura 3. Representació percentual de l'estalvi d'emissions segons l'estat d'execució de les accions. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades	29

Índex de taules

Taula 1. Estalvi d'emissions i de consum del PAESC l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.	6
Taula 2. Producció renovable en el PAESC de cara al 2030 l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.	7
Taula 3. Nombre d'accions de mitigació del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)	7
Taula 4. Nombre d'accions d' adaptació del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)	8
Taula 5. Balanç del nombre d'accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	12
Taula 6. Balanç del nombre d'accions d' adaptació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	13
Taula 7. Accions de mitigació del PAESC ja realitzades completament (completades). S'indica el sector, una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.	14
Taula 8. Accions de mitigació del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, l'estat d'implementació, la despesa realitzada, l'estalvi energètic i d'emissions assolit de l'acció.	15
Taula 9. Accions d' adaptació del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, el cost estimat i la despesa realitzada de l'acció.	22
Taula 10. Balanç d'emissions per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	30
Taula 11. Balanç del consum energètic per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades	31
Taula 12. Balanç del pressupost de les accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades	33
Taula 13. Balanç revisat del pressupost de les accions de mitigació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades	34
Taula 14. Balanç del pressupost de les accions d' adaptació per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades	35

1. ANTECEDENTS

1.1. Data d'adhesió al Pacte de les Batlies

El municipi de Binissalem es va adherir al “Pacte de les Batlies” pel Ple Municipal celebrat el 1 d'abril del 2019. Amb aquesta l'adhesió, el municipi assumia la responsabilitat de vetllar per aconseguir l'objectiu 20/20/20 per contribuir en l'eficiència energètica i mitigar el canvi climàtic d'una manera planificada i efectiva i va acordar assumir el compromís de reduir les emissions de CO₂ en més d'un 40% per l'any 2030 i avaluar els riscos i vulnerabilitats derivats del canvi per adoptar una estratègia d'adaptació del municipi i incrementar així la seva resiliència.

1.2. Data aprovació PAESC i presentació a la web de My Covenant

Benissalem va redactar el seu PAESC l'any 2019, amb un objectiu de reducció d'emissions de 13.835 t CO_{2eq} a través d'un total de 54 accions de mitigació i 18 accions d'adaptació, la qual cosa suposa un 40,2% d'emissions respecte el 2005.

El PAESC es va aprovar per Ple municipal el 19 de setembre del 2019 i va comunicar al Pacte de les Batlies a través de la web de My Covenant el mateix any 2019.

1.3. Comunicació del PAESC

El PAESC es va comunicar durant la seva elaboració l'any 2019 a través de la web de l'ajuntament on s'exposa l'objectiu de reducció juntament amb el propi PAESC. També és fa us del Facebook de l'ajuntament alhora de comunicar informació al respecte.

Per altra banda, es va publicar el dia 3 de novembre del 2021 una notícia sobre la campanya d'estalvi energètic.

2. RESUM DEL PAESC

2.1. % reducció previst

L'objectiu de reducció del PAESC aprovat l'any 2019 per l'any 2030 era del 40,20% respecte l'any de referència 2005. El nou percentatge de reducció després d'aquest informe de seguiment és del 40,24%, degut a la inclusió d'una acció de mitigació.

2.2. Estalvis

En la següent taula es mostren els estalvis per l'any 2030 que s'aconseguirien amb el PAESC aprovat inicialment (any 2019) i després d'efectuar el seguiment de les accions proposades (any 2021) i actualment (any 2023).

Degut a la inclusió d'una acció de mitigació, els objectius i valors de la taula següent han variat des de l'aprovació del PAESC.

Les dades es mostren tant per emissions de GEH com per consums, i en valors absoluts i per càpita.

Taula 1. Estalvi d'emissions i de consum del PAESC l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.

	2019	2023
Objectiu de reducció proposat per 2030 (% tCO_{2eq})		
Total	40,2	40,2
Per càpita	23,4	23,4
Estalvis en valors absoluts		
Emissions (tCO ₂)	13.835	13.851
Consum (MWh)	23.139	23.139
Estalvis per càpita		
Emissions (tCO ₂ /hab.)	1,3	1,3
Consum (MWh/hab.)	2,1	2,1

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.3. Producció d'energia renovable

En la taula següent es mostra la producció esperada d'energia renovable amb l'aplicació de les accions del PAESC inicial i el PAESC posterior a la seva revisió.

Com ja s'ha comentat, degut a la inclusió d'una acció de mitigació on s'estima producció d'energia renovable, aquesta producció ha variat des de l'aprovació del PAESC fins a després de la revisió l'any 2023, per altra banda per l'acció d'instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals s'havien subestimat els valors de producció, sent d'un valor major.

Taula 2. Producció renovable en el PAESC de cara al 2030 l'any d'aprovació del PAESC i l'any de revisió.

