



AJUNTAMENT D'ALGAIDA



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

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

DOCUMENT I. PAESC

ALGAIDA



Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

lavola
cosustainability®

Coordinador Territorial

DOCUMENT I. PAESC.

DOCUMENT II. Visites d'Avaluació Energètica.

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

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

INDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	6
1.1. Introducció i antecedents	6
1.2. Característiques del municipi	7
1.2.1. Evolució i distribució de la població	8
1.2.2. Sectors econòmics	9
1.3. Clima actual i projeccions climàtiques	10
1.4. Organització municipal	13
1.5. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania	14
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	15
2.1. Gestió energètica municipal	15
2.2. Inventari d'emissions	15
2.2.1. Consums i emissions de GEH	18
2.2.2. Producció d'energia local	38
2.3. Diagnosi	40
2.4. Taules resum	40
2.5. Punts forts i punts febles	45
2.6. Projecció d'escenaris de GEH fins al 2020 i 2030	47
2.7. Vistes d'avaluació energètica	48
2.8. Anàlisi de potencial d'implantació d'energies renovables al municipi...	48
2.9. Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	49
2.10. Pla d'acció: accions per la mitigació	51
2.11. Contingut de la fitxa.....	52
2.12. Accions de mitigació	53
2.13. Cronograma.....	117
2.14. Finançament potencial de les actuacions	120
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.....	125

3.1. Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles	125
3.1.1. Serveis d'emergència i protecció civil	125
3.1.2. Servei de salut	126
3.2. Gestió municipal de l'aigua.....	126
3.2.1. A escala municipal	126
3.2.2. A l'Ajuntament	127
3.2.3. Disponibilitat de recursos propis	127
3.3. Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	128
3.3.1. Marc Conceptual.....	128
3.3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic.....	129
3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi	134
3.4. Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació	138
3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació	139
3.6. Descripció de les actuacions.....	140
3.7. Organització de les actuacions en el pla	141
3.8. Accions d'adaptació.....	142
3.9. Cronograma	165
3.10. Finançament potencial de les actuacions	167
3.11. El cost de la inacció.....	169
4. SEGUIMENT	170
5. TAULES RESUM DE LES ACTUACIONS.....	171
5.1. Pla d'acció de mitigació al canvi climàtic	171
5.2. Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic	182
6. REFERÈNCIES	185

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. Projecció de la temperatura màxima (°C) i precipitació (mm/dia) per al municipi d'Algaida del 2006 al 2100.....	12
Figura 5. Organigrama municipal.....	13
Figura 6. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.....	16
Figura 7. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2017.....	22
Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.....	22

Figura 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	25
Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	25
Figura 11. Àmbit PAESC. Consums energètics per sector i font energètica (MWh). 2005, 2010 i 2017.	30
Figura 12. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005, 2010 i 2017.	30
Figura 13. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2018.	33
Figura 14. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2018.	33
Figura 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per servei municipal (MWh). 2005-2018.	34
Figura 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2018.	35
Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Algaida (en tCO _{2eq}). 2005 i 2017.	36
Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Algaida (en tCO _{2eq}). 2005-2017.	37
Figura 19. Emissions de GEH anuals de la flota municipal per tipologia a Algaida (en tCO _{2eq}). 2005-2017.	37
Figura 20. Producció d'energia renovable a l'àmbit PAESC i a l'àmbit ajuntament.	39
Figura 21. Projecció d'escenaris d'emissions de GEH d'Algaida.	47
Figura 22. Emissions 2005-2030.	50
Figura 23. Model de fitxa de les accions de mitigació.	52
Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) de 2014 a 2017.	127
Figura 25. Esquema dels principals conceptes relacionats amb vulnerabilitat utilitzat	129
Figura 26. Àrees de prevenció de risc d'inundació d'Algaida (zones en blau, ratllat).	135
Figura 27. Àrees de prevenció de risc d'incendis d'Algaida (zones en vermell, ratllat).	136
Figura 28. Model de fitxa de les accions d'adaptació.	140

Índex de taules

Taula 1. Nombre i percentatge (%) de treballadors afiliats a la Seguretat Social a Algaida l'any 2017 segons sector d'activitat.....	10
Taula 2. Projeccions futures mitjanes de diferents variables i índexs climàtics pel municipi d'Algaida 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.	20
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2017.	21
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2017.	24
Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2017.	24
Taula 7. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2017.....	28
Taula 8. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i font energètica (tCO _{2eq}). 2005, 2010 i 2017.....	29
Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2010 i 2018.....	32
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2010 i 2018.	34
Taula 11. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.....	38
Taula 12. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	41
Taula 13. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2017.....	42
Taula 14. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.	43
Taula 15. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2017.	44
Taula 16. Punts forts i punts febles del municipi classificats per àmbits.....	45
Taula 17. Consums i emissions: evolució i objectius de reducció del PAESC.....	49
Taula 18. Cronograma de les accions de mitigació fins el 2030.....	117
Taula 19. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació.....	120
Taula 20. Plans d'emergència i protecció civil del municipi.....	125
Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (Hm ³), de 2014 a 2018.....	127
Taula 22. Indicadors de vulnerabilitat del municipi d'Algaida.....	130
Taula 23. Cronograma de les accions d'adaptació fins al 2030.....	165
Taula 24. Possibles vies de finançament per les accions d'adaptació.....	167
Taula 25. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.....	169
Taula 26. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic d'Algaida.....	169
Taula 27. Llistat de totes les actuacions de mitigació per àrees d'intervenció.....	171
Taula 28. Taula resum per àrea d'intervenció de les actuacions de mitigació.....	181
Taula 29. Llistat de totes les actuacions d'adaptació per sector.....	182
Taula 30. Classificació de les accions en base a l'impacte principal sobre el què s'actua.....	184

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 d'Algaida es va adherir al **“Pacte de Batles i Batlesses”** pel Ple Municipal celebrat el **24 de febrer 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, Algaida va redactar el seu PAES l'any 2011, amb un objectiu de reducció d'emissions de 6.906 tCO_{2eq}. L'any 2019, a partir de les dades dels consums a nivell PAESC facilitades per el Consell de Mallorca i l'Ajuntament d'Algaida es pot concloure que entre l'any 2005 i l'any 2017 les emissions a nivell municipal han disminuït un 6%, passant de 25.814,38 tCO_{2eq} a 25.645,25 tCO_{2eq}.

Ara, amb data **7 de juny de 2016**, el Ple de l'Ajuntament es va adherir al nou "Pacte de Batles i Batllesses pel Clima i l'Energia Sostenible" i va acordar assumir els compromisos concrets del Nou Pacte integrat de mitigació i adaptació al canvi climàtic. Formalitzant, així, el seu compromís en la lluita contra el canvi climàtic, assumint el compromís de reduir les emissions de CO₂ en més del 40% a 2030 i l'adaptació a aquest des del món local.

D'altra banda, amb l'objectiu d'impulsar l'Agenda 21 Local, el municipi d'Algaida també es va adherir a la Carta d'Aalborg en data 25 d'octubre del 2001, el 4 de desembre del 2008 va signar el compromís Aalborg+10 i el 31 de juliol de 2009 va ratificar i validar el compromís d'Aalborg 21.

1.2. Característiques del municipi

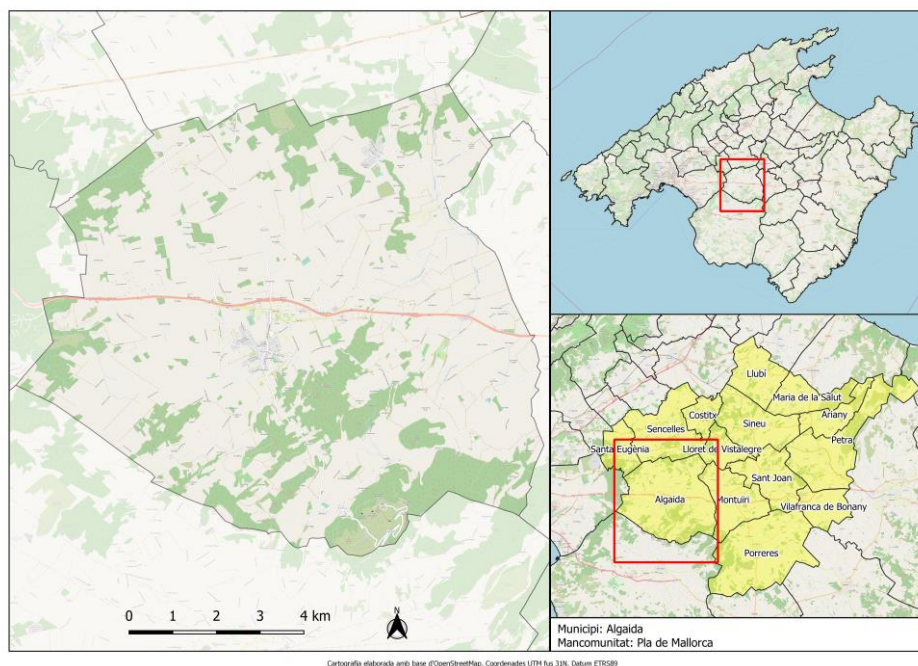
Algaida és una població situada al centre de la illa de Mallorca, dins la zona geogràfica de la depressió central Mallorquina, a la comarca del Pla de Mallorca.

És un municipi de 87,61 km² situat a una altitud mitjana de 201 m per sobre del nivell del mar i situat al sud est de la comarca del Pla de Mallorca.

El terme municipal de Algaida s'estén al llarg d'una plana, a excepció d'una zona muntanyosa situada al sud, tocant amb el municipi de Lluçmajor on es troba el puig de Randa amb 548 m i els de Son Reus, Galdent, Son Roig, Son Redó i d'en Bord. La zona de Randa té un alt valor paisatgístic i natural, amb boscos de pinar, garriga i alzinar, aquesta zona és declarada Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI).

Pel que fa a la zona nord, es diferencia en la zona de ponent amb terres primes, parcel·lades i dedicades als ametllers, i la zona de llevant, amb terres més riques i amb conreus de cereals i vinya. A l'oest del municipi es troben les Costes de Xorrigo i Son Gual, separant el Prat de Sant Jordi de terres primes de pinars, garrigues i plantacions d'ametllers, figueres i garrovers. Per últim a la zona est del municipi es troben terres bones per el cultiu de cereals.

Figura 1. Situació del municipi.



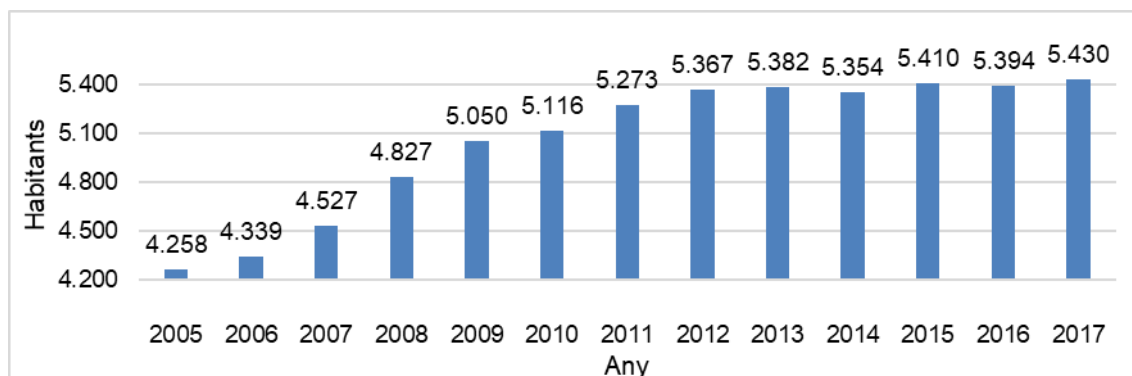
Font: elaboració pròpia.

1.2.1. Evolució i distribució de la població

Algaida té una població de 5.430 habitants segons el padró municipal de 2017 i té una densitat de població baixa (60,54 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 28% des del 2005 al 2017 i un 6% des del 2010 al 2017. L'any 2005 la població al municipi era de 4.258 habitants, al 2010 de 5.116 i al 2016 de 5.430.

Figura 2. Evolució de la població 2005-2017.



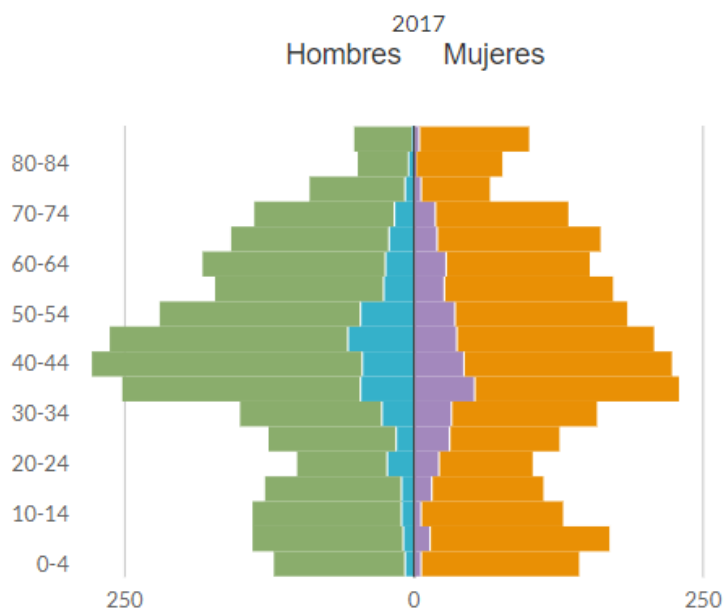
Font: Institut d'estadística de les Illes Balears (IBESTAT).

La piràmide d'edats que es presenta a continuació no mostra gaires diferències significatives per gèneres, tots dos segueixen tendències similars. 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 de forma progressiva tot i haver períodes de més davallada com en el cas de las dones entre 75-79. La població de dones i homes és similar durant tots els anys tot i haver períodes de gran diferencia com el cas dels 85 anys endavant, on la població de dones arriba al doble que d'homes.

En l'any 2017, un 19% de la població és major de 65 anys, mentre que el percentatge de població menor de 14 anys és del 16%.

Figura 3. Distribució de la població.



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

1.2.2. Sectors econòmics

Segons la informació disponible al Portal Estadístic de les Illes Balears (IBESTAT), el 71% de les afiliacions de treballadors a la Seguretat Social l'any 2017 es concentren en el sector serveis (veure Taula 1). L'activitat industrial, presenta el 8% de les afiliacions. La construcció amb una valor de 19% té un pes rellevant i el 3% restant correspondria a l'agricultura.

El primer districte de la població va ser Muntuy, on ja existien alqueries, nuclis d'explotació agrícola, habitada amb grups de població dispersos pertanyent a l'època musulmana. Aquestes alqueries formen l'Algaida actual, es trobaven prop dels cursos d'aigua per tal de poder aprofitar les terres més fèrtils. En l'època àrab es van construir infraestructures hidràuliques per l'agricultura de regadiu.

Entre el 1229 i 1249, els territoris van passar a ser jurisdicció de l'estat, i es va edificar un temple (església de Castellitx). A partir del segle XIV la població d'Algaida es va consolidar, en aquest període i fins els segle XX l'agricultura era el principal recurs econòmic. Els canvis demogràfics, econòmics, polítics... van marcar una gran transformació al municipi d'Algaida durant els segles XIX i XX. Durant el segle XX,

l'economia es basava en l'agricultura encara que van sorgir altres activitats com ferrers, fusters, petites indústries de transformació i activitats del sector serveis com hostals i posades. A mitjans del segle XX, el municipi va patir una transformació econòmica, amb el turisme es van habilitar restaurants, i es van instal·lar noves fàbriques.

En temps actual una gran part del territori d'Algaida, es ocupat per terra conreada, on majoritàriament es treballen conreus de secà (cereals, ametllers, figueres i garrofers). Pel que fa a l'agricultura de regadiu, aquesta es limita a horts familiars. D'altra banda en la ramaderia predomina el bestiar boví i l'oví. Pel que fa a l'evolució d'oferta turística aquesta en els últims anys ha anat creixent sobre tot l'any 2013 i 2015, amb una gran oferta d'hotels rurals i agroturismes.

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

Sector	Nombre de treballadors	Percentatge (%)
Agricultura	436	3
Indústria	1.067	8
Construcció	2.609	19
Serveis	9.929	71

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 Algaida la temperatura mitjana anual és de 16,1 °C, i les mínimes i màximes són 11,5 °C i 20,7 °C de mitjana l'any. Pel que fa a la pluviometria, Algaida té una precipitació mitjana de 512 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 d'Algaida s'obtenen les projeccions futures de canvi climàtic a nivell municipal de les projeccions de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) mitjançant "el visor d'escenaris de canvi climàtic de AdapteCCa" . Aquestes són les projeccions regionalitzades més recents per Espanya, en el marc de l'última actualització dels Escenaris PNACC (Plan Nacional de Adaptación al cambio climático).

La següent taula mostra la mitjana de les projeccions futures de diferents variables i índexs climàtics pel municipi d'Algaida 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 d'Algaida en diferents horitzons temporals i per l'escenari intermedi RCP4.5.

