

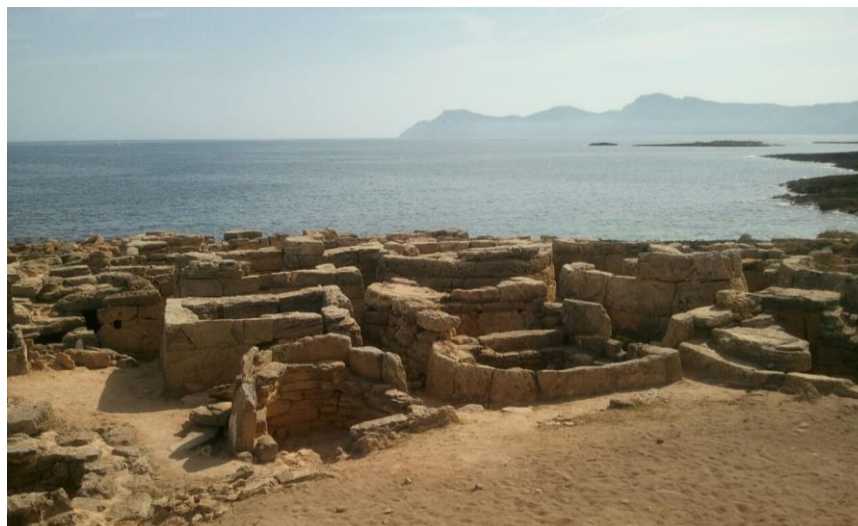


Pacte de Batles i Batllesses
Pel Clima i l'Energia
EUROPA

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

DOCUMENT I. PAESC

Santa Margalida



Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

lavola
cosustainability®

Coordinador Territorial

DOCUMENT I. PAESC.

DOCUMENT II. Visites d'Avaluació Energètica.

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

DOCUMENT III. 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	12
1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania	13
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	14
2.1. Gestió energètica municipal	14
2.2. Inventari d'emissions	14
2.2.1. Consums i emissions de GEH	17
2.2.2. Producció d'energia local	36
2.3. Diagnosi	38
2.4. Taules resum	38
2.5. Punts forts i punts febles	43
2.6. Projecció d'escenaris de GEH fins al 2020 i 2030	44
2.7. Visites d'avaluació energètica	45
2.8. Anàlisi de potencial d'implantació d'energies renovables al municipi...	45
2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	46
2.10. Pla d'acció: accions per la mitigació	48
2.11. Contingut de la fitxa.....	49
2.12. Accions de mitigació	50
2.13. Cronograma.....	97
2.14. Finançament potencial de les actuacions	100
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	105

3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles	105
3.1.1. Serveis d'emergència i protecció civil	105
3.1.2. Servei de salut	107
3.2. Gestió municipal de l'aigua.....	107
3.2.1. A escala municipal	107
3.2.2. A l'Ajuntament	107
3.2.3. Disponibilitat de recursos propis	110
3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	111
3.3.1. Marc Conceptual.....	111
3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic	112
3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi	117
3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació	121
3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació	122
3.6. Descripció de les actuacions.....	123
3.7. Organització de les actuacions en el pla	124
3.8. Accions d'adaptació.....	125
3.9. Cronograma	150
3.10. Finançament potencial de les actuacions	152
3.11. El cost de la inacció.....	155
4. SEGUIMENT	157
5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS.....	158
5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic	158
5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic	165
6. REFERÈNCIES	168

Índex de figures

Figura 1. Situació del municipi.	8
Figura 2. Evolució de la població 2005-2017.	8
Figura 3. Distribució de la població.	9
Figura 4. Projectió de la temperatura màxima (°C) i precipitació (mm/dia) per al municipi de Santa Margalida del 2006 al 2100.....	12
Figura 5. Organigrama municipal.	13
Figura 6. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.	15
Figura 7. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.....	21
Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.....	21
Figura 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	24
Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	24
Figura 11. Àmbit PAESC. Consums energètics per sector i font energètica (MWh). 2005, 2010 i 2017.....	29
Figura 12. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005, 2010 i 2017.....	29
Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.....	31
Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2018.	32
Figura 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per servei municipal (MWh). 2005-2018.	33
Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2018.	34
Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Santa Margalida (en tCO _{2eq}). 2005 i 2018.	35
Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Santa Margalida (en tCO _{2eq}). 2005-2018.	35
Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Santa Margalida (en tCO _{2eq}). 2005-2018.....	36
Figura 20. Producció d'energia renovable a l'àmbit PAESC i a l'àmbit ajuntament.	37
Figura 21. Projectió d'escenaris d'emissions de GEH de Santa Margalida.....	44
Figura 22. Objectiu d'estalvi d'emissions 2005-2030.....	47
Figura 23. Model de fitxa de les accions de mitigació.	49
Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums totals d'aigua del municipi de Santa Margalida (m ³) de 2012 a 2018.....	110
Figura 25. Esquema dels principals conceptes relacionats amb vulnerabilitat utilitzat.	112
Figura 26. Àrees de prevenció de risc d'inundació de Santa Margalida (zones en blau, ratllat).	118
Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis de Santa Margalida (zones en vermell, ratllat).	119
Figura 28. Model de fitxa de les accions d'adaptació.	123

Índex de taules

Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Santa Margalida l'any 2017 segons sector d'activitat.	10
Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi de Santa Margalida en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5.	11
Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.	19
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.	20
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	23
Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	23
Taula 7. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2017.	27
Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO _{2eq}). 2005, 2010 i 2017.	28
Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2010 i 2018.	31
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2010 i 2018.	33
Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.	37
Taula 12. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.	39
Taula 13. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2017.	40
Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.	41
Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2017.	42
Taula 16. Punts forts i punts febles del municipi classificats per àmbits.	43
Taula 17. Consums i emissions: evolució i objectius de reducció del PAESC.	46
Taula 18. Cronograma de les accions de mitigació fins el 2030.	97
Taula 19. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació.	100
Taula 20. Plans d'emergència i protecció civil del municipi.	105
Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) a Santa Margalida (2012-2018).	108
Taula 22. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) a Can Picafort i Son Serra (2010-2018).	109
Taula 23. Indicadors de vulnerabilitat del municipi de Santa Margalida.	113
Taula 24. Cronograma de les accions d'adaptació fins al 2030.	150
Taula 25. Possibles vies de finançament per les accions d'adaptació.	152
Taula 26. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.	155
Taula 27. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic de Santa Margalida.	155
Taula 28. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció.	158
Taula 29. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació.	164
Taula 30. Llistat de totes les actuacions d'adaptació per sector.	165
Taula 31. Classificació de les accions en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.	167

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

1.1. Introducció i antecedents

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

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

Els signants del “Pacte de Batles i Batlesses” es comprometen, voluntàriament i unilateralment, a anar més enllà dels objectius de la Unió Europea per reduir les emissions de 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 Batles i Batlesses” i davant l'evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar la iniciativa “**Batles i Batlesses per l'Adaptació**” (*Mayors adapt*) en el 2014 basat en el mateix model de gestió pública en l'adaptació en front el canvi climàtic. Aquesta tenia l'objectiu de que les ciutats agafessin compromisos polítics i prenguessin mesures per a anticipar-se als efectes del canvi climàtic.

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

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

El municipi de Santa Margalida es va adherir al “Pacte de Batles i Batlesses” pel Ple Municipal celebrat el 28 de març de 2011. 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.

En aquest sentit, Santa Margalida va redactar el seu PAES l'any 2011, amb un objectiu de reducció d'emissions de 16.143,35 t CO_{2eq}. Ara, a partir de les dades dels consums a nivell PAESC facilitades per el Consell de Mallorca i l'Ajuntament de Santa Margalida es pot concloure que entre l'any 2005 i l'any 2017 les emissions a nivell municipal han disminuït un 6%, passant de 96.067,09 tCO_{2eq} a 90.278,17 tCO_{2eq}.

Ara, amb data **12 de setembre de 2019**, l'Ajuntament s'ha adherit al nou "Pacte de Batles i Batlesses pel Clima i l'Energia Sostenible", amb el que assumeix 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.

D'altra banda, amb l'objectiu d'impulsar l'Agenda 21 Local, el municipi de Santa Margalida també es va adherir a la Carta d'Aalborg en data 11 de desembre del 2003, i el 26 de gener del 2009 va signar el compromís Aalborg+10.

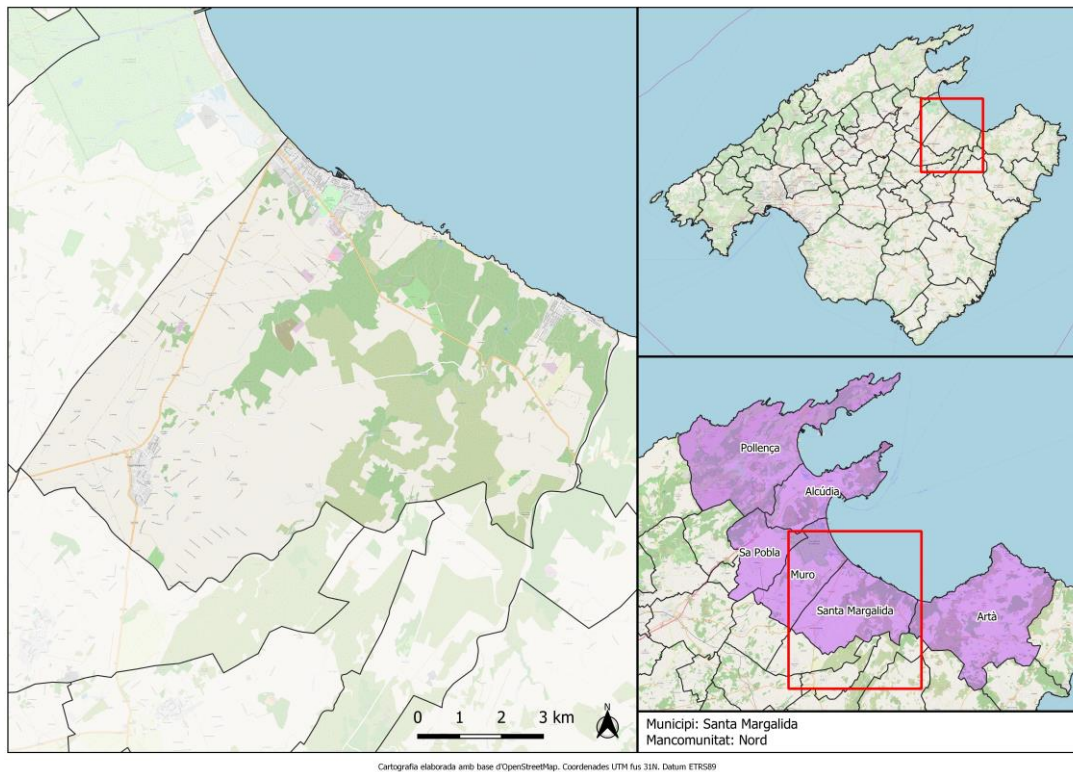
1.2. Característiques del municipi

Santa Margalida és una població costanera de l'Illa de Mallorca, situada dins la zona geogràfica del litoral nord-est, a la comarca del Pla de Mallorca.

Santa Margalida és un municipi de 87,21 km² situat a una altitud mitjana de 100 m per sobre del nivell del mar. Aquest queda situat inclinat cap a la badia d'Alcúdia i es troba recoberta d'al·luvions que daten del quaternari que han estat aportats pel torrents de son Bauló Real, na Borges i des Revellar. El terme es troba en l'encreuament de camins entre es Raiguer i les serres de Llevant, amb terres baixes de la badia que no van ser urbanitzades fins el segle XX.

Pel que fa a la vegetació, predominen les pinedes de pi blanc que cobreixen la costa del municipi. Pel que fa a les zones de conreus destaca la producció de cereals i fruits secs amb closca com ametlles i garrofers, també predominen les vinyes i oliveres.

Figura 1. Situació del municipi.



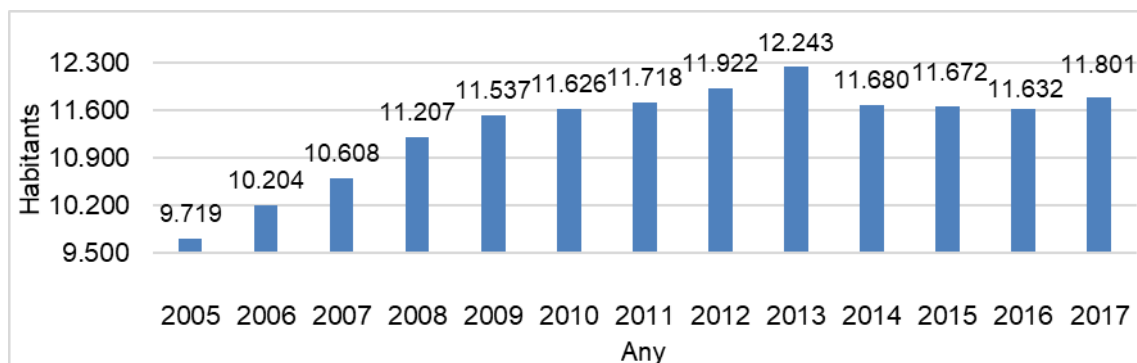
Font: elaboració pròpia.

1.2.1. Evolució i distribució de la població

Santa Margalida té una població de 11.801 habitants segons el padró municipal de 2017 i té una densitat de població relativament mitjana (136,5 hab./km²), si es compara amb la mitjana de les Illes Balears (224,48 hab./km²) el mateix any.

Pel que fa a l'evolució de la població, aquesta ha crescut en un 21,4% des del 2005 al 2017 i un 1,5% des del 2010 al 2017. L'any 2005 la població al municipi era de 9.719 habitants, al 2010 de 11.626 i al 2017 de 11.801.

Figura 2. Evolució de la població 2005-2017.

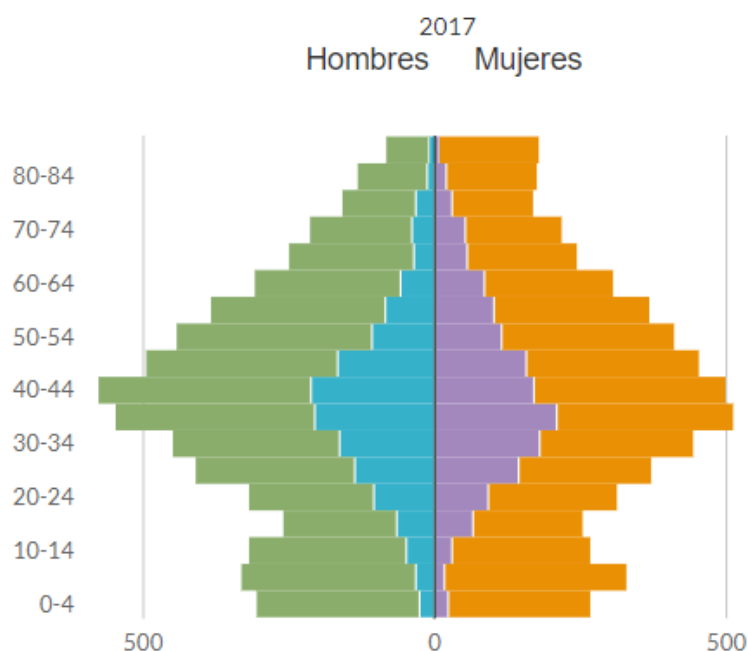


Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

La piràmide d'edats que es presenta a continuació no mostra gaires diferències significatives per gèneres. En tots dos grups s'observa un augment de la població fins arribar al pic en el segment d'edat comprès entre els 40-44 anys per homes i 35-39 anys per dones. Després de la qual la piràmide disminueix i es manté constant. Inicialment la població de dones i homes és similar però després del pic en la població de dones tendeix a ser superior a la d'homes.

En l'any 2017, un 16% de la població és major de 65 anys, mentre que el percentatge de població menor de 14 anys és del 15%.

Figura 3. Distribució de la població.



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

1.2.2. Sectors econòmics

Segons la informació disponible a l'Institut d'Estadística de les Illes Balears, el 90% de les afiliacions de treballadors a la Seguretat Social l'any 2017 es concentren en el sector serveis (veure Taula 1). La construcció, amb el 6% de les afiliacions té un pes rellevant. El 4% restant correspon a l'activitat industrial i l'agricultura (2% i 2%, respectivament).

Degut a l'expansió agrària la població va créixer del segle XIX. Seguidament, el sector que va agafar importància va ser el turisme que impulsà també el creixement demogràfic. Al 1982, de la terra útil del municipi, un 64% era conreada on predominaven conreus herbacis i fruiters de secà, principalment ametllers. Pel que fa a l'agricultura, avui destaca la producció de cereals i fruits secs amb closca com ametlles i garrofers, també predominen les vinyes i oliveres. La ramaderia la formen uns 450 caps de bestiar boví, 1.100 d'oví, 590 porquí i uns 225 d'aviram. També cal destacar la gran afició a la cria cavallar, principalment per a fins esportius i recreatius. I també s'hi troba alguna empresa de transformació agrària, com per a la producció de vi.

El municipi de Santa Margalida destaca per la seva especialització en el sector turístic i de serveis, i amb una gran oferta de pastisseries, tallers de ferreria i fusteria. Especialment a Can Picafort, un poble costaner que pertany a Santa Margalida, a l'any 1984 ja comptava amb 38 dels 40 hotels i aparta-hotels de Santa Margalida.

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

Sector	Nombre de treballadors	Percentatge (%)
Agricultura	877	2
Indústria	1.355	2
Construcció	3.348	6
Serveis	48.804	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 té de mitjana 7,9 dies l'any amb una temperatura mínima per sota dels 0 °C. Finalment, de mitjana hi ha 119,8 dies l'any amb una temperatura màxima de 25 °C.

Segons AEMET (Agència Estatal de Meteorologia), al municipi de Santa Margalida la temperatura mitjana anual és de 16,8 °C, i les mínimes i màximes són 11,6 °C i 21,9 °C de mitjana l'any. Pel que fa a la pluviometria, Santa Margalida té una precipitació mitjana de 567 mm l'any.

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

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

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

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

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

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

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

Per poder analitzar els possibles impactes del canvi climàtic de Santa Margalida 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"¹. 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 Santa Margalida 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 Santa Margalida en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5.

Variable/Índex climàtic	Estació	2020	2030	2040	2050	2100
Temperatura màxima (°C)	Anual	21,2	21,3	21,9	21,8	22,6
Temperatura màxima (°C)	Estiu	28,9	28,8	30,0	29,9	30,0
Nº dies càlids ²	Anual	48,2	49,2	57,1	54,5	69,1
Duració màxima d'onades de calor (dies) ³	Anual	11,6	13,1	20,5	17,6	27,1

¹ <http://escenarios.adaptecca.es>.

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

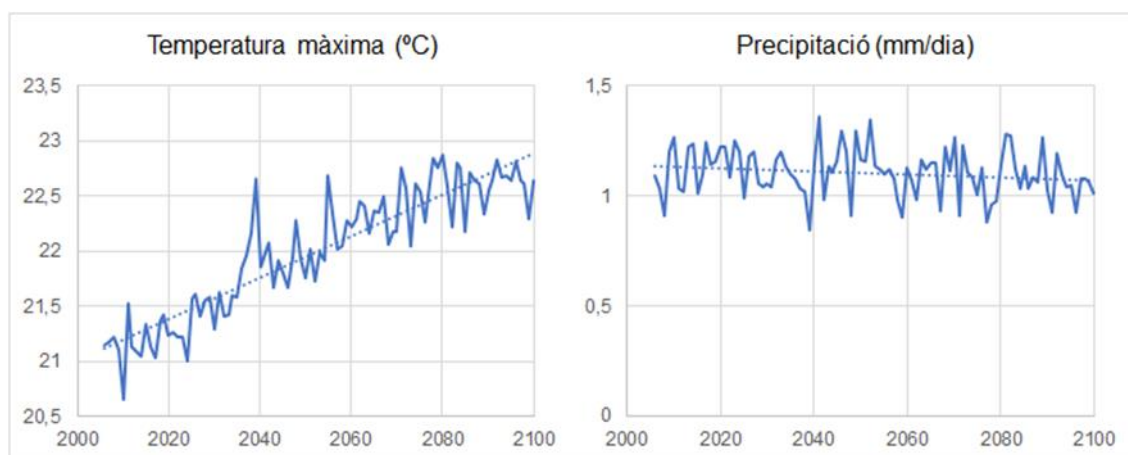
³ Onada de calor: com a mínim 5 dies consecutius amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència. Font: AEMET.

Variable/Índex climàtic	Estació	2020	2030	2040	2050	2100
Precipitació (mm/dia)	Anual	1,2	1,1	1,2	1,2	1,0
Màxim N° de dies consecutius amb precipitació <1 mm	Anual	60,9	46,7	69,8	51,6	62,2

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

L'escenari projectat per al municipi de Santa Margalida presenta clarament un augment de la temperatura amb les variables de temperatura màxima anual (°C), temperatura màxima estiu (°C), n° dies càlids i duració màxima d'onades de calor (dies) del 2020 al 2100. L'augment de temperatura màxima anual serà de 1,4 °C (veure Figura 4) i les onades de calor s'incrementaran en 15,5 dies del 2020 al 2100. Respecte la precipitació, s'observa una tendència a la disminució d'aquesta de 0,2 mm/dia (veure Figura 4), tot i que aquesta no és tant clara com en el cas de la temperatura. Finalment, s'observa un increment del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1 mm del 2020 al 2100 de 1,3 dies, el que s'associa a un augment dels períodes de sequera.

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



Font: AEMET.

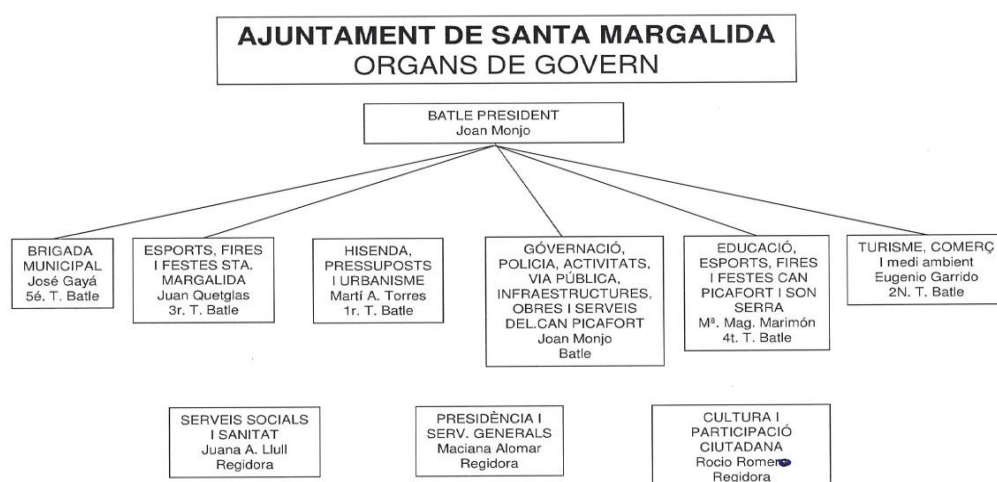
1.4. Organització municipal

L'organització municipal bàsica de l'Ajuntament de Santa Margalida 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. Àrea de Cultura
2. Àrea d'Esports
3. Participació Ciutadana, gent gran i joventut
4. Àrea de Serveis Socials i sanitat
5. Àrea d'urbanisme
6. Àrea de Turisme, Comerç i Medi ambient
7. Àrea d'Educació

8. Presidència i Serveis Generals
9. Hisenda i pressuposts
10. Policia, governació i activitats
11. Infraestructures, obres i serveis

Figura 5. Organigrama municipal.



Font: Ajuntament de Santa Margalida

Pel que fa als recursos municipals disponibles, el consistori compta amb 21 treballadors d'àmbit administratiu, 11 tècnics, 38 treballadors de la brigada pròpia, 5 treballadors del personal de neteja i diversos serveis com ara subministrament d'aigua potable i gestió de clavegueram.

1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania

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

- Web de l'ajuntament
- Xarxes socials: Facebook
- Butlletí municipal (Revista Can Picafort)
- Aplicació mòbil (Línia Verda)

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 Santa Margalida compta amb un servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics municipals, com a mínim fins el 31 d'agost de 2019, així com també amb la figura del gestor energètic, el Sr. Antoni Nadal Luis, 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. Després d'aquesta data, l'Ajuntament continuarà disposant de la figura del gestor energètic.

L'Ajuntament no disposa de cap ordenança municipal relacionada directament amb l'estalvi energètic, les energies renovables o el canvi climàtic.

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 terciari - serveis
	Equipaments i instal·lacions municipals (inclou bombaments)
	Enllumenat públic i semàfors
	Verd urbà (adaptació)
	Sector transport (públic i privat)
	Flota municipal (pròpia i externalitzada)
	Transport públic
	Residus (tractament)
	Consum d'aigua (adaptació)
	Espai públic, platges i litoral (adaptació)
	Biodiversitat (adaptació)
	Gestió forestal (adaptació)
Producció d'energia local	

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

Els compromisos de reducció d'emissions de CO_{2eq} dels signataris del Pacte de Batles i Batlesses 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	0,5766	tCO ₂ / MWh
2017	0,7775	tCO ₂ / MWh

Factors d'emissió per font energètica		
Font	Factor d'emissió	Unitats
Gas canalitzat	0,2016	tCO ₂ / MWh
Gasos líquids del Petroli (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 Santa Margalida 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 Santa Margalida, l'any 2005, va ser de 186.703 MWh, equivalents a 19,21 MWh/hab (Taula 3). En el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic de l'11%, sent el consum de l'any 2017 de 206.841 MWh (Taula 3).