	2019	2023
Producció d'energia renovable		
Elèctrica (MWh)	3.456	3.534
Tèrmica (MWh)	0	0

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.4. Número d'accions

El PAESC de Binissalem proposava un total de 72 accions, de les quals 54 eren de mitigació i 18 d'adaptació. Aquestes s'indiquen en dues taules a continuació, classificades segons àmbits:

Taula 3. Nombre d'accions de **mitigació** del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)

Número d'accions de mitigació	2019	2023
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	22	22
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	2	2
Edificis residencials	4	4
Enllumenat públic	5	5
Transport	11	11
Producció local d'energia elèctrica	3	3
Producció local de fred/calor	0	0
Altres	7	8
TOTAL	54	55

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

Taula 4. Nombre d'accions d'**adaptació** del PAESC per àmbits i any (any d'aprovació i any de revisió)

Número d'accions d'adaptació	2019	2023
Edificis	2	2
Aigua	7	7
Planificació territorial	1	1
Agricultura i silvicultura	1	1
Salut	2	2
Protecció civil i emergències	2	2
Altres	3	3
TOTAL	18	18

Font: elaboració pròpia a partir del PAESC

2.5. Pressupost

La inversió estimada derivada de l'aplicació de totes les accions que conformen el PAESC era de 1.574.496 €. D'aquest pressupost, 1.226.336 € corresponia a les actuacions de mitigació i 348.160 € a les accions d'adaptació.

Després de revisar el PAESC l'any 2021, el pressupost total va variar ja que s'havia realitzat una previsió baixa principalment de cinc de les accions de mitigació a més que es va afegir una nova actuació.

Concretament la previsió baixa de:

- Configuració d'estalvi als equips ofimàtics: No hi havia previsió de cost per aquesta acció i ja hi ha una despesa de 10.000 euros.
- Creació de la figura del gestor energètic (a temps parcial): control de factures, comptadors...: No hi havia previsió de cost per aquesta acció i ja hi ha una despesa de 3.000 euros.
- Promoció de la compra d'energia verda a les llars: S'havia realitzat una previsió inferior a la despesa que s'ha realitzat fins ara, arribant als 1.000 euros.
- Substitució de les làmpades dels semàfors per LEDs: S'havia realitzat una previsió inferior a la despesa que s'ha realitzat fins ara, arribant als 36.000 euros.
- Ampliar la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics: la instal·lació dels 18 punts que hi ha actualment supera el pressupost previst inicialment, arribant als 90.000 euros.

El pressupost afegit degut a la nova acció:

- Refugi climàtic a la plaça 31 de desembre, amb un cost d'inversió previst de 86.121 euros.

La nova previsió de pressupost per les accions de mitigació és de 1.387.823 €, que juntament al pressupost de les accions d'adaptació de 348.160 € sumaria un nou total de 1.735.983 €.

3. BALANÇ DEL PLA D'ACCIÓ

Aquest apartat inclou el balanç del pla d'acció des de quatre punts de vista:

- Accions
- Emissions
- Consum energètic
- Pressupost

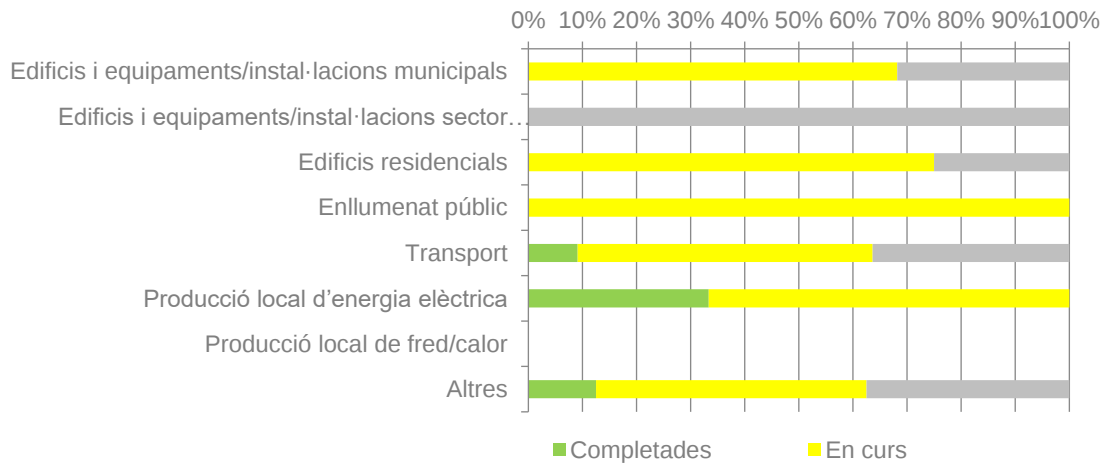
3.1. Balanç d'accions

Es presenta un balanç de les accions realitzades que han estat completades (C), les accions en curs (eC), les no iniciades (nI) i les accions desestimades (D) amb la corresponent justificació. També s'incorporen les noves accions que es considera adient integrar en el PAESC, tenint en compte que aquestes poden estar ja completades (Cn), en curs (eCn) o bé no iniciades (nIn).

Es presenta un gràfic amb el percentatge que suposa cada tipus d'acció en el balanç total segons el seu estat d'implementació i una taula resum amb el nombre d'accions segons el seu estat d'implementació per cada sector.