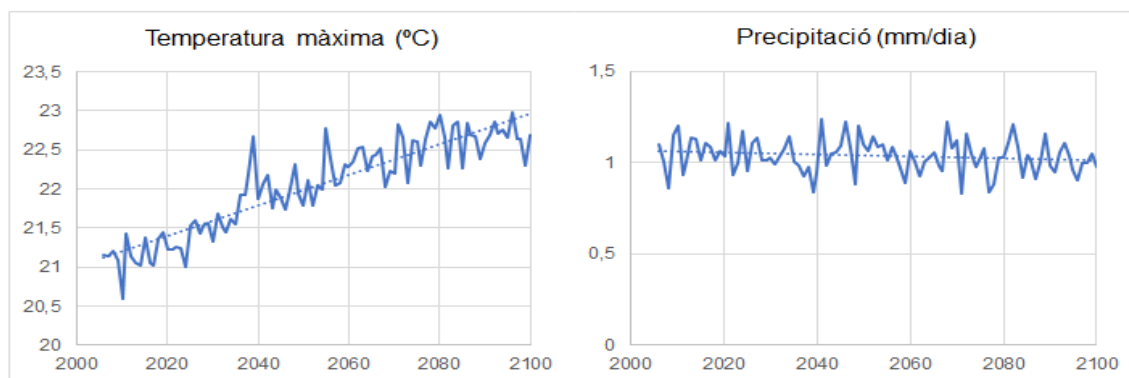
Variable/Índex climàtic	Estació	2020	2030	2040	2050	2100
Temperatura màxima (°C)	Anual	21,2	21,3	21,9	21,8	22,7
Temperatura màxima (°C)	Estiu	29,8	29,7	31,0	30,9	31,2

Variable/Índex climàtic	Estació	2020	2030	2040	2050	2100
Nº dies càlids ¹	Anual	47,0	47,8	59,3	54,7	66,5
Duració màxima d'onades de calor (dies) ²	Anual	13,6	16,4	24,4	18,9	29,2
Precipitació (mm/dia)	Anual	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0
Màxim Nº de dies consecutius amb precipitació <1 mm	Anual	45,6	47,7	66,6	49,5	52,1

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 d'Algaida presenta clarament un augment de la temperatura amb les variables de temperatura màxima anual (°C), temperatura màxima estiu (°C), nº dies càlids i duració màxima d'onades de calor (dies) del 2020 al 2100. L'augment de temperatura màxima anual serà d'1,5 °C i les onades de calor s'incrementaran en 15,6 dies del 2020 al 2100. Respecte la precipitació, s'observa una tendència més o menys uniforme amb una disminució poc significativa al llarg dels anys, tot i que aquesta no és tant clara com en el cas de la temperatura. Finalment, s'observa un increment del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1 mm del 2020 al 2100 de 6,5 dies del 2020 al 2100, 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 d'Algaida del 2006 al 2100.



Font: AEMET.

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

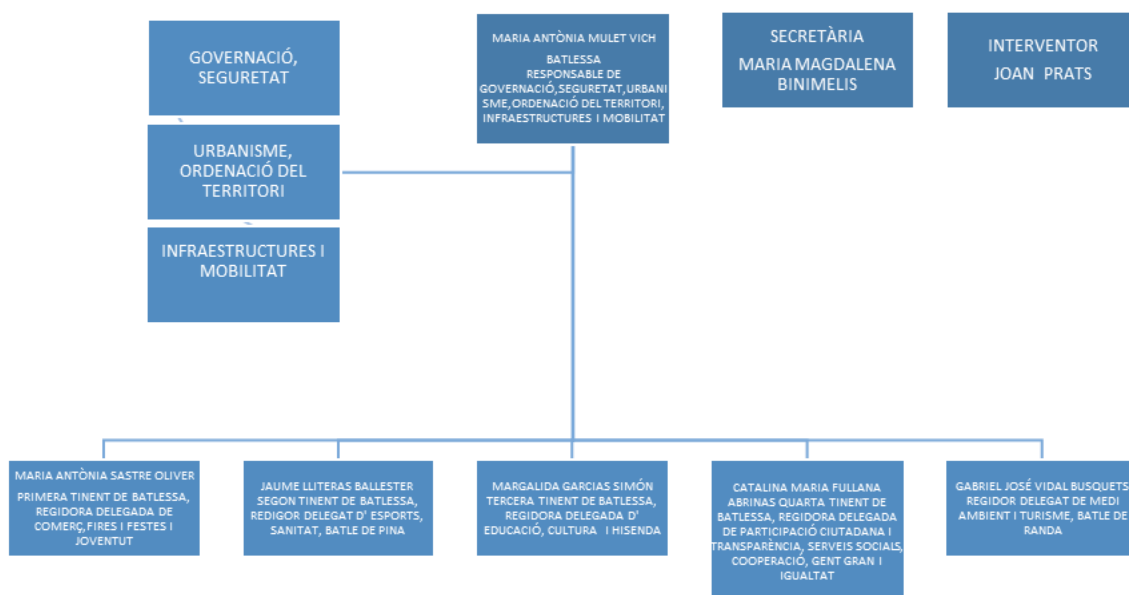
² Onada de calor: com a mínim 5 dies consecutius amb temperatura màxima superior al percentil 90 del període de referència. Font: AEMET.

1.4. Organització municipal

L'organització municipal bàsica de l'Ajuntament d'Algaida 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. Governació, Seguretat, Urbanisme, Ordenació del Territori, Infraestructures i Mobilitat
2. Comerç, Fires, Festes i Joventut
3. Esports i Sanitat
4. Educació, Cultura i Hisenda
5. Participació Ciutadana i Transparència, Serveis Socials, Cooperació, Gent Gran i Igualtat
6. Medi Ambient i Turisme

Figura 5. Organigrama municipal.



Font: web municipal.

Pel que fa als recursos municipals disponibles, el consistori compta amb 8 treballadors d'àmbit administratiu, 6 tècnics, per que fa a AODL, dinamitzadora casal dels joves, bibliotecari i educadores a l'escoleta n'hi ha 8, 8 treballadors de la brigada municipal de manteniment i obres, 6 treballadors del personal de neteja i diversos serveis concessionats com ara, el punt verd i la neteja viària, amb un treballador cadascun.

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
- Mailing
- Ràdio municipal
- Panells informatius
- Aplicació mòbil
- WhatsApp

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 d'Algaida 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, Gram Illes Balears 21 SL, 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 d'Algaida.

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 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	0,7595	tCO ₂ / MWh
2017	0,7595	tCO ₂ / MWh

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

2.2.1. Consums i emissions de GEH

A continuació, es mostren les dades energètiques de partida i les emissions de GEH del municipi d'Algaida 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 d'Algaida, l'any 2005, va ser de 61.010 MWh, equivalents a 14,33 MWh/hab. En el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic del 9%, sent el consum de l'any 2017 de 66.623 MWh, tal i com es pot observar a la Taula 3, a continuació.

Les emissions de GEH d'Algaida l'any 2005 van ser de 25.814 tones de CO_{2eq}, equivalents a 6,06 tCO_{2eq}/hab i de 25.644 tones de CO_{2eq} l'any 2017, equivalents a 4,72 tCO_{2eq}/hab (Taula 4). En el període 2005-2017, les emissions de GEH del municipi han experimentat una disminució de l'1%.

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 41.670 MWh, que van representar el 68% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. Pel que fa a les emissions de GEH, aquesta font d'energia va emetre 10.851 tCO_{2eq}, representant el 42% del total de les emissions de GEH. Les altres fonts d'energia consumides en el municipi són l'electricitat amb un 22% del consum energètic del municipi durant l'any base i els GLP amb un 10%.

Durant el període 2005-2017 s'observa un augment del consum energètic associat al consum elèctric i una disminució de consums i emissions de GEH associats al consum elèctric, al GLP i al gasoil C. En el cas de les emissions associades al consum elèctric, aquestes disminueixen ja que el percentatge d'energies renovables en el mix elèctric de la xarxa de subministrament han augmentat, i per tant el factor d'emissió associat a l'electricitat ha disminuït. Pel que fa al gasoil C i GLP, les emissions associades al consum han augmentant en la mateixa proporció que el consum. En el cas del gasoil, els consums i les emissions de GEH augmenten en un 25%, mentre que la gasolina es manté constant. La variació més destacada és la disminució del consum i emissions del 39% de gasoil C.

Tot i l'augment del consum al municipi en valors absoluts, l'evolució dels consums per càpita presenta una tendència a la baixa, del 14%, degut al gran increment de la població des de 2005, del 28%.

En el període 2005-2017 l'evolució de les emissions de GEH no segueix la mateixa tendència que el consum d'aquestes fonts energètiques, ja que el factor d'emissió ha variat en el període estudiat. De fet, el factor d'emissió local elèctric ha disminuït en un 19% del 2005 al 2017.

Destacar que les emissions derivades del tractament dels residus municipals han disminuït un 42% en el període 2005-2017 degut a la millora del percentatge de recollida selectiva, de 9% al 2005 a 35% al 2017.

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

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Electricitat	13.532	14.199	13.872	17.877	13.957	16.072	15.572	15.363	14.526	14.209	14.867	14.976	15.666
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	5.809	5.330	5.048	5.102	4.911	5.308	5.406	5.457	4.400	4.693	4.167	4.185	4.464
Gasoil C	5.077	6.068	5.442	4.675	4.778	3.708	3.073	4.133	4.347	4.065	3.035	2.950	3.093
Gasolina	11.488	11.620	11.318	10.710	10.524	10.473	10.132	10.070	9.797	9.978	10.368	10.858	11.460
Gasoil	25.105	28.377	28.721	29.097	28.589	28.847	28.342	27.579	27.890	28.542	29.951	31.302	31.940
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (MWh)	61.010	65.593	64.401	67.461	62.759	64.408	62.525	62.603	60.961	61.487	62.389	64.271	66.623
Població (hab.)	4.258	4.339	4.527	4.827	5.050	5.116	5.273	5.367	5.382	5.354	5.410	5.394	5.430
MWh/hab.	14,33	15,12	14,23	13,98	12,43	12,59	11,86	11,66	11,33	11,48	11,53	11,92	12,27

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

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

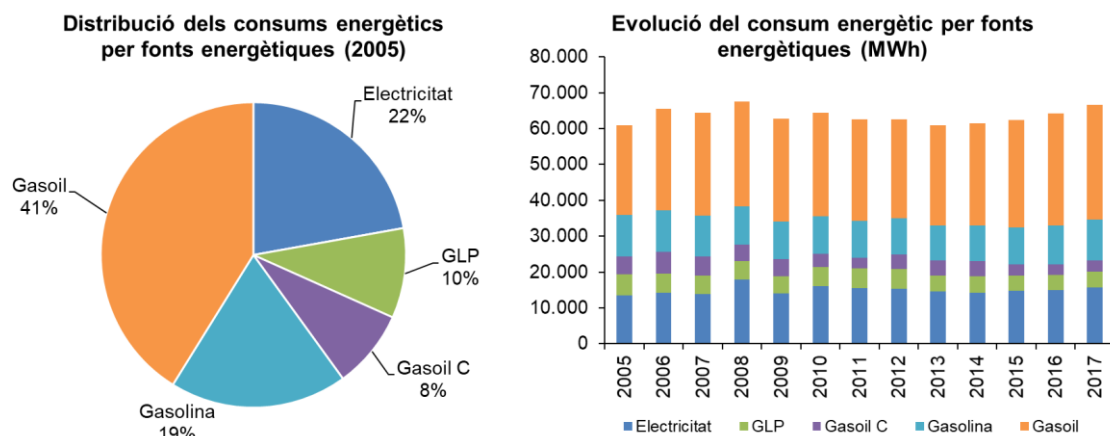
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2017.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Electricitat	13.065	12.856	12.448	16.338	13.602	15.595	14.661	13.424	11.839	10.886	11.381	11.373	12.181
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	1.359	1.247	1.181	1.194	1.149	1.242	1.265	1.277	1.030	1.098	975	979	1.045
Gasoil C	1.334	1.595	1.430	1.229	1.256	974	808	1.086	1.142	1.068	798	775	813
Gasolina	2.958	2.992	2.915	2.758	2.710	2.697	2.609	2.593	2.523	2.569	2.670	2.796	2.951
Gasoil	6.559	7.413	7.503	7.601	7.469	7.536	7.404	7.205	7.286	7.457	7.825	8.178	8.344
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida⁴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	539	562	545	509	499	465	337	253	248	249	251	236	311
TOTAL (tCO_{2eq})	25.814	26.665	26.022	29.628	26.684	28.509	27.084	25.838	24.068	23.328	23.899	24.337	25.644
Població (hab.)	4.258	4.339	4.527	4.827	5.050	5.116	5.273	5.367	5.382	5.354	5.410	5.394	5.430
tCO_{2eq} /hab.	6,06	6,15	5,75	6,14	5,28	5,57	5,14	4,81	4,47	4,36	4,42	4,51	4,72

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

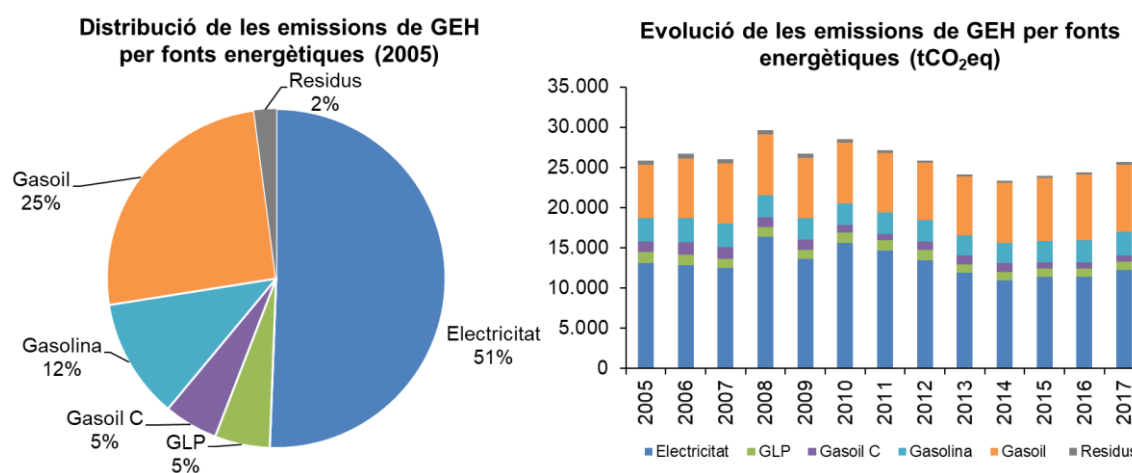
⁴ Aquestes emissions, provinents de l'energia renovable produïda i autoconsumida, no estan incloses en les emissions totals anuals de l'àmbit PAESC.

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



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

Figura 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2017.



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

2. Consum energètic i emissions de GEH per sectors

El sector que més energia va consumir l'any 2005 va ser el transport amb 36.593 MWh, que va representar el 60% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC d'aquell any. Pel que fa a les emissions de GEH, el mateix sector va 9.517 tones de CO_{2eq}, representant el 37% del total de les emissions. Per darrera seu es situen les emissions del sector domèstic, el sector serveis i el tractament de residus, amb el 36%, 25% i 2%, respectivament.

En el període 2005-2017 ha augmentat el consum energètic del sector transport i al sector domèstic (increment del 19% i del 4%), mentre que el consum energètic associat al sector serveis ha disminuït (en un 18%, respectivament). L'evolució de les emissions de GEH segueix la mateixa tendència que els consums, destacant únicament la disminució del 42% 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	14.261	14.879	13.938	17.480	14.101	15.646	14.970	15.427	14.374	13.697	13.869	13.882	14.844
Serveis	10.157	10.717	10.424	10.174	9.545	9.442	9.081	9.526	8.899	9.270	8.201	8.229	8.380
Transport	36.593	39.996	40.039	39.807	39.113	39.320	38.474	37.649	37.688	38.520	40.319	42.160	43.399
TOTAL (MWh)	61.010	65.593	64.401	67.461	62.759	64.408	62.525	62.603	60.961	61.487	62.389	64.271	66.623
Població (hab.)	4.258	4.339	4.527	4.827	5.050	5.116	5.273	5.367	5.382	5.354	5.410	5.394	5.430
MWh/hab.	14,33	15,12	14,23	13,98	12,43	12,59	11,86	11,66	11,33	11,48	11,53	11,92	12,27

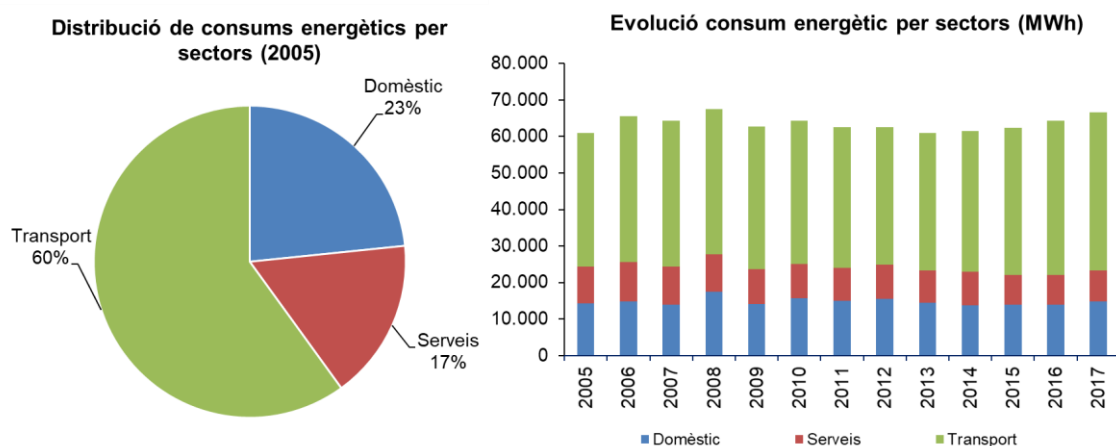
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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	9.338	9.292	8.738	12.333	9.896	11.420	10.608	9.989	8.897	8.094	8.372	8.362	9.177
Serveis	6.420	6.406	6.322	6.427	6.110	6.392	6.126	5.798	5.114	4.958	4.782	4.766	4.861
Transport	9.517	10.406	10.418	10.359	10.179	10.233	10.013	9.798	9.809	10.026	10.494	10.974	11.296
Residus	539	562	545	509	499	465	337	253	248	249	251	236	311
TOTAL (tCO_{2eq})	25.814	26.665	26.022	29.628	26.684	28.509	27.084	25.838	24.068	23.328	23.899	24.337	25.645
Població (hab.)	4.258	4.339	4.527	4.827	5.050	5.116	5.273	5.367	5.382	5.354	5.410	5.394	5.430
tCO_{2eq} /hab.	6,06	6,15	5,75	6,14	5,28	5,57	5,14	4,81	4,47	4,36	4,42	4,51	4,72

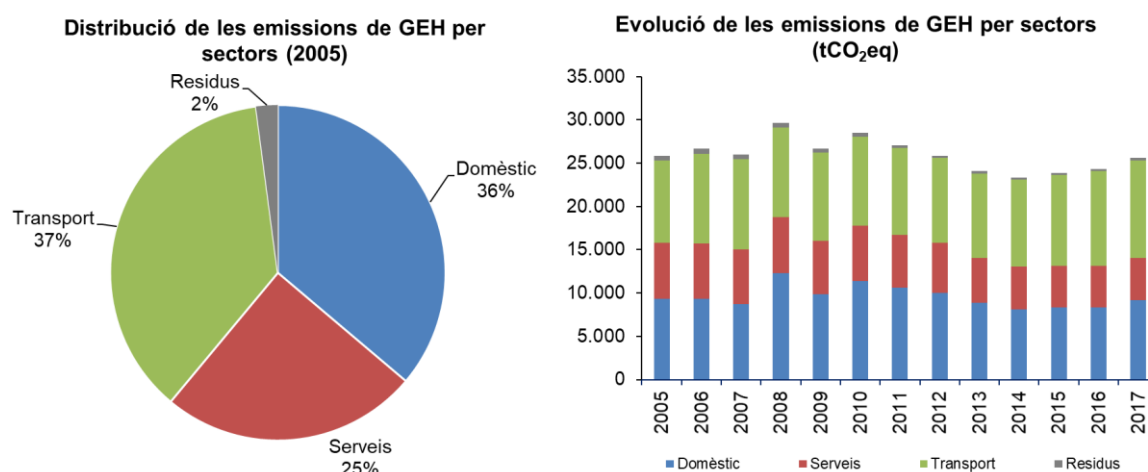
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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



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

Figura 10. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2017.