Les emissions de GEH de Santa Margalida l'any 2005 van ser de 96.067 tones de CO_{2eq}, equivalents a 9,88 tCO_{2eq}/hab i de 90.278 tCO_{2eq} l'any 2017, equivalents a 7,65 tCO_{2eq}/hab (Taula 4). En el període 2005-2017, les emissions de GEH del municipi han experimentat una disminució del 6%.

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

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

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

1. Consum energètic i emissions de GEH per fonts energètiques

La font energètica que més energia va consumir l'any 2005 van ser els combustibles líquids amb 99.652 MWh, que van representar el 53% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. Les altres fonts d'energia consumides en el municipi són l'electricitat amb el 35% del consum energètic del municipi durant l'any base, el GLP amb el 9% i el gas natural amb el 4%.

Pel que fa a les emissions de GEH, la font d'energia que més va emetre va ser l'electricitat amb 62.266 t CO_{2eq}, representant el 65% del total de les emissions de GEH. Seguit dels combustibles líquids amb el 27%, el GPL amb el 4% i el 2% restant de gas natural.

Durant el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic associat al consum elèctric, al gasoil i al gas natural, del 6%, 15% i del 302%, respectivament. 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. Concretament, el factor d'emissió elèctric ha disminuït en un 19% del 2005 al 2017.

Pel que fa al gas natural, les emissions també augmenten però de forma menys pronunciada ja que el factor d'aquestes emissions ha disminuït un 14% durant el període estudiat. Finalment, pel gasoil, les emissions associades al consum han augmentant en la mateixa proporció que el consum.

La resta de fonts energètiques del municipi han disminuït el consum energètic i les emissions de GEH associades aquestes. Les variacions més destacades són la disminució de consum i emissions del 40% del gasoil C, del 25% en GLP i el 11% de la gasolina.

L'evolució dels consums per càpita presenta una tendència a la baixa degut a l'increment de la població des de 2005 (els consums han augmentat un 11% entre el 2005 i el 2017 i la població s'ha incrementat un 21%).

En el període 2005-2017, l'evolució de les emissions de GEH ha disminuït tot i l'augment del consum d'electricitat, de gasoil i de gas natural. Això es degut a que el factor d'emissió local elèctric i de gas natural ha disminuït un 19% i un 14%, respectivament, del 2005 al 2017.

Destacar que les emissions derivades del tractament dels residus municipals han augmentat un 10% en el període 2005-2017 degut a l'augment en la generació de residus del 15%.

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	64.491	67.255	69.473	68.445	64.066	65.025	63.755	64.796	62.817	62.796	65.727	65.446	68.631
Gas natural	6.666	5.931	7.015	6.873	5.370	5.301	9.681	8.524	9.986	10.851	11.373	14.607	26.794
GLP	15.895	15.146	14.223	13.947	13.058	13.794	14.079	14.478	12.150	13.072	11.013	11.356	11.953
Gasoil C	15.326	19.124	16.831	13.941	13.709	10.482	8.810	12.186	13.356	11.960	9.045	9.049	9.271
Gasolina	25.297	25.652	24.902	23.433	22.509	22.198	21.004	20.768	20.240	20.345	20.915	21.555	22.450
Gasoil	59.029	66.914	67.481	68.006	65.296	65.978	64.136	61.806	60.712	61.300	63.327	66.542	67.742
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
TOTAL (MWh)	186.703	200.023	199.927	194.644	184.007	182.777	181.464	182.559	179.261	180.323	181.400	188.556	206.841
Població (hab.)	9.719	10.204	10.608	11.207	11.537	11.626	11.718	11.922	12.243	11.680	11.672	11.632	11.801
MWh/hab.	19,21	19,60	18,85	17,37	15,95	15,72	15,49	15,31	14,64	15,44	15,54	16,21	17,53

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

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

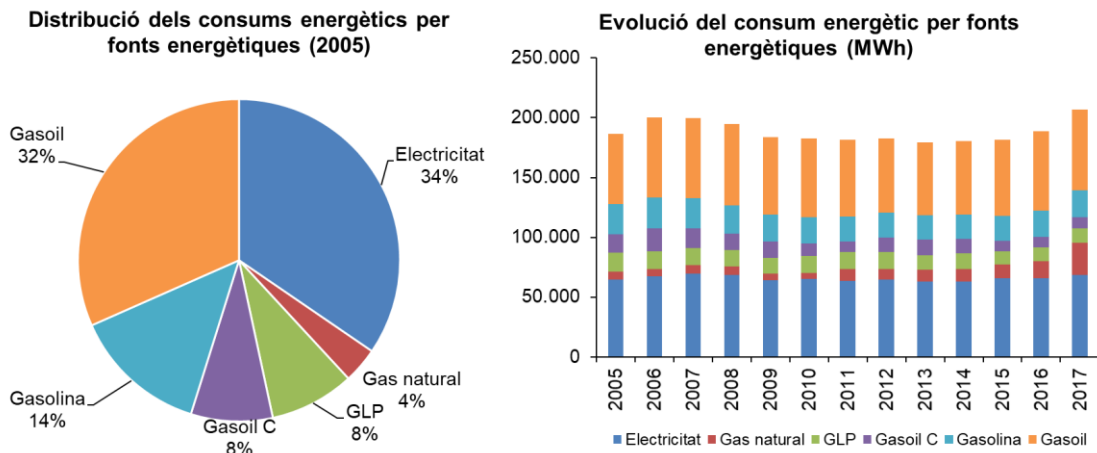
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2017.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Electricitat	62.266	60.893	62.345	62.552	62.432	63.093	60.025	56.619	51.196	48.108	50.314	37.735	53.361
Gas natural	1.560	1.388	1.642	1.608	1.257	1.069	1.952	1.719	2.013	2.188	2.293	2.945	5.402
GLP	3.720	3.544	3.328	3.264	3.055	3.228	3.294	3.388	2.843	3.059	2.577	2.657	2.797
Gasoil C	4.028	5.026	4.423	3.664	3.603	2.755	2.315	3.203	3.510	3.143	2.377	2.378	2.436
Gasolina	6.514	6.606	6.413	6.034	5.796	5.716	5.409	5.348	5.212	5.239	5.386	5.551	5.781
Gasoil	15.421	17.481	17.629	17.766	17.059	17.237	16.755	16.147	15.861	16.015	16.544	17.384	17.698
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida⁵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	2.559	2.668	2.807	2.731	2.574	2.505	2.576	2.530	2.560	2.561	2.648	2.786	2.804
TOTAL (tCO_{2eq})	96.067	97.606	98.587	97.620	95.776	95.602	92.327	88.953	83.195	80.311	82.139	71.435	90.278
Població (hab.)	9.719	10.204	10.608	11.207	11.537	11.626	11.718	11.922	12.243	11.680	11.672	11.632	11.801
tCO_{2eq} /hab.	9,88	9,57	9,29	8,71	8,30	8,22	7,88	7,46	6,80	6,88	7,04	6,14	7,65

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

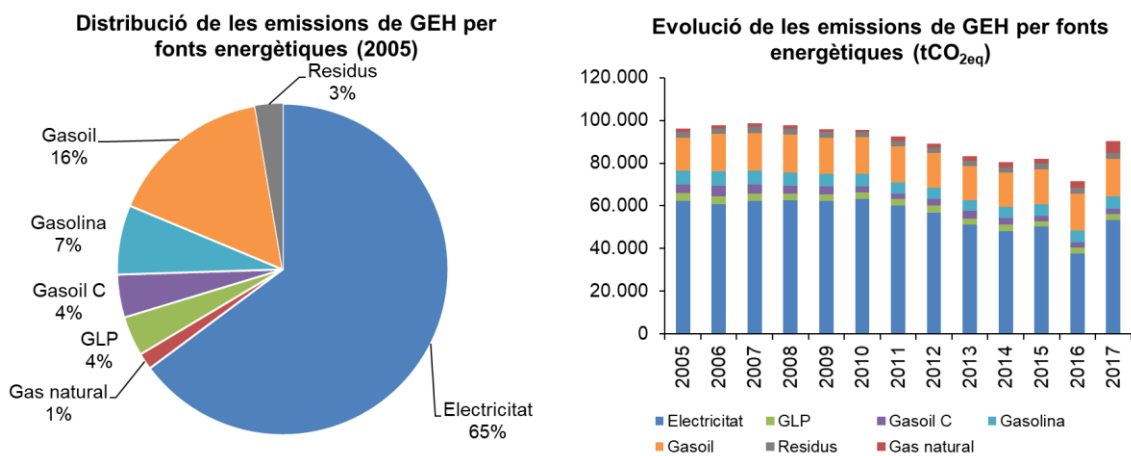
⁵ Aquestes emissions, provinents de l'energia renovable produïda i autoconsumida, no estan incloses en les emissions totals anuals de l'àmbit PAESC.

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 84.326 MWh, que va representar el 45% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC d'aquell any. Per darrera seu es situen els consums del sector serveis i el sector domèstic amb el 35% i 20%, respectivament.

Pel que fa a les emissions de GEH, el sector que més va emetre va ser el sector serveis amb 46.541 tones de CO_{2eq}, representant el 48% del total de les emissions. Per darrera seu es situen les emissions del sector domèstic, el sector transport i el tractament de residus, amb el 26%, 23% i 3%, respectivament.

En el període 2005-2017 ha augmentat el consum energètic del sector transport i serveis amb un increment del 7% i del 26%, respectivament, mentre que el consum energètic associat al sector domèstic ha disminuït en un 8%. L'evolució de les emissions de GEH segueix la mateixa tendència que els consums, excepte pel sector serveis que aquestes disminueixen. Destacar també l'augment del 10% de les emissions derivades del tractament de residus en el període 2005-2017.

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

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Domèstic	36.740	38.339	38.934	36.164	38.492	36.628	34.392	36.125	34.196	31.790	33.053	31.814	33.844
Serveis	65.637	69.118	68.609	67.042	57.710	57.973	61.932	63.860	64.113	66.887	64.105	68.645	82.805
Transport	84.326	92.566	92.383	91.439	87.805	88.176	85.140	82.574	80.952	81.645	84.242	88.097	90.193
TOTAL (MWh)	186.703	200.023	199.927	194.644	184.007	182.777	181.464	182.559	179.261	180.323	181.400	188.556	206.841
Població (hab.)	9.719	10.204	10.608	11.207	11.537	11.626	11.718	11.922	12.243	11.680	11.672	11.632	11.801
MWh/hab.	19,21	19,60	18,85	17,37	15,95	15,72	15,49	15,31	14,64	15,44	15,54	16,21	17,53

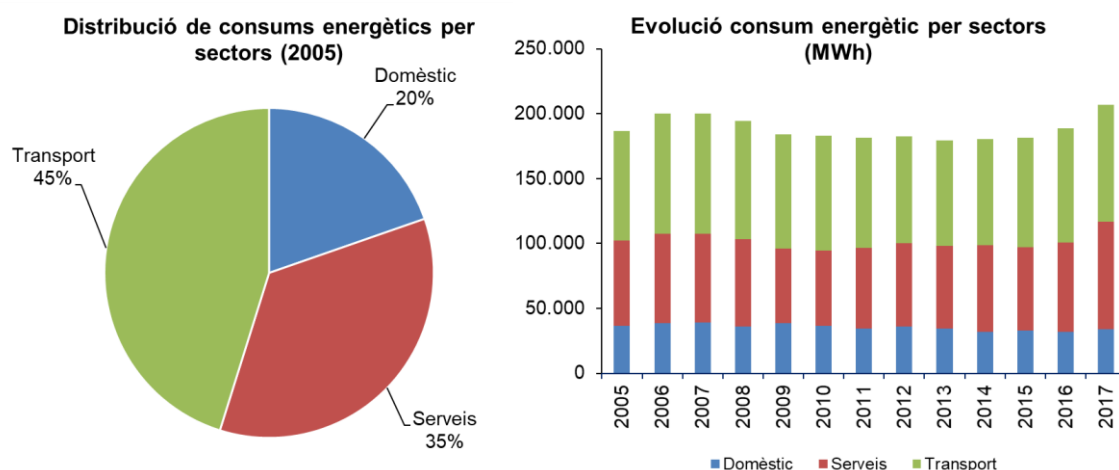
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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	25.032	24.654	25.850	24.305	28.393	26.610	24.222	23.453	21.166	18.850	19.887	15.259	20.992
Serveis	46.541	46.197	45.888	46.783	41.953	43.534	43.364	41.475	38.395	37.647	37.674	30.456	43.004
Transport	21.935	24.087	24.042	23.801	22.855	22.953	22.164	21.495	21.073	21.254	21.930	22.935	23.479
Residus	2.559	2.668	2.807	2.731	2.574	2.505	2.576	2.530	2.560	2.561	2.648	2.786	2.804
TOTAL (tCO_{2eq})	96.067	97.606	98.587	97.620	95.776	95.602	92.327	88.953	83.195	80.311	82.139	71.435	90.278
Població (hab.)	9.719	10.204	10.608	11.207	11.537	11.626	11.718	11.922	12.243	11.680	11.672	11.632	11.801
tCO_{2eq} /hab.	9,88	9,57	9,29	8,71	8,30	8,22	7,88	7,46	6,80	6,88	7,04	6,14	7,65

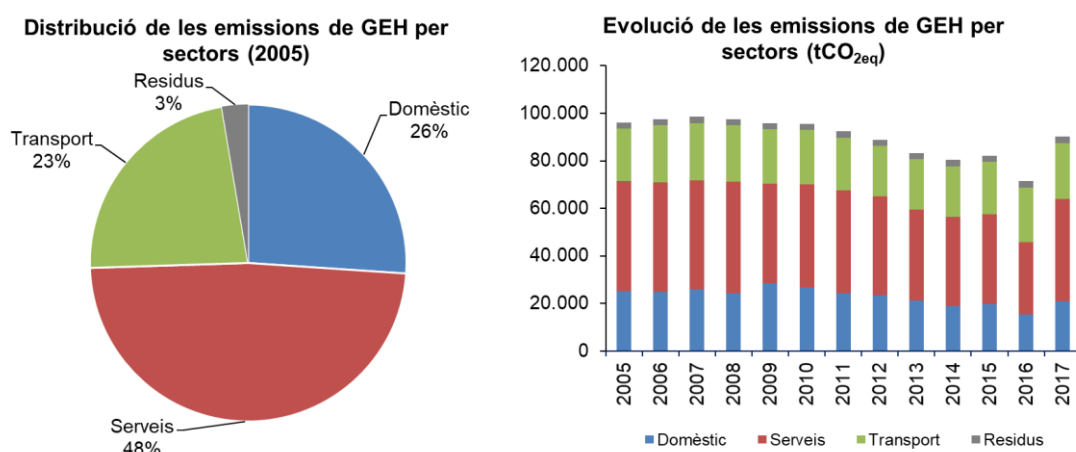
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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 una disminució en el període 2005-2017 del 8%, com a conseqüència bàsicament de la baixada en el consum del gas natural, el gasoil C i el GLP que disminueixen més d'un 20%. Les emissions associades al sector domèstic han disminuït un 16% en el període 2005-2017.

L'any 2005 el 61% del consum del sector domèstic correspon a electricitat, el 14% al gasoil C, el 23% als GLP i el 2% restants al gas natural. Pel que fa a emissions de GEH,

la representativitat majoritària també correspon a l'electricitat amb el 86% del total l'any 2005 i el 89% el 2017.

Segons el Cens de població més recent (2011), a Santa Margalida hi ha 8.040 habitatges familiars, dels quals el 57% són habitatges principals, el 26% són habitatges secundaris i finalment el 10% són habitatges buits.

Al municipi hi ha 4.537 edificis destinats principal o exclusivament a habitatges, dels quals el 83% es troben en bon estat, el 14% en estat deficient i la resta (<3%) es troba en estat ruïnós o dolent. Segons aquest Cens de població, el 75% d'aquests 4.537 edificis destinats a habitatges són d'1 immoble, el 11% de 2 immobles i la resta de 3 o més immobles.

Sector serveis

En el període 2005-2017 s'ha produït un notable augment del consum elèctric d'aquest sector, sent aquest del 26%. Aquest augment ve acompanyat d'una notable disminució en el consum del gasoil C i dels GLP, amb un 39% i un 23%, respectivament. L'evolució de les emissions de GEH d'aquestes fonts energètiques segueix una tendència semblant excepte per l'electricitat que disminueix i les emissions globals disminueixen un 8%.

Destacar que per l'any 2005, les emissions del consum elèctric representen el 88% de les emissions totals del sector serveis mentre que per l'any 2017 aquestes representen el 89%.

Santa Margalida és un poble dedicat principalment als serveis, amb un total de 48.804 treballadors afiliats a la Seguretat Social en aquest sector l'any 2017. Aquests treballadors afiliats a la Seguretat Social en el sector serveis representen el 90% dels afiliats totals l'any 2017 (que inclouen també els treballadors afiliats en els sectors Agricultura, Indústria i Construcció). Al municipi trobem diferents tipus d'empreses i activitats de serveis, un total de 886 amb 16.972 places turístiques totals. Entre altres, trobem: 79 restaurants, 101 bars i cafeteries, 25 hotels i hotels rurals, 3 empresa de lloguer de cotxes, 524 habitatges d'estades turístiques i 7 agroturismes, 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 7% associat al consum de gasoil. Les emissions de GEH associades al sector transport han experimentat el mateix decreixement del 7% que en el cas dels consums, ja que els factors d'emissió de totes les fonts d'energia utilitzades no han variat en el període d'estudi.

Pel que fa al consum de les fonts energètiques, el gasoil ha augmentat un 15% mentre que la gasolina ha disminuït un 11%.

La font energètica que representa més emissions en el sector és el gasoil, que contribueix al 70% de les emissions per l'any 2005 i el 75% el 2017.

Tractament de residus municipals

Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament. L'any 2005 es van generar 9.142 tones de residus, sent 10.503 al 2017; la generació per habitant va ser de 2.58 Kg/(hab·dia) al 2005 i de 2,44 al 2017, i la recollida selectiva se situava en un 8% al 2005 mentre que al 2017 va ser del 12%. L'any 2005 el rati d'emissions de CO_{2eq} vinculades al tractament de residus per habitant era de 0,26 t CO_{2eq}/hab, sent de 0,24 al 2017, més baixa degut a l'augment de població del 2005 a 2017.

En el període d'estudi podem observar que hi ha hagut un increment del percentatge de recollida selectiva del 52%, fet que contribueix a la reducció de les emissions vinculades al tractament. Tot i això, degut al augment en la generació de residus del 15% s'ha donat un augment de les emissions del 10% 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		
	2005	2010	2017	2005	2010	2017	2005	2010	2017
Font d'energia									
Electricitat	22.261	24.388	23.926	42.230	40.636	44.705	0	0	0
Gas natural	795	775	634	5.871	4.525	26.160	0	0	0
GLP	8.453	7.735	6.196	7.442	6.059	5.756	0	0	0
Gasoil C	5.231	3.730	3.087	10.094	6.752	6.183	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	25.297	22.198	22.450
Gasoil	0	0	0	0	0	0	59.029	65.978	67.742
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (MWh)	36.740	36.628	33.844	65.637	57.973	82.805	84.326	88.176	90.193

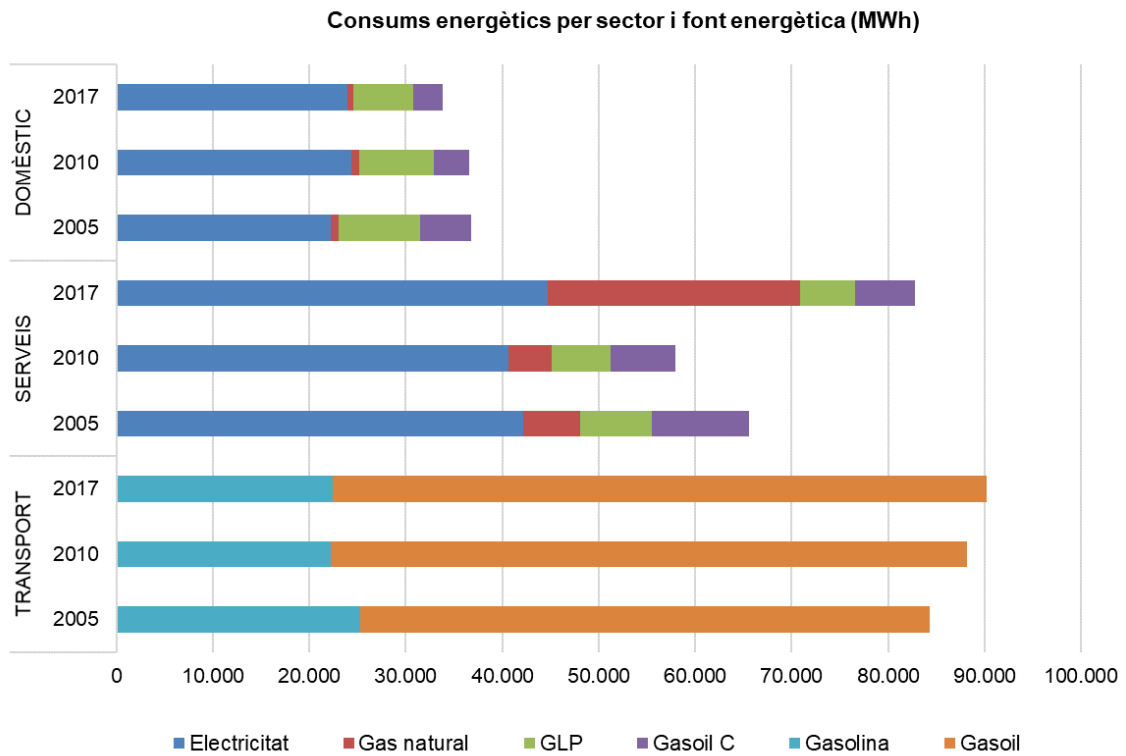
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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	21.493	23.664	18.603	40.773	39.429	34.758	0	0	0	0	0	0
Gas natural	186	156	128	1.374	912	5.274	0	0	0	0	0	0
GLP	1.978	1.810	1.450	1.741	1.418	1.347	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	1.375	980	811	2.653	1.775	1.625	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	6.514	5.716	5.781	0	0	0
Gasoil	0	0	0	0	0	0	15.421	17.237	17.698	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	2.559	2.505	2.804
TOTAL (tCO_{2eq})	25.032	26.610	20.992	46.541	43.534	43.004	21.935	22.953	23.479	2.559	2.505	2.804

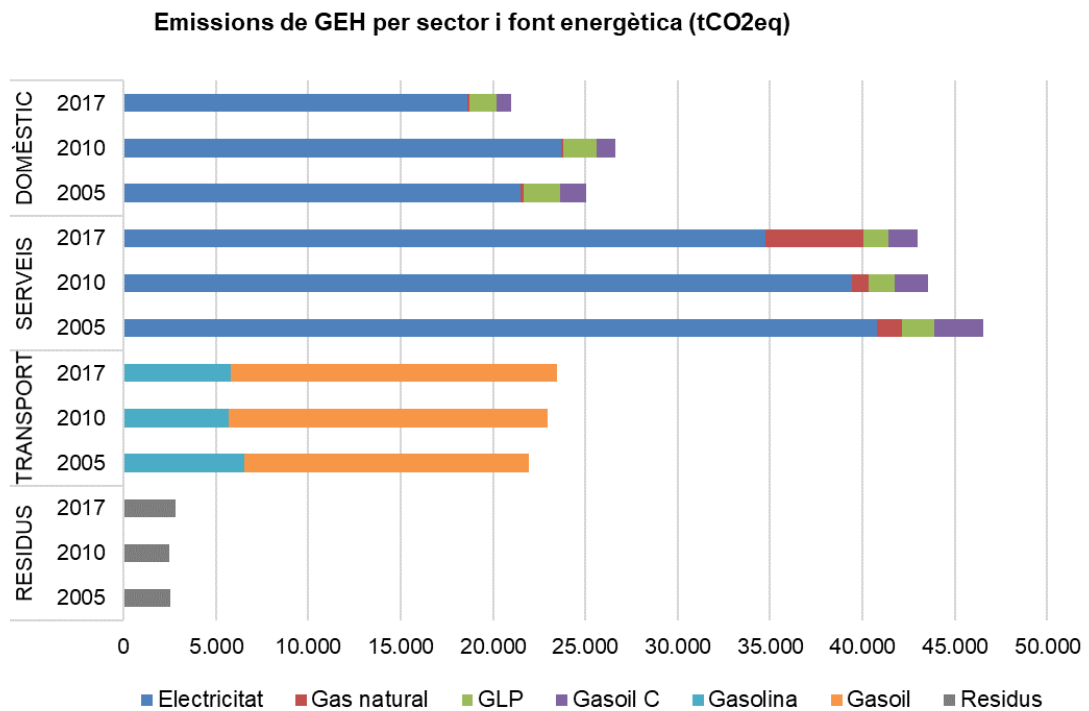
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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 Santa Margalida consumeix 3.589 MWh, que representen el 2% del total del consum energètic de l'àmbit PAESC. Així, per l'any 2005 s'emeten a l'atmosfera 3.154 tCO_{2eq}, que representen un 3% del total d'emissions de l'àmbit PAESC. Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,32 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, gasoil C, GLP i el gasoil. En el cas del gasoil C es va començar a consumir al 2010 i en el cas del GLP es va deixar de consumir al 2009. En el període 2005-2018 hi ha una disminució del consum energètic del 12% degut a un descens del consum elèctric del 23%, mentre que el consum de gasoil augmenta un 247%. Aquesta disminució és deguda principalment a la disminució del consum elèctric de tots els equipaments i les millores en eficiència energètica dutes a terme.