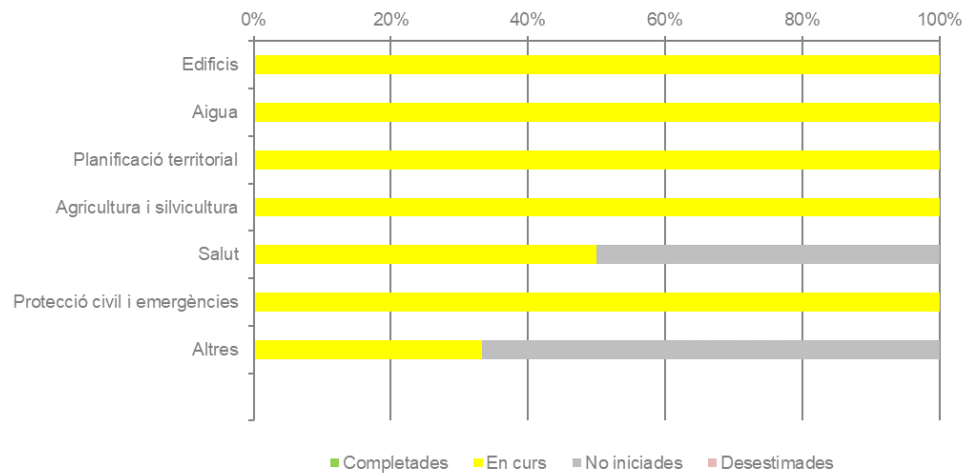
Aquest anàlisi es fa per les accions de mitigació i separatament per les accions d'adaptació

Figura 1. Representació percentual del nombre d'accions de **mitigació** segons el seu estat d'implementació



Font: elaboració pròpia

Figura 2. Representació percentual del nombre d'accions d'**adaptació** segons el seu estat d'implementació



Font: elaboració pròpia

Taula 5. Balanç del nombre d'accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

Sector	Previstes inicialment	Pla d'acció inicial				Noves accions			TOTAL			
		eC	C	D	nl	eCn	Cn	nln	eC	C	D	nl
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	22	15	0	0	7	0	0	0	15	0	0	7
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Edificis residencials	4	3	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1
Enllumenat públic	5	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Transport	11	6	1	0	4	0	0	0	6	1	0	4
Producció local d'energia elèctrica	3	2	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Producció local de fred/calor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altres	7	4	1	0	2	0	0	1	4	1	0	3
TOTAL	54	35	3	0	16	0	0	1	35	3	0	17

Font: elaboració pròpia

Taula 6. Balanç del nombre d'accions d'**adaptació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

<i>Sector</i>	<i>Previstes inicialment</i>	<i>Pla d'acció inicial</i>				<i>Noves accions</i>			<i>TOTAL</i>			
		<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>nl</i>	<i>eCn</i>	<i>Cn</i>	<i>nln</i>	<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>nl</i>
Edificis	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Aigua	7	7	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Planificació territorial	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Agricultura i silvicultura	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Salut	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
Protecció civil i emergències	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Altres	3	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	2
<i>TOTAL</i>	18	15	0	0	3	0	0	0	15	0	0	3

Font: elaboració pròpia

3.1.1. Accions realitzades

Fins a l'actualitat s'han realitzat completament 2 accions de mitigació i cap d'adaptació, en total, 2 actuacions del PAESC, el que representa únicament un 2,7% del total d'actuacions.

Els sectors que tenen un major percentatge d'accions de mitigació ja realitzades son la producció local d'energia elèctrica i altres.

A les taules a continuació es mostren les accions completades, una descripció, l'any de finalització, el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit, per part de les accions de mitigació.

Taula 7. Accions de **mitigació** del PAESC ja realitzades completament (completades). S'indica el sector, una descripció, l'any de finalització el cost estimat, la despesa realitzada i els estalvis d'energia i emissions assolit de l'acció.

<i>Sector</i>	<i>Acció</i>	<i>Descripció</i>	<i>Any</i>	<i>Cost estimat</i>	<i>Despesa realitzada</i>	<i>Estalvi energètic assolit MWh/any</i>	<i>Prod. energia MWh/any</i>	<i>Estalvi emissions assolit tnCO2/any</i>
Producció local d'energia elèctrica	Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica amb dos punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Contractació subministrament i instal·lació de pèrgoles fotovoltaiques per a autoconsum de 99 KW nominals amb dos punts de càrrega de vehicles elèctrics.	2021	100.000	50.000	0	146	141
Altres	Implantació del sistema de recollida porta a porta i foment de la recollida selectiva	Sistema de recollida porta a porta	2012	0	0	0	0	401
TOTAL				100.000	50.000	0	146	542

Font: elaboració pròpia

3.1.2. Accions en curs i no iniciades

Actualment hi ha 35 accions de mitigació i 15 accions d'adaptació en curs que s'hauran de completar per l'any 2030, és a dir representen un 69,4% del total d'accions estan en curs.

El sector que té un major percentatge d'accions de mitigació en curs és el edificis i equipaments/instal·lacions municipals. Pel que fa les accions d'adaptació, les accions en curs estan relacionades amb el sector aigua.

Per altra banda, hi ha 16 accions de mitigació i 3 accions d'adaptació que encara no s'han iniciat i que s'hauran d'iniciar i completar per l'any 2030.

Taula 8. Accions de **mitigació** del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, l'estat d'implementació, la despesa realitzada, l'estalvi energètic i d'emissions assolit de l'acció.