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

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

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

Sector domèstic

L'evolució dels consums energètics associats al sector domèstic ha experimentat un augment en el període 2005-2017 del 4%, com a conseqüència del augment en el consum elèctric (28%), tot i la baixada en el consum de les fonts energètiques GLP i Gasoil C (22% i 37% respectivament). Les emissions associades al sector domèstic han disminuït un 2% en el període 2005-2017.

L'any 2005 el 57% del consum del sector domèstic correspon a electricitat, el 27% al GLP i el 16% al gasoil C. Pel que fa a emissions de GEH, la representativitat majoritària també correspon a l'electricitat amb el 84% del total l'any 2005 i el 88% el 2017.

Segons el Cens de població més recent (2011), a Algaida hi ha 2.827 habitatges familiars, dels quals el 70% són habitatges principals, el 12% són habitatges secundaris i finalment el 18% són habitatges buits.

Al municipi hi ha 4.444 edificis destinats principal o exclusivament a habitatges, dels quals el 91,6% es troben en bon estat, el 7,4% en estat deficient i la resta (1,0%) es troba en estat ruïnós o dolent. Segons aquest Cens de població, el 90% d'aquests 2.444 edificis destinats a habitatges són d'1 immoble, el 8% de 2 immobles i la resta de 3 o més immobles.

Sector serveis

En el període 2005-2017 s'ha produït una disminució del consum de totes les fonts energètiques, sent les més notables les del consum de gasoil C i de GLP (41% i 25% respectivament), i per altra banda la de l'electricitat (3%). L'evolució de les emissions de GEH d'aquestes fonts energètiques segueix una tendència semblant, però destacant la disminució d'emissions d'electricitat del 22% degut a la ja comentada disminució del factor elèctric pel mateix període.

Destacar que per l'any 2005, les emissions del consum elèctric representen el 82% de les emissions totals del sector serveis mentre que per l'any 2017 aquestes representen el 84%.

Algaida disposa d'un total de 9.929 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 71% 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 198 amb 1.203 places turístiques totals. Entre altres, trobem: 20 restaurants, 15 bars i cafeteries, 3 hotels i hotels rurals, 4 supermercats i un complex gran (BINICOMPRAT), 2 empreses de turisme d'interior, 3 establiments turístics (agroturismes), i unes 80 cases vacacionals, 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 19% associat al consum de gasoil. Les emissions de GEH associades al sector transport han experimentat el mateix creixement del 19% que en el cas dels consums, ja que els factors d'emissió de totes les fonts d'energia utilitzades no han variat en el període d'estudi.

Pel que fa a les fonts energètiques, s'ha augmentat el consum de gasoil en un 27% mentre que el de benzina s'ha mantingut constant.

La font energètica que representa més emissions en el sector és el gasoil, que contribueix al 69% de les emissions per l'any 2005 i el 74% 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 1.947 tones de residus mentre que al 2017 es van generar 1.559 tones; la generació per habitant va ser de 1,25 Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 9% al 2005, mentre que al 2017 aquestes van ser de 0,79 Kg/(hab·dia) i del 35%. L'any 2005 el rati d'emissions de CO_{2eq} vinculades al tractament de residus per habitant era de 0,13 tCO_{2eq}/hab i del 0.06 tCO_{2eq}/hab al 2017.

En el període d'estudi podem observar que hi ha hagut un increment del percentatge de recollida selectiva del 276%, fet que contribueix a la reducció de les emissions vinculades al tractament, amb una reducció del 42% 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	8.112	10.471	10.416	5.420	5.601	5.250	0	0	0
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	3.798	3.491	2.955	2.010	1.817	1.509	0	0	0
Gasoil C	2.351	1.683	1.472	2.727	2.025	1.621	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	11.488	10.473	11.460
Gasoil	0	0	0	0	0	0	25.105	28.847	31.940
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (MWh)	14.261	15.646	14.844	10.157	9.442	8.380	36.593	39.320	43.399

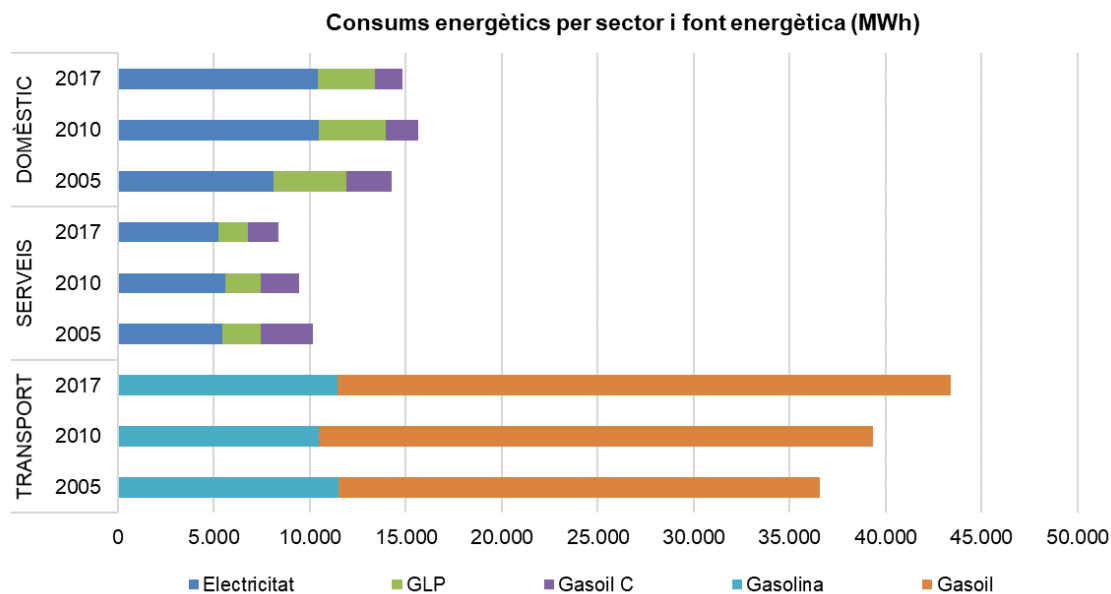
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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	7.832	10.160	8.099	5.233	5.434	4.082	0	0	1	0	0	0
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GLP	889	817	691	470	425	353	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	618	442	387	717	532	426	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	2.958	2.697	2.951	0	0	0
Gasoil	0	0	0	0	0	0	6.559	7.536	8.344	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	539	465	311
TOTAL (tCO_{2eq})	9.338	11.420	9.177	6.420	6.392	4.861	9.517	10.233	11.296	539	465	311

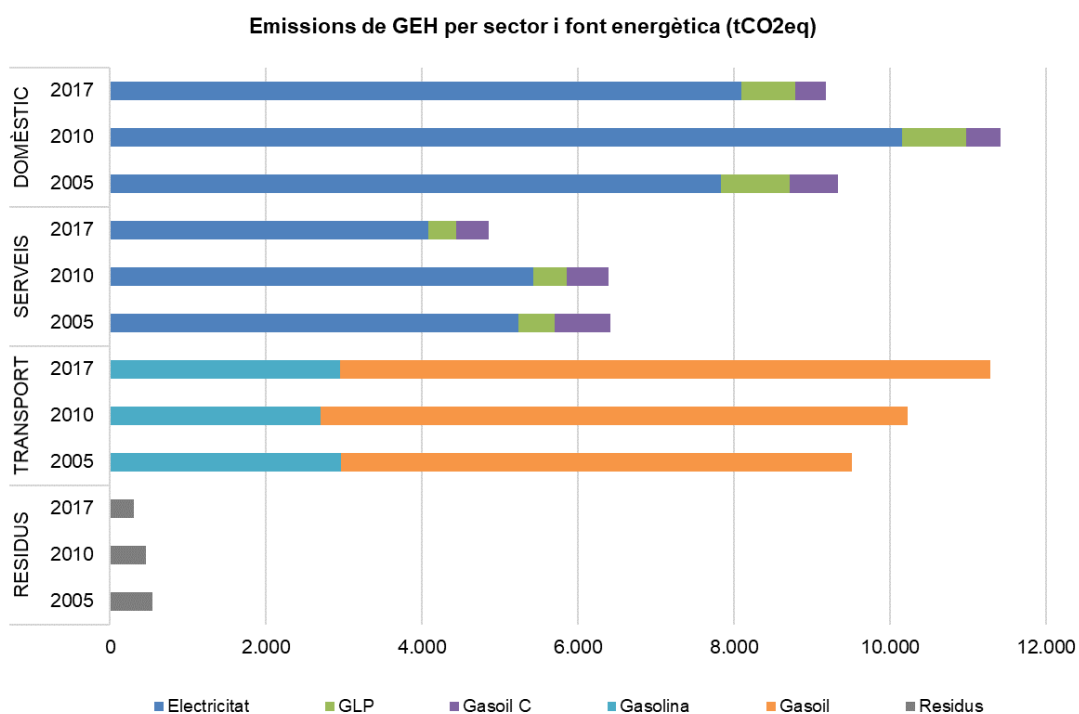
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades pel Consell de Mallorca.

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 d'Algaida consumeix 1.188 MWh, que representen el 2% del total del consum energètic de l'àmbit PAESC. Així, per l'any 2005 s'emeten a l'atmosfera 845,18 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 0,28 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, el GLP, el gasoil i el gasoil C. En el període 2005-2018 hi ha un augment del consum energètic del 12% degut a un augment del consum de GLP del 51%, del 2% de l'electricitat, del 30% de gasoil i el gasoil C (25%). La úniques fonts que disminueixen la gasolina en un 100%, ja que l'any 2018 el seu consum és 0.

Pel que fa a les emissions totals, aquestes no segueixen la mateixa tendència que el consum energètic i disminueixen en un 12% durant el període analitzat. Per totes les fonts energètiques la tendència de les emissions és la mateixa que la del consum, excepte en el cas de l'electricitat, on el consum ha augmentat un 2% mentre que les emissions han disminuït en un 18%. Això es deu al factor d'emissió elèctric, que com ja s'ha comentat, ha disminuït en un 19% pel mateix període.

Tal i com s'observa a continuació, durant tot el període estudiat la distribució entre les diferents fonts es manté pràcticament constant, essent al voltant del 64% degut al consum elèctric. El mateix passa amb les emissions, que representen al voltant del 85% del total.

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

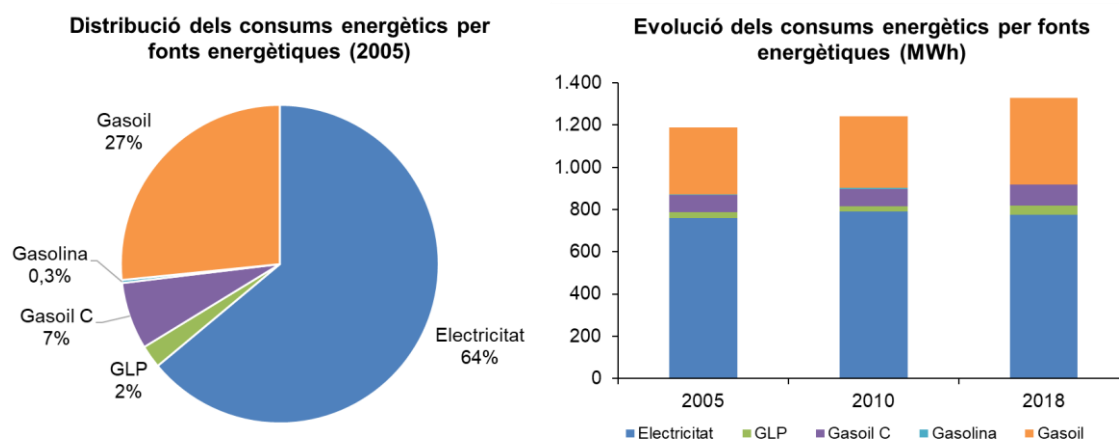
Font d'energia	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2010	2018	2005	2010	2018
Electricitat	760	791	776	734	768	603
Gas natural	0	0	0	0	0	0
GLP	28	25	42	6	6	10
Gasoil C	81	81	102	21	21	27
Gasolina	4	5	0	1	1	0
Gasoil	316	339	410	83	88	107
Biodièsel (10% i 20%)	0	0	0	0	0	0
Energia verda certificada	0	0	0	0	0	0
Energia renovable autoconsumida⁵	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.188	1.241	1.329	845	885	747
Població (habitants)	4.258	5.116	5.529	4.258	5.116	5.529
MWh/hab.	0,28	0,24	0,24			
tCO_{2eq} /hab.				0,20	0,17	0,14

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

Actualment no hi ha consum elèctric provinent d'electricitat ecològica certificada, tot i que des de l'ajuntament s'estan preparant els plecs per la contractació d'energia verda.

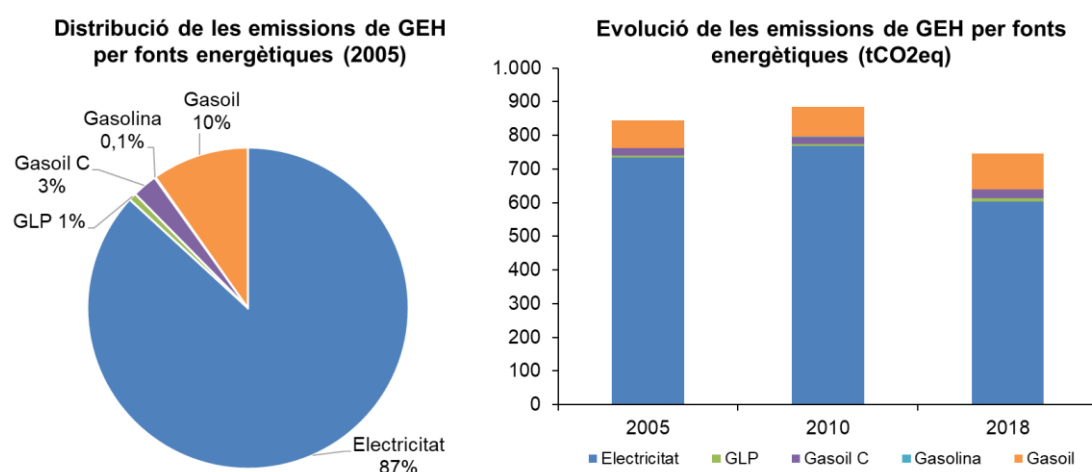
⁵ Aquesta energia renovable produïda i autoconsumida no està inclosa en el consum energètic i en les emissions totals anuals de l'àmbit Ajuntament.

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



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

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 d'Algaida.

2. Consum energètic i emissions de GEH per servei municipal

L'any 2005 el sector que representa un major consum energètic són els equipaments i instal·lacions amb el 51% del consum energètic total de l'Ajuntament, seguit del transport municipal amb el 27% i finalment l'enllumenat públic amb el 22%. L'any 2018 la distribució de consum per servei es manté semblant.

En la mateixa línia que el consum energètic, el sector que presenta més emissions de GEH l'any són els equipaments i instal·lacions amb 507 tCO_{2eq} l'any 2005.

Durant el període 2005-2018 observem que l'únic sector que ha experimentat un decreixement dels seus consums energètics i emissions ha estat l'enllumenat públic, amb una reducció del consum del 2% i una reducció d'emissions del 21%. Per altra banda, mentre que les emissions dels equipaments i instal·lacions també han disminuït (en un 13%) el seu consum ha augmentat en un 9% pel mateix període. Finalment, el sector transport ha augmentat tant en consum com en emissions, en un 28%.