Pel que fa a les emissions, aquestes segueixen la mateixa tendència que el consum energètic i disminueixen un 27% durant el període analitzat. La disminució de les emissions és més acusada que el consum energètic degut al fet que el factor d'emissió de l'electricitat, font que disminueix, és major que el factor d'emissió de les altres fonts energètiques.

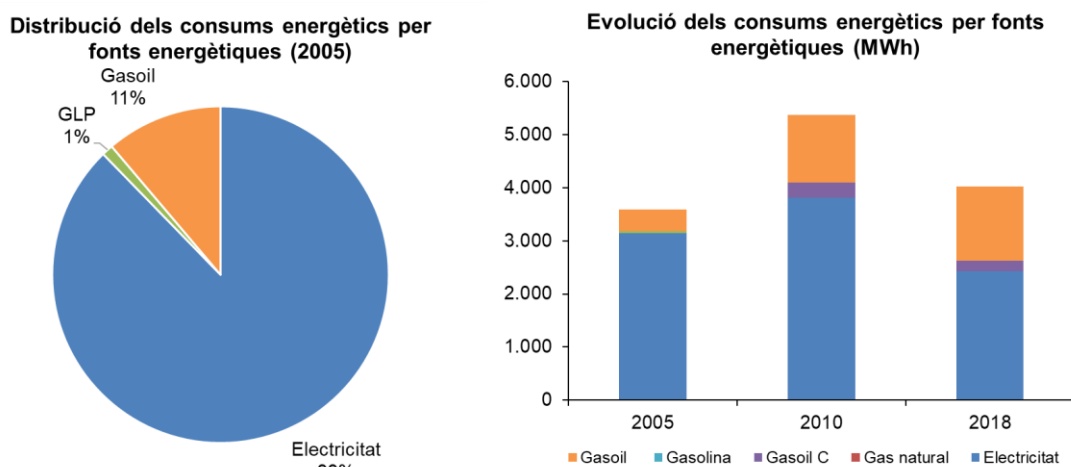
Tal i com s'observa a continuació, la distribució entre les diferents fonts durant tot el període estudiat és per l'electricitat del 88% i passa a ser de 60%, i per al gasoil del 11% i passa a ser del 35%. El mateix passa amb les emissions, que actualment representen per l'electricitat el 82% i el 16% el gasoil.

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	3.148	3.819	2.424	3.040	3.706	1.885
Gas natural	0	0	0	0	0	0
GLP	39	0	0	9	0	0
Gasoil C	0	280	207	0	74	54
Gasolina	0	0	0	0	0	0
Gasoil	402	1.273	1.395	105	333	364
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0
Energia verda certificada	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida ⁶	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3.589	5.373	4.026	3.154	4.112	2.303
Població (habitants)	9.719	11.626	11.958	9.719	11.626	11.958
MWh/hab.	0,37	0,46	0,34			
tCO_{2eq} /hab.				0,32	0,35	0,19

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

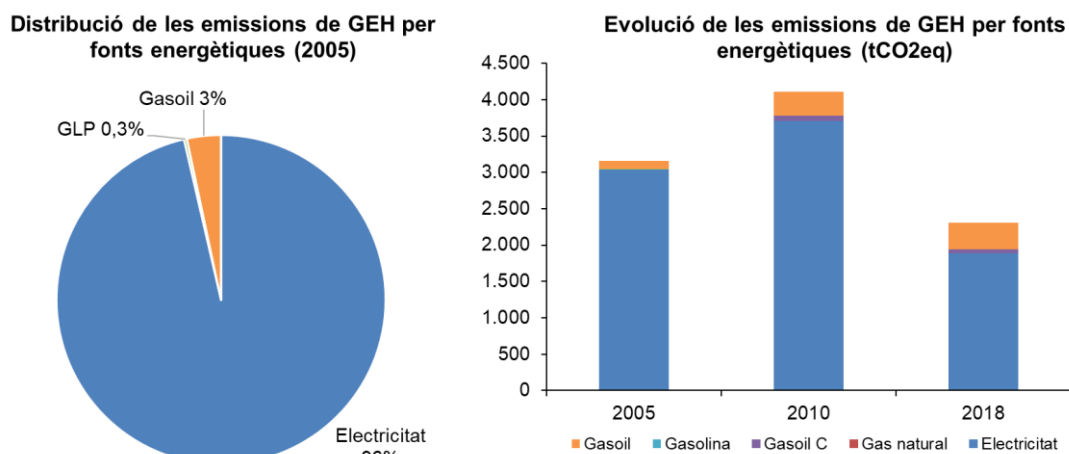
Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.



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

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

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



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

2. Consum energètic i emissions de GEH per servei municipal

L'any 2005 el servei que representa un major consum energètic són els equipaments i instal·lacions municipals amb el 46% del consum energètic total de l'Ajuntament, seguit de l'enllumenat públic amb el 43% i la flota municipal amb l'11% del consum. L'any 2018, la distribució de consum per servei es manté semblant per als equipaments municipals, mentre que per a l'enllumenat es queda en un 26% i el transport augmenta fins un 35%.

En la mateixa línia que el consum energètic, el servei que presenta més emissions de GEH l'any 2005 són els serveis els equipaments i instal·lacions municipals amb 1.562 tCO_{2eq}.

Durant el període 2005-2018 s'observa que el servei que ha experimentat un major decreixement dels seus consums energètics i emissions ha estat el servei de l'enllumenat públic, amb una reducció del 33% i del 46%, respectivament, seguit dels equipaments i instal·lacions municipals que presenten una disminució de consums i emissions del 3% i del 27%, respectivament. Finalment, el consum de la flota municipal ha augmentat un 248% i un 251%, respectivament.

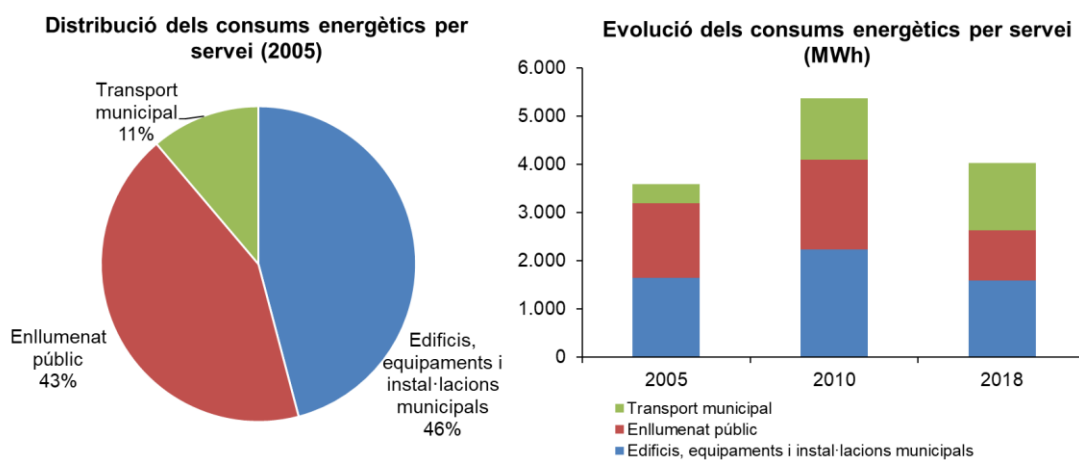
Si analitzem l'evolució de les emissions per càpita, s'observa que aquestes també disminueixen, però de manera més acusada que el valor global degut a l'increment de la població.

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

Tipologia de servei	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2010	2018	2005	2010	2018
Equipaments i instal·lacions municipals	1.647	2.231	1.595	1.562	1.966	1.134
Enllumenat públic i semàfors	1.540	1.869	1.030	1.487	1.813	801
Flota de vehicles	402	1.273	1.400	105	333	368
TOTAL	3.589	5.373	4.026	3.154	4.112	2.303
Població (habitants)	9.719	11.626	11.958	9.719	11.626	11.958
MWh/hab.	0,37	0,46	0,34			
tCO_{2eq}/hab.				0,32	0,35	0,19

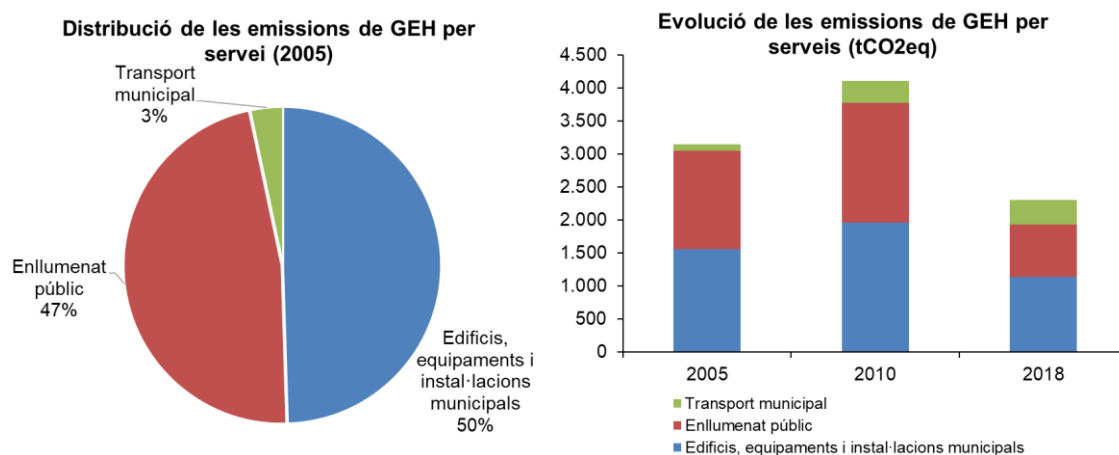
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Santa Margalida.

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 Santa Margalida.

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 Santa Margalida.

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

L'any 2005 hi havia 22 edificis i equipaments municipals, mentre que actualment n'hi ha 4 més, un total de 26.

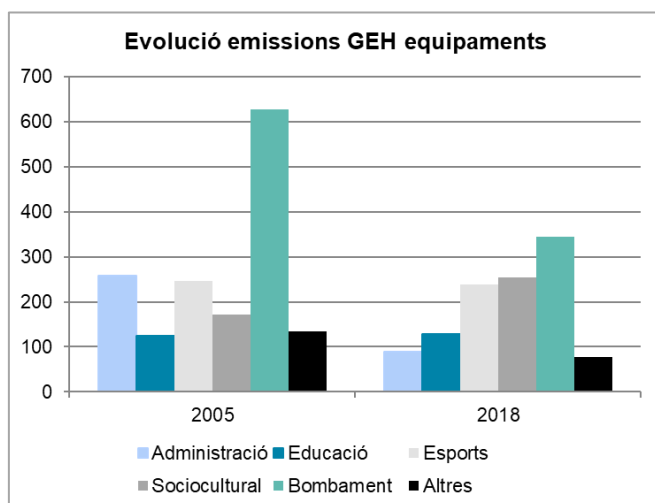
L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals de Santa Margalida consumeixen 1.647 MWh, que suposen una emissió de 1.562 tCO_{2eq} a l'atmosfera. Si s'analitza el període d'estudi 2005-2018 s'observa que el global de consum energètic dels equipaments municipals ha disminuït un 3%, i en la mateixa línia, les emissions, en un 27%.

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 87% del consum d'energia dels equipaments i el gasoil C el 13% a l'any 2018.

L'evolució del consum energètic dels diferents equipaments és variable, hi ha equipaments que disminueixen el seu consum, mentre que d'altres l'incrementen. Els equipaments amb major consum energètic són el bombament, l'administració i els esportius. Entre els equipaments que han reduït més el seu consum destaca el bombament, l'administració i altres. És especialment notable l'augment del consum energètic als equipaments socioculturals, d'educació i d'esports.

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

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



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

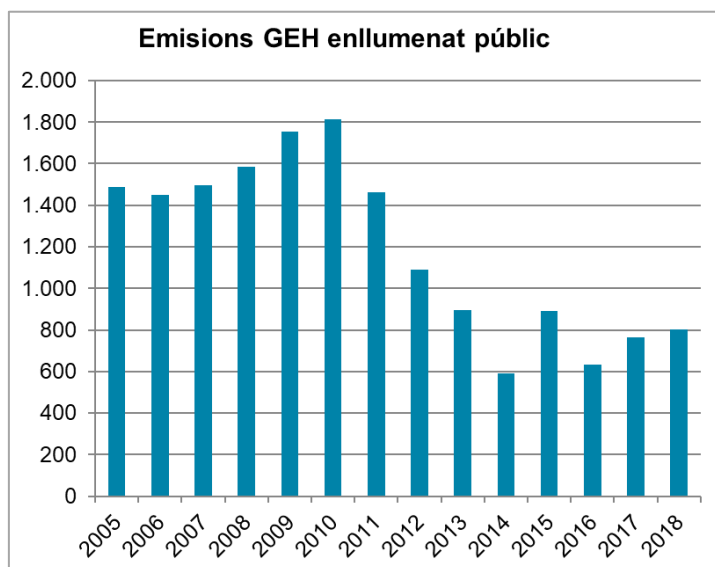
Enllumenat públic i semàfors

Actualment, al municipi hi ha 67 quadres d'enllumenat públic (8 a Santa Margalida, 11 A Son Serra i 48 a Can Picafort) amb uns 7.000 punts de llum. L'any 2005 l'enllumenat públic va consumir 1.540 MWh, que suposa una emissió de 1.487 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

Dels 2.000 punts de llum de Can Picafort (35% del total), quasi tot és LED. Al municipi s'ha passat de VSAP de 125W i 250W a LED de 30W, 50W i 60W. A Santa Margalida s'han canviat 50 punts de llum. En total, queda un terç per substituir (une 4.000 punts de llum).

Tot això ha comportat que el consum energètic de l'enllumenat públic s'hagi reduït un 33% en el període d'anàlisi (2005-2018) i les seves emissions ho hagin fet en un 46%.

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



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

Flota de vehicles

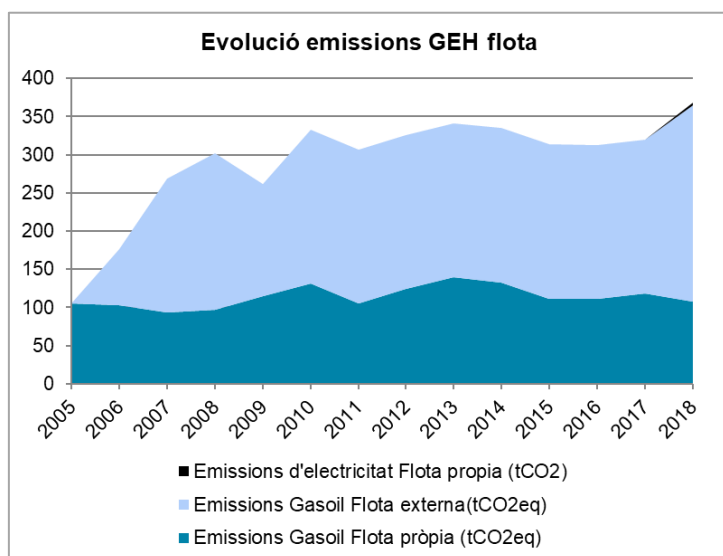
La flota de vehicles municipal compta amb 26 vehicles de la flota interna, dels quals 2 són elèctrics. Concretament es disposa de 12 vehicles lleugers de brigada i 2 camions grua (en procés de compra d'un cotxe elèctric), 5 cotxes (1 dels quals es elèctric) i 4 motos de Policia Local (en procés de compra d'un cotxe elèctric), 1 vehicle elèctric al departament de medi ambient i platges i finalment 2 vehicles als Serveis Socials.

Per altra banda compta amb 18 vehicles de la flota externalitzada dels serveis de jardineria (1 vehicle lleuger i 1 camió), de recollida de fems i neteja viària (14 vehicles) i de gestió d'aigua (2 vehicles lleugers).

Pel que fa a la flota pròpia, aquesta va consumir 402 MWh de gasoil l'any 2005, emetent a l'atmosfera un total de 105 t CO_{2eq}. Pel que fa a la flota externa, aquesta no va tenir consums el 2005, tot i que al 2018 va ser de 983 MWh, segons dades aportades per l'Ajuntament.

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

Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Santa Margalida (en tCO_{2eq}). 2005-2018.



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

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 ordinari⁷ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2005 era nul·la, mentre que l'any 2017 aquesta producció va ser de 16.779 MWh, el que representa un 8% del consum energètic del municipi del mateix any 2017.

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

El municipi disposa d'un total de sis plantes fotovoltaïques amb un total de 13,33 MW de potència instal·lada, que es van posar en marxa entre l'any 2006 i 2007. També disposa de tres instal·lacions fotovoltaïques privades de 0,016 MW i una de 0,005 MW d'autoconsum.

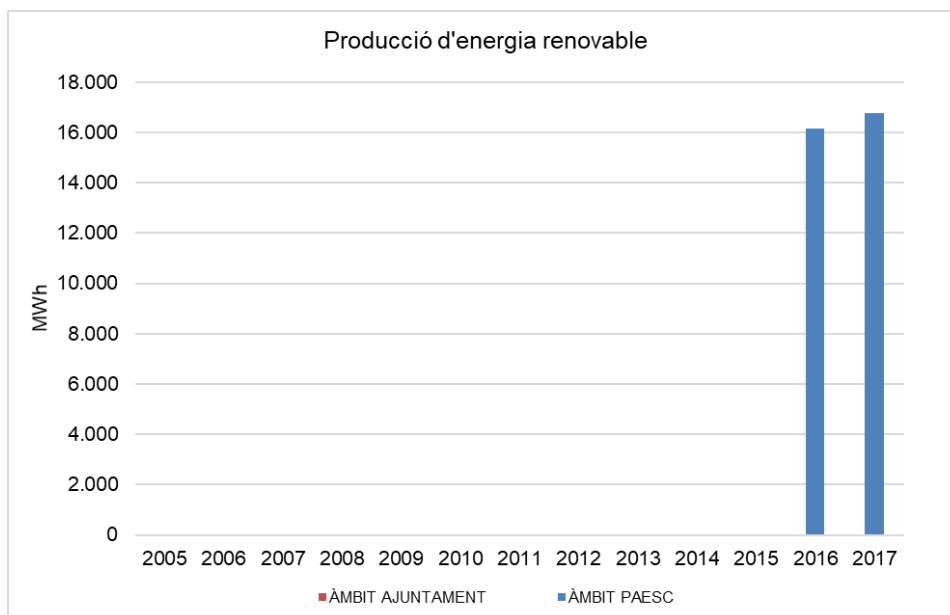
Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
Any d'obertura	2016	-	-
Any de tancament	-	-	-
Potència instal·lada (MW)	13,36	-	-
Producció d'energia local renovable (MWh)	16.779	-	-
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	1,42	-	-
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	8	-	-

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

Pel que fa a l'àmbit ajuntament, aquest disposa d'una instal·lació fotovoltaïca d'autoconsum 0,005 MW de potència total. Es troba en la carretera Alcúdia-Artà.

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 Santa Margalida.

2.3. Diagnosi

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

Tal com s'ha comentat en l'apartat anterior, el sector del PAESC que al 2005 i al 2017 presenta la major part de les emissions de GEH és el sector serveis amb el 48% els dos anys. En aquest sector 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 municipals, que representen el 50% i 49% 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 t CO_{2eq} a l'àmbit PAESC del municipi de Santa Margalida 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 ⁸	Solar tèrmica ⁹	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	1.608	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.647
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	39.082	0	5.871	7.403	10.094	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.450
Edificis residencials	22.261	0	795	8.453	5.231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36.740
Enllumenat públic municipal	1.540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.540
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	64.491	0	6.666	15.895	15.326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102.377
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	402	0	0	0	0	0	0	0	0	0	402
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	58.627	25.297	0	0	0	0	0	0	0	0	83.924
Subtotal transport	0	0	0	0	0	59.029	25.297	0	0	0	0	0	0	0	0	84.326
TOTAL MWh 2005	64.491	0	6.666	15.895	15.326	59.029	25.297	0	0	0	0	0	0	0	0	186.703

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

⁸ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total⁹ 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 ¹⁰	Solar tèrmica ¹¹	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	1.377	0	0	0	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.584
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	42.345	0	26.160	5.756	5.976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80.238
Edificis residencials	23.926	0	634	6.196	3.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.844
Enllumenat públic municipal	982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	982
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	68.631	0	26.794	11.953	9.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116.649
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	1.224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.224
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	66.518	22.450	0	0	0	0	0	0	0	0	88.968
Subtotal transport	0	0	0	0	0	67.742	22.450	0	0	0	0	0	0	0	0	90.193
TOTAL MWh 2017	68.631	0	26.794	11.953	9.271	67.742	22.450	0	0	0	0	0	0	0	0	206.841

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

¹⁰ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total

¹¹ 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	1.553	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.562
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	37.733	0	1.374	1.732	2.653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.492
Edificis residencials	21.493	0	186	1.978	1.375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.032
Enllumenat públic municipal	1.487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.487
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	62.266	0	1.560	3.720	4.028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71.573
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
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	15.316	6.514	0	0	0	0	0	0	0	0	21.830
Subtotal transport	0	0	0	0	0	15.421	6.514	0	0	0	0	0	0	0	0	21.935
TOTAL tCO_{2eq} 2005	62.266	0	1.560	3.720	4.028	15.421	6.514	0	0	0	0	0	0	0	0	93.508
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														1.424	
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2005															56.954	

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	1.071	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.125
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	32.923	0	5.274	1.347	1.571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.115
Edificis residencials	18.603	0	128	1.450	811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.992
Enllumenat públic municipal	764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	764
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	53.361	0	5.402	2.797	2.436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63.996
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320
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	17.378	5.781	0	0	0	0	0	0	0	0	23.159
Subtotal transport	0	0	0	0	0	17.698	5.781	0	0	0	0	0	0	0	0	23.479
TOTAL tCO_{2eq} 2017	53.361	0	5.402	2.797	2.436	17.698	5.781	0	0	0	0	0	0	0	0	87.474
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														2.804	
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2017															90.278	

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 Municipi compacte	
2. Mobilitat i transport	Elevat potencial de transport sostenible i públic	Manca d'alternatives de transport públic Augment del consum i les emissions
3. Aigua	Elevat potencial de millora	Manca d'ús d'aigua no potable per neteja o jardineria Manca de dipòsits de recollida de pluvials Servei d'aigües privada
4. Residus	Augment del % de recollida selectiva Disminució de les emissions per càpita	Augment de la generació residus i emissions
5. Energia (domèstic i serveis)	Disminució dels consums i emissions en domèstic	Poca influència directa de l'ajuntament Augment consums serveis
6. Àmbit ajuntament		
6.1. Equipaments	Disminució consums i emissions	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	Capacitat d'inversió limitada
6.4. Infraestructures municipals (bombaments i altres)	Potencial per reduir les pèrdues en la xarxa d'abastament	Xarxa d'aigües antiga i pendent de millores 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

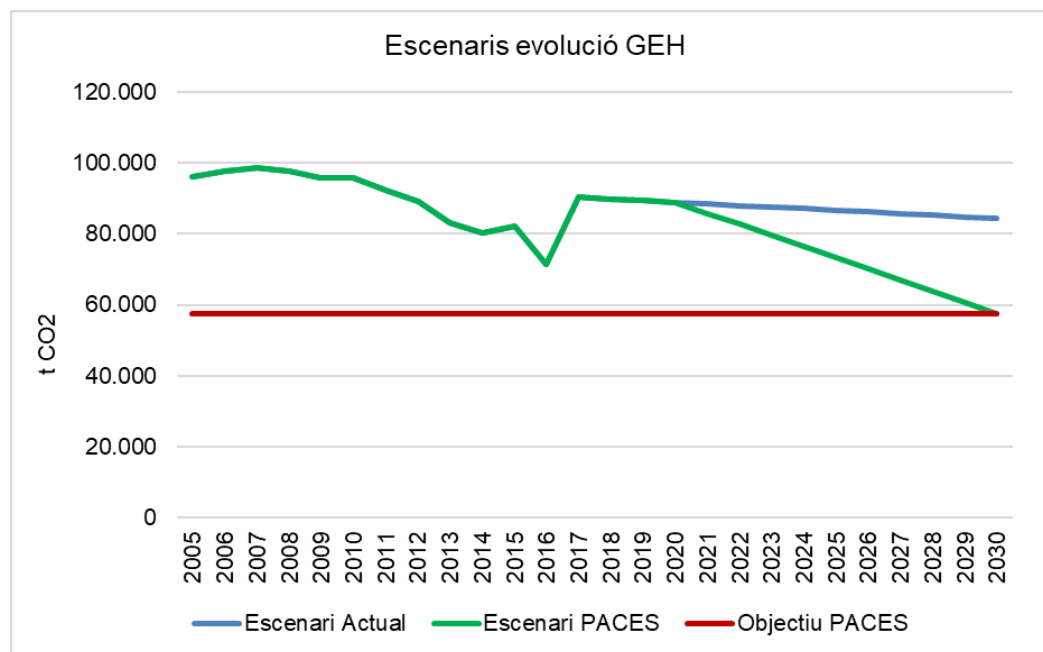
En base a les dades obtingudes de l'informe de referència d'emissions (IRE) s'han projectat dos escenaris en els que s'exposen les tendències a llarg termini del comportament de les emissions del municipi de Santa Margalida en els dos escenaris següents:

- **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 l'Energia Sostenible i el Clima del Pacte de Batles i Batllesses. 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 12% 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 Santa Margalida.