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO2/any	Observacions
Edificis i equipaments /instal·lacions municipals	Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal	2021	100%	0		8	0	5	Licitació realitzada per part de la Mancomunitat
	Informatitzar els costos i consums d'energia del municipi	2030	17% ¹	4.742		0	0	0	Hi ha fases, a través de la subvenció del Consell de Mallorca. S'ha realitzat durant dos anys (juny 2020-oct 2021 aquest temps no han tingut el servei i ara tornaran a iniciar-ho)

¹ Calculada la part proporcional tenint en compte que l'acció finalitzarà al 2030

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic absolut MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions absolut tnCO2/any	Observacions
	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED	2026	95%	21.542	19.646	53	0	51	Canvi de lluminàries als edificis i monuments municipals. S'executarà el primer trimestre de 2022. 21.000euros canvi enllumenat camí dels albers, can Arabí, es cantó des Morès
	Regulació en il·luminació exterior o ornamental	2030	100%	300		0	0	0	Il·luminació ornamental.
	Instal·lació de centraleta de regulació	2030	100%	6.000		3	0	1	Canvi de la centraleta del CEIP Rubines
	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors	2026	100%	2.100		3	0	1	CEIP Rubines
	Contractació de manteniment per la instal·lació de climatització	2026	0%	600		0	0	0	En cas de necessitat es contracta el servei
	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS	2021	0%	4.000		0	0	0	En cas de necessitat es contracta el servei
	Canvi d'electrodomèstics	2030	75%	900	400	0	0	0	S'ha comprat una rentadora classe A de 2100W pel centre de dia

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO2/any	Observacions
	vells a Classe A o superior								que ha substituït una anterior que estava en males condicions S'ha canviat el rentaplats de l'escoleta de fa uns 7 anys per un d'industrial nou (requisit de sanitat), s'ha posat una aire condicionat nou al magatzem de brigada que no hi havia abans (increment de consum i no davallada). A l'Ajuntament hi ha dues geleres i un microones que no s'han canviat
	Configuració d'estalvi als equips ofimàtics	2021	100%	0	10.000	1	0	1	S'han comprat ordinadors més eficients per l'ajuntament
	Instal·lació d'elements passiu (cortines, tendals, persianes,.)	2030	100%	6.250	13.566	3	0	3	Substitució persianes no practicables CEIP Rubines
	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre	2026	100%	9.100		0	0	0	S'ha realitzat amb el projecte de les persianes no practicables del CEIP Rubines (la despesa total és de 13.565,82€)

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic absolut MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions absolut tnCO2/any	Observacions
	Contractació de manteniment per a la instal·lació FV	2026	0%	3.000		0	0	0	Està pendent de licitació, previst contractar en breu.
	Substitució de calderes antigues per calderes més eficients	2016	0%	80.925		0	0	0	pendent licitació
	Creació de la figura del gestor energètic (a temps parcial): control de factures, comptadors...	2018	100%	0	3.000	0	0	0	Licitació realitzada per part de la Mancomunitat
Edificis residencials	Realització de visites energètiques en llars vulnerables	2030	100%	8.000		102	0	65	Serveis socials
	Promoció de la compra d'energia verda a les llars	2030	100%	700	1.000	0	0	2.164	
	Creació d'un punt d'informació energètic	2026	30% ²	10.000	2.000	61	0	39	S'han realitzat dues campanyes de sensibilització dirigides al petit comerç municipal i a la ciutadania per a l'estalvi d'energia.
Enllumenat públic	Redacció d'un Pla d'Adequació de	2023	100%	45.000	0,00	0	0	0	Inventari de faroles brigada

² Com l'acció té previst acabar al 2026, s'ha estimat el 30% d'aplicació tenint en compte els anys que queden pendents

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO2/any	Observacions
	l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum								
	Substituir les làmpades de VSAP per LED a tot l'enllumenat públic municipal	2030	0	128.100		0	0	0	
	Substitució de les làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió (VM) per altres de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) amb disminució de potències	2015	0	24.800		0	0	0	
	Substitució dels punts de llum que no compleixen la Llei 3/2005.	2012	0	-		0	0	0	
	Substitució de les làmpades dels semàfors per leds	2015	100%	3.250	36.000	5	0	4	Instal·lació dels nous semàfors competència de l'ajuntament i LEDs
Transport	Renovació de la flota de vehicles	2025	15% ³	120.000	100.000	6	0	2	2 o 3 vehicles elèctrics

³ Per el moment s'ha substituït uns 2 o 3 vehicles respecte els 20 que disposen en àmbit municipal

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic assolit MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions assolit tnCO2/any	Observacions
	municipals segons criteris de baixa emissió de CO2.								
	Ampliar la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	2030	100%	70.000	90.000	40	0	10	18 punts de recàrrega
	Demandar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis	2030	75%	0		41	0	11	Licitació de la neteja viària de l'Ajuntament. L'agranadora serà elèctrica.
	Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2 i elèctrics, i promoció de la iniciativa	2030	20% ⁴	0		1.262	0	328	Bonificació impost de tracció mecànica
	Creació d'una xarxa d'itineraris urbans per anar en bicicleta	2026	100%	100.000	0	6.308	0	66	Publicat a les xarxes, especialment per anar a l'escola
	Pla de mobilitat sostenible (amb peatonalització de carrers)	2026	100%	21.300	16.279	503	0	131	

⁴ Calculada la part proporcional tenint en compte que l'acció finalitzarà al 2030

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic absolut MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions absolut tnCO2/any	Observacions
	Enregistrar el consum i quilometratge de cada vehicle de la flota municipal	2015	100%	0	0	0	0	0	S'ha realitzat un registre que es troba dins els vehicles municipals
Producció d'electricitat	Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals	2025	90%	418.727	24.922	0	204 ⁵	125	Instal·lació de plaques fotovoltaïques a Can Gelabert (20kW orientació sud-est). S'executarà el primer trimestre de 2022. Sistema fotovoltaic a l'escola de Robines (20kWp orientació sud-oest) i poliesportiu (100kWp orientació sud-oest).
	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum	2030	100%	2.000	1.500	0	3.153	3.045	A través de la campanya sobre energia
Altres	Campanya de reducció de residus	2030	0%	4.500		0	0	0	
	Foment del compostatge casolà	2030	0%	4.500		0	0	0	

⁵ En el PAESC inicial aquest valor era de 157 MWh/any, s'ha comprovat que s'havia subestimat un cop recalculat, s'ha obtingut una nova producció anual de 204 MWh/any.