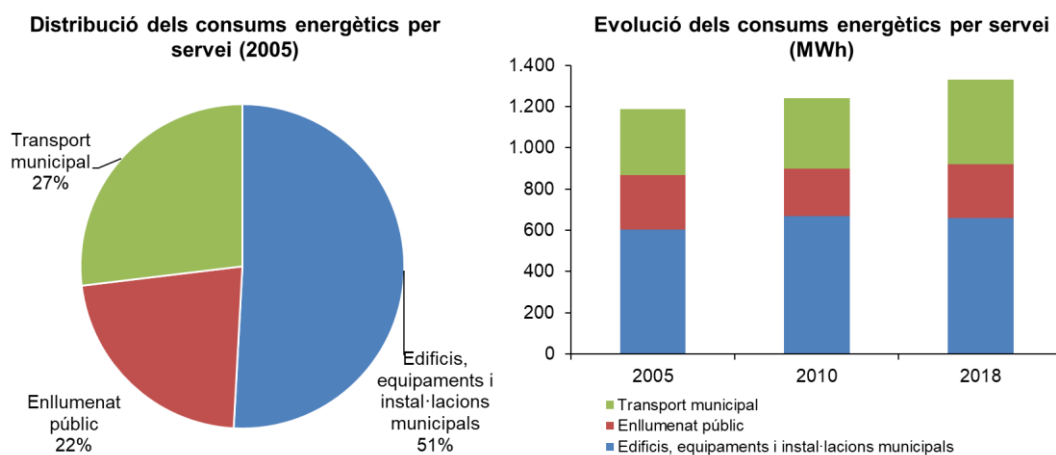
Si analitzem l'evolució de les emissions per càpita, observem que aquestes també disminueixen (en un 32%), però de manera més acusada que el valor global degut a l'increment de la població.

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	605	668	660	507	573	438
Enllumenat públic i semàfors	264	229	259	255	222	201
Flota de vehicles	320	344	410	84	90	107
TOTAL	1.188	1.241	1.329	845	885	747
Població (habitants)	4.258	5.116	5.529	4.258	5.116	5.529
MWh/hab.	0,28	0,24	0,24			
tCO_{2eq}/hab.				0,20	0,17	0,14

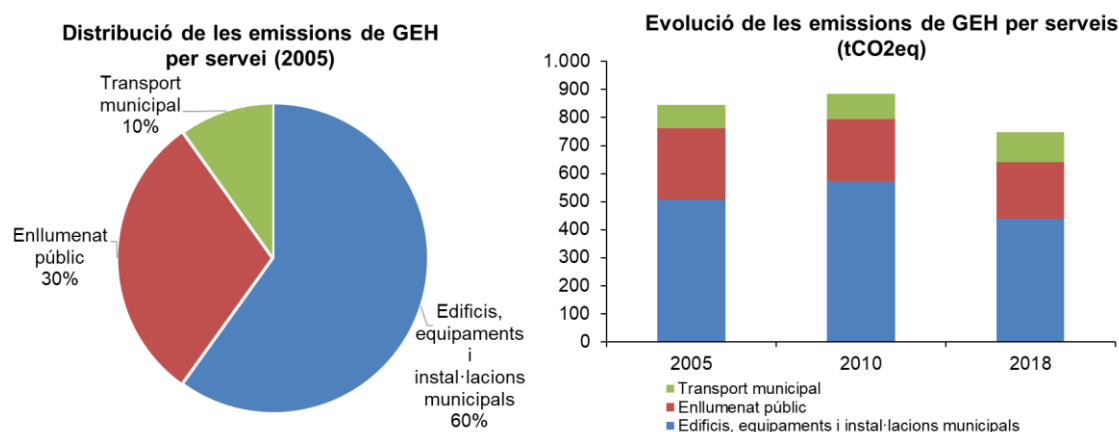
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament d'Algaida.

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 d'Algaida.

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 d'Algaida.

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 ha 14 equipaments i instal·lacions municipals, mentre que l'any 2017 se'n comptabilitzen un total de 19. Els nous equipaments o amb ampliacions realitzades entre el 2005 i el 2017 són: l'ampliació de la biblioteca municipal al casal Pere Capellà; casal de música, piscines municipals, sala polivalent, parc infantil es Porrassar, ampliació de l'edifici de l'ajuntament i el parc infantil de Pina.

L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals d'Algaida consumeixen 605 MWh, que suposen una emissió de 507 tCO_{2eq} a l'atmosfera. Si s'analitza el període d'estudi 2005-2017 s'observa que el global de consum energètic dels equipaments municipals ha augmentat un 3%, tot i que les emissions han disminuït en un 17%.

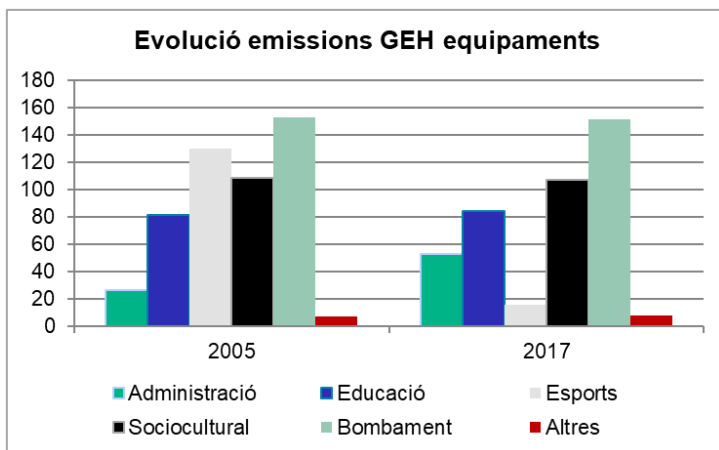
Tots els equipaments utilitzen energia elèctrica, i alguns la combinen amb l'ús d'altres combustibles fòssils com GLP i gasoil C. Així, pel que fa a fonts d'energia, l'electricitat suposa el 83% del consum d'energia dels equipaments, el gasoil C el 10% i el GLP el 7% restant.

L'evolució del consum energètic dels diferents equipaments és variable, hi ha equipaments que disminueixen el seu consum, mentre que d'altres l'incrementen. Els equipaments amb major consum elèctric són l'Escola i Can Lluís. Entre els edificis que han reduït més el seu consum destaca el Pavelló, degut a la instal·lació fotovoltaica d'autoconsum. És especialment notable l'augment del consum elèctric al Casal de Música i la Sala Polivalent, i la disminució al Camp de Futbol Pina, al Local de la Protecció Civil i al Dipòsit d'Aigua Randa.

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 2017 són els de bombament, seguit dels equipaments socioculturals.

Entre els equipaments que consumeixen energia renovable produïda trobem el poliesportiu i l'edifici de primària.

Figura 17. Emissions de GEH anuals dels equipaments municipals segons tipus a Algaida (en tCO_{2eq}). 2005 i 2017.



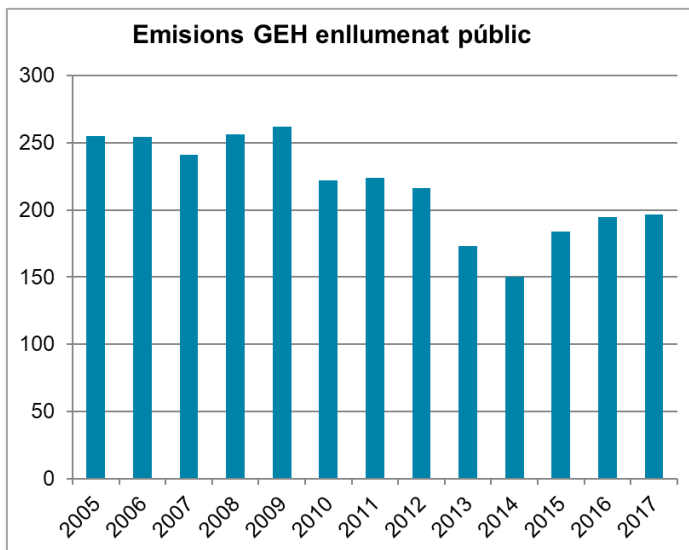
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament d'Algaida.

Enllumenat públic i semàfors

Actualment, al municipi hi ha 14 quadres d'enllumenat públic amb 592 punts de llum. L'any 2005 l'enllumenat públic va consumir 257 MWh, que suposa una emissió de 197 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

Segons informació aportada pel personal de l'Ajuntament, s'han substituït làmpades de vapor de mercuri per vapor de sodi o altres làmpades de major rendiment. A Randa també s'ha canviat tot a LED, i properament es canviarà a LED a alguns carrers més i al Parc infantil de Pina. S'han instal·lat rellotges astronòmics i regulació de flux en capçalera.

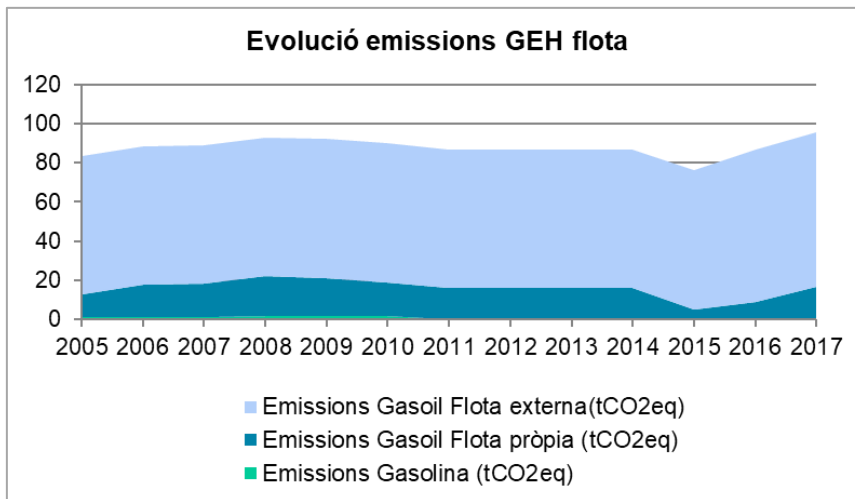
Tot això ha comportat que el consum energètic de l'enllumenat públic s'hagi reduït un 2% en el període d'anàlisi (2005-2017) i les seves emissions ho hagin fet en un 23%.

Figura 18. Emissions de GEH anuals de l'enllumenat públic a Algaida (en tCO_{2eq}). 2005-2017.

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

Flota de vehicles

Pel que fa a la flota pròpia, aquesta va consumir 4 MWh de gasolina i 44 MWh de gasoil l'any 2005, emetent a l'atmosfera un total de 13 tCO_{2eq}. Pel que fa a la flota externa, segons les dades facilitades per l'ajuntament, aquesta va consumir un total de 272 MWh de gasoil, emetent 71 tCO_{2eq} a l'atmosfera el mateix any.

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

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

2.2.2. Producció d'energia local

Aquest apartat inclou les instal·lacions de producció d'energia renovable ubicades dins el terme municipal, tant de règim ordinari⁶ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2005 era de 0 MWh, mentre que l'any 2017 aquesta producció va ser de 125 MWh, el que representa un 0,2% del consum energètic del municipi del mateix any 2017.

El municipi disposa de dues instal·lacions fotovoltaïques privades de 0,03 i 0,024 MW de potència instal·lada, que es van posar en marxa l'any 2008 i 2012 (no es disposa de dades de producció per aquests anys). També disposa de cinc instal·lacions més, aquestes d'autoconsum privat, de 0,015 MW de potència instal·lada total, que es van posar en marxa entre el 2016 i el 2017.

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

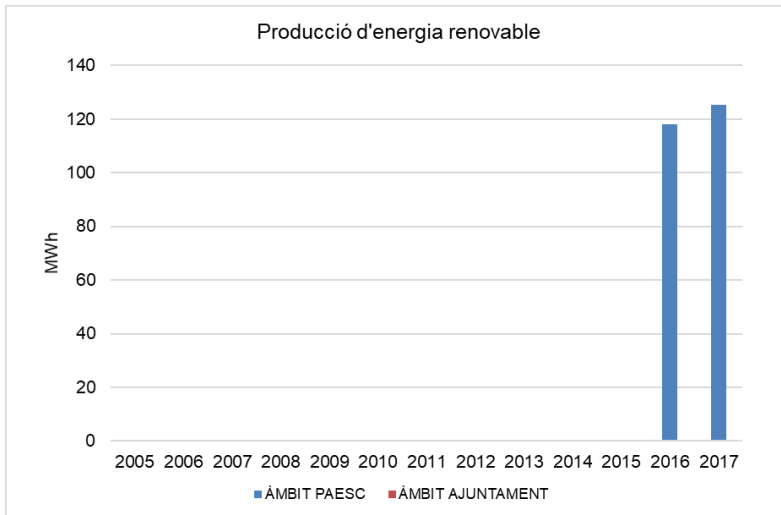
Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
Any d'obertura	2002	-	-
Any de tancament	-	-	-
Potència instal·lada (MW)	0,107	-	-
Producció d'energia local renovable (MWh)	125	-	-
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,02	-	-
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,2	-	-

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

Pel que fa a l'àmbit ajuntament, aquest disposa de panells fotovoltaics instal·lats al poliesportiu i al terrat de l'edifici de primària d'Algaida en règim d'autoconsum de 10 kW.

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

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 d'Algaida.

2.3. Diagnosi

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

Tal com s'ha comentat en l'apartat anterior, el sector del PAESC que al 2005 presenta la major part de les emissions de GEH és el sector Transport amb el 37% i el Domèstic amb el 36%, tot i que l'any 2017 el sector més emissor va ser el sector Transport (44% de les emissions totals). En aquest/s sector/s s'hauran de dedicar la major part dels esforços i les actuacions de reducció.

Pel que fa a l'àmbit de l'Ajuntament, les principals accions hauran d'anar adreçades a reduir les emissions dels equipaments i instal·lacions, que representen el 50% i 51% d'aquest àmbit els anys 2005 i 2018 respectivament.

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

2.4. Taules resum

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

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

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]				[MWh]	
	Electricitat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa ⁷	Solar tèrmica ⁸	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	496	0	0	28	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	605
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	4.660	0	0	1.983	2.646	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.288
Edificis residencials	8.112	0	0	3.798	2.351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.261
Enllumenat públic municipal	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	13.532	0	0	5.809	5.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.418
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	316	4	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	24.789	11.484	0	0	0	0	0	0	0	0	36.273
Subtotal transport	0	0	0	0	0	25.105	11.488	0	0	0	0	0	0	0	0	36.593
TOTAL MWh 2005	13.532	0	0	5.809	5.077	25.105	11.488	0	0	0	0	0	0	0	0	61.010

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

⁷ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total⁸ Aquest consum renovable no s'inclou en el consum energètic total

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

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electricitat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Biomassa ⁹	Solar tèrmica ¹⁰	Geotèrmica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	517	0	0	42	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	621
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	4.474	0	0	1.467	1.559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.500
Edificis residencials	10.416	0	0	2.955	1.472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.844
Enllumenat públic municipal	259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	15.666	0	0	4.464	3.093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.223
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366
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	31.574	11.460	0	0	0	0	0	0	0	0	43.034
Subtotal transport	0	0	0	0	0	31.940	11.460	0	0	0	0	0	0	0	0	43.399
TOTAL MWh 2017	15.666	0	0	4.464	3.093	31.940	11.460	0	0	0	0	0	0	0	0	66.623

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

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

¹⁰ 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	479	0	0	6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	4.499	0	0	464	695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.658
Edificis residencials	7.832	0	0	889	618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.338
Enllumenat públic municipal	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	13.065	0	0	1.359	1.334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.759
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	83	1	0	0	0	0	0	0	0	0	84
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	6.476	2.957	0	0	0	0	0	0	0	0	9.433
Subtotal transport	0	0	0	0	0	6.559	2.958	0	0	0	0	0	0	0	0	9.517
TOTAL tCO_{2eq} 2005	13.065	0	0	1.359	1.334	6.559	2.958	0	0	0	0	0	0	0	0	25.275
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														539	
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2005															25.814	

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	402	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	3.478	0	0	343	410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.231	
Edificis residencials	8.099	0	0	691	387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.177	
Enllumenat públic municipal	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	12.181	0	0	1.045	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.038	
Transport																
Flota municipal	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	96	
Transport públic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Transport privat i comercial	1	0	0	0	0	8.249	2.951	0	0	0	0	0	0	0	11.201	
Subtotal transport	1	0	0	0	0	8.344	2.951	0	0	0	0	0	0	0	11.296	
TOTAL tCO_{2eq} 2017	12.182	0	0	1.045	813	8.344	2.951	0	0	0	0	0	0	0	25.334	
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														311	
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2017															25.645	

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	Població disseminada en diversos nuclis
2. Mobilitat i transport	Voluntat de l'ens municipal pel foment del transport sostenible i públic: Pla de Mobilitat 2018. El municipi disposa de 3 punts de recàrrega (i intenció d'extendre'ls) i bonificacions fiscals sobre l'impost de circulació	Augment del consum i emissions del sector transport al municipi Major proporció del sector en consum i emissions respecte els totals municipals
3. Aigua	Campanyes de sensibilització dutes a terme Milliores en la gestió del reg a zones enjardinades	No hi ha un servei d'aigües municipal o gestió pròpia Pèrdues de distribució del 26%
4. Residus	Elevat nombre d'actuacions de millora de la recollida selectiva Augment del % de recollida selectiva Disminució de les emissions totals i per càpita	Habitatges disseminats
5. Energia (domèstic i serveis)	Disminució dels consums i emissions Campanyes de sensibilització sobre la factura elèctrica dutes a terme	Manca de xarxa de distribució de gas natural
6. Àmbit ajuntament		
6.1. Equipaments	Actuacions d'eficiència energètica realitzades i altres en procés	Capacitat d'inversió limitada
6.2. Enllumenat públic i semàfors	Substitució de les làmpades actuals per LED en procés (Randa completat)	Capacitat d'inversió limitada
6.3. Flota de vehicles municipal i serveis externalitzats	Vehicles de baixes emissions (2 elèctrics i 1 híbrid)	Capacitat d'inversió limitada

Àmbit	Punts forts	Punts febles
6.4. Infraestructures municipals (bombaments i altres)	El municipi no pateix restriccions d'aigua	Manca de telegestió pel control de fuites
6.5. Potencial d'implantació d'energies renovables	Elevat potencial d'implantació de renovables per autoconsum	Capacitat d'inversió limitada

Font: elaboració pròpia.