Font: elaboració pròpia.

2.7. Visites d'avaluació energètica

En el marc del Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima, s'han realitzat visites d'avaluació energètica en 4 equipaments i instal·lacions municipals, els quals han sigut escollits per els seus alts consums. Aquests equipaments han sigut: la bomba d'aigua, el centre de dia, el poliesportiu Can Picafort i la zona esportiva de Santa Margalida. Gràcies a aquestes visites s'han pogut proposar accions més específiques per a cada equipament, i així doncs, d'aconseguir un estalvi de 166,58 tCO_{2eq}/any i de 236,92 MWh/any, així com una producció renovable de 209,37 MWh/any. Els informes detallats d'aquests equipaments es poden trobar a l'apartat "DOCUMENT II. Visites d'avaluació Energètica".

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

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

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

- Energia solar fotovoltaica

S'ha detectat que els següents equipaments municipals disposen de suficient consum elèctric com per instal·lar sistemes per autoconsum: bomba d'aigua, centre de dia, poliesportiu Can Picafort i zona esportiva de Santa Margalida.

- Energia solar tèrmica

Els equipaments municipals amb major consum d'aigua calenta sanitària (ACS) i calefacció i que per tant, podrien ser ubicacions potencials d'instal·lar un sistema de plaques solars tèrmiques són el centre de dia i el poliesportiu Can Picafort.

- Biomassa

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

2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 96.067 t CO_{2eq}, es proposen 28 accions que han de permetre la reducció de 39.575,70 t CO_{2eq}, la qual cosa suposa un 40,4% d'estalvi respecte l'any 2005. En termes relatius es preveu que de les 9,88 t CO_{2eq}/habitant del 2005 es passi a 3,84 t CO_{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

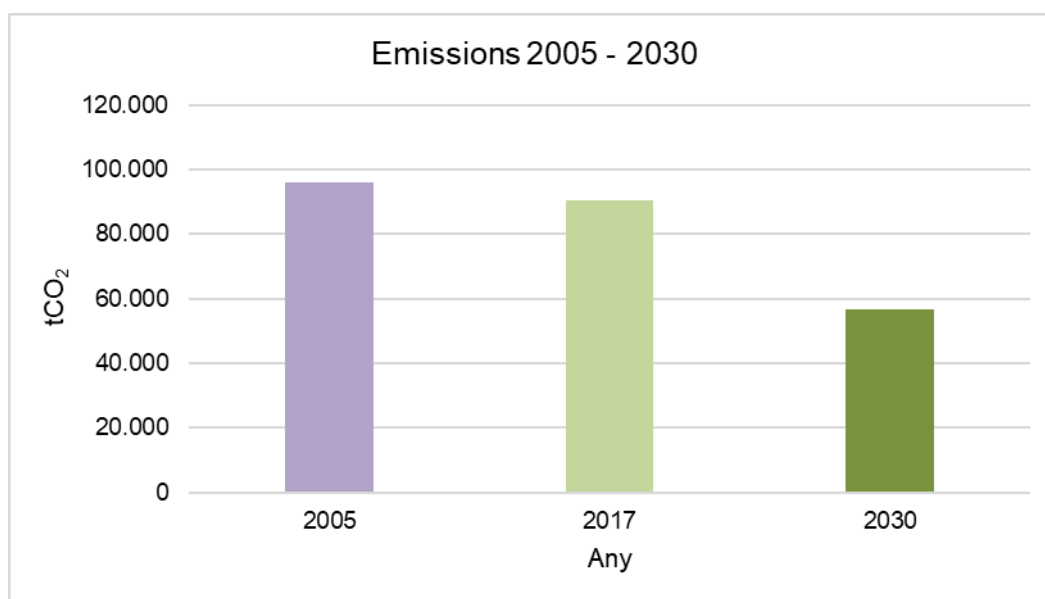
Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal als diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector serveis -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

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

	Dades 2005	Dades 2017	Objectiu 2030
Emissions GEH, (t CO _{2eq} /any)	96.067	90.278,17	56.491,39
Objectiu d'estalvi d'emissions GEH, (t CO _{2eq} /any)	-	-	38.426,84
Emissions estalviades, (t CO _{2eq} /any)	-	5.789	33.786,78
% de reducció d'emissions de GEH	-	6%	41,2%
Estalvis energètics, (MWh/any)	-	-20.138	88.439
Producció d'energies renovables, (MWh/any)	-	16.779	18.189,33

Font: elaboració pròpia.

Figura 22. Objectiu d'estalvi d'emissions 2005-2030.



Font: elaboració pròpia.

Objectius concrets del municipi:

El pla d'acció de mitigació del municipi de Santa Margalida presenta 4 objectius estratègics i el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de GEH del 41,2%. Aquests objectius són:

Reduir 15.335,97 t CO_{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 45% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció.

Reduir 162,78 t CO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures relacionades amb les energies renovables, representant el 0,5% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció. Aquestes actuacions estan relacionades amb la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum, entre altres.

Reduir 17.395,13 t CO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures vinculades amb el transport, tant municipal com privat, i que representen el 51% 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 892,89 t CO_{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 Santa Margalida consta de 28 accions, que suposen un estalvi de 39.575,70 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 41,2% respecte les emissions del 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 2.632.225,92 €.

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

1. A Monitorització del consum energètic dels equipaments
2. Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals
3. Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals
4. Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals
5. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la bomba d'aigua
6. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al centre de dia
7. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu Can Picafort
8. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la zona esportiva de Santa Margalida
9. Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals
10. Canvi d'electrodomèstics vells a classe A o superior
11. Canvis de tarifa i reducció potència contractada
12. Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari
13. Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda
14. Bonificacions fiscals per a la implantació d'energies renovables al sector domèstic i serveis
15. Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients
16. Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics
17. Incorporació de criteris sobre vehicles eficients en els plecs de contractació
18. Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi
19. Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta
20. Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector
21. Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles
22. Crear camins escolars
23. Creació d'aparcaments per a bicicletes
24. Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)
25. Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum
26. Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva
27. Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi
28. Implantació del sistema de recollida porta a porta dels residus del sector domèstic i terciari

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. Les fitxes de les accions s'adjunten en el Document IV: Annexos.

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Municipi (Comarca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	NOM ACCIÓ				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS					
Àrea intervenció		Codi	A	B	C
Àmbit actuació					
Tipus d'actuació	Mitigació i/o Adaptació			Prioritat	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
Departament i/o persona responsable de la implantació					
Termini		Data inici		Data finalització	
Cost inversió (€)			Període retorn (anys)		
Cost no inversió (€)					
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
OBSERVACIONS					

2.12. Accions de mitigació

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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						
<p>Per dur a terme una gestió global de l'energia, i poder així optimitzar el consum energètic municipal, cal tenir en compte una gran quantitat de variables, pel que es proposa la implantació d'un software de gestió de l'energia capaç de integrar tota la informació i presentar-la de manera àgil i ordenada.</p> <p>Els sistemes de comptabilitat energètica es basen en la implantació d'un sistema de control integrat que permet analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic d'un conjunt de subministraments de forma instantània i regular, identificant la potencialitat d'estalvi i de control de la despesa econòmica.</p> <p>Amb la introducció de les dades de facturació, es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment (consum d'energia activa i reactiva, potència contractada, costos, etc.), que en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, generen l'alarma corresponent. Per mitjà de les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic i d'aigua, (desviacions, facturació irregular, energia reactiva, excés de potència, etc.) i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les.</p> <p>En aquest sentit, el municipi de Santa Margalida ha contractat el servei de gestió i comptabilitat de subministraments energètics municipals. Així, tots els punts de subministrament s'introduiran a la plataforma Gemweb, per tal de poder gestionar les incidències detectades.</p> <p>El gestor/a energètic (proposat a la mesura 02) serà la persona encarregada de controlar aquest sistema i portar a terme les accions correctives necessàries.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida.</p> <p>Inversió considerada: aquesta monitorització estarà subjecte a subvenció i s'ha considerat una inversió inicial de 9.075 € i un cost mensual de 2,85€ per cada subministrament per tots els anys d'aplicació de l'acció.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2030	
Cost inversió (€)	9.075,00 €		Període retorn (anys)	1,74		
Cost no inversió (€)	38.167,20 €					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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/GN	120,94	-	94,03
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • 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		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	2	NOM ACCIÓ	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Municipal energy manager				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La creació de la figura d'un gestor/a energètic/a en l'equip tècnic municipal respon a la necessitat de dur un major control de l'ús dels equipaments i les instal·lacions consumidores d'energia per tal de fomentar al màxim l'estalvi energètic, i l'obligació d'implantar aquesta figura segons l'article 9 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. L'objectiu d'aquesta acció és controlar de manera eficaç el consum energètic de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa una reducció de les emissions de CO2, així com un estalvi econòmic.</p> <p>Els responsables energètics seran els encarregats de controlar el funcionament dels equips consumidors en el dia a dia, d'acord amb les necessitats reals fruit de la seva utilització, i encarregar-se d'aplicar accions d'estalvi i reducció de consums on consideri que es pot actuar. Per al desenvolupament efectiu de la seva tasca tot gestor energètic haurà de realitzar la formació necessària en matèria d'estalvi i eficiència energètica.</p> <p>Aquesta figura interna serà l'encarregada d'impulsar les accions pràctiques d'estalvi energètic en els diferents centres municipals, així com de conèixer i transmetre les dades energètiques, i coordinar i gestionar el programa d'accions establertes en el PAESC, així com proposar millores destinades a la producció d'energies renovables i proposar la implantació i fer el seguiment de les mesures derivades de les auditories energètiques / VAES (accions 5-8).</p> <p>Les funcions mínimes del gestor energètic municipal o de l'equip de gestió energètica municipal seran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 ...). 5. Responsable que s'implanti un sistema de gestió i comptabilitat energètica municipal. Controlar que els consums i despeses energètiques siguin els correctes i previstos per a cada instal·lació i aixecar alarma si la dispersió entre el previst i el facturat (mesurat) sobrepassa un determinat llindar. 						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>6. Dissenyar, juntament amb altres tècnics i personal municipal o extern, estratègies de millora constant, és a dir, proposar línies d'actuació per aconseguir millorar l'eficiència de les instal·lacions (passar de gasoil a gas natural; afegir plaques solars tèrmiques; millora d'aïllaments ...).</p> <p>7. Sensibilitzar els usuaris que fan ús de les instal·lacions i a la ciutadania en general del que s'està fent, objectius a aconseguir...</p> <p>8. Fer el seguiment, mesura i control de les millores implantades, així com dels estalvis.</p> <p>9. Fer el seguiment i el control dels contractes amb empreses de serveis energètics en el cas que s'hagi fet l'externalització d'algun servei per mitjà d'aquesta tipologia de contracte.</p> <p>10. Encarregar-se que les empreses que gestionen diferents instal·lacions proporcionin informació dels consums i despeses energètiques (poliesportius, ESEs, residus...).</p> <p>Pel que fa al municipi de Santa Margalida, es va nomenar com a gestor energètic al servei de l'Ajuntament de Santa Margalida, el Sr. Antoni Nadal Luis com a mínim fins el 31 d'agost de 2019.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 7.500 €/any essent aquesta la part proporcional al temps que dediqui el tècnic a desenvolupar aquestes tasques.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		-		Període retorn (anys)	4,37
Cost no inversió (€)		90.000,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	79,77		0,00	56,70	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • 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 Santa Margalida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	3	NOM ACCIÓ	Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Awareness campaign at all municipal offices to promote and consolidate good environmental practices				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	2	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Per tal de sensibilitzar als treballadors municipals en termes d'estalvi i eficiència energètica es proposa la implementació d'una campanya de sensibilització on-line adreçada als treballadors municipals.</p> <p>Aquesta campanya on-line, interna de l'Ajuntament, consistirà en l'enviament de correus, el qual ja s'està fent actualment, i comptarà amb comunicats sobre estalvi energètic i eficiència, metes assolides, bones pràctiques implementades, evolució de certs indicadors, etc. així com links a notícies d'interès i informació rellevant sobre temes ambientals, tot acompanyat d'una imatge gràfica que sigui atractiva.</p> <p>Aquesta campanya anirà adreçada a tots els treballadors municipals.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 15% del consum energètic dels edificis municipals.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 2.000 € per a la realització de la campanya de sensibilització on-line. La campanya inclou la elaboració i disseny de comunicats en forma de notícies a la intranet, missatges per emails, etc. Es contempla aproximadament un comunicat mensual.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2014	Data finalització	2030	
Cost inversió (€)	2.000,00 €		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 CO₂ prevista: (t/CO₂any)			
Totes	239,30	-	170,09			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'empleats municipals formats en estalvi i eficiència energètica. • Consum d'energia dels edificis 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		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	4	NOM ACCIÓ	Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Environment criteria in public procurement (green procurement)				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A19	B18	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	2		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>L'acció consisteix a incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals a partir de la redacció d'un "manual de compra ambientalment correcte" ("compra verda" o "sostenible") en què es definiran d'una banda, les directrius a seguir en l'ambientalització de compres i consum responsable i d'altra banda, els requisits ambientals en els plecs de prescripcions tècniques, amb l'objectiu d'augmentar el pes dels productes i les prestacions de serveis amb el mínim cost ambiental.</p> <p>Realitzar una "compra verda" implica adquirir productes que ofereixen els nivells de qualitat exigits i alhora són més respectuosos amb el medi ambient. Els productes que generen un menor impacte ambiental estan certificats amb etiquetes ecològiques (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, Ecoetiqueta Europea, Cigne Blanc, Angel Blau, Energy Star, FSC, etc.).</p> <p>En aquest sentit, per exemple, l'Ajuntament de Santa Margalida ja va adquirir ordinadors amb l'etiqueta Energy Star al 2015, i en anteriors anys.</p> <p>A més de la tipologia de producte, també es poden incloure criteris de consum responsable i minimització de residus, com ara: reutilitzar mobiliari (2a mà) i racionalitzar la seva adquisició; escollir productes amb la menor quantitat d'emballatge possible o que aquest sigui reutilitzable; productes amb un període de vida útil llarg; que no continguin substàncies perilloses o en la menor proporció possible, etc.</p> <p>Per altre banda, per promoure l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables, i donar compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'hauran d'incloure les següents mesures per part de l'ajuntament com a requeriments de sostenibilitat i eficiència energètica en la contractació pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica en la contractació pública. En cas contrari, els plecs hauran de justificar motivadament la no-inclusió d'aquests criteris. - Introduir com a criteris de valoració la inscripció dels licitadors en els registres públics de petjada de carboni i la reducció o compensació de les seves emissions. - Fomentar modalitats de contractació que permetin sufragar els costos d'inversió mitjançant l'estalvi generat amb proveïdors de serveis energètics. - Garantir que els contractes de subministrament elèctric que aquestes licitin siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable. Les administracions públiques de les Illes Balears, en la mesura que sigui possible, s'autoabastiran d'energia elèctrica renovable a través d'autoconsum o de contractes bilaterals. 						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>- Promoure la contractació bilateral d'energia amb productors d'energia renovable.</p> <p>Amb aquestes mesures no només es fomentarà l'eficiència energètica i l'energia renovable sinó que també seria una forma d'exemplificació i reducció d'emissions al municipi.</p> <p>Els plecs de contractació són l'eina que disposa l'Ajuntament per promoure les millores ambientals en aquells serveis que presta mitjançant una empresa privada. Per tant, la incorporació de criteris ambientals i d'eficiència energètica en els plecs de contractació té per objectiu impulsar pràctiques més eficients i sostenibles, reduint el consum energètic i les emissions de CO₂ municipals.</p> <p>Estalvi considerat: amb aquesta acció no s'ha considerat cap estalvi energètic directe.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	-	-	-		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de contractes que inclouen clàusules amb criteris ambientals i d'eficiència energètica. • 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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	5	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la bomba d'aigua		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the water pump			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>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 bomba d'aigua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lació de variadors de velocitat a les bombes - Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum <p>Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)	95.030,00 €		Període retorn (anys)	8,1	
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	27,50	62,10	69,84		
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		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	6	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al centre de dia			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the day center				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme al centre de dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de FL convencionals per tubs LED - Substitució de Fluorescents compactes per làmpades LED - Instal·lació de detectors de presència - Instal·lació solar tèrmica per a la generació d'ACS - Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum <p>Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	8.961,00 €		Període retorn (anys)	6,5		
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	28,38		51,70	51,61		
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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	7	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu Can Picafort		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the sports center in Can Picafort			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme al poliesportiu Can Picafort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de FL convencionals per tubs LED - Substitució de projectors halogenurs per focus LED - Instal·lació de detectors de presència - Optimització del rendiment dels generadors de calor - Instal·lació solar tèrmica per a la generació d'ACS - Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum <p>Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)	122.440,00 €		Període retorn (anys)	9,8	
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	72,18	48,97	49,29		
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		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	8	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la zona esportiva de Santa Margalida			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the sports area of Santa Margalida				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>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 zona esportiva de Santa Margalida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de FL convencionals per tubs LED - Substitució de focus HM per focus LED - Instal·lació Fotovoltaica per autoconsum <p>Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	82.820,00 €		Període retorn (anys)	7,5		
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	38,52		46,60	66,18		
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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	9	NOM ACCIÓ	Canvi d'il.luminació interior per altre més eficient en edificis municipals		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Change of interior lighting by more efficient one in municipal buildings			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A14	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>A partir de setembre de 2012 van deixar de tenir presència en el mercat europeu les bombetes incandescentes (tot i que algunes ja van desaparèixer de forma gradual des de l'any 2009). Les lluminàries existents, donada la facilitat de canvi, generalment es veuran substituïdes per bombetes de LED.</p> <p>Així mateix, recentment s'estan comercialitzant tubs fluorescents LED que poden substituir de forma directa els tubs convencionals normalment instal·lats. Aquesta substitució pot suposar un estalvi energètic de fins al 50%.</p> <p>Amb aquesta mesura es planteja la substitució de l'enllumenat dels edificis municipals per làmpades de tecnologia LED.</p> <p>Les tecnologies actuals d'il·luminació al municipi de Santa Margalida són bombetes incandescentes, tubs fluorescents i bombetes de baix consum, pel que es vol canviar-ho a tecnologia LED d'alta eficiència.</p> <p>Aproximadament es calcula que pot haver-hi 3.500 lluminàries entre tots els edificis i equipaments municipals. A través de l'estudi del PAES 2011 es calculava que les aquestes lluminàries podien consumir uns 285.000 kWh anual i que amb el canvi exposat podria suposar un estalvi d'un 35%, és a dir, 99.750 kWh.</p> <p>Es proposa una implementació progressiva de la mesura, començant per aquells equipaments amb un major consum energètic associat a la il·luminació, com pot ser els equipaments esportius, entre altres.</p> <p>Estalvi considerat: es considera un estalvi del 35% del consum actual de les lluminàries, uns 99.750 kWh.</p> <p>Inversió considerada: es considera el material i la instal·lació de les lluminàries substituïdes, amb un cost d'uns 250€ per lluminària.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)	875.000,00 €		Període retorn (anys)	31,0	
Cost no inversió (€)	0,00 €				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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	99,75	0,00	77,56
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de lluminàries substituïdes • Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any) 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	10	NOM ACCIÓ	Canvi d'electrodomèstics vells a classe A o superior		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Changing electrical appliances to class A or superior class ones			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A15	B18	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	2		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Encara que l'ajuntament no disposa de gaires electrodomèstics, s'ha de tenir en compte que els avenços tecnològics han permès reduir de manera significativa el consum dels aparells elèctrics com es el cas dels electrodomèstics (geleres, congeladors, rentavaixelles, rentadores...). Es troben electrodomèstics a les cuines de les escoles, del centre de dia... I a la majoria de casos aquests electrodomèstics no son d'alta eficiència.</p> <p>Es proposa substituir progressivament els electrodomèstics per d'altres amb alta eficiència per reduir els consums elèctrics actuals.</p> <p>El electrodomèstics amb etiqueta Classe A (A+, A++) consumeixen fins a un 30% menys que els convencionals. Recentment s'ha renovat un rentavaixelles i una rentadora de titularitat de l'ajuntament de Santa Margalida, que ara són de classe A+.</p> <p>Estalvi: S'estima que el consum dels electrodomèstics de titularitat de l'ajuntament (4 geleres, 1 rentavaixelles, 1 rentadora i 2 congeladors) es d'uns 15.000 kWh aproximadament i l'estalvi pot arribar als 4.500 kWh anuals.</p> <p>Inversió considerada: nul si és reposició o uns 100€-200€ (sobrecost)/ut</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)	1.200,00 €		Període retorn (anys)	0,94	
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	4,50	0,00	3,50		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'electrodomèstics substituïts/any • 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 Santa Margalida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	11	NOM ACCIÓ	Canvis de tarifa i reducció potència contractada			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Reducing contracting power and changing electricity rates				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A19	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	2	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La potència contractada és la quantitat d'energia que es necessita per tenir l'enllumenat en funcionament, en aquest cas, dels edificis i equipaments municipals i de l'enllumenat públic.</p> <p>Aquesta és molt rellevant per al cost final de la factura i per això és important ajustar-la a les necessitats del municipi. Per això mateix, es proposa reduir la potència contractada, el que ajudarà a reduir emissions i a no tenir un sobrecost en la factura.</p> <p>La potència contractada òptima depèn de les lluminàries que es necessiten tenir funcionant en un mateix moment, pel que això serà avaluat tant pels edificis i equipaments municipals com per l'enllumenat públic.</p> <p>Caldria prioritzar l'actuació en els casos on la reducció de potència va acompanyada d'un canvi de tarifa, ja que l'estalvi resultant és més important.</p> <p>Estalvi considerat: L'estalvi dependrà de la reducció de la potència, de la qual s'encarregarà el gestor energètic.</p> <p>Inversió considerada: No es considera cap inversió associada ja que aquesta és nul·la o poc significativa.</p>						
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)			
Totes	-	-	-			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
• Reducció de potència realitzada						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Santa Margalida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 12	NOM ACCIÓ	Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Specific campaigns to promote the rational use of energy and the renewable energy in the tertiary sector			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A16	B11	C1
Àmbit actuació	Serveis				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	2		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Es proposa realitzar campanyes periòdiques d'estalvi i eficiència energètica dirigides al sector hotel·ler, de restauració i serveis del municipi, així com als lloguers vacacionals, amb un paper molt important a nivell municipal, i que, per tant, pot comportar un estalvi de consums energètics i emissions associades rellevant.</p> <p>En aquestes campanyes s'informarà als comerços i activitats econòmiques i a l'associació hotelera sobre bones pràctiques en l'ús de l'energia en els següents àmbits,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il·luminació: substitució de l'enllumenat per altre de major rendiment, bones pràctiques o aprofitament de la llum natural - Calefacció i climatització: utilització d'un sistema de calefacció eficient, regulació de les temperatures dels equips de calefacció i ACS i apagada dels equips en períodes d'absència o pautes pel bon manteniment de les instal·lacions energètiques - Electrodomèstics i aparells electrònics: substitució dels electrodomèstics o aparells electrònics per altres més eficients (de classe A o superior, Energy Star, etc.), apagada total dels electrodomèstics i equips connectats quan no s'utilitzen, etc. - Sistemes d'estalvi passius: millora dels aïllaments, proteccions solars exteriors, etc. - Beneficis de les energies renovables i promoció la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre els particulars i serveis del municipi. <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum amb l'objectiu d'ensenyar al sector serveis tant a entendre els apartats i costos de la mateixa factura com aprendre tècniques per reduir la despesa i el consum elèctric dels establiments. Així durant els tallers s'explicaran els diversos conceptes que componen la factura de la llum, com per exemple quin és l'origen de l'electricitat que consumim; que és la potència contractada; quins tipus de contractes i modalitats hi ha, etc.</p> <p>Cal destacar que els assistents al taller poden portar voluntàriament el seu rebut de la factura de la llum, ja que es tractaran casos pràctics.</p> <p>També es pot fomentar l'adhesió dels establiments a la campanya perquè es comprometin a no incrementar els consums energètics l'any següent, i fins i tot a reduir-los amb la implementació de mesures d'eficiència. Els establiments adherits notificarien els seus consums energètics anuals (consum anual d'energia elèctrica, gas natural i altres combustibles, si procedeix) a través d'una fitxa on a més caldria notificar la superfície del local i els seus usuaris anuals. La campanya podria</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
culminar amb un segell de responsabilitat ambiental en cas que el consum energètic es veiés reduït com a conseqüència de la implementació de mesures d'estalvi.					
Cal destacar també que amb el foment de les energies renovables, l'autoproducció o la reducció de consums es generarà una menor dependència exterior i una menor necessitat d'infraestructures. L'assessorament també hauria de comportar, a més, consells sobre millores en els aïllaments i a la resolució dels impactes produïts per fenòmens extrems.					
Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció suposa un estalvi energètic d'un 20% a les entitats adherides, i es considera que s'adheriran a la campanya un 40% dels establiments del sector.					
Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 450 € (per xerrada) pel desenvolupament de la campanya, que inclourà el disseny i creació de materials per a difondre bones pràctiques ambientals al sector hotelier i de restauració.					
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 (€)		4.500,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	6.624,37		-	3.508,11	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • 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 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 13	NOM ACCIÓ	Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda			
	NOM ACCIÓ EN ANGLÈS	Awareness campaigns aimed at citizens linked to the renovation of light bulbs, appliances, improvement of isolation and purchase of green energy			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	Domèstic				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Es proposa la realització de campanyes d'informació i sensibilització adreçades al sector domèstic i vinculades amb l'eficiència energètica i la contractació d'energia verda a les llars i les energies renovables.</p> <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum prèviament realitzats al municipi O prèviament realitzats a altres municipis Balears, ja que van tenir molt èxit. Per una banda, aquests tallers tenien l'objectiu d'ensenyar a la ciutadania tant a entendre els apartats i costos de la mateixa factura com aprendre tècniques per reduir la despesa i el consum elèctric de la llar.</p> <p>Així durant els tallers s'explicaran els diversos conceptes que componen la factura de la llum, com per exemple quin és l'origen de l'electricitat que consumim; que és la potència contractada; quins tipus de contractes i modalitats hi ha, etc.</p> <p>També es donaran pautes per tal de reduir tant la despesa econòmica com el consum elèctric (mesures aplicables a la il·luminació, substitució d'electrodomèstics, millora d'aïllaments, etc.) i es donarà als assistent informació sobre empreses comercialitzadores d'energies renovables i les seves tarifes, així com els tràmits necessaris per fer el canvi a les energies renovables,</p> <p>Cal destacar que els assistents al taller poden portar voluntàriament el seu rebut de la factura de la llum, ja que es tractaran casos pràctics.</p> <p>Per una altra banda, per tal de donar continuïtat als tallers, l'Ajuntament farà accions periòdiques de informació i formació als seus ciutadans, mitjançant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difusió als seus canals habituals (pàgina web de l'ajuntament, facebook, butlletí municipal, etc.) sobre totes les ajudes i subvencions relacionades amb l'estalvi energètic a les llars de les diferents administracions (IDAE, Govern Balear, etc.) - Creació de material informatiu i difusió a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, facebook, etc.). - Difusió en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible. <p>A més dels tallers/campanyes, l'ajuntament informará els ciutadans de tot l'anterior mitjançant:</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>- Creació de material informatiu i difusió a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, facebook, etc.).</p> <p>- Difusió de les subvencions Plans Renove de bombetes o canvi de finestres ofertades des de l'Administració.</p> <p>- Punts d'informació, assessorament i possible distribució de bombetes eficients.</p> <p>- Difusió en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible.</p> <p>- Col·laboració amb els punts de venda d'electrodomèstics.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat un estalvi del 20% del consum energètic del sector domèstic amb la implementació d'aquesta acció.</p> <p>Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació i fer la campanya, tot i que pot aprofitar campanyes d'altres organismes (Consell de Mallorca, etc.). S'estima un cost de 1.500 €/campanya incloent els següents costos: material divulgatiu (díptics i cartelleria), punts informatius a llocs amb elevada afluència de gent.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		-		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		15.000,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	5.523,06		-	6.996,86	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • 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 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 14	NOM ACCIÓ	Bonificacions fiscals per a la implantació d'energies renovables al sector domèstic i serveis			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Fiscal bonuses in the works license for the implementation of renewable energies			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B15	C1
Àmbit actuació	Domèstic				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Amb l'objectiu d'impulsar progressivament el consum d'energia renovable en el sector domèstic i terciari es proposa crear un conjunt d'ajuts econòmics, actualització d'ordenances i suport informatiu per part de l'ajuntament, per així promoure la implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als habitatges i a les activitats econòmiques amb sostre disponible i donar compliment als 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.</p> <p>En el cas d'edificacions o cobertes industrials amb una superfície en planta inferior o igual a 1.000 m2 amb sostres no aptes per implantació d'instal·lacions fotovoltaïques, s'afavorirà la substitució per sostres que siguin aptes per a aquestes a través d'incentius fiscals o línies de suport específiques per a aquest tipus de reformes.</p> <p>Concretament, aquesta mesura contempla l'aplicació de bonificacions sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Impost d'Activitats Econòmiques (IAE), per la utilització o producció d'energia a partir d'instal·lacions d'aprofitament d'energies renovables. Així, es proposa aplicar una bonificació del 10% sobre l'IAE per aquelles activitats que utilitzin en els seus processos productius energies renovables, per un termini màxim de 5 períodes impositius i que no excedeixi el cost de la inversió realitzada. - L'impost de construccions, instal·lacions i obres (ICIO), per a aquells immobles que implantin sistemes d'aprofitament tèrmic i elèctric de l'energia solar per autoconsum. Així es proposa aplicar un 40% de bonificació en el preu de l'ICIO en les obres i instal·lacions que realitzin en els béns immobles. L'aplicació de la bonificació estarà subjecta a que les instal·lacions disposin de la corresponent homologació de l'administració competent. - L'impost sobre els Béns Immobles (IBI) per la instal·lació de sistemes d'aprofitament d'energies renovables en immobles d'ús terciari. Així es proposa aplicar un 50% de bonificació sobre l'impost durant els 3 anys següents a la instal·lació. <p>Per tal que aquestes bonificacions tinguin efecte, cal que estiguin recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal de l'any corresponent. Aquestes bonificacions s'hauran de difondre a través dels canals de comunicació de l'Ajuntament com són la web, Facebook, la revista municipal, etc.</p> <p>La tecnologia fotovoltaïca 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</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>fabricació. Tot això, juntament amb el canvi en la normativa i els impostos aplicables, ha comportat una disminució en el seu cost d'instal·lació i generació.</p> <p>En aquest sentit s'establiran protocols adequats per simplificar i agilitar l'execució dels projectes d'energia renovable i d'autoconsum i la seva connexió a les xarxes energètiques.</p> <p>Estalvi considerat: s'ha considerat que un 5% del sector serveis i un 5% del sector domèstic s'adherirà a aquesta mesura, assolint un estalvi d'electricitat mitjà del 35% dels consums d'aquests sectors.</p> <p>Inversió considerada: el cost anirà a càrrec d'aquelles empreses i habitatges que instal·lin les plaques.</p>					
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)	
Electricitat	-	1.201,04		933,81	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de llicències d'obra per millores d'eficiència energètica atorgades • Nombre d'habitants amb reducció de l'IBI o del ICIO. • Consum d'energia del sector domèstic i terciari (MWh/any). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 15	NOM ACCIÓ	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Replacing public lighting lamps for more efficient ones			
Àrea intervenció	Enllumenat públic	Codi	A21	B21	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Actualment, al municipi de Santa Margalida dels 2.000 punts de llum de Can Picafort (35% del total), casi tot és LED. Han passat de VSAP de 125W i 250W a LED de 30W, 50W i 60W. A Santa Margalida han canviat 50 punts de llum. Actualment queden un terç per substituir, uns 4.000 punts de llum.</p> <p>Amb aquesta mesura es planteja la substitució progressiva de les làmpades de VSAP per d'altres més eficients com són les làmpades de tecnologia LED, amb l'objectiu de arribar a la substitució del 100% de les làmpades per d'altres més eficients abans de l'1 de gener de 2025, per tal de donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>L'adaptació progressiva de l'enllumenat al consum eficient s'ha de dur a terme amb criteris de reducció màxima de la contaminació lumínica respectant la normativa específica de protecció del medi nocturn.</p> <p>Per al compliment del que es disposa en aquesta acció, està previst que les administracions públiques competents impulsin programes de subvencions per a la substitució o l'adaptació de l'enllumenat públic.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat que es substitueixen 4.000 làmpades de VSAP de 250W a 30W, amb un règim de funcionament mitjà de 4.220 hores.</p> <p>Inversió considerada: es considera el material i la instal·lació de les lluminàries substituïdes, amb un cost d'uns 250€ per lluminària.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2015	Data finalització	2030
Cost inversió (€)	1.000.000,00 €		Període retorn (anys)	1,57	
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	4.326,34	-	3.363,73		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de lluminàries substituïdes. • Quantitat de lluminàries LED instal·lades respecte al total (%). • Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any). 					