Sector	Acció	Any	Estat d'implementació %	Cost estimat	Despesa realitzada	Estalvi energètic absolut MWh/any	Prod. Energia MWh/any	Estalvi emissions absolut tnCO2/any	Observacions
	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic	2030	20%	0		0	0	38	
	Millora i ampliació del punt verd	2012	20%	0	5.000	0	0	0	Licitació sobre la gestió de la deixalleria per a ser tractada per gestors autoritzats
TOTAL				1.301.702	508.248	52719,17971	3456,1	13835,30	

Font: elaboració pròpia

Taula 9. Accions d'**adaptació** del PAESC en curs. S'indica el sector, l'any de finalització, el cost estimat i la despesa realitzada de l'acció.

Sector	Acció	Any	Cost estimat	Despesa realitzada	Observacions
Edificis	Instal·lació de dipòsits de recollida de pluvials ens els equipaments que ho permetin	2023	2.000	0	Edificis municipals amb cisterna
	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges	2023	1.500	1.500	Es du a terme una campanya informativa
Aigua	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals	2030	0	0	Hi ha un inventari

Sector	Acció	Any	Cost estimat	Despesa realitzada	Observacions
	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions	2026	1.500	0	S'ha encarregat el projecte a nivell de recollida d'aigües
	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua	2030	1.000	0	Informació a través de les educadores de la mancomunitat
	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament	2025	100.000	13.000	Realització del projecte i control de fuites
	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua	2026	60.000	50.000	S'estan canviant els comptadors per comptadors digital
	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua	2026	0	0	Hi ha ordenança d'estalvi d'aigua per franges.
	Construcció d'un nou pou de reserva i un de garantia per donar compliment al PHIB	2023	150.000	0	Està previst pel Polígon i can Arabí
Planificació territorial	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial	2026	0	0	Totes les instal·lacions de més 1.000 metres hi ha d'haver plaques fotovoltaïques
Agricultura i silvicultura	Introduir el concepte d'adaptació al canvi climàtic en les formacions vinculades al conreu de la vinya i l'olivera	2021	0	0	Es realitza a través de la Conselleria d'Agricultura i es parla d'estalvi energètic i aigua
Salut	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor	2021	1.200	0	A través de les xarxes socials i ens adherim a la campanya del Govern Balear.
Protecció civil i emergències	Elaboració del Pla d'Emergències del Municipi (PEMU) o pla de protecció civil	2026	25.000	0	S'està fent feina
	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent	2030	1.260	0	Es fa un manteniment per part de l'empresa concessionària
Altres	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania	2030	1.200	0	Mancomunitat

<i>Sector</i>	<i>Acció</i>	<i>Any</i>	<i>Cost estimat</i>	<i>Despesa realitzada</i>	<i>Observacions</i>
TOTAL			344.660	64.500	

Font: elaboració pròpia

3.1.3. Accions desestimades

No s'ha desestimat cap de les 72 accions incloses inicialment al PAESC.

3.1.4. Noves accions

Hi ha una nova acció que Binissalem s'està realitzant que es va incloure en el PAESC el 2021.

En aquest apartat s'inclouen les fitxes d'aquelles accions noves, sigui quin sigui el seu estat, i que passen a formar part del PAESC de Binissalem.

Totes les noves accions contribuiran a la reducció d'emissions de GEH a l'atmosfera. Amb la inclusió en el PAESC d'aquestes accions, i les ja realitzades s'assolirà per a l'any 2030 una reducció del 40,20% respecte de les emissions del 2005.

A continuació es presenta una fitxa per a cada una de les noves accions incorporades en el PAESC després del seguiment efectuat.

Accions noves de mitigació

1	Refugi climàtic a la plaça 31 de desembre amb instal·lació solar fotovoltaica		
Climate refuge at 31 December square			
Àrea intervenció: Altres			
Àmbit actuació: Salut			
Tipus d'actuació: Mitigació i adaptació		Prioritat: Alta	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA:			
Amb el canvi climàtic, cada cop és més comú tenir temperatures altes durant tot l'any i extremadament elevades durant l'estiu, Es preveu, que per els efectes de la crisi climàtica, cada vegada hi hagi més freqüència i intensitat d'onades de calor A les ciutats es generen les anomenades illes de calor, per l'aglomeració d'emissions, la utilització de materials que retenen la calor... Fent que sortir al carrer sigui gairebé impossible en certes èpoques de l'any per la escassetat d'ombra, la calor despresada per l'asfalt i la necessitat continuada de refrescar-se, entre d'altres És per això que la iniciativa dels refugis climàtics és necessària, es tracta de petites zones que s'introdueixen a les ciutats amb diferents elements capaços de reduir la temperatura i millorar la qualitat de l'aire. A l'Ajuntament de Binissalem es vol dur a terme un projecte d'ombrejat de la plaça 31 de desembre, amb canvi d'arbrat, paviment i pèrgola amb plaques fotovoltaïques per a garantir un refugi climàtic. Es farà un sistema d'aigua amb nebulització per els dies més càlids se pugui fer un refrescament evaporatiu amb un sistema de nebulització. Per a la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques es poden instal·lar més de 20 kWp - 40 kWp en funció de la potència final i el canvi d'arbres, d'uns 100 m² de superfície, i orientació SE-SO. Per altra banda es preveu el canvi de paviment i la instal·lació d'un sistema de nebulització d'aigua per els dies que faci més calor a fi de que els infants i persones de risc puguin refrescar-se i refugiar-se de les altes temperatures.			
Departament i/o persona responsable de la implantació:			
Batlia			
Data inici:		Data finalització:	
2021		2030	
Cost inversió (€)		Cost periòdic (€ / any)	
86.121 €		- €	
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO2 prevista: (t/any)
-	-	25,72	15,74
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ:			
Potència instal·lada d'energia solar fotovoltaica (KWp)			
Energia solar fotovoltaica produïda per instal·lacions municipals (kWh/any)			
Grau d'auto proveïment amb energies renovables respecte al consum total (%)			