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

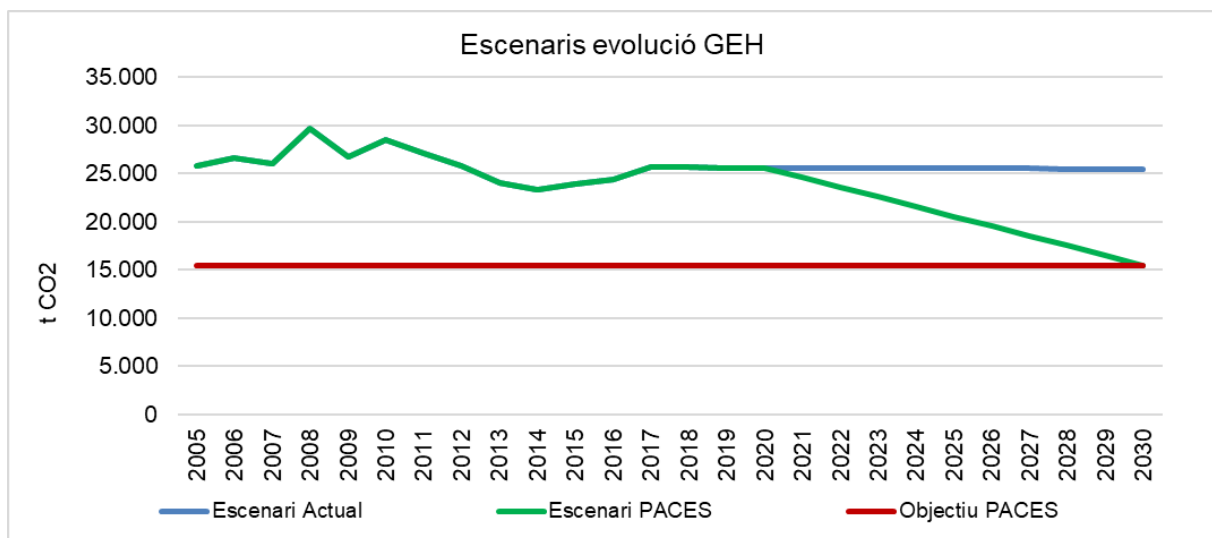
En base a les dades obtingudes de l'informe de referència d'emissions (IRE) s'han projectat dos escenaris en els que s'exposen les tendències a llarg termini del comportament de les emissions del municipi d'Algaida en els dos escenaris següents:

- **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 1% 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 d'Algaida.



Font: elaboració pròpia.

2.7. Vistes 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 estat: l'Ajuntament, la sala polivalent, el punt verd i magatzem i l'escola de música. Gràcies a aquestes visites s'han pogut proposar accions més específiques per a cada equipament, i així doncs, d'aconseguir un estalvi de 27,02 tCO_{2eq}/any i 24,79 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 tots els equipaments municipals on s'han fet visita disposen de suficient consum elèctric com per instal·lar sistemes per autoconsum.

- Energia solar tèrmica

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

- Biomassa

Segons les dades obtingudes amb l'inventari, no hi ha cap equipament municipal amb consums 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 25.814,38 tCO_{2eq}, es proposen 31 accions que han de permetre la reducció de 10.223,88 tCO_{2eq}, la qual cosa suposa un 40,3% d'estalvi respecte l'any 2005. En termes relatius es preveu que de les 6,06 tCO_{2eq}/habitant del 2005 es passi a 2,17 tCO_{2eq}/habitant al 2030.

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

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

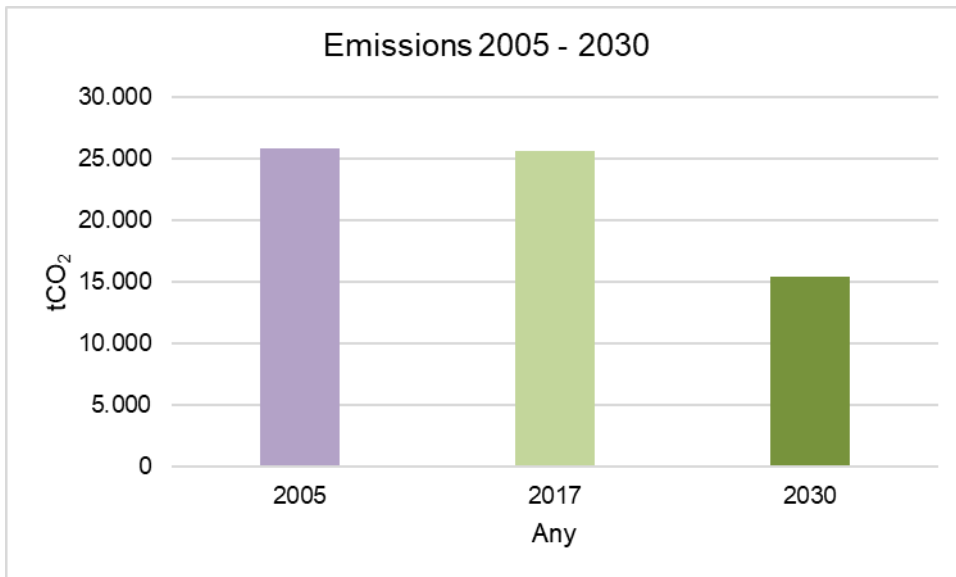
Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal als diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector serveis -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

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

	Dades 2005	Dades 2017	Objectiu 2030
Emissions GEH, (tCO _{2eq} /any)	25.814	25.645,25	15.421,37
Objectiu d'estalvi d'emissions GEH, (tCO _{2eq} /any)	-	-	10.325,75
Emissions estalviades, (tCO _{2eq} /any)	-	169	10.223,88
% de reducció d'emissions de GEH	-	1%	40,3%
Estalvis energètics, (MWh/any)	-	-5.612	30.049
Producció d'energies renovables, (MWh/any)	-	125	202,41

Font: elaboració pròpia.

Figura 22. Emissions 2005-2030.



Font: elaboració pròpia.

Objectius concrets del municipi:

El pla d'acció de mitigació del municipi d'Algaida presenta 4 objectius estratègics i el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de GEH del 40,3%. Aquests objectius són:

Reduir 1.858,83 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures d'eficiència energètica adreçades tant a equipaments públics, enllumenat municipal, sector serveis com sector domèstic. Les accions més destacables són la monitorització dels equipaments, les campanyes de sensibilització adreçades a tots els sectors i vinculades amb mesures d'eficiència en il·luminació, electrodomèstics i aïllaments, o la substitució de les làmpades de l'enllumenat públic per LED. Aquestes actuacions representen el 18% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció.

Reduir 610,34 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures relacionades amb les energies renovables, representant el 6% de l'estalvi d'emissions de GEH que s'aconseguirà amb l'aplicació del Pla d'Acció. Aquestes actuacions estan relacionades amb la compra d'energia verda en els subministraments de l'Ajuntament i la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum en equipaments públics.

Reduir 7.577,89 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures vinculades amb el transport, tant municipal com privat, i que representen el 74% 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 176,82 tCO_{2eq} per l'any 2030 a través de mesures i campanyes adreçades tant a incrementar el percentatge de recollida selectiva com a la minimització en la generació dels residus. Aquestes actuacions representen el 2% 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 d'Algaida consta de 31 accions, que suposen un estalvi de 10.327,87 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 40,7% respecte les emissions del 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 411.373,70 €.

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

1. Monitorització del consum energètic dels equipaments
2. Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals
3. Elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals
4. Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals
5. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament
6. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Sala Polivalent
7. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Punt Verd i Magatzem
8. Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Escola de Música.
9. Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals
10. Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals
11. Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals
12. Publicació de consums d'equipaments municipals
13. Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari
14. Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda
15. Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges
16. Configuració d'estalvi als equips ofimàtica
17. Millora del control de la calefacció amb la instal·lació d'una central de regulació electrònica amb sonda exterior i vàlvula tres vies en cada circuit
18. Adequació temperatures de consigna
19. Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum
20. Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients
21. Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors
22. Limitació de la circulació al centre urbà, millora de la senyalització i creació de passos de vianants elevats
23. Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics
24. Ús de la bicicleta per part dels serveis tècnics i de la policia municipal
25. Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi
26. Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector
27. Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles
28. Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)
29. Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva

30. Campanyes per reduir el consum domèstic d'aigua

31. Establir un programa de reutilització i reparació

2.11. Contingut de la fitxa

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

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

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

2.12. Accions de mitigació

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	1	NOM ACCIÓ	Monitorització del consum energètic dels equipaments			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		EN	Energy consumption monitorig in public facilities			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Per dur a terme una gestió global de l'energia, i poder així optimitzar el consum energètic municipal, cal tenir en compte una gran quantitat de variables, pel que es proposa la implantació d'un software de gestió de l'energia capaç de integrar tota la informació i presentar-la de manera àgil i ordenada.</p> <p>Els sistemes de comptabilitat energètica es basen en la implantació d'un sistema de control integrat que permet analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic d'un conjunt de subministraments de forma instantània i regular, identificant la potencialitat d'estalvi i de control de la despesa econòmica.</p> <p>Amb la introducció de les dades de facturació, es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment (consum d'energia activa i reactiva, potència contractada, costos, etc.), que en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, generen l'alarma corresponent. Per mitjà de les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic i d'aigua, (desviacions, facturació irregular, energia reactiva, excés de potència, etc.) i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les.</p> <p>En aquest sentit, el municipi d'Algaida 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>						

Inversió considerada: aquesta monitorització estarà subjecte a subvenció i s'ha considerat una inversió inicial de 8.349,00 €/any pel primer any i una inversió periòdica de 958 €/any per la resta d'anys d'implementació de la mesura.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	2,15
Cost no inversió (€)		19.840,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Electricitat/GN	38,81	-	30,17		
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		Algaida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	2	NOM ACCIÓ	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Municipal energy manager				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>La creació de la figura d'un gestor/a energètic/a en l'equip tècnic municipal respon a la necessitat de dur un major control de l'ús dels equipaments i les instal·lacions consumidores d'energia per tal de fomentar al màxim l'estalvi energètic, i l'obligació d'implantar aquesta figura segons l'article 9 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019. L'objectiu d'aquesta acció és controlar de manera eficaç el consum energètic de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa una reducció de les emissions de CO2, així com un estalvi econòmic.</p> <p>Els responsables energètics seran els encarregats de controlar el funcionament dels equips consumidors en el dia a dia, d'acord amb les necessitats reals fruit de la seva utilització, i encarregar-se d'aplicar accions d'estalvi i reducció de consums on consideri que es pot actuar. Per al desenvolupament efectiu de la seva tasca tot gestor energètic haurà de realitzar la formació necessària en matèria d'estalvi i eficiència energètica.</p> <p>Aquesta figura interna serà l'encarregada d'impulsar les accions pràctiques d'estalvi energètic en els diferents centres municipals, així com de conèixer i transmetre les dades energètiques, i coordinar i gestionar el programa d'accions establertes en el PAESC, així com proposar millores destinades a la producció d'energies renovables i proposar la implantació i fer el seguiment de les mesures derivades de les VAES.</p> <p>Les funcions mínimes del gestor energètic municipal o de l'equip de gestió energètica municipal seran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ser l'encarregat i impulsor principal responsable al seu municipi del Pacte de Batles i Batlesses 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.

6. Dissenyar, juntament amb altres tècnics i personal municipal o extern, estratègies de millora constant, és a dir, proposar línies d'actuació per aconseguir millorar l'eficiència de les instal·lacions (passar de gasoil a gas natural; afegir plaques solars tèrmiques; millora d'aïllaments ...).

7. Sensibilitzar els usuaris que fan ús de les instal·lacions i a la ciutadania en general del que s'està fent, objectius a aconseguir...

8. Fer el seguiment, mesura i control de les millores implantades, així com dels estalvis.

9. Fer el seguiment i el control dels contractes amb empreses de serveis energètics en el cas que s'hagi fet l'externalització d'algun servei per mitjà d'aquesta tipologia de contracte.

10. Encarregar-se que les empreses que gestionen diferents instal·lacions proporcionin informació dels consums i despeses energètiques (poliesportius, ESEs, residus...).

Pel que fa al municipi d'Algaida, es va nomenar a Gram Illes Balears 21 SL, com a gestor energètic com a mínim fins el 31 d'agost de 2019. Després d'aquesta dada, l'Ajuntament d'Algaida nomenarà un gestor energètic a l'ajuntament per continuar amb les feines.

Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida.

Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 7.500 €/any essent aquesta la part proporcional al temps que dediqui el tècnic a desenvolupar aquestes tasques.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	10,35
Cost no inversió (€)		82.500,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	

Totes	33,02	0,00	21,92
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 Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	3	NOM ACCIÓ	Elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Preparation of a manual of good environmental practices			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	2	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Es proposa la revisió del manual de bones pràctiques que disposa l'ajuntament. En aquest es destaca la importància d'aquells hàbits i comportaments que permetin un estalvi energètic en els diferents equipaments, destacant la utilització de l'enllumenat únicament quan sigui necessari i la correcta regulació de la temperatura interior, ja que variant un únic grau es pot obtenir un estalvi important. El manual conté les directrius pel control i regulació del funcionament dels equips informàtics, així com dels dispositius d'aturada automàtics o el pas a inactivitat dels equips.</p> <p>En aquest sentit el manual es revisarà per tal d'actualitzar-lo i afegir-hi amb noves accions, alhora que es facilitarà que aquest estigui disponible a tots els treballadors per que en facin ús. Per altra banda, els gestors energètics dels equipaments hauran de disposar d'un exemplar del manual i conèixer el seu contingut. Per tal de garantir l'èxit del manual, és recomanable que els responsables intervinguin en el procés d'elaboració per ajustar-lo als requeriments reals dels equipaments municipals.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% del consum energètic dels edificis municipals.</p> <p>Inversió considerada: s'ha considerat 4.000 € per a la realització d'un resum infogràfic de bones pràctiques per penjar-lo a la Intranet de l'Ajuntament o distribuir-lo via correu electrònic. Inclou infografies animades en gif per ser visualitzades en pantalla, aproximadament inclourà uns 10 missatges.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)	7.000,00 €		Període retorn (anys)		0,88
Cost no inversió (€)	- €				

Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Totes	33,02	-	21,92
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		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	4	NOM ACCIÓ	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Implementation of the Euronet 50/50 program in schools			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Els centres educatius són grans consumidors d'energia, en concret al municipi d'Algaida, el seu consum representa de l'ordre d'un 16% del consum energètic dels equipaments municipals pels anys 2005 i 2017. Per tant, definir programes encaminats a reduir el consum energètic d'aquest tipus d'equipaments es considera prioritari per part de l'Ajuntament.</p> <p>També cal fer èmfasi en la importància de les escoles com centres amb un gran potencial pel foment de les pràctiques respectuoses amb el medi ambient, tant pel que fa a les mesures d'estalvi a la pròpia escola com al potencial dels nens i nenes com educadors ambientals a les seves llars.</p> <p>Per això mateix, al municipi d'Algaida s'ha realitzat una campanya d'estalvi i eficiència energètica dirigida a les escoles, involucrant tant a alumnes i personal del centre com a pares i mares, que després traslladaran els nous hàbits adquirits a les seves llars i llocs de treball.</p> <p>Existeixen moltes tipologies de campanyes, el projecte Euronet 50/50, per exemple, ha estat treballant durant tres anys (2009-2012) per adherir escoles a la XARXA 50/50 d'arreu d'Europa amb l'objectiu d'estalviar energia, reduir emissions de CO2 i abordar la lluita contra el canvi climàtic. Amb el 50/50 tothom hi guanya: les escoles tenen un incentiu per estalviar energia aconseguint més diners per les seves activitats i els gestors dels equipaments (normalment els ajuntaments) disminueixen els costos energètics, ja que els beneficis aconseguits amb els estalvis energètics es reparteixen entre tots dos. Aquesta iniciativa ha continuat amb el projecte Euronet 50/50 max, que va començar a l'abril de 2013 i va tenir una durada de tres anys. Aquest projecte aplicava la metodologia 50/50 a les escoles i també a altres equipaments municipals.</p> <p>En el cas d'Algaida, es va signar el conveni a l'inici del curs escolar amb el col·legi públic Pare B. Pou, que ha estat el primer centre de les Illes Balears en sumar-se al projecte europeu denominat xarxa Euronet 50/50. Al conveni signat, el centre es comprometia a fer un ús responsable de l'energia i l'Ajuntament es comprometia a abonar el 50% dels</p>					

estalvis aconseguits perquè ho dediquessin en allò que determinessin oportú. Inicialment es va formar un equip energètic format per un grup d'alumnes de sisè de primària, la directora del centre i un equip d'educació ambiental de gram, que es va encarregar de coordinar la implantació del projecte. Seguint el procediment del Euronet, l'equip energètic, primer va realitzar una auditoria energètica del centre visitant totes aquelles instal·lacions (calderes, plaques solars, aires condicionats,...) i punts de consum del centre, seguidament varen analitzar els resultats obtinguts i van passar a elaborar un pla d'acció per tal d'aconseguir l'objectiu principal del projecte. Algunes de les accions que varen proposar els alumnes, van ser la redacció d'una carta a la direcció amb la proposta de totes les accions que durien a terme, la creació d'una cartelleria específica per col·locar als punts significatius de consum, l'elaboració d'una guia de bones pràctiques, etc. El projecte ha estat liderat per uns grups molt dinàmics i actius que han comunicat i sensibilitzat no tan sols l'escola, sinó que el missatge ha arribat a les mateixes famílies.