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	16	NOM ACCIÓ	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Replacement of municipal vehicles powered by fossil fuels for electric vehicles				
Àrea intervenció	Transport		Codi	A42	B47	C1
Àmbit actuació	Transport					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La mobilitat de persones i de mercaderies està lligada a forts impactes com ara la congestió i les emissions de gasos contaminants. La combustió de la gasolina i del gasoil, combustibles dels que el transport terrestre en depèn gairebé en la totalitat, són gran emissors de GEH.</p> <p>Aquesta realitat, també associada als desplaçaments del personal de l'Ajuntament, genera la necessitat de definir i actuar en estratègies que ens permetin reduir l'impacte de la mobilitat creixent.</p> <p>Per donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, es proposa la substitució progressiva dels vehicles de propietat municipal per vehicles de baixes emissions, prioritzant la substitució dels vehicles més contaminants o que es trobin a finals de la seva vida útil. Així doncs, aconseguir que a partir de l'1 de gener de 2025 no hi circulin motocicletes i turismes dièsel, per complir a l'any 2050 que la totalitat dels vehicles de motor siguin lliures d'emissions.</p> <p>En aquest sentit, l'Ajuntament de Santa Margalida ja disposa de 2 vehicles elèctrics, adquirits a través d'una subvenció del Consell de Mallorca. Amb aquesta mesura es proposa la substitució progressiva d'almenys un terç de la resta de la flota de vehicles de propietat municipal (en total 24 vehicles no elèctrics) per vehicles elèctrics, en funció també de les línies d'ajuts que puguin sorgir tant a nivell autonòmic, com estatal com europeu.</p> <p>En concret es proposa la substitució de 8 vehicles amb gasoil per 8 vehicles elèctrics. D'aquests, ja està prevista l'adquisició de 2 vehicles elèctrics, un per policia local i un per brigada municipal. Es recomana però fer una substitució progressiva de tots els vehicles municipals antics, prioritzant la substitució d'aquells més contaminants o que es trobin a finals de la seva vida útil.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi del 30%.</p> <p>Inversió considerada: s'ha suposat una inversió de 30.000 € per vehicle. Si es tracta d'una substitució per fi de vida d'un vehicle existent, el cost considerat és el sobrecost que pugui tenir el més eficient front el que ho és menys, uns 3.000 – 5.000 € per vehicle.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Mig termini	Data inici	2017	Data finalització	2026	
Cost inversió (€)		244.482,72 €		Període retorn (anys)	5,92	
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	121,65	-		31,78		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de	Santa Margalida (Mallorca)
ACCIÓ DE MITIGACIÓ	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ <ul style="list-style-type: none">• 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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	17	NOM ACCIÓ	Incorporació de criteris sobre vehicles eficients en els plec de contractació		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Including environmental criteria related to vehicles in tenders			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A41	B47	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Els plec de contractació són l'eina què disposa l'ajuntament per promoure les millores ambientals en aquells serveis que presta mitjançant una empresa privada. Per tant, la incorporació de criteris de vehicles més eficients en els plec de contractació té per objectiu impulsar aquesta tipologia de vehicles en la flota de vehicles externs i reduir per tant el consum energètic i les emissions de CO2 municipals.</p> <p>Així, l'objectiu de la proposta es definir el conjunt de procediments i prescripcions tècniques a exigir a tots serveis externalitzats de l'Ajuntament on sigui viable fer-ho, com ara el servei de neteja viària i fems (licitació actual acaba al 2026), entre altres a valorar, amb l'objectiu d'augmentar les prestacions dels serveis amb el mínim cost ambiental.</p> <p>Així es proposa exigir la incorporació de vehicles de compleixin amb els criteris ambientals més exigents pel que fa a emissions i consum energètic (que els vehicles funcionin amb biodièsel, gas natural comprimit o siguin vehicles híbrids o elèctrics, en la mesura del possible).</p> <p>A més, l'Ajuntament també podria exigir a l'empresa concessionària que acrediti la realització de cursos de conducció eficient per part de tots els conductors i emetre informes anuals amb informació relativa als vehicles usats (model, antiguitat, combustible, etc.), a més dels km recorreguts i consums anuals estimats, par tal de poder fer un seguiment i portar un bon control.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat que amb mesures d'aquest tipus, l'any 2020 el 60% dels vehicles de la flota municipal externalitzada seran eficients i consumiran un 10% menys que els actuals. L'any 2030 s'ha considerat que ho seran el 100% dels vehicles. Per tant, l'any 2020 representa un estalvi del 6% respecte el consum de l'any 2005 i l'any 2030 un 10%.</p> <p>Inversió considerada: no es considera cap inversió associada a aquesta mesura, ja que consisteix en la incorporació de clàusules ambientals als plec de contractació en el moment de la seva redacció.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €	Període retorn (anys)		-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Gasoil/Gasolina	98,27	-	25,67		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de	Santa Margalida (Mallorca)
ACCIÓ DE MITIGACIÓ	
<ul style="list-style-type: none">• Nombre de contractes amb clàusules ambientals per al transport públic i municipal.• Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	18	NOM ACCIÓ	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Mobility plan at the municipal scale			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A47	B46	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>A Santa Margalida existeix un Consell Assessor de Turisme que es reuneix varies vegades a l'any i van decidint projectes/propostes pel municipi, entre les quals existeixen accions de mobilitat, com en el Programa d'aparcaments i mobilitat del Pla. En aquest, es proposa la creació d'un conjunt de bosses d'aparcament per descongestionar la trama urbana d'aparcament en vialitat i per a millorar la capacitat d'aparcament actual i mobilitat general a la destinació.</p> <p>També s'han inclòs mesures de mobilitat a les noves normes subsidiàries, que es modificaran ja que són de 1996.</p> <p>En aquest sentit i per continuar treballant en la millora de la mobilitat del municipi, es proposa la redacció del Pla de Mobilitat Urbana de Santa Margalida (PMU), amb objecte d'establir els principis i objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi.</p> <p>El PMU es dirigeix a la sostenibilitat i la seguretat i vol determinar els instruments necessaris perquè la societat assoleixi aquests objectius garantint a tots els ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles. L'objecte del Pla és per tant la configuració de les estratègies de mobilitat sostenible al municipi de Santa Margalida.</p> <p>Tal i com s'indica en l'article 60 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'hauran d'aprovar i fomentar els plans i projectes orientats a potenciar el model de transport públic, col·lectiu i intermodal, que redueixin l'ús del vehicle privat i promoguin altres formes de transport sostenible, sense emissions de gasos amb efecte hivernacle.</p> <p>A nivell general, els objectius del PMU del Santa Margalida seran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments. - Traspasar desplaçaments als mitjans més sostenibles. - Reduir els costos dels sistema de transport. - Moderar el consum energètic. - Reduir les emissions de CO2. - Reduir la contaminació atmosfèrica per NOx i PM10. - Reducció de l'accidentalitat. - Promoció de l'ús de la bicicles i vehicles compartits 					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>Estalvi considerat: Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU de Santa Margalida preveu una reducció de les emissions del 25% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017.</p> <p>Inversió considerada: L'Ajuntament realitza les accions del Pla Estratègic de Turisme en funció dels pressuposts i de les necessitats de cada any. També hi ha projectes que estan sol·licitats a la CAIB per a que els desenvolupin amb diners de l'Impost de Turisme Sostenible. Pel que fa a l'elaboració del PMU, es considera una inversió de 25.000 €.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)		25.000,00 €		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	22.548,15	-		5.869,68	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • 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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	19	NOM ACCIÓ	Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Planning / promoting mobility on foot and using the bicycle			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A44	B46	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no comporta emissions de contaminants a l'atmosfera durant els desplaçaments. Per aquest motiu és important afavorir aquests tipus de desplaçaments per part de l'Ajuntament.</p> <p>El municipi de Santa Margalida considera la integració de la bicicleta i la mobilitat a peu una de les línies estratègiques de la mobilitat del futur i de les polítiques de sostenibilitat urbana. Així per una banda, es considera imprescindible comptar amb una xarxa d'itineraris ciclistes que faciliti als nous usuaris la confiança en la bicicleta per fer una part important dels seus viatges habituals, així com disposar d'una xarxa de vianants còmoda i segura.</p> <p>Per tal de promocionar aquests tipus de modalitats de transport des del municipi es proposa portar a terme accions que incentivin l'ús de la bicicleta i el transport a peu per part dels habitants del municipi, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Incrementar el nombre d'aparcabiciletas al voltant de les platges, centre mèdic, zones comercials, etc. o Peatonalització de carrers, la millora d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques. En aquest sentit, a principis de 2019 a Santa Margalida es van crear més zones peatonals, i a finals d'any se'n crearà una altra. <p>Per altra banda, l'ajuntament valorarà fer un estudi de la situació actual dels carrers i incorporarà altres millores, com ara:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Construcció o ampliació de vies ciclistes (a ser possible segregades del trànsit). o Adaptació d'escales i eliminació de desnivells excessius de voreres. o Senyalitzacions en les cruïlles que donin prioritat als ciclistes i vianants. o Senyalar (en horitzontal i vertical) les vies ciclistes. o Potenciar els espais on els ciutadans es poden desplaçar (i jugar) de forma més segura, assegurant l'accessibilitat per a totes les persones i afavoreixen les relacions veïnals. o Aprofitar el Dia de l'Energia o de la Mobilitat Sostenible per fer una campanya de promoció de l'ús de la bicicleta i anar a peu. <p>Estalvi considerat: s'ha considerat que les mesures encaminades a la promoció de l'ús de la bicicleta i els transports a peu afectaran a un 15% de la població, i que aquestes persones evitaran fer 5 Km en un vehicle motoritzat 300 dies a l'any.</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Inversió considerada: No es considera inversió ja que dependrà de quin tipus d'acció s'implementi per a la promoció dels mitjans de transport més eficients.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Batlia	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		0,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Gasoil/Gasolina	2.035,87		-	531,87	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Mesures portades a terme per promoure una mobilitat sostenible • Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Santa Margalida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	20	NOM ACCIÓ	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Efficient renovation of the municipality's mobile park and energy diversification in the sector			
Àrea intervenció	Transport		Codi	A41	B410 C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>El parc mòbil de vehicles del municipi es caracteritza per fer un ús majoritari de combustibles fòssils i amb un valor d'emissió mig de 207,71 g CO₂/km per l'any 2005. Aquesta situació es veurà substancialment modificada en els pròxims anys, fruit de la creació d'un marc favorable a la incorporació d'energies no convencionals en el sector del transport (vehicles híbrids, elèctrics, gas natural líquid, hidrogen, etc.) i de la millora en l'eficiència energètica dels motors dels vehicles del mercat, que faran que el parc mòbil es renovi per vehicles accionats per sistemes 100% renovables (elèctric-solar, hidrogen, etc.), híbrids o vehicles de combustió fòssil altament eficient amb valors d'emissió per sota dels 120 g CO₂/km.</p> <p>La Declaració de París sobre la mobilitat elèctrica i el canvi climàtic, fa una crida per prendre mesures conjuntes d'electrificació del transport sostenible. Entre els objectius de la Declaració s'estableix que al menys un 20% dels vehicles de carretera operin amb energia elèctrica el 2030. Aquesta acció estarà recolzada per l'impuls de la millora en l'eficiència energètica del parc de vehicles mitjançant incentius econòmics i administratius per a la seva conversió o substitució per alternatives no contaminants.</p> <p>Davant d'aquest escenari, s'ha definit un escenari moderat i realista del futur parc mòbil del municipi i s'han estimat les seves emissions, en base a l'evolució en pes de cada tecnologia en el parc de turismes de les Illes Balears, definides al Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears 2018 - 2026. Amb aquest escenari moderat, s'ha obtingut un valor d'emissió mig de 200 g CO₂/Km a l'any 2005, 184 g CO₂/Km per l'any 2017 i de 156 g CO₂/Km pel 2025.</p> <p>També s'haurà d'incloure la millora en l'eficiència energètica del parc de vehicles mitjançant incentius econòmics i administratius per a la seva conversió o substitució per alternatives no contaminants, tal i com s'indica en l'article 60.2b de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>Estalvi considerat: amb l'escenari definit, es considera que es pot assolir un estalvi del 35% en les emissions del parc de turismes dels municipis abans del 2030.</p> <p>Inversió considerada: aquesta es tracta d'una acció indirecta i per tant els costos no recauen directament sobre els pressupostos municipals, sinó del sector privat.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia		
Termini	Mig termini	Data inici	2017	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €	Període retorn (anys)		-
Cost no inversió (€)		- €			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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)
Gasoil/Gasolina	32.309,04	-	8.440,67
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	21	NOM ACCIÓ	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Installation of electrical supply points for vehicles			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A42	B45	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>En línia amb la mesura en que l'Ajuntament té com a prioritat disposar d'una flota de vehicles elèctrics, es proposa la implantació d'un sistema municipal de recàrrega d'accés públic per a vehicles elèctrics. Amb aquesta mesura es pretén promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població, reduint així les emissions de CO2 associades al transport privat municipal.</p> <p>Per tal de complir els objectius de la disposició adicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'han d'instal·lar 1.000 punts de recàrrega de vehicles elèctrics d'accés públic abans de l'1 de gener de 2025 a les Illes Balears. Així mateix, s'ha de planificar el desenvolupament d'una xarxa de punts de recàrrega de combustibles alternatius d'origen no fòssil, la combustió dels quals no produeixi emissions de gasos amb efecte hivernacle.</p> <p>Concretament, tots els aparcaments d'edificis no residencials amb més de 40 places d'estacionament hauran de disposar almenys d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric per cada 40 places. Pel que fa als aparcaments a edificis no residencials de nova construcció o on es realitzi una reforma integral i amb més de 10 places d'estacionament, hauran de disposar d'almenys un punt de recàrrega de vehicle elèctric.</p> <p>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.</p> <p>Addicionalment, l'ajuntament haurà de reservar places per a ús exclusiu de vehicles lliures d'emissions en les vies públiques i en els aparcaments públics de la seva titularitat, qualsevol que en sigui la forma de gestió. També s'haurà d'instar, si escau, mesures oportunes perquè l'empresa concessionària s'adapti a aquesta obligació.</p> <p>En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin d'electricitat generada a partir d'energies renovables.</p> <p>El municipi disposa de 5 punts de recàrrega semiràpida dobles i actualment no es té intenció d'instal·lar-ne cap més a curt termini.</p> <p>Estalvi considerat: Amb aquesta acció es considera que un 15% de la flota de vehicles privats del municipi són elèctrics.</p> <p>Inversió considerada: En aquest cas es considera que la inversió no recaurà sobre els pressupostos municipals ja que tant el Consell de Mallorca, com l'IDAE i el Ministeri de Industria, Energia i</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Turisme, entre altres, promouen subvencions per a la instal·lació de punts de recàrrega elèctrica de vehicles.					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Curt termini	Data inici	2019	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 CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Gasoil/Gasolina	10.741,94		-	1.311,42	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • 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		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	22	NOM ACCIÓ	Crear camins escolars		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Create school paths			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A44	B41	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	2		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>L'objectiu d'aquesta proposta és millorar l'accessibilitat a les escoles, a la vegada que es redueixen els problemes de seguretat existents.</p> <p>Els camins escolars són itineraris segurs, escollits entre els recorreguts que fan la majoria dels alumnes del centre, i de traçat senzill que permeten el desplaçament a peu dels nens i nenes. A cada recorregut segur hi ha una persona adulta que serà la responsable de cada grup.</p> <p>La implantació de camins escolars segurs en el municipi permet fomentar i potenciar la mobilitat sostenible en el municipi entre els més petits, fer més segurs els desplaçaments i afavorir un entorn acollidor i formatiu als escolars que circulen i, per extensió, a totes les persones que es desplacen.</p> <p>Aquests camins escolars es plantegen per a utilitzar-los en el recorregut de casa a l'escola, a les 9 h del matí, i de l'escola a casa, a les 5 de la tarda.</p> <p>Cada camí escolar és diferent, ja que les característiques de cada centre escolar i municipi són úniques. Les diferents variables han de ser estudiades amb deteniment a l'hora de dissenyar els camins escolars, quin èxit dependrà en gran mesura de la col·laboració entre pares i mares o tutors, personal del centre escolar, associacions de veïns i comerciants, administració local i els nens i nenes.</p> <p>El funcionament d'un camí escolar s'estructura de la següent manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudi de les rutes més freqüentades per les famílies i més segures. • Establiment de parades de recollida dels nens al llarg del camí. • Les famílies, monitors o responsables assignats s'organitzen en torns, per acompanyar als escolars. • Es treballa la mesura al pla educatiu a les escoles. <p>L'acció porta associada la implantació de diferents mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senyalització vertical de les parades amb indicació del nom del projecte i del recorregut. • Senyalització a les voreres amb algun sistema adhesiu o de pintura que permeti als nens i nenes seguir el recorregut amb seguretat. (Valorar si pintar el logotip del projecte, passes de diferents colors segons el recorregut o escola, etc...) • Senyalització vertical en els trams més perillosos i en el creuament de vies que indiqui que aquell és un pas del camí escolar i que cal extremar les precaucions de circulació. 					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
A Santa Margalida el projecte de camins escolars està en funcionament a l'escola de Primària de Santa Margalida CEIP Eleonor Bosch i compta amb 443 alumnes.					
Estalvi considerat: Per als càlculs associats a aquesta acció s'ha considerat que uns 500 alumnes utilitzaran els camins escolars segurs. Es considera que fan una mitjana de 4 km al dia (anada i tornada) i que es deixessin de fer els desplaçaments en vehicle privat i autobús.					
Inversió considerada: no es considera inversió ja que els camins ja han estat creats.					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		10.000,00 €		Període retorn (anys)	0,13
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	684,66		-	532,32	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de camins escolars creats • Consum energètic del sector transport (kWh/any) 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	23	NOM ACCIÓ	Creació d'aparcaments per a bicicletes		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Parking for bikes			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A44	B45	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	3		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no comporta emissions de contaminants a l'atmosfera durant els desplaçaments. Per aquest motiu és important afavorir aquests tipus de desplaçaments per part de l'Ajuntament.</p> <p>La creació d'aparcaments segurs per a bicicletes és molt important per a la promoció d'aquest mitjà de transport entre la ciutadania, ja que en dificulta el robatori i fa que els ciutadans utilitzin les seves bicicletes pels trajectes curts diaris.</p> <p>Els criteris bàsics per a una localització segura dels aparcaments de bicicletes és que aquests estiguin en zones ben il·luminades, siguin visibles i situats a prop de zones de gran afluència de gent.</p> <p>Pel que fa a les administracions públiques de les Illes Balears, aquestes hauran d'implantar als seus centres de treball estacionaments de bicicletes, preferiblement d'ús públic, tal i com s'especifica a l'article 61.2 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>En els darreres anys al municipi de Santa Margalida s'han instal·lat 7 punts de 6 bicicletes cada un (per a 42 bicicletes): 2 a l'escola de Santa Margalida, 1 al centre cultural, 2 al col·legi de Can Picafort, 1 a la via pública al passeig marítim i 1 devora la platja de Son Bauló.</p> <p>La previsió es augmentar a més punts de la via pública, al voltant de les platges, centre mèdic, zones comercials, etc. Actualment hi ha previstos uns 5 punts de 6 bicicletes (almenys per a 30 bicicletes més),</p> <p>Estalvi considerat: s'ha considerat que aquesta mesura encaminades a la promoció de l'ús de la bicicleta i els transports a peu afectaran a un 20% de la població, i que aquestes persones evitaran fer 5 Km en un vehicle motoritzat 300 dies a l'any.</p> <p>Inversió considerada: dependrà de les places habilitades.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2012	Data finalització	2030
Cost inversió (€)	1.500,00 €		Període retorn (anys)	0,0	
Cost no inversió (€)	- €				
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Gasoil/Gasolina	2.714,50	-	709,16		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de	Santa Margalida (Mallorca)
ACCIÓ DE MITIGACIÓ	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ <ul style="list-style-type: none">• Nombre de aparcaments per bicicletes creats• Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 24	NOM ACCIÓ	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Tax reduction for low emission vehicles			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A41	B43	C1
Àmbit actuació	Transport				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Donat que els vehicles a motor són una de les primeres causes de contaminació als municipis, aquesta mesura planteja bonificar la quota de l'impost sobre vehicles de tracció mecànica (IVTM) en funció de les emissions de CO2 del vehicle amb la finalitat d'introduir criteris ambientals en l'impost i impulsar la compra de vehicles més sostenibles per part dels ciutadans i empreses.</p> <p>L'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), més conegut com l'impost de circulació, és un import d'àmbit local que grava la titularitat dels vehicles aptes per circular per les vies públiques. Actualment, la quota a satisfer es fixa en funció de la potència del vehicle, sense considerar cap indicador d'impacte ambiental.</p> <p>L'ajuntament de Santa Margalida aplica una bonificació del 50% de l'IVTM pels vehicles amb motor elèctric, o híbrids que combinin motor elèctric i de combustió, així com també aquells que utilitzin biocombustibles.</p> <p>Estalvi considerat: No es considera cap estalvi associat a aquesta acció, tot i que es considera una acció molt important per fomentar l'ús del vehicle elèctric i la renovació eficient del parc mòbil del municipi.</p> <p>Inversió considerada: es considera que la inversió no recaurà sobre els pressupostos municipals ja que l'Ajuntament només té la tasca d'actualitzar l'ordenança.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)	- €		Període retorn (anys)	-	
Cost no inversió (€)	- €				
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Gasoil/Gasolina	0,00	-	0,00		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de vehicles amb reducció de l'IVTM • Consum d'energia del sector transport(MWh/any). 					
OBSERVACIONS					