1	Refugi climàtic a la plaça 31 de desembre amb instal·lació solar fotovoltaica
Superfície d'ombra al municipi (m2)	
Nombre de refugis climàtics municipals	
OBSERVACIONS: Actualment hi ha una línia de subvencions molt interessant que l'Ajuntament de Binissalem podria acollir-se, on es finança en funció del municipi fins al 85%, en funció de les solucions adoptades.	

3.2. Balanç d'emissions de GEH

Les emissions totals del municipi de Binissalem s'han reduït en 3.492 t CO₂, un 10,1% de l'any 2005 al 2017, segons dades de l'Inventari d'Emissions de Referència (IRE) de les Illes Balears, passant de 34.419 t CO₂ l'any 2005 equivalent a 5,4 t CO₂/hab. a 30.927 t CO₂ l'any 2017, equivalent a 3,8 t CO₂/hab..

Cal destacar que el consum energètic ha augmentat un 8,6% entre el 2005 i el 2017. Això posa de manifest la importància en l'augment del consum dels combustibles líquids, on les emissions associades al consum han augmentat en la mateixa proporció que el consum. En el cas del gasoil, els consums i les emissions de GEH augmenten en un 23,6%.

Altrament, és rellevant la reducció del factor d'emissió associat a la energia elèctrica, que s'ha reduït en un 36,6%. El consum d'energia elèctrica representa un 22,5% del total al municipi.

La reducció d'emissions prevista per part de les 55 accions de mitigació previstes en el pla d'acció, contemplen a nivell municipal una reducció de 13.835 t CO₂. L'objectiu era arribar a una reducció del 40,20% de les emissions l'any 2030. Amb l'addició de la nova acció aquest valor variarà arribant a una reducció de 40,24%.

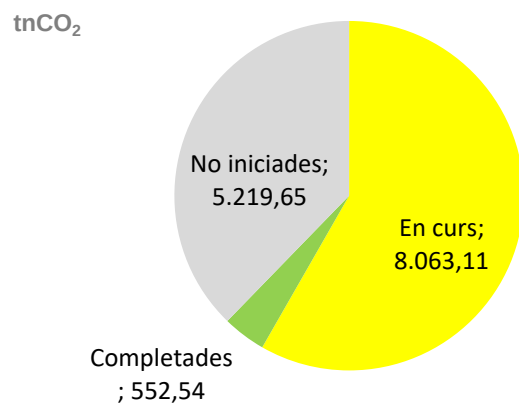
Amb les accions de mitigació incloses al PAESC que s'han executat o s'estan executant, (2 completades i 35 en curs fins el moment actual), la reducció d'emissions serà de 6.632 t CO₂, que representa un 19,3% de reducció d'emissions respecte l'any 2005 i un 47,9% de les emissions totals a reduir de cara al 2030, tenint en compte que es realitzaran totes les accions plantejades actualment al PAESC, incloses les no iniciades.

Cal tenir present que de les emissions vinculades a accions en curs, tot i estar comptabilitzant-les, només una part són emissions efectivament estalviades, ja que l'acció encara s'està realitzant i, per tant, l'estalvi total es produirà l'any 2030. Així doncs, respecte a les 34.419 t CO₂ que es van emetre l'any 2005, es pot concloure que les accions completades i les accions en curs suposaran una reducció de 8.616 t CO₂ per a l'any 2030, el que representa un 25% de reducció respecte les emissions del 2005, i un 62,2% de les emissions totals a reduir de cara al 2030, si bé només tenint en compte les realitzades completament, i el grau d'execució de les accions en curs, en el moment de la revisió s'han reduït:

- 542 t CO₂, associades a les accions completades.
- 6.090 t CO₂, associades a les accions en curs (de les 8.073 t CO₂ que es reduiran quan les accions s'hagin implementat totalment).

Si analitzem ara l'estat d'execució i implementació de les accions del PAESC de Binissalem, les emissions estalviades fins al moment de revisió del document són les que es mostren a continuació, en forma de d'una gràfica i taules.

Figura 3. Representació percentual de l'estalvi d'emissions segons l'estat d'execució de les accions. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nI: Accions del PAESC inicial no iniciades; nIn: Accions noves no iniciades



Font: elaboració pròpia

Aquesta reducció de les emissions també es veu accentuada gràcies a que les fonts de producció d'energia elèctrica d'origen renovable han augmentat, i per tant, el factor d'emissions del mix elèctric s'ha reduït des de que es va realitzar el PAESC fins a dia d'avui. Així doncs, tots aquells consums elèctrics han disminuït les seves emissions gràcies a l'augment d'energies renovables en el mix elèctric.