Cal destacar que aquesta mesura, més enllà de ser una mesura de mitigació, pot permetre afrontar millor les situacions climàtiques més extremes que es derivin dels efectes del canvi climàtic, ja que la reducció dels consums d'aigua i el millor comportament energètic dels edificis els farà menys vulnerables als fenòmens extrems (sequeres, gelades, vents més forts, temporals, aiguats o situacions d'onades de calor més freqüents).

Estalvi considerat per l'acció: no es considera estalvi ja que aquesta ja esta comptabilitzat entre en el període 2005-2017.

Inversió considerada: no s'ha considerat.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2013	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	0,00	-	0,00		

INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ

- Nombre d'edificis municipals adherits al programa 50/50.
- Nombre d'edificis municipals auditats.
- Nombre de subministraments monitoritzats.
- Nombre de subministraments inclosos en el sistema de gestió energètica.

- Nombre d'empleats municipals formats en matèria d'estalvi i eficiència energètica.
- Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).
- Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh).

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	5	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the townhall				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<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 Ajuntament:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de làmpades incandescentes per làmpades LED - Instal·lació de detectors de presència - Canvi de temperatura de consigna - Instal·lació FV 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				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	16.430 €			Període retorn (anys)	8,2	
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	9,92	5,57	12,05			
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 Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	6	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Sala Polivalent			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the Sala Polivalent				
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 Sala Polivalent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de fluorescents compactes per làmpades LED - Canvi de temperatura de consigna - Instal·lació solar tèrmica per ACS - Instal·lació FV 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				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	7.720,00 €			Període retorn (anys)	12,5	
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	3,22	1,55	3,70			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
• Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	7	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Punt Verd i Magatzem			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the Punt Verd i Magatzem				
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A16	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
A partir dels resultats de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'equipament i a la sessió de participació interna feta a l'Ajuntament, s'han establert les següents actuacions a dur a terme al Punt Verd i Magatzem:						
<ul style="list-style-type: none"> - Substitució de fluorescents convencionals per tubs LED - Substitució de làmpades incandescent per làmpades LED - Substitució dels projectors halògens per focus LED - Instal·lació FV per autoconsum 						
Per més detall es pot consultar l'informe de les visita d'avaluació energètica inclòs en el Document II.						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	4.730,00 €			Període retorn (anys)	15,10	
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)		
Elèctrica	1,10	1,31		1,87		
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 Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	8	NOM ACCIÓ	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Escola de Música.			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Actions included in the Energy Evaluation Visit Report at the Escola de Música				
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 l'Escola de Música:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substitució de fluorescents compactes per làmpades LED - Substitució de làmpades halògenes per làmpades LED - Canvi de temperatura de consigna - Reducció de les pèrdues tèrmiques pels tancaments de vidre - Control on/off termo elèctric - Instal·lació FV 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				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022	
Cost inversió (€)	9.622,00 €			Període retorn (anys)	6,10	
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	10,55	1,55		9,40		

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 Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	9	NOM ACCIÓ	Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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 entorn del 50%.</p> <p>És per això que l'ajuntament d'Algaida ha realitzat la substitució de làmpades incandescentes i halògenes dicroiques per altres de major rendiment en l'equipament municipal de la Casa de la Vila, arrel del PAES realitzat al 2011. Actualment no es disposa d'un inventari actualitzat de les lluminàries dels equipaments municipals, més enllà dels 4 equipaments pels quals s'han realitzat VAES en el marc del projecte, per tant aquesta mesura no s'ha valorat en termes d'estalvi energètic ni d'emissions per el conjunt d'equipaments en general.</p> <p>Es proposa una implementació progressiva de la mesura, començant per aquells equipaments amb un major consum energètic associat a la il·luminació, com pot ser l'Escola i Can Lluís. Aquesta substitució d'il·luminació es portarà a terme en el període 2019-2022.</p> <p>Per altra banda, l'ajuntament també ha començat amb la instal·lació de fluorescents d'alta eficiència en nous equipaments. Aquesta acció però, no s'ha completat encara i per tant també es continuarà realitzant en el període de vigència d'aquest PAESC.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022	

Cost inversió (€)	- €	Període retorn (anys)		-
Cost no inversió (€)	- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Electricitat	-	-	-	
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		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	10	NOM ACCIÓ	Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Purchase of green energy certified in municipal facilities			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B18	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Amb el nou marc regulador que va entrar en vigor el juliol 2009 desapareix el sistema de tarifes regulades per a potències superiors a 10 kW i els usuaris d'electricitat van passar al lliure mercat, on l'adquisició de l'energia elèctrica es pot realitzar a través d'una comercialitzadora i el preu del subministrament és el pactat lliurement entre les parts. En aquest context hi ha la possibilitat d'adquirir energia verda, de manera que el consum elèctric d'energia no incrementa les emissions de gasos d'efecte hivernacle.</p> <p>El concepte d'electricitat verda es basa en els anomenats certificats d'origen de l'energia, que estan regulats per una directiva europea adaptada per l'Ordre Ministerial 1522/2007 de 24 de maig (BOE 131 de 1 juny 2007). La garantia d'origen assegura que un nombre de kWh d'energia elèctrica de la comercialitzadora es correspon amb energia elèctrica que ha adquirit de fonts d'energia renovable o cogeneració d'alta eficiència. L'Organisme responsable de la seva certificació és la Comissió Nacional de l'Energia i la garantia s'emetrà abans del 28 de febrer de l'any posterior a l'emissió del certificat.</p> <p>En aquest sentit, la mesura contempla que l'Ajuntament prioritzi la compra d'energia verda amb certificat d'origen, exigint que tota l'energia que compra l'ens municipal sigui energia verda, mitjançant els plecs de contractació d'empresa comercialitzadora, donant així també compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, garantint que els contractes de subministrament elèctric que licitin els ajuntaments siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable.</p> <p>El municipi d'Algaida forma part a la Federació d'Entitats Locals de les Illes Balears (FELIB), que ha obert un procediment de contractació de subministraments energètics de procedència 100% renovable al qual el municipi s'ha adherit.</p> <p>Cal destacar que l'energia verda és emprada tant pels equipaments municipals com per l'enllumenat públic, però en la present acció únicament s'ha considerat l'estalvi d'emissions vinculades als equipaments.</p>					

<p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció no comporta una reducció del consum elèctric, tot i que les emissions de CO2 associades sí que es veuran reduïdes.</p> <p>Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	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	-	-	335,21		
<p>INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ</p> <ul style="list-style-type: none"> •Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any) • Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	11	NOM ACCIÓ	Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Energy efficiency certificates for municipal buildings			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B13	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Es proposa incorporar certificats d'eficiència energètica per als edificis municipals, com a mínim aquells obligats per llei (edificis de més de 250 m²). Aquests certificats han d'incorporar informació de la despesa energètica de l'edifici, així com un mínim de tres propostes de millora d'eficiència energètica, que han d'incloure una estimació dels terminis de recuperació de la inversió o de la rendibilitat durant el seu cicle de vida útil.</p> <p>A través d'aquesta acció s'actualitzarà l'estat energètic dels edificis municipals i així valorar la realització d'un pla de millores dels edificis. Aquesta mesura es traduirà en una millora energètica dels equipaments municipals i un exemple per a la ciutadania.</p> <p>Actualment, els equipaments municipals d'Algaida amb la certificació energètica A i B són la Casa de la vila i a l'escola de música.</p> <p>Aquesta acció és la continuació de la mateixa mesura proposada al PAES 2011 que no es va poder completar abans del 2020 i que es continuarà realitzant per als edificis nous.</p> <p>Estalvi considerat: No es considera un estalvi directe de l'aplicació d'aquesta mesura.</p> <p>Inversió considerada: Es considera que el preu de cada certificat d'eficiència energètica és de 90 €.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2030
Cost inversió (€)	2.430,00 €		Període retorn (anys)		-
Cost no inversió (€)	- €				
Font energètica	Estalvi d'energia previst	Producció d'energia		Reducció d'emissions de	

	(MWh/any)	renovable prevista (MWh/any)	CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Totes	0,00	-	0,00
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'edificis amb etiqueta d'eficiència energètica • Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any) 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	12	NOM ACCIÓ	Publicació de consums d'equipaments municipals		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Publication of consumption of municipal equipment			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B11	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Per tal de conscienciar als treballadors públics i l'interès per a la transparència municipal, s'iniciarà una campanya de publicació, via web, dels consums energètics i de petjada de carboni dels consums municipals per tal de crear consciència de la despesa que l'Ajuntament suposa, l'ús dels mateixos i demostrar l'evolució d'aquests consums. D'aquesta manera es podrà reflectir l'èxit de les campanyes, involucrant a la totalitat d'usuaris de les instal·lacions del que pot esdevenir un estímul per reduir el consum mitjançant el canvi d'hàbits.</p> <p>Al municipi d'Algaida ja es realitza aquesta mesura però es té la intenció de continuar-la fent en el període 2019-2030. En concret, des de la web de l'ajuntament es publiquen notícies respecte els consums energètics i petjada de carboni cada cop que es fa una acció de millora d'eficiència energètica.</p> <p>Estalvi considerat: Es assumirà un estalvi energètic mitjà relacionat amb la conscienciació i sensibilització dels empleats municipals, del 0.75% del consum dels edificis municipals. La reducció d'emissions de CO2 en els edificis municipals serà proporcional a l'estalvi energètic.</p> <p>Inversió considerada: No es considera un cost associat. Per a la realització d'aquesta acció, s'han de tenir en compte altres accions relacionades com, el monitoratge dels consums i centralització de les factures. Aquests costos estan indicats en cadascuna de les accions corresponents.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2016	Data finalització	2030
Cost inversió (€)	- €			Període retorn (anys)	0,0
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	4,95	-	3,29
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'edificis amb consums publicats • Consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any) 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	13	NOM ACCIÓ	Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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	1	
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, el que pot comportar un estalvi de consums energètics i emissions associades rellevant.</p> <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum amb l'objectiu d'ensenyar al sector serveis tant a entendre els apartats i costos de la mateixa factura com aprendre tècniques per reduir la despesa i el consum elèctric dels establiments. Així durant els tallers s'explicaran els diversos conceptes que componen la factura de la llum, com per exemple quin és l'origen de l'electricitat que consumim; que és la potència contractada; quins tipus de contractes i modalitats hi ha, etc.</p> <p>Cal destacar que els assistents al taller poden portar voluntàriament el seu rebut de la factura de la llum, ja que es tractaran casos pràctics.</p> <p>En aquestes campanyes s'informarà als comerços i activitats econòmiques sobre bones pràctiques en l'ús de l'energia en els següents àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

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 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 10% a les entitats adherides, i es considera que s'adheriran a la campanya un 30% dels establiments del sector.

Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 450 € per xerrada i la realització d'aquestes 3 vegades en el període 2019-2030.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		1.350,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	251,39	-	145,82		

INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ

- Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades (renovació de la il·luminació, renovació d'electrodomèstics, renovació d'aïllaments i compra d'energia verda).
- Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).

• Volum d'energia verda adquirida en el sector domèstic respecte al consum total d'electricitat (%).

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	14	NOM ACCIÓ	Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Awareness campaigns aimed at citizens linked to the renovation of light bulbs, appliances, improvement of isolation and purchase of green energy		
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A18	B11	C1
Àmbit actuació	Domèstic				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Es proposa la realització de campanyes d'informació i sensibilització adreçades al sector domèstic i vinculades amb l'eficiència energètica i la contractació d'energia verda a les llars i les energies renovables.</p> <p>Es proposa que aquesta acció segueixi el format dels tallers sobre la factura de la llum prèviament realitzats al municipi, ja que van tenir molt èxit en el sector domèstic. 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 a 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 part de l'ajuntament d'Algaida i per tal de donar continuïtat als tallers, també s'ha proposat fer un seguiment personalitzat del consum d'energia elèctrica al sector domèstic.</p> <p>Per una altra banda, l'Ajuntament farà accions periòdiques de informació i formació als seus ciutadans, mitjançant:</p>					

- Difusió als seus canals habituals (pàgina web de l'ajuntament, facebook, grups de whatsapp, etc.) sobre totes les ajudes i subvencions relacionades amb l'estalvi energètic a les llars de les diferents administracions (IDAE, Govern Balear, etc.)
- Creació de material informatiu i difusió a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).
- Difusió en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible.

Estalvi considerat per l'acció: s'ha considerat un estalvi del 10% del consum energètic del sector domèstic amb la implementació d'aquesta acció. I pel que fa a la compra d'energia verda, s'ha considerat que el 10% de les llars contractaran energia verda certificada, assolint una reducció de les emissions provinents del consum d'electricitat del total del sector domèstic del 10%.

Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació i fer la campanya, tot i que pot aprofitar campanyes d'altres organismes (Consell de Mallorca, etc.). S'estima un cost de 1.500 €/campanya incloent els següents costos: material divulgatiu (díptics i cartelleria), punts informatius a llocs amb elevada afluència de gent. Aquesta campanya es realitzarà 3 vegades en el període 2019-2030.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		4.500,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	986,92	-	1.459,86		
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 adquirida en el sector domèstic respecte al consum total d'electricitat (%). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	15	NOM ACCIÓ	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Tax credits in building permits to implement energy efficiency measures and renewable energies			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A19	B15	C1
Àmbit actuació	Domèstic				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Per tal de promoure un desenvolupament sostenible, els ajuntaments poden incentivar l'eficiència energètica i les energies renovables en el edificis mitjançant l'aplicació de bonificacions fiscals. Així, aquesta mesura contempla l'aplicació de bonificacions per part de l'ajuntament d'Algaida sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'impost de construccions, instal·lacions i obres (ICIO), per a aquells habitatges 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 implantin aquests sistemes en els bens immobles destinats a habitatge habitual. L'aplicació de la bonificació estarà subjecta a que les instal·lacions disposin de la corresponent homologació de l'administració competent. - L'impost de construccions, instal·lacions i obres (ICIO), per a la rehabilitació energètica i l'obtenció de l'etiqueta d'eficiència. Així es proposa aplicar un 80% de bonificació als habitatges amb etiqueta energètica classe A i d'un 50% a les de classe B. La aplicació de la bonificació estarà subjecta a la presentació de l'etiqueta de "Qualificació d'eficiència energètica" de l'edifici existent. - L'impost sobre els Bens Immobles (IBI) per la instal·lació de sistemes d'aprofitament d'energies renovables en immobles d'ús residencial. Així es proposa aplicar un 50% de bonificació sobre l'impost durant els 3 anys següents a la instal·lació. - L'impost sobre els Bens Immobles (IBI) segons la certificació energètica dels edificis. Així es proposa aplicar un 50% de bonificació als habitatges amb etiqueta energètica classe A i d'un 25% a les de classe B. La aplicació de la bonificació estarà subjecta a la presentació de l'etiqueta de "Qualificació d'eficiència energètica" de l'edifici existent. <p>Estalvi considerat per l'acció:</p>					

<ul style="list-style-type: none"> • Pel que fa a la millora de l'eficiència energètica, s'ha considerat que s'apliquen millores en els aïllaments tèrmics i tancaments en un 5% dels habitatges (com per exemple la instal·lació de doble finestra o doble vidre a les finestres amb baixos valors de transmissió tèrmica), millores que estalvien fins un 30% del consum energètic. Per tant, es considera que s'estalviarà un 0,6% del consum tèrmic per les millores en aïllaments (5% de les llars * 30% de l'energia tèrmica emprada). • Pel que fa a les energies renovables, es considera una instal·lació fotovoltaica en un 5% dels habitatges. Es considera que a cada habitatge s'instal·len 2 mòduls (500Wp) amb una generació anual d'uns 650 kWh/any. <p>Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació, el que s'inclou en els costos organitzatius com són la web de l'Ajuntament, Facebook, etc, i en especial, fer ús del Whatsapp per poder arribar a tothom.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		0,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	66,41	66,41		66,18	
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 (MWh/any). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	16	NOM ACCIÓ	Configuració d'estalvi als equips ofimàtica			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS			Saving configuration for computer equipment			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris		Codi	A17	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Analitzant els consums d'un edifici, una part important de l'energia es destina a l'alimentació dels ordinadors. És per això que es proposa una gestió dels recursos dels sistemes per hivernar els ordinadors en els períodes de temps en què no s'estiguin utilitzant.</p> <p>Aquesta acció ja es va proposar en el PAES realitzat al 2011 però degut a que aquesta mesura que encara no s'ha implementat, per part de l'ajuntament es té la intenció de portar-la a terme en els pròxims anys a la Casa de la Vila.</p> <p>Així doncs, en els sistemes operatius actuals es disposa d'una opció dins de les " propietats d'opcions d'energia" que permet ajustar els temps d'apagada del monitor, l'apagada del disc dur, el temps de passar a inactivitat i el temps d'entrar en hibernació.</p> <p>Aquestes opcions permeten fer una gestió eficient del nostre equip informàtic. Cal saber a més que aquests elements només entren en funcionament quan l'ordinador no està realitzant cap tasca. Això implica que programes que facin consultes a la xarxa tipus "Messenger" no deixen entrar l'equip en mode d'estalvi d'energia; també no tenir arxius oberts, sense utilitzar, amb programes que facin autoguardat per temps.</p> <p>També destacar que en els sistemes operatius de Windows es pot forçar l'estat de suspendre l'ordinador, en el qual es para la pantalla i el disc dur, o la opció d'hivernar que para per complet l'ordinador guardant l'estat actual per poder fer un inici ràpid. Cal afegir que el "salvapantalles" no és una mesura d'estalvi energètic. El consum dels equips quan està funcionant el "salvapantalles" és igual que quan fem un ús normal de l'equip, inclòs també el consum de la pantalla.</p> <p>Per últim, cal saber que mantenir els equips informàtics connectats encara que parats implica tenir un petit consum. Quan el número d'equips és important, pot resultar interessant la desconexió d'aquests durant les nits i els dies festius. Aquesta desconexió es pot fer individualment o a través de un magneto tèrmic en capçalera si la línia d'endolls informàtic és independent. És important també desconectar les impressores durant a la finalització de la jornada laboral.</p>						