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 25	NOM ACCIÓ	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A53	B55	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>La tecnologia fotovoltaica s'ha desenvolupat molt en els últims anys, presentant una demanda creixent, així com un augment en l'eficiència i en el desenvolupament de noves tècniques de fabricació. Tot això, juntament amb el canvi en la normativa i els impostos aplicables, ha comportat una disminució en el seu cost d'instal·lació i generació.</p> <p>La producció d'energia elèctrica mitjançant energies renovables es pot complementar amb la instal·lació d'equips d'emmagatzematge energètic amb la finalitat de proporcionar capacitat de gestió, assegurar la qualitat del subministrament i minimitzar el desenvolupament de nova xarxa necessària per a la seva integració.</p> <p>Tanmateix, per tal de complir amb l'article 53.3 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, tots els aparcaments de titularitat pública que ocupin una àrea total superior a 1.000 m² hauran d'instal·lar plaques solars.</p> <p>En el cas de noves edificacions i sense una data límit per al compliment d'aquesta, s'ha d'incorporar generació solar fotovoltaica per a autoconsum en les cobertes d'edificacions de superfície construïda superior a 5.000 m², en planta superior a 1.000 m², o en aquells en què es faci un canvi d'ús o reforma integral, amb l'excepció de si la coberta és de fibrociment.</p> <p>Tot això ajudarà a complir amb els objectius fixats del 35% del consum d'energia renovable per a l'any 2030 segons marca l'article 15.2 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>En aquest sentit, actualment a Santa Margalida les estacions de bombament, l'edifici de la gent gran i el camp de futbol tenen FV. Per altra banda, i tal i com s'indica en les accions de les VAES (accions 5-8), s'instal·laran sistemes d'energia fotovoltaica a la bomba d'aigua, al centre de dia, al poliesportiu Can Picafort i a la zona esportiva de Santa Margalida, i sistemes de plaques solars tèrmiques al centre de dia i al poliesportiu.</p> <p>Per altra banda, es realitzarà una instal·lació fotovoltaica de forma privada a les afores de Can Picafort, de 15 MW.</p> <p>Estalvi considerat: Es considera la instal·lació de 15MW. Altres estalvis es contempen en les accions de les VAES (accions 5-8).</p> <p>Inversió considerada: Inversió considerada en les accions de les VAES (accions 5-8)</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022

la d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
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	-	-	-
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 mun 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 26	NOM ACCIÓ	Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Specific campaigns to increase the percentage of selective collection			
Àrea intervenció	Altres	Codi	A72	B71	C1
Àmbit actuació	Residus				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>En els darres anys s'ha fet molta feina a Santa Margalida respecte la recollida selectiva, sobretot amb hotels en quant a fer cursos de formació als empleats així com fomentar la separació dels residus i al 2018 introduint la cinquena fracció (FORM). Tanmateix cal continuar en aquesta línia i millorar els percentatges de recollida selectiva i prioritzar l'estratègia de residu zero.</p> <p>El context de la gestió de residus ha patit canvis significatius en els darrers anys que requereixen una revisió profunda de la planificació. L'entrada en vigor de la Directiva 2018/851 que modifica la 2008/98/CE sobre residus, i de la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats, ha suposat l'establiment de nous objectius i criteris de gestió que els programes sectorials han de consolidar i reforçar.</p> <p>Els objectius estratègics que vehiculen la prevenció i la gestió dels residus a les Illes Balears són els següents:</p> <p>a) L'avaluació de les emissions derivades de la gestió dels residus.</p> <p>b) L'aplicació de la jerarquia següent pel que fa a les opcions de gestió de residus: la prevenció, la preparació per a la reutilització, el reciclatge, la valorització energètica o qualsevol altre tipus de valorització i, finalment, l'eliminació.</p> <p>c) La recollida selectiva, l'aprofitament de la matèria orgànica i la valorització material d'aquesta a través de la digestió anaeròbica i el compostatge, per evitar-ne la deposició en abocadors. En la mesura que sigui possible, es promourà la transformació de biogàs en biometà i la seva injecció a la xarxa.</p> <p>d) La reducció significativa de l'eliminació dels residus, com també la incorporació de mesures de reducció o recollida d'emissions dels abocadors i l'ús de combustible procedent de residus.</p> <p>e) La substitució de matèries primeres per subproductes o materials procedents de la valorització material de residus, per afavorir la creació d'una economia circular i la reducció d'emissions derivades de l'extracció i transformació de matèries primeres.</p> <p>f) L'adopció de mesures en l'àmbit de la construcció per reduir els residus derivats d'aquesta activitat, i en concret dirigides a potenciar la reducció de la demanda d'àrids i a fomentar la reutilització i el reciclatge dels materials de construcció.</p> <p>Els objectius específics respecte els residus de procedència municipal per a l'any 2030 són els següents:</p> <p>- Reduir en un 20% els residus generats respecte el 2010.</p>					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
<p>- Incrementar la recollida selectiva bruta dels residus municipals fins un nivell mínim del 65% respecte els residus generats.</p> <p>- 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.</p> <p>- Reciclar el 75% dels envasos abans de l'any 2030.</p> <p>Per altra banda, la Directiva Europea del 30 de maig del 2018 estableix uns objectius de reutilització i reciclatge de residus municipals de com a mínim el 55% en pes per l'any 2025, del 60% pel 2030 i del 65% pel 2035.</p> <p>Per tant, es proposa que l'Ajuntament continuï fent el seguiment dels resultats de la recollida selectiva de residus, i en base als mateixos es desenvolupin actuacions concretes per a seguir millorant la recollida, conjuntament amb l'empresa encarregada de la gestió de residus municipals. A més, anualment es proposa desenvolupar una campanya per a reforçar la recollida selectiva de residus.</p> <p>Per altra banda, l'ajuntament fomentarà a través de campanyes de sensibilització la generació i el consum de biocombustibles a partir del tractament d'aigües residuals i la reutilització d'olis d'ús domèstic i industrial, dels residus i de les restes d'origen orgànic.</p> <p>Estalvi considerat: amb la realització de campanyes per incrementar el percentatge de la recollida selectiva es considera un estalvi de 893 tones de CO₂, considerant que s'assoliran els objectius marcats legislativament..</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 1.500 € per la elaboració d'una campanya informativa, tot i que dependrà molt de la complexitat de la mateixa. En el cas de xerrades, aquestes tindran un cost de 450 €.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació					Batlia
Termini	Curt termini	Data inici	2015	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		1.500,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		6.750,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)		Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)
Totes	-		-		892,89
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campanyes portades a terme • Percentatge de residus recollits de forma selectiva 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 27	NOM ACCIÓ	Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Implementation of the collection of the organic fraction in the municipality			
Àrea intervenció	Altres	Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació	Residus				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>L'objectiu de la mesura és incrementar el percentatge de recollida de la fracció orgànica dels residus municipals (FORM) i assolir així els objectius establerts a la llei de residus de les Illes Balears per l'any i la Directiva Europea per l'any 2030.</p> <p>L'acció es va implantar al municipi l'any 2018, i consistia en la implantació de la recollida selectiva de la FORM a tota la població.</p> <p>Estalvi considerat: Es considera que l'estalvi d'emissions assolit amb aquesta acció ja es troba inclòs en les accions anteriors per tal de no duplicar estalvis.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió específica per part de l'Ajuntament.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2022
Cost inversió (€)			- €	Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)			- €		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	-	-	-		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campanyes portades a terme • Percentatge de fracció orgànica recollida de forma selectiva 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	28	NOM ACCIÓ	Implantació del sistema de recollida porta a porta dels residus del sector domèstic i terciari			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		implementation of the 'door-to-door' waste collection system of the domestic and tertiary sectors				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació	Residus					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La recollida selectiva porta a porta (PaP) consisteix en lliurar els residus al servei municipal de recollida davant de la porta de casa, en uns dies i hores determinats per a cada fracció. A través d'un model porta a porta es pot fer la recollida de totes les fraccions domèstiques amb recollida a la via pública (rebuig, FORM, vidre, envasos i paper i cartró), o la recollida només d'algunes fraccions, que com a mínim són rebuig i FORM, mantenint els contenidors per a la resta de fraccions.</p> <p>Els resultats de recollida selectiva assolits en els municipis que tenen en marxa sistemes porta a porta són en general superiors, tant en quantitat recollida com en qualitat de la separació (en general se situen entre el 60 i el 80% de recollida selectiva). L'aplicació de la recollida porta a porta és més senzilla en zones de baixa densitat de població on la identificació dels residus de cadascú és més fàcil.</p> <p>La implantació de sistemes de recollida PaP requereix un cert canvi d'hàbits que propicia la participació dels ciutadans, de manera que és necessària una adequada campanya de comunicació. D'altra banda, els models de recollida PaP permeten identificar el generador i per tant possibiliten la implantació de sistemes de fiscalització més justos com són els de pagament per generació (per exemple, pagament per bossa o pagament per bujol).</p> <p>Al municipi de Santa Margalida es va implantar el sistema de recollida porta a porta l'any 2009. Actualment la recollida PaP al sector domèstic només es fa al nucli urbà de Santa Margalida (4.000 habitants). Es va posar en funcionament al 2009 (envasos lleugers, paper/cartó i envasos de vidre) i al març de 2018 es va introduir la fracció orgànica.</p> <p>Per altra banda, el porta a porta només es fa als hotels de Can Picafort i es va posar en funcionament al 2002 per a EELL, P/C i VIDRE, i al 2018 es va introduir la fracció orgànica.</p> <p>Es considera que l'estalvi d'emissions assolit amb aquesta acció ja es troba inclòs en les accions anteriors per tal de no duplicar estalvis.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batlia			
Termini	Curt termini	Data inici	2009	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)			- €	Període retorn (anys)	-	
Cost no inversió (€)			- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)			
Totes	-	-	-			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de	Santa Margalida (Mallorca)
ACCIÓ DE MITIGACIÓ	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ <ul style="list-style-type: none">• 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												
Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals												
Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la bomba d'aigua												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al centre de dia												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu Can Picafort												
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la zona esportiva de Santa Margalida												
Canvi d'il.luminació interior per altre més eficient en edificis municipals												
Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari												

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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												
Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics												
Incorporació de criteris sobre vehicles eficients en els plecs de contractació												
Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi												
Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta												
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector												
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles												
Crear camins escolars												
Creació d'aparcaments per a bicicletes												
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)												
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum												
Bonificacions fiscals per a la implantació d'energies renovables al sector domèstic i serveis												
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
Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi	■	■	■	■								
Implantació del sistema de recollida porta a porta dels residus del sector domèstic i terciari	■	■	■	■								
Canvi d'electrodomèstics vells a classe A o superior	■		■	■								
Canvis de tarifa i reducció potència contractada					■	■	■	■				

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													
Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals			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.)	
Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals																
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la bomba d'aigua			X													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al centre de dia			X													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu Can Picafort			X													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la zona esportiva de Santa Margalida			X													
Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals			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.)	
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											
Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics			X					X								
Incorporació de criteris sobre vehicles eficients en els plecs de contractació																
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.)	
Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta			X					X								
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								
Crear camins escolars																
Creació d'aparcaments per a bicicletes																
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											

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.)	
Bonificacions fiscals per a la implantació d'energies renovables al sector domèstic i serveis																
Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva								X								
Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi								X								
Implantació del sistema de recollida porta a porta dels residus del sector domèstic i terciari								X								
Canvi d'electrodomèstics vells a classe A o superior																
Canvis de tarifa i reducció potència contractada																

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 Santa Margalida 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	Baixa	No
Pla d'actuació d'Àmbit Local (PAL) davant del risc d'Inundacions	Molt alt-Alt	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 Santa Margalida està dins l'àmbit territorial del Parc de Bombers d'Artà.

3.1.2. Servei de salut

Centres d'atenció primària

El municipi de Santa Margalida compta amb una Unitat Bàsica de Salut, el PAC més proper es troba a Muro – Marines i a més a més, el seu hospital de referència és l'Hospital comarcal d'Inca.

Servei d'ambulàncies i emergències

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

Farmàcies

El municipi disposa de sis farmàcies.

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 Aigües Can Picafort, SL.

L'aigua subministrada és d'origen subterrani en un 100% amb un consum total de 1,350 Hm³ l'any 2005 i de 1,369 Hm³ l'any 2015, amb un augment del 1,4%. Cal destacar que les pèrdues de la xarxa de distribució s'han reduït pel període 2005 – 2015 passant d'unes pèrdues del 43% al 41%.

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

3.2.2. A l'Ajuntament

L'Ajuntament disposa de comptadors d'aigua a tots els equipaments, tot i que no se'n disposa a les boques de reg de la via pública.

Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) a Santa Margalida (2012-2018).

EQUIPAMENT	Consum (m³)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ajuntament Santa Margalida	498	564	465	501	690	498	1.224
Base De La Brigada D'obres	0	0	0	567	114	102	111
Camp de futbol Santa Margalida	0	0	0	22.044*	12.786*	1.608	201
Centre Mèdic	285	411	78	2.043	921	1.248	633
Col·legi públic primària	2.469	1.485	1.104	1.554	387	24	4
Edifici Cultural Santa Margalida	288	450	441	282	11.529*	300	318
Edifici Municipal Polivalent (Oficina Policia Local, Seu De Protecció Civil, Aules Per Associacions,...)	138	1.131	435	654	270	939	960
Escola Infantil 0-3	0	0	0	0	0	1.293	3.276
Escola Musica	81	54	57	96	162	165	48
Local per Associacions	3	15	48	9	54	96	72
Quarter Guardia Civil Santa Margalida	489	240	81	21	3	9	6
Serveis Socials i Centre de dia de persones majors	2.688	4.689	2.442	3.609	3.858	3.285	2.883
TOTAL	6.939	9.039	5.151	31.380	30.774	9.567	9.736

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

* Els consums d'aigua de Santa Margalida amb asterisc se surten de la tendència de consums d'altres anys. En el cas del camp de futbol (anys 2015 i 2016), hi ha dos motius que expliquen aquesta desviació: Per una banda, al 2015 es va fer la piscina nova a les instal·lacions del camp de futbol i durant tot l'estiu de 2015 no es va poder obrir al públic per diversos problemes (burocràtics i també per un problema de fuites d'aigua), pel que es va d'haver de reomplir varies vegades. Al 2016 finalment es va poder obrir però durant l'hivern hi va haver altres problemes de fuites, fins que a l'estiu de 2016 ja es va poder obrir correctament i des de llavors no s'ha tornat a buidar la piscina, fet que explica la baixada significativa en els consums d'aigua de 2017 i 2018.

Per altra banda, respecte els consums d'aigua de Edifici Cultural Santa Margalida l'any 2016 també se surten de la tendència d'altres anys: això també s'explica per una fuga i important. Finalment es va detectar amb les lectures del comptador i per això els consums tornen a estabilitzar-se..

Taula 22. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) a Can Picafort i Son Serra (2010-2018).

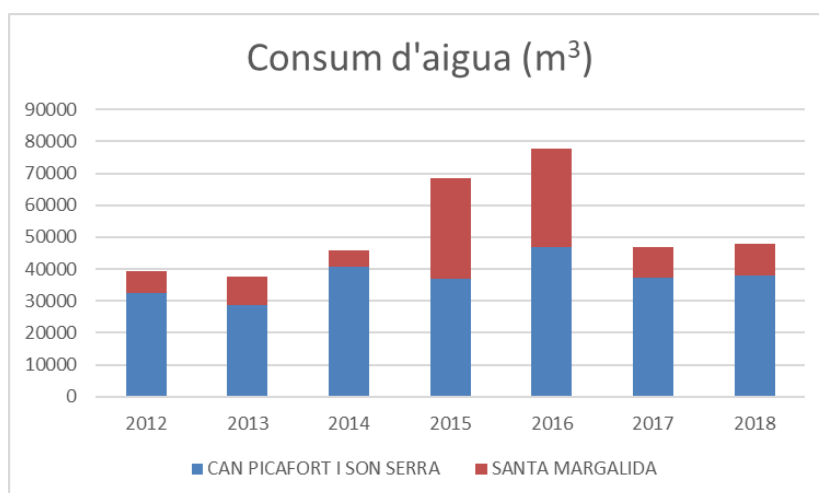
EQUIPAMENT	Consum (m³)								
	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
BIBLIOTECA CP	121	760	939	504	407	908	567	233	631
CENTRE CÍVIC	298	433	200	250	399	662	524	707	677
CENTRE DE SALUT	259	679	239	569	552	293	325	310	503
CENTRE SOCIAL SON SERRA	59	145	294	245	243	167	82	184	82
COLEGI VORA MAR	617	700	1.079	384	2.079	442	385	1.229	1.943
COLEGI VORA MAR (PRIMARIA)	1.286	7.120	1.247	1.906	1.719	1.743	1.184	1.748	2.688
DEPENDENCIA MUNICIPAL	6.882	7.807	7.858	4.846	11.579	8.122	11.599	11.628	10.290
DEPENDENCIES BRIGADA MUNICIPAL	8.008	6.235	2.020	1.336	473	1.284	1.214	1.341	1.424
EDIFICI MUNICIPAL POLIVALENT	230	135	498	2.429	2.066	113	31	0	0
ESCOLETA MUNICIPAL 0-3 anys	529	414	330	23	136	151	94	296	438
ESGLÉSIA	270	224	723	972	447	1.433	99	234	163
EXTINCIÓ INCENDIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FONTS PÚBLIQUES	737	5.736	5.250	4.235	5.226	6.841	12.401	5.745	4.017
HORTS URBANS (REG)	0	0	0	0	0	115	1.534	1.154	708
OFICINA TURISME	1.113	1.792	1.776	1.120	1.145	1.194	1.165	658	532
OFICINES MUNICIPALS	4.523	3.859	3.959	3.048	5.137	5.096	5.274	3.357	4.425
OFICINES MUNICIPALS SON SERRA	75	1	0	0	15	6	0	0	0
PARC VERD CAN PICAFORT (REG)	0	0	0	0	0	105	20	632	700

EQUIPAMENT	Consum (m ³)								
	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
REG I PISCINES PARTICULARS	3.933	4.314	4.901	4.453	6.333	5.938	7.883	4.895	7.584
REG ZONA VERDA	147	608	11	0	105	158	1.132	1.239	285
REG ZONES PÚBLIQUES	70	454	507	1.488	1.647	1.324	893	1.102	578
VIVENDES	0	102	150	70	43	78	303	341	354
ZONA ESPORTIVA	165	131	491	808	939	743	332	408	23
Total general	29.322	41.649	32.472	28.686	40.690	36.916	47.041	37.441	38.045

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

Tal com es pot observar en les taules anteriors i la figura a continuació, hi ha una augment del consum d'aigua entre els anys 2012 i 2018 al municipi de Santa Margalida. Entre els equipaments on s'ha incrementat el consum, trobem l'Ajuntament, l'Escola infantil, la biblioteca CP, el Centre cívic, el centre de Salut, l'escola Vora mar, les fonts públiques així com el reg de zones verdes i horts urbans, entre altres.

Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums totals d'aigua del municipi de Santa Margalida (m³) de 2012 a 2018.



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

3.2.3. Disponibilitat de recursos propis

El municipi disposa d'una estació depuradora (EDAR) amb tractament terciari. Disposa també de dos pous d'aigua subterrània per a l'abastiment urbà i de 4 dipòsits d'aigua (un a Son Serra, un a Santa Margalida, un a Can Picafort i un a disseminat).

No disposa de dipòsits de pluvials per a usos d'aigua no potable.

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

3.3.1. Marc Conceptual

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

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

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

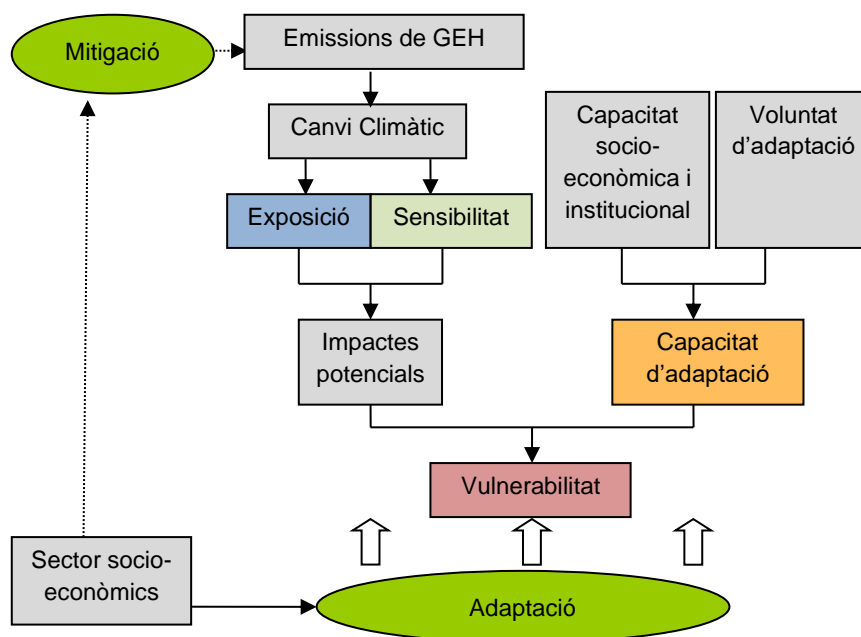
On el risc climàtic és:

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

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

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

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



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

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

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

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

Els resultats obtinguts amb el projecte anterior són una primera aproximació a la vulnerabilitat de Santa Margalida 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 23. Indicadors de vulnerabilitat del municipi de Santa Margalida.