Taula 10. Balanç d'emissions per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

<i>t CO₂</i>	<i>Pla d'acció inicial</i>				<i>Noves accions</i>			<i>TOTAL</i>		
	<i>Previstes inicialment</i>	<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>nl</i>	<i>eCn</i>	<i>Cn</i>	<i>nln</i>	<i>Estalviades</i>		<i>Per estalviar</i>
<i>Sector</i>								<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>nl</i>
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	1.076,20	85,30	0,00	990,90	0,00	0,00	0,00	85,30	0,00	990,90
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	1.134,88	0,00	0,00	1.134,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.134,88
Edificis residencials	3.273,97	2.359,89	0,00	914,08	0,00	0,00	0,00	2.359,89	0,00	914,08
Enllumenat públic	239,59	239,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	239,59	0,00	0,00
Transport	4.024,07	1.859,05	10,35	2.154,66	0,00	0,00	0,00	1.859,05	10,35	2.154,66
Producció local d'energia elèctrica	3.336,86	3.195,90	140,96	0,00	0,00	0,00	0,00	3.195,90	140,96	0,00
Producció local de fred/calor	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altres	749,73	323,38	401,23	25,12	0,00	0,00	0,00	323,38	401,23	25,12
<i>TOTAL</i>	13.835,30	8.063,11	552,54	5.219,65	0,00	0,00	0,00	8.063,11	552,54	5.219,65

Font: elaboració pròpia

Nota: les dades entre parèntesis són les tones estalviades associades al grau d'execució de les accions en curs en el moment de la revisió del PAESC.

3.3. Balanç del consum energètic

El consum energètic total de Binissalem ha augmentat en un 8,6% de l'any 2005 al 2017, segons dades de l'Inventari d'Emissions de Referència (IRE) de les Illes Balears.

Segons les accions de mitigació del PAESC realitzades, Binissalem ha estalviat 552,54 MWh amb accions completades, i té 13.878 MWh estalviats parcialment amb accions que estan en curs (l'estalvi total s'assolirà el 2030), el que equival a un 17% del consum municipal total al 2005. A més, amb l'execució de totes les accions de producció local d'energia es produiran a 2030 un total de 3.534 MWh.

Taula 11. Balanç del consum energètic per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; nl: Accions del PAESC inicial no iniciades; nln: Accions noves no iniciades

Sector	MWh	Pla d'acció inicial			Noves accions			TOTAL		
		Previstos inicialment	eC	C	nl	eCn	Cn	nln	Estalviats	Per estalviar
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	137,71	104,51	0,00	33,20	0,00	0,00	0,00	104,51	0,00	33,20
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificis residencials	1.728,65	304,71	0,00	1.423,94	0,00	0,00	0,00	304,71	0,00	1.423,94
Enllumenat públic	214,29	214,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	214,29	0,00	0,00
Transport	50.638,53	13.215,09	29.619,82	7.803,62	0,00	0,00	0,00	13.215,09	29.619,82	7.803,62
Producció local d'energia elèctrica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció local de fred/calor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	52.719,18	13.838,60	29.619,82	9.260,76	0,00	0,00	0,00	13.838,60	29.619,82	9.260,76

Font: elaboració pròpia

3.4. Balanç del pressupost

El pressupost inicial d'execució del PAESC era de 1.574.496 €, dels quals 1.226.336 € eren de mitigació i 348.160 € d'accions d'adaptació.

Fins al moment de revisió del document s'han invertit 508.248 € en accions de mitigació i 64.500 € en accions d'adaptació, comptant amb el pressupost d'accions en curs que pot ser que no s'hagi gastat efectivament i el de les accions completades. Això representa un 32,28 % del pressupost previst inicialment en mitigació, i el pressupost en adaptació representa un 18,5% quan ja s'han iniciat (completades o en curs) 15 de les 18 actuacions previstes.

Després de revisar el PAESC l'any 2023, el pressupost total va variar amb una nova previsió de pressupost per les accions de mitigació de 1.387.823 €, que juntament al pressupost de les accions d'adaptació de 348.160 € sumaria un nou total de 1.735.983 €. La diferència entre el pressupost inicial i la despesa actualment realitzada tenint en compte que ja 52 accions de les 72 s'han realitzat, es deu principalment a l'addició de la nova acció, en concret el refugi climàtic a la plaça 31 de desembre, amb un cost d'inversió previst de 86.121 euros, fent que la despesa realitzada augmenti.

Les taules a continuació mostren per a cada tipus d'actuació i sector quina ha estat la despesa segons el grau d'implantació de les accions, i fa balanç del que s'ha invertit i el que queda per invertir.

Taula 12. Balanç del pressupost de les accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nIn: Accions noves no iniciades

€	<i>Pla d'acció inicial</i>			<i>Noves accions</i>				<i>TOTAL</i>			
<i>Sector</i>	<i>Previstos inicialment</i>	<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>eCn</i>	<i>Cn</i>	<i>nIn</i>	<i>eC+eCn</i>	<i>C+Cn</i>	<i>Invertit</i>	<i>Despesa pendent</i>
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	148.959	46.612		0	0	0	0	46.612	0	46.612	102.347
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	4.700	0		0	0	0	0	0	0	0	4.700
Edificis residencials	20.200	3.000		0	0	0	0	3.000	0	3.000	17.200
Enllumenat públic	201.150	36.000		0	0	0	0	36.000	0	36.000	165.150
Transport	323.600	206.279		0	0	0	0	206.279	0	206.279	117.321
Producció local d'energia elèctrica	518.727	26.422	50.000	0	0	0	0	26.422	50.000	76.422	442.304
Producció local de fred/calor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altres	9.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.000
TOTAL	1.226.336	318.313	50.000	0	0	0	0	318.313	50.000	368.313	858.022