Es proposa la següent configuració dels sistemes d'estalvi energètic:					
<ul style="list-style-type: none"> • Apagada monitor : 5 min • Apagada discs durs : 10 min • Passar a inactivitat : 15 min • El sistema hiverna : 25 min 					
Estalvi considerat: Es considera un estalvi energètic de 0,98 MWh anuals.					
Inversió considerada: no s'ha considerat un cost associat a aquesta acció.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Electricitat	0,98	-	0,76		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • % d'equips informàtics amb mecanismes d'aturada automàtica 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 17	NOM ACCIÓ	Millora del control de la calefacció amb la instal·lació d'una central de regulació electrònica amb sonda exterior i vàlvula tres vies en cada circuit			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS	EN	Improved heating control with the installation of an electronic control unit with external probe and three-way valve in each circuit			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A13	B112	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>L'automatització del sistema de climatització permet reduir costos diversos i entre ells els atribuïbles a l'energia. El mètode més utilitzat en instal·lacions de calefacció amb un consum d'una certa importància és el consistent en la regulació a temperatura variable. Així, aquests sistemes permeten la regulació de totes i cadascuna de les variables següents: Temperatura i cabal d'impulsió de cadascun dels fluids portadors d'energia tèrmica, en funció de les condicions externes i temperatura d'impulsió de l'aigua de cada subsistema en funció de la temperatura ambient d'un local característic o de la de retorn.</p> <p>Es proposa la instal·lació, per cada circuit, d'una vàlvula de tres vies i d'una centraleta de regulació electrònica per al control de la temperatura d'impulsió en funció de la temperatura exterior. Les centraletes incorporaran rellotge programador, selector de pendent característica de la instal·lació, regulació d'acció proporcional sobre vàlvula mescladora, test de funcionament de sondes i control de les bombes de recirculació. Aquesta mesura ja s'ha aplicat a l'Escoleta Flor de Murta arrel de la mateixa acció al PAES 2011.</p> <p>En aquest sentit, l'Ajuntament d'Algaida instal·larà equips reductors del consum d'aigua a la Casa de la Vila, del Casal Pere Capellà, la sala Polivalent i l'Escola Municipal de Música</p> <p>L'estalvi i el cost associat a aquesta acció dependrà del número de detectors de presència que s'instal·lin i el cost d'aquestes.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)	-		Període retorn (anys)	-	

Cost no inversió (€)	- €		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)
Electricitat	2,71	-	3,49
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • % d'equipaments amb centrals de regulació electrònica pel clima 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	18	NOM ACCIÓ	Adequació temperatures de consigna		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Adjustment of set temperature			
Àrea intervenció	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Codi	A13	B12	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>El condicionament ambiental o climatització de locals és un punt crític del consum energètic d'una instal·lació. Un aspecte a incidir molt important és la temperatura interior del local tant a l'hivern com a l'estiu. En aquest sentit cal fomentar l'ús responsable dels aparells de climatització, de manera que el termosta sempre es posi a una temperatura adequada que generi benestar i, al mateix temps, estalvi energia.</p> <p>Establir unes temperatures de consigna interiors, tant a l'hivern com a l'estiu, pot representar una mesura de control i estalvi energètic molt important. Cal considerar que incrementar la temperatura de calefacció a l'hivern en 1 grau significa un increment del 8% del consum. De la mateixa manera, cal considerar que reduir la temperatura de refrigeració a l'estiu en 1 grau, significa un increment del 10% del consum.</p> <p>El Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE) estableix els següents valors de temperatures en espais interiors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de calefacció a l'hivern: entre 20°C i 23°C. - Temperatura de refrigeració a l'estiu: entre 23°C i 25 °C. <p>Així doncs, el municipi d'Algaida ja ha començat a implementar aquesta acció tot i que encara no s'ha aplicat en tots els equipaments municipals. És per això que s'espera que s'acabi de completar en els pròxims anys.</p> <p>Estalvi considerat: Es considera que l'estalvi pot arribar a ser del 8% en el consum total dels equipaments municipals.</p> <p>Inversió considerada: no s'ha considerat un cost associat a aquesta acció.</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022

Cost inversió (€)	- €	Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)	- €		
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)
Totes	52,84	-	41,08
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'equipaments municipals amb temperatura de consigna 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº 19	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, l'ajuntament d'Algaida disposa d'instal·lacions fotovoltaïques a l'edifici de primària o al pavelló. Amb aquesta acció proposa la instal·lació de plaques solar fotovoltaïques a l'ajuntament.</p> <p>Aquesta acció es troba detallada en les actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica realitzada a l'ajuntament (acció 5).</p>					
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)	2.120,00 €		Període retorn (anys)	11,52	
Cost no inversió (€)	- €				
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)	
ACCIÓ DE MITIGACIÓ			
Electricitat	-	0,65	0,51
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 municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%). • Grau d'auto proveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%). 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	20	NOM ACCIÓ	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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 d'Algaida, l'enllumenat públic està dissenyat amb una majoria de làmpades de vapor de sodi.</p> <p>Cal destacar que el municipi ja ha substituït totes les làmpades de vapor de mercuri (VM) i Halogenurs metàl·lics (HM) per vapor de sodi (VSAP) i actualment s'està canviant a LED de forma progressiva. En concret a Randa ja s'ha canviat tot l'enllumenat a LED i es continuarà amb el parc infantil de Pina.</p> <p>Amb aquesta mesura es planteja la substitució progressiva de les làmpades de vapor de sodi (VSAP) per d'altres més eficients com són les làmpades de tecnologia LED, amb l'objectiu de arribar a la substitució del 100% de les làmpades per d'altres més eficients abans de l'1 de gener de 2025, per tal de donar compliment a la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019.</p> <p>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 442 làmpades de VSAP de 70W i 100W per 32W i 50W de LED. Amb un règim de funcionament mitjà de 4.220 hores, s'obté un estalvi del 41% del consum inicial.</p> <p>Inversió considerada: es considera el material i la instal·lació de les lluminàries substituïdes, amb un cost de entre 357-520€ per lluminària segons el tipus i la potència. Cal destacar que s'ha considerat que es substitueixen les lluminàries senceres, per tant el cost podria ser menor en cas que es substitueixi només la làmpada.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient		

Termini	Curt termini	Data inici	2013	Data finalització	2022
Cost inversió (€)	171.030,00 €		Període retorn (anys)		10,72
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	108,52	-	84,37		
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). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	21	NOM ACCIÓ	Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Purchase of green energy certified in the public lighting and traffic lights boxes				
Àrea intervenció	Enllumenat públic		Codi	A23	B24	C1
Àmbit actuació	Ajuntament					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Amb el nou marc regulador que va entrar en vigor el juliol 2009 desapareix el sistema de tarifes regulades per a potències superiors a 10 kW i els usuaris d'electricitat van passar al lliure mercat, on l'adquisició de l'energia elèctrica es pot realitzar a través d'una comercialitzadora i el preu del subministrament és el pactat lliurement entre les parts. En aquest context hi ha la possibilitat d'adquirir energia verda, de manera que el consum elèctric d'energia no incrementa les emissions de gasos d'efecte hivernacle.</p> <p>El concepte d'electricitat verda es basa en els anomenats certificats d'origen de l'energia, que estan regulats per una directiva europea adaptada per l'Ordre Ministerial 1522/2007 de 24 de maig (BOE 131 de 1 juny 2007). La garantia d'origen assegura que un nombre de kWh d'energia elèctrica de la comercialitzadora es correspon amb energia elèctrica que ha adquirit de fonts d'energia renovable o cogeneració d'alta eficiència. L'Organisme responsable de la seva certificació és la Comissió Nacional de l'Energia i la garantia s'emetrà abans del 28 de febrer de l'any posterior a l'emissió del certificat.</p> <p>En aquest sentit, la mesura contempla que l'Ajuntament prioritzi la compra d'energia verda amb certificat d'origen, exigint que tota l'energia que compra l'ens municipal sigui energia verda, mitjançant els plecs de contractació d'empresa comercialitzadora, donats així també compliment a l'article 68 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, garantint que els contractes de subministrament elèctric que licitin els ajuntaments siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable.</p> <p>El municipi d'Algaida forma part a la federació d'Entitats Locals de les Illes Balears, que ha obert un procediment de contractació de subministraments energètics de procedència 100% renovable al qual el municipi s'ha adherit.</p> <p>Cal destacar que l'energia verda és emprada tant pels equipaments municipals com per l'enllumenat públic, però en la present acció únicament s'ha considerat l'estalvi d'emissions vinculades a l'enllumenat públic.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció no comporta una reducció del consum elèctric, tot i que les emissions de CO2 associades sí que es veuran reduïdes.</p>						

Inversió considerada: no existeix cap inversió associada a la implementació d'aquesta acció.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	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	0,00	-	200,68		
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> •Consum d'electricitat catalogada com a energia verda certificada (kWh/any) • Quantitat d'energia verda certificada adquirida respecte al total d'electricitat consumida pels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)			
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	22	NOM ACCIÓ	Limitació de la circulació al centre urbà, millora de la senyalització i creació de passos de vianants elevats		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Traffic limitations to the urban center, improvement of the signs and creation of steps for pedestrians			
Àrea intervenció	Transport	Codi	A411	B46	C1
Àmbit actuació	Ajuntament				
Tipus d'actuació	Mitigació	Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Gràcies a la realització del Estudi De Mobilitat Sostenible del nucli d'Algaida s'han proposat una sèrie d'accions per aconseguir els objectius de millora en la gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi. En concret, per aconseguir l'objectiu de reducció del trànsit de pas, racionalització i optimització de la circulació s'han proposat les següents accions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proposta de nova jerarquitzaació viària 2. Reordenació del trànsit 3. Millora de la senyalització d'orientació per a vehicle privat 4. Establir una xarxa de carrers de zona 30 i carrers de prioritat invertida. <p>La proposta de nova jerarquitzaació de la xarxa viària pretén canalitzar el trànsit de pas per fora del centre, reservant els carrers interns per a la mobilitat dels veïns. S'estableix doncs una xarxa primària en carrers molts concrets i destinar la resta de la xarxa viària a carrers secundaris i veïnals que només tenen la funció d'accés als habitatges i aparcaments. Aquest model facilita la canalització del trànsit per les vies principals de la ciutat, facilitant la gestió del trànsit i descongestionant la resta de vies, especialment l'entorn de sa Plaça.</p> <p>Per altra banda, es planteja la revisió d'un conjunt carrers per tal d'aconseguir una pacificació de l'entorn de sa Plaça, com també una major seguretat per als vianants i una major fluïdesa del trànsit, amb millores importants en una cruïlla com la del carrer Cavallers amb sa Plaça.</p> <p>En alguns casos es proposa passar de doble sentit a sentit únic de circulació i en altres canviar el sentit existent.</p> <p>L'objectiu final és el de tallar la ruta directa de pas que creua el nucli per sa Plaça en direcció Lluçmajor. Aquest objectiu s'assolirà amb modificacions puntuals de sentits de circulació, que s'implementaran progressivament en base a la posada en servei de de la nova ronda i aniran acompanyats de la resta d'actuacions previstes en aquest pla d'acció.</p>					

En la tercera acció, es proposa implementar un pla de senyalització integral per al municipi d'Algaida, que pren com a base dos aspectes fonamentals:

A. Per una banda, es pretén desviar del centre d'Algaida aquell trànsit que sigui de pas, especialment aquell que tingui origen/destí Lluçmajor, aprofitant l'execució de la nova Variant.

B. Per altra banda, existeix la voluntat de racionalitzar el volum de trànsit que circuli per la zona cèntrica del poble cercant aparcament. Per aquest motiu, cal promocionar les àrees d'estacionament perifèriques, les ubicades a sa Tanqueta i sa Farinera, garantint una bona senyalització que permeti al visitant sortir de manera còmoda, tenint en compte també la nova variant en execució.

I finalment, es proposa establir a gran part de la zona urbana d'Algaida una velocitat màxima de 30 km/h. On s'aplica aquesta actuació es redueix el nombre i la gravetat dels accidents així com el renou del trànsit. Es garanteix un flux de trànsit constant amb menys embussos i congestions, així com també s'aconsegueix que caminar, anar en bicicleta o usar el transport públic siguin activitats més agradables i segures, com per exemple, a l'entorn de l'escola.

A més, es planteja establir una velocitat màxima permesa de 20 km/h en aquells carrers que per morfologia i amplària no pot separar el trànsit de vianants i vehicles a distint nivell. Aquests carrers seran considerats de plataforma única mixta. Amb aquestes actuacions es pretén pacificar el nucli i especialment el centre en benefici de la seguretat dels usuaris de la via pública.

Aquestes accions es realitzaran en dues fases. La fase PRE-Ronda que referència a les actuacions que es poden executar abans de la culminació de les obres de la Variant, i la fase POST-Ronda que es tracta de les actuacions que, degut a l'impacte en la mobilitat que generaran, es proposa que s'executin una vegada s'hagi finalitzat la Ronda.

No es considera un estalvi ni una inversió ja que esta inclòs en l'acció d'elaboració del PMU.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)	Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)		
Totes	0,00	-	0,00		

INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ

•Número d'accions realitzades

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	23	NOM ACCIÓ	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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 d'Algaida ja disposa de 2 vehicles elèctrics i 1 híbrid. Amb aquesta mesura es proposa la substitució progressiva de la resta de vehicles de propietat municipal per vehicles elèctrics un cop els vehicles existents deixin de funcionar. En concret els 5 vehicles municipals de gasoil, un de la policia i 4 de la brigada. 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 en les emissions del 100% dels vehicles substituïts, ja que l'electricitat consumida provindrà de la compra d'energia verda realitzada per l'Ajuntament</p> <p>Inversió considerada: al tractar-se 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 5.000 € per vehicle.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient			

Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		27.801,70 €		Període retorn (anys)	3,45
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	87,98	-	25,57		
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		Algaida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	24	NOM ACCIÓ	Ús de la bicicleta per part dels serveis tècnics i de la policia municipal			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Use of bicycles for trips of the municipal services				
Àrea intervenció	Transport		Codi	A44	B47	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>Amb aquesta mesura es proposa la utilització de la bicicleta per part de la policia municipal (ja que és un cos de l'administració local en el qual l'ús d'aquest mitjà de transport és especialment compatible), tot i que es proposa la implantació progressiva d'una flota de bicicletes per incentivar-ne l'ús entre els treballadors municipals en els seus desplaçaments laborals.</p> <p>Una alternativa seria posar a l'abast dels treballadors municipals un servei de préstec de bicicletes, que es podran utilitzar per fer desplaçaments entre un edifici municipal i un altre durant la jornada laboral. La iniciativa pretén promoure l'ús de la bicicleta com a transport urbà, donant exemple des del mateix Ajuntament.</p> <p>Concretament, des de l'ajuntament es proposa l'adquisició d'una bicicleta la policia municipal..</p> <p>Estalvi considerat: s'ha considerat un estalvi de 5.000 kWh/any per cada bicicleta adquirida.</p> <p>Inversió considerada: 1.000 € per bicicleta adquirida.</p>						
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient			
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030	
Cost inversió (€)	1.000,00 €		Període retorn (anys)		1,8	
Cost no inversió (€)	- €					
Font energètica	Estalvi d'energia previst	Producció d'energia		Reducció d'emissions de		

	(MWh/any)	renovable prevista (MWh/any)	CO ₂ prevista: (t/CO ₂ any)
Gasoil/Gasolina	5,00	-	1,31
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de bicicletes disponibles. • Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any). 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	25	NOM ACCIÓ	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Mobility plan at the municipal scale				
Àrea intervenció	Transport		Codi	A47	B46	C1
Àmbit actuació	Transport					
Tipus d'actuació	Mitigació			Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>L'Ajuntament d'Algaida disposa d'un Pla de Mobilitat Urbana (PMU), realitzat al desembre del 2018. La redacció de l'Estudi de mobilitat sostenible del nucli d'Algaida té per objecte establir els principis i objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi.</p> <p>L'estudi de mobilitat 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 de l'estudi de mobilitat és per tant, l'actualització de la situació actual del sistema de mobilitat degut a l'inici de les obres de la variant de la carretera Ma-5010 al seu pas pel nucli d'Algaida i la configuració de les estratègies de mobilitat sostenible al municipi d'Algaida.</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>L'estudi de mobilitat d'Algaida s'estructura en base als objectius de l'estudi de mobilitat d'Algaida que són:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Millora de la seguretat dels vianants, especialment en els camins a l'escola. 2. Potenciació dels mitjans més sostenibles: el transport públic, la bicicleta i la mobilitat elèctrica. 3. Racionalització i optimització de la circulació. 4. Pacificació del centre, buscant crear un entorn més amable i que ajudi a potenciar-hi l'activitat. 5. Control i disminució dels nivells de contaminació. 6. Optimització de l'espai d'aparcament disponible. 7. Compatibilitzar les mercaderies amb la mobilitat urbana. 						

Per complir aquests objectius s'han proposat 18 actuacions que queden vinculades amb els àmbits d'actuació de: mobilitat a peu, bicicleta i transport públic, vehicle privat, aparcament i mercaderies.