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 – Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S01 – Superfície regada respecte del total del municipi	R01 – Superfície agrícola de secà respecte la superfície agrícola total	Mitjana
	AGR 02	Major risc d'incendi	E01 – Projecció 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	Mitjana
	AGR 03	Canvis en els cultius	E02 – Projecció 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 – Projecció 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 – Projecció 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	Alta
	BIO 03	Pèrdua de biodiversitat	E04 – Projecció 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 – Projecció 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	Mitjana

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	Alta
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
	FOR02	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	Mitjana
	FOR03	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
	FOR04	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	MOB01	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	Mitjana
Salut i Benestar	SAL01	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
	SAL02	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	Mitjana

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 – Projecció 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	Mitjana
	SAL04	Restriccions d'aigua domèstica	E04 – Projecció de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.	S06 – Consum d'aigua per habitant i dia	R21 – Nivell socioeconòmic (Atur + Dependència)	Mitjana
Energia	ENE01	Canvis en els patrons de demanda energètica	E01 – Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S11 – Consum energètic municipal total per habitant	R06 – Producció energètica local municipal combinat amb la proximitat a subestacions elèctriques	Mitjana
Turisme	TUR01	Canvis en el patró de demanda turística	E02 – Projecció d'increment de la temperatura mitjana anual	S05 – Pes del turisme i Índex de Pressió Humana municipalitzat	R04 – Nombre de places en allotjaments turístics per 100 habitants	Mitjana
	TUR02	Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic	E01 – Projecció 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	Alta
Urbanisme i habitatge	URB01	Empitjorament del confort climàtic (accentuació fenomen illa de calor)	E01 – Projecció 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	Mitjana

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	Mitjana
	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.	Mitjana
	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 Santa Margalida, com a pas previ a la redacció del **pla d'acció d'adaptació** on es presenten les accions destinades a l'adaptació al canvi climàtic.

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

Les característiques físiques i climatològiques del municipi de Santa Margalida fan que siguin especialment vulnerables les infraestructures viàries i zones forestals que queden exposades als fenòmens d'inundació i incendis. Pel que fa a l'erosió hi ha zones petites repartides pel municipi.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: **major risc d'incendi** en el sectors biodiversitat i en turisme, **assecat / transformació de zones humides** en el sector de biodiversitat, i **disminució de la disponibilitat d'aigua** en el sector de gestió de l'aigua

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

Onades de calor i increment de les temperatures

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant les onades de calor i l'increment de les temperatures és alta per l'afectació que el risc de **disminució de la disponibilitat d'aigua** associat a aquest impacte del canvi climàtic pot tenir en l'àmbit de gestió de l'aigua d'aquest municipi.

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al Santa Margalida pel 2040 un nombre de dies càlids (dies amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència) de 16,1 dies durant el període estival i de 52,1 dies anuals.

L'augment de temperatura pot generar una **reducció de la disponibilitat d'aigua** que tingui afectació sobre la gestió i l'abastament. El municipi de Santa Margalida és especialment sensible a aquest risc ja que té un consum d'aigua per habitant i dia 321 litres que el fa molt dependent d'aquest recurs i amb més predisposició a esgotar-ne les reserves. A més la poca accessibilitat a l'aigua del municipi (sense accés a dessaladora) limiten la seva capacitat adaptativa al risc i el fan més vulnerable.

Sequera i disminució de la disponibilitat d'aigua

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant els episodis de sequera i la disminució de la disponibilitat d'aigua és alta per l'afectació que el risc **assecat / transformació de zones humides** associat a aquest impacte del canvi climàtic pot tenir en l'àmbit de biodiversitat d'aquest municipi.

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al Santa Margalida pel 2040 una disminució de la precipitació anual i increment de les

sequeres. Concretament es preveu una precipitació diària de 0,86 litres/dia durant el període estival i una precipitació total anual de 408 litres.

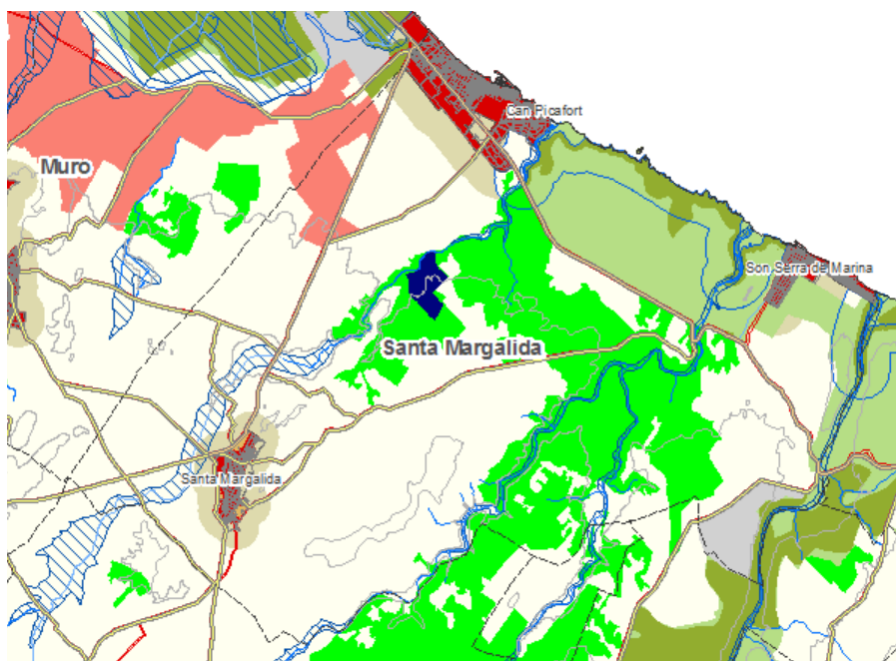
La reducció de precipitació pot generar una **transformació i degradació de les zones humides**. Aquests ecosistemes acullen un gran nombre d'espècies i la seva degradació suposa una gran pèrdua de biodiversitat al territori. El municipi de Santa Margalida és especialment sensible a aquest risc ja que té una superfície de zones humides alta en el context balear, el que representa un 0,12% de la superfície del territori. A més aquestes zones humides no estan protegides i això limita la seva capacitat adaptativa al risc i el fa més vulnerable.

Increment d'inundacions

L'escenari futur moderat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (RCP4.5) preveu al municipi de Santa Margalida 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 de 3,5 dies.

Tot i que la superfície urbana inundable és inferior a l'1%, segons les àrees de prevenció de **risc d'inundació** del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Santa Margalida presenta una zona de risc al llarg de Es Gorg i el Torrent de Son Real amb els dos afluents, el Torrent de Binicaubell i Torrent de Petra.

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



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

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

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

Increment del risc d'incendis

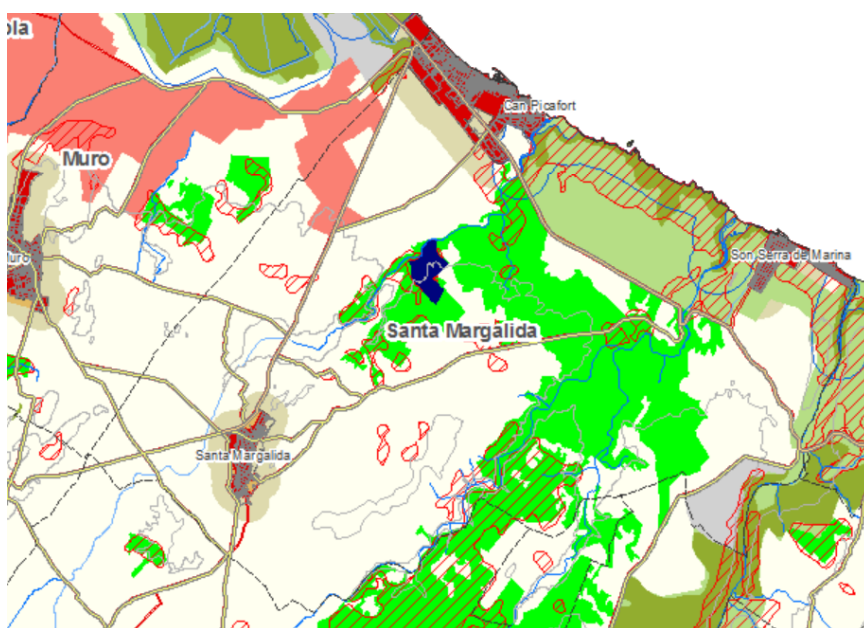
El risc d'incendis augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos i és alt en els sectors de biodiversitat i turisme.

Tenint en compte les prediccions d'augment de les temperatures i la disminució de precipitacions, s'incrementa el risc de sequeres i, com a conseqüència, s'obté un major **risc d'incendi**. En el cas del sector agricultura i ramaderia, la vulnerabilitat per risc d'incendis augmenta degut a la presència de superfície forestal (10% de la superfície municipal), tot i que aquest municipi estigui dintre del IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears. (2015-2024). Paral·lelament, l'impacte d'aquest risc climàtic també afectarà a la biodiversitat del municipi degut a la destrucció dels hàbitats actuals.

Aquest risc d'incendi també afectarà a la mobilitat i infraestructures de transport en els quilòmetres de xarxa viària bàsica que discorre pel terme. Així, el municipi serà vulnerable en vers la mobilitat i l'afectació en les infraestructures en el cas que es produeixi un incendi degut al volum de xarxa viària present, que impedirà la mobilitat durant els episodis d'incendis i els dies posteriors fins que s'arreglin els desperfectes.

Segons les àrees de prevenció de risc d'incendis del Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Santa Margalida presenta una zona de risc a varies zones disperses del municipi, especialment la zona forestal de costa.

Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis de Santa Margalida (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/>

Cal destacar que el municipi es sensible en els sectors de biodiversitat i turisme ja que un 13% de la superfície municipal està considerada ZAR (Zona d'Alt Risc d'incendi). En el cas del sector Turisme, també dir que degut al fort pes turístic (amb 11.047 allotjaments turístics) l'increment d'incendis perjudica l'atractiu turístic d'un territori molt lligat a aquest sector.

Risc d'erosió

Segons les àrees de prevenció de risc d'erosió del Pla territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca i les modificacions posteriors, el municipi de Santa Margalida presenta petites zones de risc a Son Serra de Marina, entre d'altres.

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. Per una banda, l'increment de salinitat podria afectar els cultius més propers a la costa, el que podria comportar pèrdues econòmiques pel sector agrícola. Per altra banda, 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 la possibilitat d'adaptar els cultius existents per variants més tolerables a la salinitat o canviar els tipus de cultius, i respecte la pèrdua de platja, estudiar aplicar solucions toves per evitar aquests impactes, com la formació de dunes o la conservació del sistema dunar, 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. Biodiversitat
 - Major risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal
 - Assecat / transformació de zones humides
2. Gestió de l'aigua
 - Disminució de la disponibilitat d'aigua
3. Turisme
 - Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic

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

- Reforçar la resiliència als incendis forestals
- Preservar la riquesa de la biodiversitat autòctona
- Augmentar la garantia d'abastament de la xarxa de distribució d'aigua potable i el grau d'autosuficiència

3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació

El Pla d'Acció per a l'adaptació de Santa Margalida consta de 14 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 1.690.400 €.

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

1. A Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament
2. Selecció d'espècies vegetals autòctones amb baix requeriment hídric per jardineria municipal
3. Xarxa d'hidrants optimitzada
4. Inclusió de mecanismes d'estalvi d'aigua
5. Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública
6. Inventariar les captacions i les fonts del municipi, públiques i privades (en cas de sequera, contaminació dels aqüífers, etc.)
7. Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament
8. Nous trams municipals en la tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi.
9. Campanyes per donar a conèixer el canvi climàtic i els seus impactes i, la necessitat d'adaptació
10. Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics
11. Control i prevenció de plagues (processionària, mosquit tigre, fongs, etc.)
12. Acords de Custòdia del Territori
13. Horts urbans públics en zones perifèriques, en polígons industrials, zones no desenvolupades i espais periurbans degradats
14. Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar

3.6. Descripció de les actuacions

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

Pla d'Acció per 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. Eslavissades
9. Pujada del nivell del mar
10. Altres:
11. Transversal
12. Contaminació