Font: elaboració pròpia

Taula 13. **Balanç revisat** del pressupost de les accions de **mitigació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nln: Accions noves no iniciades

€	<i>Pla d'acció revisat</i>			<i>Noves accions</i>				<i>TOTAL</i>			
<i>Sector</i>	<i>Previstos després de revisió</i>	<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>eCn</i>	<i>Cn</i>	<i>nln</i>	<i>eC+eCn</i>	<i>C+Cn</i>	<i>Invertit</i>	<i>Despesa pendent</i>
Edificis i equipaments/instal·lacions municipals	169.275	112.399	0	0	0	0	0	112.399	0	112.399	56.876
Edificis i equipaments/instal·lacions sector terciari	4.700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.700
Edificis residencials	20.500	3.000	0	0	0	0	0	3.000	0	3.000	17.500
Enllumenat públic	233.900	55.645	0	0	0	0	0	55.645	0	55.645	178.255
Transport	343.600	106.279	129.580	0	0	0	0	106.279	129.580	235.860	107.741
Producció local d'energia elèctrica	520.727	51.344	50.000	0	0	0	0	51.344	50.000	101.344	419.382
Producció local de fred/calor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altres	9.000	0	0	0	0	0	86.121	0	0	0	95.121
TOTAL	1.301.702	328.668	179.580	0	0	0	86.121	328.668	179.580	508.248	879.575

Font: elaboració pròpia

Taula 14. Balanç del pressupost de les accions d'**adaptació** per sector. On, eC: Accions del PAESC inicial en curs; eCn: Accions noves en curs; C: Accions del PAESC inicial completades; Cn: Accions noves completades; D: Accions desestimades; nln: Accions noves no iniciades

€	<i>Pla d'acció inicial</i>				<i>Noves accions</i>				<i>TOTAL</i>		
<i>Sector</i>	<i>Previstos inicialment</i>	<i>eC</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>eCn</i>	<i>Cn</i>	<i>nln</i>	<i>eC+eCn</i>	<i>C+Cn</i>	<i>Invertit</i>	<i>Despesa pendent</i>
Edificis	3.500	1.500		0 0	0	0	0	1.500	0	1.500	2.000
Aigua	312.500	63.000		0 0	0	0	0	63.000	0	63.000	249.500
Planificació territorial	0	0		0 0	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura i silvicultura	0	0		0 0	0	0	0	0	0	0	0
Salut	1.200	0		0 0	0	0	0	0	0	0	1.200
Protecció civil i emergències	26.260	0		0 0	0	0	0	0	0	0	26.260
Altres	4.700	0		0 0	0	0	0	0	0	0	4.700
TOTAL					0	0	0	64.500	0	64.500	283.660

Font: elaboració pròpia

4. ACCIONS D'EXCEL·LÈNCIA

En aquest apartat es detallen 3 actuacions considerades d'excel·lència dins del PAESC de Binissalem degut a l'èxit i els beneficis obtinguts segons l'Ajuntament.

1. Títol acció: Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals

- **Data d'implementació:** 2022
- **On s'ha implantat l'acció:** Equipaments municipals
- **Sector d'actuació:** Producció local d'energia. El municipi de Binissalem disposa d'una placa fotovoltaïca a Can Gelabert de 20 KWp, superfície de 110 m2 i orientació sud-est, una altre a CIEP Rubines de 20 KWp, i orientació sud-oest i una pèrgola al pàrquing del poliesportiu de 100 KWp, superfícies de 435 m2 i 152m2 i orientació sud-oest.
- **Estalvi emissions:** 151 tCO2/any
- **Estalvi energètic:** - Mwh / any
- **Producció energètica:** 204 Mwh / any
- **Cost d'inversió:** 418.727 €

2. Títol acció: Creació d'un punt d'informació energètic

- **Data d'implementació:** 2019
- **On s'ha implantat l'acció:** Edificis residencials
- **Sector d'actuació:** Energia. Fins al moment ja s'han realitzat dues campanyes de sensibilització dirigides al petit comerç municipal i a la ciutadania per a l'estalvi d'energia on un gestor energètic informa a la població sobre mesures per estalviar. La seva funció principal serà assessorar per obtenir estalvis en la factura de la llum, en el consum d'electricitat i altres combustibles vinculats a la calefacció
- **Estalvi emissions:** 131 tCO2/any
- **Estalvi energètic:** 203 Mwh / any
- **Producció energètica:** -
- **Cost d'inversió:** 10.000 €

3. Títol acció: Implantació del sistema de recollida porta a porta i foment de la recollida selectiva

- **Data d'implementació:** 2012
- **On s'ha implantat l'acció:** Altres
- **Sector d'actuació:** Residus. Binissalem, amb la implantació de la recollida porta a porta ha reduït del 2010 al 2017 un 37% dels residus, fent possible una important reducció de la fracció rebuig. L'ajuntament anima als habitants a d'aquest municipi a seguir separant i minimitzant la fracció rebuig en benefici del medi ambient i la reducció de la incineració.
- **Estalvi emissions:** 401 tCO2/any
- **Estalvi energètic:** - Mwh / any
- **Producció energètica:** -
- **Cost d'inversió:** - €