3.8. Accions d'adaptació

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	1	NOM ACCIÓ	Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Identify and fix leakage in the sourcing and sanitation network				
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						
<p>Percentatges d'incontrolats i pèrdues a la xarxa d'abastament superiors al 20% indiquen que és necessària la millora de l'eficiència de la xarxa.</p> <p>Per tal d'obtenir aquests percentatges de pèrdues menors cal instal·lar comptadors a la sortida dels dipòsits d'abastament o a les escomeses d'entrada dels diferents nuclis o sectors del municipi. Restant del volum d'aigua posat en xarxa (lectures dels comptadors) el volum d'aigua registrat i facturat als comptadors particulars s'obté el volum i el percentatge d'incontrolats i pèrdues de la xarxa.</p> <p>Actualment l'Ajuntament disposa de comptadors d'aigua a tots els equipaments, tot i que no se'n disposa a les boques de reg de la via pública.</p> <p>A Santa Margalida les pèrdues a la xarxa d'abastament eren del 75%, però gràcies al canvi de tuberies en un 60% de la xarxa les pèrdues s'han reduït al 25%.</p> <p>En aquest sentit, aquesta acció s'enfoca a identificar i arreglar les fuites de la xarxa d'abastament i de la de sanejament:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A partir de la diagnosi del volum d'incontrolats, dels materials i de la estanqueïtat de la xarxa de proveïment (pous, dipòsits, xarxa, estacions de bombament, fonts, regadiu, etc.) caldrà definir un pla d'actuació per a la reparació de les fuites a la xarxa d'abastament, la substitució progressiva de les canonades de fibrociment i plom que encara no hagin estat substituïdes, i l'actualització de la xarxa (instal·lació de comptadors intel·ligents, automatismes, millora dels ramals de la xarxa i eliminació de ramals inútils, etc.). Es recomana l'elaboració i aprovació d'un Pla director d'abastament d'aigua potable municipal. - Pel que fa a la xarxa de sanejament, a partir de la diagnosi del dimensionament, dels materials i de la estanqueïtat de la xarxa de sanejament (pous, dipòsits, xarxa, col·lectors, embornals, estacions de bombament, depuradores, etc.) caldrà definir un pla d'actuació per a la reparació de les fuites, la substitució progressiva de les canonades, i l'actualització de la xarxa (instal·lació d'automatismes, millora dels ramals de la xarxa i eliminació de ramals inútils, etc.). Es recomana l'elaboració i aprovació d'un Pla director de clavegueram. <p>La inversió del canvi de tuberies a la xarxa d'abastament ha estat d'1,5 M EUR.</p>						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Relació amb altres plans		-			
Cobeneficis	Garantia d'abastament i de sanejament, estalvi consum aigua, estalvi consum energètic, estalvi econòmic		Resultats esperats		Reduir les pèrdues d'aigua potable en la xarxa d'abastament i millorar l'eficiència de la xarxa de sanejament
Cost inversió (€)	1.500.000,00 €		Periòdic (€/any)		€/any
COST TOTAL	1.500.000,00 €		Nivell cost		Cost alt
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					
Percentatge d'incontrolats/any					
Metres lineals reparats/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	2	NOM ACCIÓ	Selecció d'espècies vegetals autòctones amb baix requeriment hídric per jardineria municipal			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Selection of autochthonous plant species with low water requirements for municipal 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						
<p>L'augment de la temperatura i de la intensitat i nombre de sequeres tindrà un impacte directe sobre les zones verdes urbanes i les espècies de jardineria o ornamentals amb alts requeriments hídrics. En el context de canvi climàtic, també es preveu que proliferin les espècies exòtiques i invasores (sovint tropicals) en detriment de les autòctones (mediterrànies o atlàntiques). Per tal de reduir la vulnerabilitat a aquests riscos, i reduir el consum d'aigua de les zones enjardinades, identificar, i substituir progressivament les zones verdes i les espècies no adequades per espècies de jardineria autòctones, amb baixos requeriments hídrics (xerojardineria) i resistents a les 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, si s'escau, regulant-ho mitjançant un "Pla director del verd urbà". 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 que la gespa, però sense grans consums hídrics ni manteniments.</p> <p>En la selecció cal 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 per arbres i arbustos); o reg manual (apte per a tota mena de plantes i per a regs puntuals i petits espais). En aquest sentit, per economitzar l'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).</p> <p>Difondre a la ciutadania bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes.</p> <p>El cost d'inversió dependrà dels m2 que es reposin. La reposició manual de plantes té un cost aproximat d'entre 0,14 i 0,67 €/m2 reposat.</p>						
Relació amb altres plans			-			
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi econòmic		Resultats esperats		Estalvi d'aigua pel manteniment del verd municipal	
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any	
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	Cost baix	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batllia		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
m2 replantats amb espècies vegetals autòctones amb baix requeriment hídric/any					
m3 d'aigua estalviats en jardineria municipal/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	3	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						
<p>En un context generalitzat de reducció de pluja i escassetat del recurs aigua, i increment del risc d'incendis, l'ús de recursos hídrics alternatius com aigües freàtiques, regenerades o pluvials és una bona opció en substitució de l'aigua potable, per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi a aquests riscos.</p> <p>En aquest sentit, el Consell de Mallorca ha realitzat un projecte amb subvencions d'adequació i instal·lació dels hidrants que s'han realitzat durant aquesta legislatura, ja que es considera que és una eina important en la part d'adaptació dels municipis.</p> <p>Aquest projecte és una subvenció per l'adequació i instal·lació d'hidrants contra incendis a tots els municipis de menys de 20.000 habitants que s'està fent des del departament de desenvolupament local amb la col·laboració de bombers. S'han fet 5 convocatòries de subvencions per municipis amb població creixent. D'aquestes, ja s'han instal·lat els hidrants dels municipis fins a 12.000 habitants, i entre 12.000 i 20.000 habitants estan en fase de fer les obres. Aquest projecte s'ha realitzat de la següent manera: els tècnics del Consell han fet la proposta del nombre d'hidrants consensuada amb el municipi, posteriorment el municipi fa el projecte i l'obra, i finalment el Consell paga la subvenció una vegada aquest està justificat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'ha realitzat un estudi poble per poble per analitzar la situació dels hidrants existents i una proposta d'ubicació de nous hidrants amb els següents criteris (tenint en compte que no era objecte la renovació de la xarxa d'aigua, sinó millorar el present): <ul style="list-style-type: none"> o Nivell 1: proximitat a edificis singulars (major nombre de persones, en especial vulnerables (escoles, hospitals, residències, etc.) o Nivell 2: cada aproximadament 200 m en les arteries principals d'aigua del municipi o Nivell 3: protecció total del municipi (inviàble) o Nivell 4: zones industrials o forestals o 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 l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
<p>municipis els podien demanar soterrats si hi havia algun problema tècnic. Els existents no s'han modificat de com estaven.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el cas de Santa Margalida, la subvenció rebuda ha sigut de 167.400 € per honoraris i execució de les obres o adequació dels hidrants amb el que s'han pogut instal·lar 8 hidrants nous i se n'han adequat 77. 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. <p>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.</p> <p>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 Santa Margalida, redueixi la seva vulnerabilitat en el recurs de l'aigua.</p>			
Relació amb altres plans		-	
Cobeneficis	Garantia d'abastament i estalvi econòmic	Resultats esperats	Xarxa d'hidrants renovada
Cost inversió (€)	167.400,00 €	Periòdic (€/any)	€/any
COST TOTAL	167.400,00 €	Nivell cost	Cost alt
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			
<p>Número d'hidrants instal·lats o adequats Comptabilitzar el manteniment periòdic</p>			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	4	NOM ACCIÓ	Inclusió de mecanismes d'estalvi d'aigua		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Use of water saving devices			
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B74
Àmbit actuació	W				
Tipus d'actuació	Adaptació i Mitigació			Prioritat	1
Sector	Aigua	Riscos	Sequera		
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats	
		V19	I4, I5, I9	R21	
Indicadors canvi climàtic		AIG02			
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Per tal de fomentar l'estalvi d'aigua es proposa la incorporació d'instal·lacions i mecanismes estalviadors d'aigua pel control dels consums als diferents sectors domèstic, serveis i agrícola amb l'objecte de reduir-ne el consum i evitar que es malbarati. Exemples d'aquestes instal·lacions i mecanismes són airejadors per a aixetes i dutxes, reguladors de pressió, cisternes de vàter, reutilitzadors de l'aigua sobrant de les piscines, comptadors individuals pel control rendiment de les instal·lacions, entre altres.</p> <p>Aquesta acció anirà dirigida a l'estalvi d'aigua per als següents usos: habitatge, residencial, hotelier i similars, educatiu, sanitari, recreatiu, comercial, industrial, esportiu, agrícola (sistemes i canals de rec) i qualsevol altre que comporti l'existència d'instal·lacions destinades al consum d'aigua.</p> <p>Amb aquesta acció s'espera que els consums d'aigua del municipi disminueixin i alhora sigui una mesura de sensibilització per a la ciutadania.</p> <p>El rang de preus aproximat per comptador d'aigua és d'uns 30 € a uns 900 €, segons el tipus (raig simple o múltiple) el cabal nominal i pressió màxima, la instal·lació o ús (per reg, piscina, etc.)</p>					
Relació amb altres plans		-			
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi consum aigua		Resultats esperats	Reduir el consum d'aigua	
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					
Percentatge d'estalvi respecte al consum d'aigua anual al municipi (%)/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	5	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						
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Inversió: Es considera un cost periòdic anual d'uns 500 €, tenint en compte el nombre mínim de controls anuals segons la població a abastir i que el rang de preus d'un anàlisi de qualitat d'aigua és d'entre 11 € i 144 € (el rang menor de preu correspon a un assaig per determinar el pH d'una</p>						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
mostra d'aigua, segons UNE 83952, incloent el desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats; 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 (€)	€		Periòdic (€/any)	500,00 €/any	
COST TOTAL	3.500,00 €		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)			-		
Termini	Mig termini	Data inici	2023	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 l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	6	NOM ACCIÓ	Inventariar les captacions i les fonts del municipi, públiques i privades (en cas de sequera, contaminació dels aqüífers, etc.)			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Inventory of the water - sources and fontains in the municipality, public and private (in case of drought, contamination of aquifers, etc.)				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació	W					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequera			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V4, V19	I4, I5, I15	R2		
Indicadors canvi climàtic		AGR01AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La captació no autoritzada d'aigua planteja problemes importants a l'hora de comptabilitzar l'aigua i gestionar-ne l'extracció, i pot portar a la sobreexplotació dels aqüífers i provocar intrusió salina als aqüífers de la costa en el cas de captacions d'aigua subterrània per exemple. Aquesta acció va dirigida a inventariar totes les captacions d'aigua al municipi, així com les fonts d'aigua tant privades com públiques. Entre la informació a recollir de les captacions, s'inclou les coordenades on es troba, el tipus de captació, la profunditat, el cabal nominal, la potència de la bomba, entre altres. Aquest inventari permetrà analitzar els abastaments d'aigua del municipi, actualitzar les dades existents, determinar la vulnerabilitat dels punts de captació i analitzar possibles solucions i alternatives municipals per garantir el subministrament d'aigua. Amb aquesta acció es redueix la vulnerabilitat a episodis de sequeres i escassetat d'aigua.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Garantia d'abastament		Resultats esperats	Identificar i garantir noves opcions d'abastament en cas d'emergència mitjançant un l'inventari de les captacions i les fonts al municipi (públiques i privades) i evitar captacions no autoritzades al municipi		
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		Empresa gestora del servei d'aigua municipal				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
Nombre de captacions i fonts públiques i privades inventariades/any						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de	Santa Margalida (Mallorca)
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequera			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V19	I2	R19		
Indicadors canvi climàtic		AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (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.					
Relació amb altres plans		-			
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi consum aigua, estalvi consum energètic, estalvi econòmic, transparència		Resultats esperats		Gestió pública de l'aigua
Cost inversió (€)	-		Periòdic (€/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			Batllia		
Agents implicats		Empresa gestora			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Gestió pública del servei d'abastament de l'aigua realitzada					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	8	NOM ACCIÓ	Nous trams municipals en la tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi.			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		New municipal water tariffs to encourage savings.				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B71	C1
Àmbit actuació	D					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	2	
Sector	Aigua	Riscos	Sequera			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V4	I3	R2		
Indicadors canvi climàtic		AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Modificar les tarifes del servei municipal d'abastament d'aigua basades en criteris ecològics per tal de fomentar l'estalvi d'aigua i penalitzar-ne el consum excessiu al municipi. Els ajuntaments són els encarregats 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.</p> <p>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 consumeixen, 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.</p> <p>En aquest sentit, l'Ajuntament de Santa Margalida definirà els trams progressius 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.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi econòmic, increment de sensibilització		Resultats esperats	Estalvi consum aigua, estalvi consum energètic		
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						
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
L d'aigua consumits al sector domèstic, serveis i industrial / any Establiment de trams						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	9	NOM ACCIÓ	Campanyes per donar a conèixer el canvi climàtic i els seus impactes i, la necessitat d'adaptació		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Campaign to increase awareness of climate change, its impacts and the need to adapt			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	-				
Tipus d'actuació	Adaptació		Prioritat	2	
Sector	Altres	Riscos	Transversal		
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència	Resultats	
	V6, V8, V19		/	R19	
Indicadors canvi climàtic	-				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>La conscienciació i formació de la població és indispensable per la lluita contra el canvi climàtic i per a la seva adaptació als impactes potencials que se'n deriven, i en especial, la formació en escoles és molt important, ja que no només s'augmentarà la conscienciació sobre aquests temes als propis alumnes, sinó en conseqüència també a les seves famílies. Per això aquesta acció té com a objectiu el desenvolupament de diverses campanyes específiques adreçades a escoles i a la ciutadania sobre diversos temes i sectors del canvi climàtic.</p> <p>Entre les temàtiques a desenvolupar a les campanyes es destaquen les següents, tot i que es recomana involucrar als alumnes i professorat de les escoles en la elecció de la temàtica a tractar en les aules, en funció dels seus interessos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salut i canvi climàtic: onades de calor, plagues, mesures de prevenció, etc. - Biodiversitat i canvi climàtic: efectes i mesures d'adaptació per prevenir-ne la pèrdua. - Boscos: incendis forestals, mesures de prevenció i adaptació, potencial dels boscos per fer front als efectes del canvi climàtic, etc. - Aigua: efectes del canvi climàtic i ús d'aigua i estratègies per fer front a la sequera. Accions a realitzar a l'escola i a casa. - El municipi resilient: com adaptar els municipis als efectes del canvi climàtic. Bones pràctiques. - Altres. <p>Per tal de portar a terme aquestes campanyes es proposa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar manuals/guies de bones pràctiques per a la ciutadania en diversos àmbits i fer campanyes específiques per temàtica (relacionades amb els manuals) amb missatges curts, clars i entenedors sobre l'adaptació al canvi climàtic. - Dissenyar manuals específics sobre medi ambient i canvi climàtic per escoles. Incloure accions d'adaptació possibles a realitzar a les llars i a les escoles i centres educatius del municipi (ex. activitats relacionades amb l'educació mediambiental i el desenvolupament sostenible, EEDD). 					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
<p>- Elaboració de vídeos curts, il·lustratius i pedagògics sobre accions d'adaptació realitzades exitosament al mateix municipi o a nivell local i destacar la importància d'aquestes i altres accions a fer pel medi i la societat. Es pot fer difusió per les xarxes socials, web de l'ajuntament, escoles, equipaments municipals, etc. En el cas de les escoles, es podria fins i tot involucrar als alumnes en la elaboració dels vídeos.</p> <p>- Organització de xerrades, tallers, debats, exposicions itinerants, cine-fòrum, dies específics, etc. sobre les temàtiques seleccionades, que es poden fer coincidir amb dies específics, com per exemple el dia de l'Energia o el dia del Medi Ambient.</p> <p>Per tal d'assegurar l'èxit de l'acció les temàtiques a tractar seran aquelles prioritàries pel municipi per les seves característiques i es planificaran en el temps, per tal de disposar d'un programa de sensibilització a llarg termini que assegurï una bona sensibilització del sector per a la adaptació al canvi climàtic.</p> <p>Des de l'Ajuntament es pot promoure la implementació de les campanyes a escoles posant a disposició de les escoles recursos per poder portar-les a terme.</p> <p>Es considera una inversió de 2.000 € corresponent a una campanya de difusió online i 450 € per xerrada informativa.</p>			
Relació amb altres plans		-	
Cobeneficis	Reducció de costos i de riscos; Major sensibilització de la ciutadania per a passar a l'acció; Protecció civil i salut; Estalvi d'aigua	Resultats esperats	Aconseguir una major adaptació al canvi climàtic mitjançant la sensibilització dels escolars, de les activitats econòmiques i de la ciutadania del municipi
Cost inversió (€)	2.000,00 €	Periòdic (€/any)	450,00 €/any
COST TOTAL	6.500,00 €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)		-	
Termini	Curt termini	Data inici	2020
		Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batllia	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Nombre de campanyes realitzades a l'any			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	10	NOM ACCIÓ	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Campaign for saving water consumption in public facilities			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B11	C1
Àmbit actuació	A				
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1
Sector	Edificis (municipals)	Riscos	Sequera		
Indicadors	Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
	V19	I4, I5, I9	R21		
Indicadors canvi climàtic	AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>L'actuació s'adreça a reduir el consum d'aigua als equipaments municipals a través de la realització d'una campanya per fomentar les bones pràctiques en l'ús i el consum d'aigua. Aquesta sensibilització ajudarà a reduir la vulnerabilitat al risc de sequera i els episodis d'escassetat d'aigua.</p> <p>Per tant, mitjançant aquestes campanyes es promouria des de l'Ajuntament que els habitants del municipi adquireixin costums més responsables davant de l'ús de l'aigua. Aquestes campanyes poden anar acompanyades d'accions actives com per exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creació de material divulgatiu: decàlegs d'eficiència o tríptics a distribuir als diferents equipaments municipals, i que es poden enviar a les llars. - Xerrades o tallers sobre l'ús racional de l'aigua i difusió de bones pràctiques. - Punts informatius i/o exposicions sobre bones pràctiques als equipaments i a les llars per l'estalvi d'aigua i les seves implicacions. - Entrega de "kits d'estalvi d'aigua" (airejadors per les aixetes, reductors de cabal, rellotges per la dutxa, temporitzadors pel reg de jardí, etc.) - Campanyes on-line mitjançant la web municipal, Facebook, la revista Can Plcafort, etc. <p>Pel que fa a la campanya, es considera una inversió de 2.000 € corresponent a una campanya de difusió online i 450 € per xerrada informativa.</p>					
Relació amb altres plans	-				
Cobeneficis	Garantia d'abastament, estalvi econòmic, transparència, increment de sensibilització i formació sobre canvi climàtic de la ciutadania i treballadors municipals		Resultats esperats	Estalvi consum aigua, estalvi consum energètic	
Cost inversió (€)	2.000,00 €		Periòdic (€/any)	450,00 €/any	
COST TOTAL	6.500,00 €		Nivell cost	Cost baix	
Període retorn (anys)	-				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Batllia		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre d'activitats de sensibilització realitzades/any L d'aigua estalviats/any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	11	NOM ACCIÓ	Control i prevenció de plagues (processionària, mosquit tigre, fongs, etc.)			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Campaigns for the plagues eradication or containment				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	2	
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Riscos	Calor extrema/ Precipitació extrema			
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
	V3, V8, V7		I3, I18, I19		R20	
Indicadors canvi climàtic		SAL03				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Les formigues, mosques, mosquits, escarabats, rates, ratolins, la processionària, es espècies invasores (com el mosquit tigre, la vespa asiàtica o el bernat marbrejat), etc. es veuen afavorits 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.</p> <p>En aquest sentit, es proposa realitzar campanyes d'informació i alerta a la població i un protocol pel control i detecció precoç de plagues que afecten a la salut, com són el mosquit tigre, la vespa asiàtica, etc., que poden veure's agreujades pel canvi climàtic.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Aquestes campanyes poden anar acompanyades d'accions actives com per exemple:</p>						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)	
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Es considera una inversió de 2.000 € corresponent a una campanya de difusió online i 450 € per xerrada informativa.</p>			
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 (€)	2.000,00 €	Periòdic (€/any)	450,00 €/any
COST TOTAL	6.500,00 €	Nivell cost	Cost baix
Període retorn (anys)		-	
Termini	Curt termini	Data inici	2020
		Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació		Batllia	
Agents implicats	Centres de salut		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
Nombre d'actuacions de control			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	12	NOM ACCIÓ	Acords de Custòdia del Territori			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Land stewardship agreements/Degraded areas reforestation				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B74	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	2	
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Riscos	Transversal			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V1, V3, V16	I3, I11	R1, R2		
Indicadors canvi climàtic		FOR01				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Una de les eines per incrementar la protecció i la gestió dels espais naturals d'interès local són els acords de custòdia, a través dels quals un territori o àrea pública o privada es gestiona per associacions ambientalistes, particulars, o altres, a segons l'estipulat en l'acord de custòdia, o contracte. En aquest sentit, l'acció s'enfoca a incentivar aquests acords de custòdia al territori, com a element de coresponsabilitat en la implementació de les accions d'adaptació al canvi climàtic.</p> <p>L'Ajuntament de Santa Margalida té previst fer un contracte nou o un contracte menor per desenvolupar un projecte de custòdia de gestió d'animals on per mitjà de l'acció dels ases de la Fundació Natura Parc es realitzaria una neteja dels torrents del municipi (Torrent Son Real). El contracte actual no inclou aquesta part de gestió d'animals, però es preveu sol·licitar a la CAIB, l'ens competent en neteja de torrents, el permís per poder realitzar aquesta neteja de torrents mitjançant els ases de la Fundació Natura Parc.</p> <p>Des de l'Ajuntament es farà difusió del projecte per incrementar la sensibilització de la població sobre la protecció i neteja dels torrents.</p>						
Relació amb altres plans						
Cobeneficis	Major conscienciació, reducció erosió, protecció de la biodiversitat		Resultats esperats	Incrementar la protecció i la gestió dels torrents i l'espai natural		
Cost inversió (€)	-		Periòdic (€/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	CAIB					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
Contracte de gestió d'animals realitzat						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	13	NOM ACCIÓ	Horts urbans públics en zones perifèriques, en polígons industrials, zones no desenvolupades i espais periurbans degradats			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Urban public gardens in peripheral areas, in industrial estates, undeveloped areas and degraded periurban areas				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A71	B72	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	3	
Sector	Planificació urbanística	Riscos	Transversal			
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
	V10, V11		I3, I11, I15		R4, R14, R23	
Indicadors canvi climàtic	AGR03					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Els beneficis dels horts urbans per a les persones que hi participen són: valors socials dels participants ja que ocupen el seu temps lliure, creació de noves relacions, salut mitjançant una activitat física molt positiva, valor ambiental per la ciutat ja que esdevenen nous espais verds, aportació d'aliments saludables, eina terapèutica especialment indicada en col·lectius vulnerables i funció d'educació ambiental mitjançant la realització d'activitats destinades a escolars i d'altres col·lectius.</p> <p>Des de 2013 Santa Margalida disposa del Reglament regulador del règim d'ús dels horts urbans ecològics en el terme de Santa Margalida. Els Horts Urbans Ecològics són una iniciativa més de l'Ajuntament de Santa Margalida que tenen per objectiu fomentar la participació ciutadana, la inserció social, el desenvolupament sostenible, l'educació ambiental i l'agricultura tradicional i ecològica.</p> <p>Amb la disposició dels horts urbans ecològics, es pretén que un sector de la població, especialment persones pensionistes, persones amb risc d'exclusió social, persones especialment vulnerables i també els joves, adoptin una actitud activa i positiva en el seu temps lliure i d'oci, amb l'objecte que, a la vegada que es potencien els valors saludables i ambientals, s'ofereix ocupació i distracció.</p> <p>L'Ajuntament mitjançant aquest Reglament pretén establir el règim aplicable a la utilització d'aquests espais hortícoles, establir el procediment a seguir per a l'adjudicació d'horts urbans ecològics, els criteris generals de selecció aplicables a la demanda existent, els drets i obligacions que incumbeixen a les persones beneficiàries, i, en general, la regulació de l'ús i funcionament dels Horts Urbans Ecològics de l'Ajuntament de Santa Margalida.</p> <p>En aquest sentit, l'acció té com a objectiu continuar i ampliar aquesta iniciativa de l'Ajuntament per tal de preservar, millorar i posar en valor els espais agrícoles i naturals periurbans i afavorir el manteniment de l'agricultura, la protecció del medi ambient i la conservació dels paisatges de qualitat.</p> <p>Per fer-ho, l'Ajuntament farà un inventari de les zones perifèriques, en polígons industrials, zones no desenvolupades i espais periurbans degradats on potencialment s'hi puguin establir horts urbans públics i de la mateixa manera que s'ha esta fent fins ara s'assignaran a la ciutadania que ho sol·liciti, segons el reglament anteriorment mencionat.</p>						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Relació amb altres plans		Reglament regulador del règim d'ús dels horts urbans ecològics en el terme de Santa Margalida			
Cobeneficis	Increment de la disponibilitat de productes agrícoles de proximitat	Resultats esperats			
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	Brigada municipal				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Superfície d'horts urbans públics / any					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)				
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	14	NOM ACCIÓ	Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Create early warning systems for the population regarding heat and cold waves, string winds, sea storms, etc				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	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						
<p>Els ciutadans i ciutadanes tenen dret a ésser informats dels riscos col·lectius greus que els poden afectar i de les mesures públiques per a afrontar-los i les persones que es poden veure afectades per situacions de risc greu han de rebre informació i instruccions de manera àmplia, precisa i eficaç sobre les mesures de seguretat a prendre i la conducta a seguir en cas d'emergència.</p> <p>En aquest sentit, aquesta acció proposa crear sistemes d'alerta ciutadana a la població, per tal que el municipi pugui reduir la seva vulnerabilitat als riscos derivats del canvi climàtic, com onades de calor i de fred, lleventades, inundacions, incendis forestals, temporals de mar, etc.</p> <p>Un sistema d'alerta primerenca (early warning system) és la tecnologia, polítiques i procediments associats dissenyats per predir i mitigar el dany dels desastres naturals i humans i altres esdeveniments no desitjats. Per tal de detectar i controlar aquests riscos, inclosos els de canvi climàtic, cal que aquest sistema reconegui el risc (i per tant ha de poder recopilar i analitzar sistemàticament dades i realitzar avaluacions de riscos) i que realitzi un control d'aquest risc (els sistemes haurien de tenir vigilància dels riscos i proporcionar serveis d'alerta primerenca). Per altra banda, el sistema ha de difondre i comunicar el risc a la població, de manera que ha de lliurar la informació de risc i els missatges d'alerta primerenca d'una manera ràpida i eficaç. Finalment, el sistema ha de tenir capacitat de resposta, i per tant els sistemes han d'estar al seu lloc per respondre als esdeveniments.</p> <p>Des de l'Ajuntament cal definir una unitat municipal responsable del servei de protecció civil, que ha d'estar integrada en l'estructura de l'Ajuntament i formada per personal tècnic i administratiu amb un cap del servei com a màxim responsable de la unitat. Aquesta unitat municipal responsable podrà realitzar, entre altres, les següents tasques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Previsió: Anàlisi i estudi dels riscos que afecten al municipi, les causes i els efectes d'aquests riscos; així com el territori i els elements que poden veure's afectats. - Prevenció: Implantació del conjunt de mesures i actuacions encaminades tant a la disminució dels riscos com a la seva detecció. Entre els tasques de prevenció, s'inclou vetllar per la creació i manteniment d'infraestructures associades als plans de protecció civil com són el CECOPAL (centre de coordinació operativa local), on es reuneix el comitè d'emergències, i el CRA (centre receptor d'alarmes). - Planificació: Predeterminació de les actuacions i dels procediments a seguir per donar una resposta adequada davant les situacions de risc col·lectiu, catàstrofe o calamitat, i també la 						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Santa Margalida (Mallorca)			
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
predeterminació de la coordinació dels diferents organismes i entitats que actuen en aquestes respostes.					
<p>Un exemple de sistema de detecció de riscos a utilitzar per l'ajuntament és l'iCOAST (integrated COastal Alert SysTem), una eina per fer front als riscos costaners causats per les onades extremes i un alt nivell del mar a les zones costaneres europees. L'eina iCOAST permet pronosticar les tempestes i ajudar en les tasques de decisió dels responsables de planejament i gestió. El sistema està pensat per ser utilitzat en les platges urbanes i/o trams de costa amb infraestructures (passeigs marítims, revestiments, ports, que són els llocs on es produeixen la majoria de víctimes).</p> <p>- Avís a la població: Determinar el procediment i els canals d'informació a la població en cas de risc. Els sistemes d'avís a la població podrien ser: web municipal, telefonia fixa i mòbil, Protecció Civil (web, facebook, etc.), aplicació mòbil municipal, oficines de turisme, entre altres. Cal que aquests sistemes avisin de manera ràpida i efectiva a la població afectada que estigui en les zones de risc de l'emergència i especialment als elements vulnerables (ex. jubilats), demanar si tenen necessitats especials, i transmetre la informació de les mesures a adoptar.</p> <p>Per assolir els objectius bàsics en matèria de protecció civil, valorar promoure la creació d'Associacions de Voluntaris de Protecció Civil, en cas de no existir, que realitzen un conjunt d'accions dirigides a evitar, reduir o corregir els danys causats a persones, béns o medi ambient per tota classe de mitjans d'agressió i pels elements naturals o extraordinaris.</p>					
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					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Nombre de sistemes d'alerta ciutadana definit					
OBSERVACIONS					

Acció	Anteriors a 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament												
Acords de Custòdia del Territori												
Nous trams municipals en la tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi.												

Font: elaboració pròpia.

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.)	
Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar																
Xarxa d'hidrants optimitzada			X													
Inclusió de mecanismes d'estalvi d'aigua			X													
Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública																
Inventariar les captacions i les fonts del municipi, públiques i privades (en cas de sequera, contaminació dels aqüífers, etc.)																
Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics		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.)	
Campanyes per donar a conèixer el canvi climàtic i els seus impactes i, la necessitat d'adaptació		X														
Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament		X										X				
Acords de Custòdia del Territori		X														
Nous trams municipals en la tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi.																

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 26. 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 Santa Margalida podria ser de fins a **10.258.102,40 €**. En la següent taula es pot veure la simulació del cost de no actuar per alguns impactes climàtics.

Taula 27. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic de Santa Margalida.

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis forestals	Cost d'extinció	451.006,10
Incendis forestals	Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya	1.801.835,05
Inundacions	Afectacions amb tramitació d'assegurances	638.865,27

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Tempestes	Afectacions amb tramitació d'assegurances	1.107.459,60
Sequera	Afectació global a tots els sectors del municipi	6.258.936,38
Total		10.258.102,40

Font: elaboració pròpia.

4. SEGUIMENT

El seguiment del PAESC es farà d'acord la metodologia seguida pel Pacte de Batles i Batlesses. Cada dos anys les entitats locals del Pacte han de presentar un informe públic de seguiment per mostrar l'estat d'avanç del Pla d'Acció, especificant els objectius de reducció de CO_{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 28. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció.

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Monitorització del consum energètic dels equipaments	Autoritats locals	2018	2030	120,94	-	94,03	47.242,20	En curs
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals	Autoritats locals	2018	2030	79,77	0,00	56,70	90.000,00	En curs
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals	Autoritats locals	2014	2030	239,30	-	170,09	2.000,00	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals	Autoritats locals	2020	2030	-	-	-	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la bomba d'aigua	Autoritats locals	2020	2022	27,50	62,10	69,84	95.030,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al centre de dia	Autoritats locals	2020	2022	28,38	51,70	51,61	8.961,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Poliesportiu Can Picafort	Autoritats locals	2020	2022	72,18	48,97	49,29	122.440,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la	Autoritats locals	2020	2022	38,52	46,60	66,18	82.820,00	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
	zona esportiva de Santa Margalida								
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals	Autoritats locals	2023	2026	99,75	0,00	77,56	875.000,00	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	6.624,37	-	3.508,11	4.500,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda	Autoritats locals	2020	2030	5.523,06	-	6.996,86	15.000,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments	Autoritats locals	2019	2022	-	-	-	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
municipals, residencials i terciaris	municipals per autoconsum								
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Bonificacions fiscals per a la implantació d'energies renovables al sector domèstic i serveis	Autoritats locals	2023	2030	-	1.201,04	933,81	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvi d'electrodomèstics vells a classe A o superior	2020	2022	4,50	0,00	3,50	0,00	No iniciada	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvis de tarifa i reducció potència contractada	2023	2026	-	-	-	0,00	No iniciada	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris
Enllumenat públic	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients	Autoritats locals	2015	2030	4.326,34	-	3.363,73	1.000.000,00	En curs
Transport	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics	Autoritats locals	2017	2026	121,65	-	31,78	244.482,72	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Transport	Incorporació de criteris sobre vehicles eficients en els plecs de contractació	Autoritats locals	2020	2030	98,27	-	25,67	0,00	No iniciada
Transport	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi	Autoritats locals	2023	2026	22.548,15	-	5.869,68	25.000,00	No iniciada
Transport	Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta	Autoritats locals	2019	2022	2.035,87	-	531,87	0,00	No iniciada
Transport	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	Autoritats locals	2017	2030	32.309,04	-	8.440,67	0,00	En curs
Transport	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles	Autoritats locals	2019	2022	10.741,94	-	1.311,42	0,00	No iniciada
Transport	Crear camins escolars	Autoritats locals	2020	2030	684,66	-	532,32	10.000,00	No iniciada
Transport	Creació d'aparcaments per a bicicletes	Autoritats locals	2012	2030	2.714,50	-	709,16	1.500,00	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Transport	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	Autoritats locals	2020	2030	0,00	-	0,00	0,00	No iniciada
Altres	Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva	Autoritats locals	2015	2030	-	-	892,89	8.250,00	En curs
Altres	Implantació de la recollida de la fracció orgànica al municipi	Autoritats locals	2018	2022	-	-	-	0,00	En curs
Altres	Implantació del sistema de recollida porta a porta dels residus del sector domèstic i terciari	Autoritats locals	2009	2022	-	-	-	0,00	En curs
Total					88.438,71	1.410,41	33.786,78	2.632.225,92	

Font: elaboració pròpia.

Taula 29. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació.

Àrea d'intervenció	Nombre d'accions	% d'accions respecte del total	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de (tCO _{2eq} /any) al 2030	Cost estimat (€) 2030
01. Edificis municipals	11	39%	710,85	209,37	638,79	1.323.493,20
02. Edificis del sector terciari	1	4%	6.624,37	0,00	3.508,11	4.500,00
03. Edificis residencials	2	7%	5.523,06	1.201,04	7.930,67	15.000,00
04. Enllumenat públic	1	4%	4.326,34	0,00	3.363,73	1.000.000,00
05. Indústria	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
06. Flota municipal	2	7%	219,93	0,00	57,46	244.482,72
07. Transport públic	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
08. Transport privat	7	25%	71.034,17	0,00	17.395,13	36.500,00
09. Producció local d'energia	1	4%	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Producció local de calor/fred	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Altres	3	11%	0,00	0,00	892,89	8.250,00
Total	28	100%	88.438,71	1.410,41	33.786,78	2.632.225,92
Percentatge d'emissions respecte 2005					41,2%	

Font: elaboració pròpia.

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

Taula 30. 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	Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament	Sequera	2023	2026	1.500.000	En curs
Aigua	Selecció d'espècies vegetals autòctones amb baix requeriment hídric per jardineria municipal	Sequera/ Calor extrema	2020	2022	-	No realitzada
Aigua	Xarxa d'hidrants optimitzada	Incendis Forestals	2017	2017	167.400	Realitzada
Aigua	Inclusió de mecanismes d'estalvi d'aigua	Sequera	2023	2026	-	0
Aigua	Controlar la qualitat de l'aigua de les fonts de concurrència pública	Sequera	2023	2030	3.500	No realitzada
Aigua	Inventariar les captacions i les fonts del municipi, públiques i privades (en cas de sequera, contaminació dels aqüífers, etc.)	Sequera	2023	2026	-	No realitzada
Aigua	Assumir la gestió del servei d'abastament d'aigua per part de l'Ajuntament	Sequera	2020	2022	-	No realitzada
Aigua	Nous trams municipals en la tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi.	Sequera	2020	2030	-	No realitzada
Planificació urbanística	Horts urbans públics en zones perifèriques, en polígons industrials, zones no desenvolupades i espais periurbans degradats	Transversal	2020	2030	-	En curs
Medi ambient i biodiversitat	Control i prevenció de plagues (proceccionària, mosquit tigre, fongs, etc.)	Calor extrema/ Precipitació extrema	2020	2030	6.500	No realitzada

Medi ambient i biodiversitat	Acords de Custòdia del Territori	Transversal	2020	2030	-	En curs
Protecció civil i emergències	Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, lleventades i temporals de mar	Transversal	2020	2022	-	No realitzada
Edificis (municipals)	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics	Sequera	2020	2030	6.500	No realitzada
Altres	Campanyes per donar a conèixer el canvi climàtic i els seus impactes i, la necessitat d'adaptació	Transversal	2020	2030	6.500	No realitzada

Font: elaboració pròpia.

Taula 31. 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)	Total (€)
Sequeres	8	1.502.000	8.000	1.510.000
Incendis	1	167.400	0	167.400
Inundacions	0	0	0	0
Calor extrema	1	2.000	4.500	6.500
Transversal	4	2.000	4.500	6.500
Precipitació extrema	0	0	0	0
Esllavissades	0	0	0	0
Fred extrem	0	0	0	0
Contaminació	0	0	0	0
Pujada del nivell del mar	0	0	0	0

Font: elaboració pròpia.

6. REFERÈNCIES

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

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

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

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

OCCC 2012. Els Quiròpters com a bioindicadors dels impactes del canvi climàtic a Catalunya. Oficina Catalana del Canvi Climàtic. http://canvclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/quiropeters_com_a_bioindicadors.pdf

TICCC 2016 Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estudis Catalans. http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER_INFORME_CANVI_CLIMATIC_web.pdf