Estalvi considerat: Amb la implementació de les mesures concretes, el PMU d'Algaida preveu una reducció de les emissions del 20% l'any 2030, respecte a les emissions de 2017.

Inversió considerada: no s'ha considerat una inversió ja que l'estudi ja ha estat realitzat.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2018	Data finalització	2028
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	8.679,89	-	2.259,04		
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		Algaida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	26	NOM ACCIÓ	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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 líquat, 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 36% 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				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2017	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		- €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		- €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Gasoil/Gasolina	16.192,99		-	4.230,39	
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 i comercial (tCO₂). 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	27	NOM ACCIÓ	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles		
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	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 17 en que l'Ajuntament té com a prioritat disposar d'una flota de vehicles elèctrics, es proposa la implantació d'un sistema municipal de recàrrega d'accés públic per a vehicles elèctrics. Amb aquesta mesura es pretén promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població, reduint així les emissions de CO2 associades al transport privat municipal.</p> <p>Per tal de complir els objectius de la disposició addicional tercera de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica BOIB núm. 81 de 2019, s'han d'instal·lar 1.000 punts de recàrrega de vehicles elèctrics d'accés públic abans de l'1 de gener de 2025 a les Illes Balears. Així mateix, s'ha de planificar el desenvolupament d'una xarxa de punts de recàrrega de combustibles alternatius d'origen no fòssil, la combustió dels quals no produeixi emissions de gasos amb efecte hivernacle.</p> <p>Addicionalment, l'ajuntament haurà de reservar places per a ús exclusiu de vehicles lliures d'emissions en les vies públiques i en els aparcaments públics de la seva titularitat, qualsevol que en sigui la forma de gestió. També s'haurà d'instar, si escau, mesures oportunes perquè l'empresa concessionària s'adapti a aquesta obligació.</p> <p>En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin d'electricitat generada a partir d'energies renovables.</p> <p>Actualment el municipi disposa de 3 punts de recàrrega amb una potència instal·lada de 22 kW cada un i situats a les bosses d'aparcament: sa Tanqueta i sa Farinera, junt al supermercat Eroski i al Punt Verd. A demés, està previst instal·lar 2 més l'any 2019 que s'ubicaran al carrer Colomer enfront del supermercat Eroski i al carrer Hortets, cantó amb Ronda de Ponent. Ambdós seran de 14 kW.</p> <p>Estalvi considerat: Amb aquesta acció es considera que un 10% de la flota de vehicles privats del municipi seran elèctrics.</p> <p>Inversió considerada: 50.000 €. Cal destacar que tant el Consell de Mallorca, com l'IDAE i el Ministeri de Indústria, Energia i Turisme, entre altres, promouen subvencions per a la instal·lació de punts de recàrrega elèctrica de vehicles.</p>					

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2022
Cost inversió (€)		50.000,00 €		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	3.478,94	-	1.088,46		
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 Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	28	NOM ACCIÓ	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc,)			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Tax reduction for low emission vehicles				
Àrea intervenció	Transport		Codi	A41	B43	C1
Àmbit actuació	Transport					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Donat que els vehicles a motor són una de les primeres causes de contaminació als municipis, aquesta mesura planteja bonificar la quota de l'impost sobre vehicles de tracció mecànica (IVTM) en funció de les emissions de CO2 del vehicle amb la finalitat d'introduir criteris ambientals en l'impost i impulsar la compra de vehicles més sostenibles per part dels ciutadans i empreses.</p> <p>L'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), més conegut com l'impost de circulació, és un import d'àmbit local que grava la titularitat dels vehicles aptes per circular per les vies públiques. Actualment, la quota a satisfer es fixa en funció de la potència del vehicle, sense considerar cap indicador d'impacte ambiental.</p> <p>Des de l'any 2017 l'ajuntament d'Algaida aplica les següents bonificacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vehicle classe zero o lliure d'emissions: reducció del 60% en l'IVTM - Vehicle classe eco o vehicles amb emissions inferiors o iguals a 120 g CO2/km: reducció del 40% en l'IVTM. - Els vehicles històrics o aquells que tinguin una antiguitat mínima de 25 anys tindran una bonificació del 100 % de la quota de l'impost. <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				Regidoria de mediambient		
Termini	Curt termini	Data inici	2019	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			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Algaida (Mallorca)				
ACCIÓ DE MITIGACIÓ						
Nº	29	NOM ACCIÓ	Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva			
NOM ANGLÈS	ACCIÓ EN	Specific campaigns to increase the percentage of selective collection				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B71	C1
Àmbit actuació	Residus					
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1		
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Els resultats de la recollida selectiva del municipi han anat millorant al llarg dels anys, fruit dels esforços dels ciutadans i les campanyes de sensibilització realitzades per part de l'Ajuntament i la resta d'administracions. Tanmateix cal continuar en aquesta línia i millorar els percentatges de recollida selectiva i prioritzar l'estratègia de residu zero.</p> <p>El context de la gestió de residus ha patit canvis significatius en els darrers anys que requereixen una revisió profunda de la planificació. L'entrada en vigor de la Directiva 2018/851 que modifica la 2008/98/CE sobre residus, i de la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats, ha suposat l'establiment de nous objectius i criteris de gestió que els programes sectorials han de consolidar i reforçar.</p> <p>Els objectius estratègics que vehiculen la prevenció i la gestió dels residus a les Illes Balears són els següents:</p> <p>a) L'avaluació de les emissions derivades de la gestió dels residus.</p> <p>b) L'aplicació de la jerarquia següent pel que fa a les opcions de gestió de residus: la prevenció, la preparació per a la reutilització, el reciclatge, la valorització energètica o qualsevol altre tipus de valorització i, finalment, l'eliminació.</p> <p>c) La recollida selectiva, l'aprofitament de la matèria orgànica i la valorització material d'aquesta a través de la digestió anaeròbica i el compostatge, per evitar-ne la deposició en abocadors. En la mesura que sigui possible, es promourà la transformació de biogàs en biometà i la seva injecció a la xarxa.</p> <p>d) La reducció significativa de l'eliminació dels residus, com també la incorporació de mesures de reducció o recollida d'emissions dels abocadors i l'ús de combustible procedent de residus.</p> <p>e) La substitució de matèries primeres per subproductes o materials procedents de la valorització material de residus, per afavorir la creació d'una economia circular i la reducció d'emissions derivades de l'extracció i transformació de matèries primeres.</p>						

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.

Els objectius específics respecte els residus de procedència municipal per a l'any 2030 són els següents:

- Reduir en un 20% els residus generats respecte el 2010.
- Incrementar la recollida selectiva bruta dels residus municipals fins un nivell mínim del 65% respecte els residus generats.
- Assolir, en conjunt, com a mínim el 65% en pes de residus domèstics i comercials destinats a preparació per a la reutilització i el reciclatge per a les fraccions paper, metalls, vidre, plàstic, biorresidus i altres fraccions reciclables.
- Reciclar el 75% dels envasos abans de l'any 2030.

Per altra banda, la Directiva Europea del 30 de maig del 2018 estableix uns objectius de reutilització i reciclatge de residus municipals de com a mínim el 55% en pes per l'any 2025, del 60% pel 2030 i del 65% pel 2035.

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.

Estalvi considerat: amb la realització de campanyes per incrementar el percentatge de la recollida selectiva es considera un estalvi de 185,08 tones de CO₂, considerant que s'assoliran els objectius marcats legislativament. Destacar que entre els anys 2005 i 2017 ja s'han estalviat 227,96 tones de CO₂.

Inversió considerada: 450 €/campanya. Es proposa que aquestes campanyes es realitzin 3 vegades en el període 2019-2030.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		1.350,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	

Totes	0,00	-	81,09
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 Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	30	NOM ACCIÓ	Campanyes per reduir el consum domèstic d'aigua		
NOM ANGLÈS		ACCIÓ EN	Campaigns to reduce domestic water consumption		
Àrea intervenció	Altres		Codi	A18	B11
Àmbit actuació	Aigua				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	1	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Amb l'objectiu de conscienciar als ciutadans sobre la importància de dur a terme bones pràctiques per a estalviar aigua, el municipi d'Algaida va realitzar una campanya a la ciutadania el passat 22 de març de 2019, amb motiu del Dia Mundial de l'Aigua.</p> <p>Dos grups de cinquè del col·legi públic Pare Bartomeu Pou, van fet una sortida amb la batlessa del municipi, Maria Antònia Mulet, i l'educadora ambiental, per sensibilitzar al poble sobre l'estalvi d'aigua. En aquestes sortides s'han aferrat adhesius amb missatges i consells per a conscienciar sobre el consum d'aigua en els comptadors d'aigua del carrer amb diferents frases per a conscienciar als ciutadans sobre la importància de fer un bon ús de l'aigua.</p> <p>Arran de l'èxit d'aquesta mesura es proposa realitzar campanyes periòdiques per conscienciar la població sobre la importància de fer un ús racional de l'aigua a nivell domèstic i donar a conèixer mesures d'estalvi, bones pràctiques, etc. per tal de reduir el consum d'aigua entre la població.</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.</p> <p>Aquestes campanyes haurien d'anar acompanyades d'accions actives com per exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creació de material divulgatiu: decàlegs d'eficiència o tríptics 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 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, twitter, facebook, etc. - Creació d'un espai de participació en què la ciutadania pugui aportar i donar a conèixer les iniciatives ciutadanes per a l'estalvi d'aigua. 					

- Llançament de concursos d'estalvi entre les llars dels municipi, amb assessorament en mesures d'estalvi.

- Etc.

Es considera que la implantació massiva de mesures d'estalvi d'aigua podria comportar un estalvi de fins el 20% d'aigua d'ús domèstic. Cal destacar a més, que les campanyes d'estalvi d'aigua solen tenir una resposta molt positiva per part de la població, amb un canvi dels hàbits i el consegüent estalvi en el consum d'aigua.

Cal destacar també que les actuacions que comporten reduccions en els consums d'aigua permetran afrontar millor les situacions de sequeres que són cada vegada més freqüents, com a conseqüència del canvi climàtic.

No s'ha considerat cap estalvi energètic associat a aquesta mesura.

Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 450 € per una xerrada informativa a la ciutadania d'1,5 hores, amb recursos educatius / demostratius per a minimitzar el consum d'aigua a la llar i explicar les mesures preses per part de l'Ajuntament. Es proposa que aquesta campanya es realitzi 3 vegades en el període 2019-2030.

Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030
Cost inversió (€)		0,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		1.350,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	0,00	-		0,00	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campanyes portades a terme • Consum d'aigua al municipi 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ DE MITIGACIÓ					
Nº	31	NOM ACCIÓ	Establir un programa de reutilització i reparació		
NOM ANGLÈS		ACCIÓ EN	Establish a reuse and repair program		
Àrea intervenció	Altres		Codi	A72	B74
Àmbit actuació	Residus				
Tipus d'actuació	Mitigació		Prioritat	2	
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>Tenint en compte el principi que un objecte reutilitzat o reparat equival a la prevenció d'un residu, la reutilització suposa i reparació suposa, en la majoria dels casos, reduccions en el consum de matèries primeres i energia i, per tant, estalvis rellevants de les emissions relacionades. Segons dades de la calculadora d'AERESS (Asociación Española de Recuperadores de Economía Social y Solidaria) (http://www.reutilizayevitaco2.aeress.org/), la reutilització d'uns pantalons texans poden evitar 5,41 kg de CO₂eq, un sofà 90,14 kg CO₂eq, una joguina 11,73 kg CO₂eq, i un frigorífic fins a 267 kg CO₂eq.</p> <p>Aquesta acció pretén conscienciar la ciutadania sobre la necessitat de prevenir els residus. Per fer-ho, es proposa distribuir entre els comerços, centres de segona mà i altres locals o equipaments municipals, cartells amb les dades sobre les quantitats de residus evitats en aquell centre de reutilització o a la botiga per conscienciar el públic de les quantitats de residus que generem diàriament i oferir consells que permetin reduir-los.</p> <p>D'aquesta manera, es vol arribar directament a la ciutadania per tal que es conscienciï sobre la importància de la reutilització i la reparació. En els cartells i en els tallers que es poden realitzar puntualment (per exemple, durant la setmana Europea de la Prevenció de Residus, que al 2019 serà del 16 al 24 de novembre) es vol fer entendre als consumidors que en el seu dia a dia poden prevenir els seus residus reparant articles espatllats, donant els vestits que ja no utilitzin, els llibres o els objectes i mobles que ja no vulguin.</p> <p>També es poden organitzar concursos de reutilització creativa per buscar noves funcions a coses usades o realitzar un mercat d'intercanvi al municipi, de llibres, roba, joguines, on es mesuri el nombre de peces intercanviades.</p> <p>Pel que fa a la primera llei de residus de les illes balears. S'estableix, així mateix, avançant-se als objectius europeus, que, abans de 2025, un 3 % dels residus domèstics gestionats es preparin per reutilitzar-los, prioritàriament amb la intervenció d'entitats de caire social, i que aquest percentatge arribi al 5 % l'any 2030.</p> <p>Relacionat amb la prevenció i gestió de residus, el parc verd del municipi d'Algaida és molt petit i no és suficient pels residus generats al municipi. Amb l'objectiu de millorar la aquesta</p>					

gestió, des de l'ajuntament es vol comprar una finca per ampliar el parc verd i que així compleixi amb les necessitats del municipi.					
Estalvi considerat: Es considera que al municipi es reutilitza o repara 1 llibre, 1 joguina i 1 parell de sabates per habitant, el que comporta un estalvi de 95,73 tones de CO2 en un any.					
Inversió considerada: l'ajuntament té el cost de difondre la informació i fer la campanya. S'estima un cost de 1.500 €/campanya incloent els següents costos: material divulgatiu (díptics i cartelleria) i punts informatius a llocs amb elevada aflluència de gent.					
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient	
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026
Cost inversió (€)		1.500,00 €		Període retorn (anys)	-
Cost no inversió (€)		0,00 €			
Font energètica	Estalvi d'energia previst (MWh/any)	Producció d'energia renovable prevista (MWh/any)		Reducció d'emissions de CO₂ prevista: (t/CO₂any)	
Totes	0,00	-		95,73	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de campanyes portades a terme • Percentatge de residus reutilitzats o reparats 					
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 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitorització del consum energètic dels equipaments													
Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals													
Elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals													
Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Sala Polivalent													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Punt Verd i Magatzem													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Escola de Música.													
Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals													
Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals													
Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals													

Acció	Anteriors a 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Publicació de consums d'equipaments municipals													
Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari													
Campanyes de sensibilització adreçades a la ciutadania vinculades amb la renovació de bombetes, electrodomèstics, millora dels aïllaments i compra d'energia verda													
Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges													
Configuració d'estalvi als equips ofimàtica													
Millora del control de la calefacció amb la instal·lació d'una central de regulació electrònica amb sonda exterior i vàlvula tres vies en cada circuit													
Adequació temperatures de consigna													
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum													
Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients													
Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors													
Limitació de la circulació al centre urbà, millora de la senyalització i creació de passos de vianants elevats													
Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics													

Acció	Anteriors a 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ús de la bicicleta per part dels serveis tècnics i de la policia municipal													
Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi													
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector													
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles													
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)													
Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva													
Campanyes per reduir el consum domèstic d'aigua													
Establir un programa de reutilització i reparació													

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													
Elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals																

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	
Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals															
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament		x													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Sala Polivalent		x													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Punt Verd i Magatzem		x													
Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Escola de Música.		x													
Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals					X										

Acció	Consell de Mallorca			Govern de les Illes Balears					Unió europea			Estat		Altres (esp.)	
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	CMAAP	DGECC	ABAQUA	DGOT	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO _{2eq}		IDAE
Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals															
Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals															X
Publicació de consums d'equipaments municipals															
Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies renovables en el sector terciari					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

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 en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies renovables als habitatges																
Configuració d'estalvi als equips ofimàtica					X											
Millora del control de la calefacció amb la instal·lació d'una central de regulació electrònica amb sonda exterior i vàlvula tres vies en cada circuit																
Adequació temperatures de consigna			X					X								
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum																
Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients																

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	
Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors			X					X							
Limitació de la circulació al centre urbà, millora de la senyalització i creació de passos de vianants elevats								X							
Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics														X	
Ús de la bicicleta per part dels serveis tècnics i de la policia municipal					X										
Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi								X							
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector															

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 d'Algaida forma part dels següents plans d'emergència a nivell autonòmic:

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

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

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

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

Font: Plans de les Illes Balears.

Finalment, per que fa als Bombers de Mallorca, aquests compten amb vuit parcs que donen cobertura als 52 municipis de la part forana. Aquests parcs serveixen a una extensió total de 3.432 km² i a una població d'uns 450.000 habitants durant l'hivern i fins a 1.000.000 de persones a l'estiu, amb un temps mig de resposta aproximat de 15 minuts. El municipi d'Algaida està dins l'àmbit territorial del Parc de Bombers de Lluçmajor.

3.1.2. Servei de salut

Centres d'atenció primària

El municipi d'Algaida no compta amb cap centre d'atenció primària, tot i que el seu centre de referència és el PAC Migjorn - Lluçmajor i l'hospital de Palma. D'altra banda, sí s'hi troba una unitat bàsica de salut (BS).

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 dues 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 del Consorci d'Aigües del Pla de Mallorca. La Gestió del cicle integral de l'aigua la duu a terme l'empresa SOREA.

L'aigua subministrada és d'origen 100% subterrani, amb un consum total de 0,144 Hm³ l'any 2005 i de 0,181 Hm³ l'any 2015, amb un augment del 20%. Cal destacar que les pèrdues de la xarxa de distribució s'han mantingut en un 26% pel període 2005–2015.

L'any 2017, el consum d'aigua municipal va ser de 0,180 Hm³, el que representa un augment del 25% respecte l'any 2005.

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

3.2.2. A l'Ajuntament

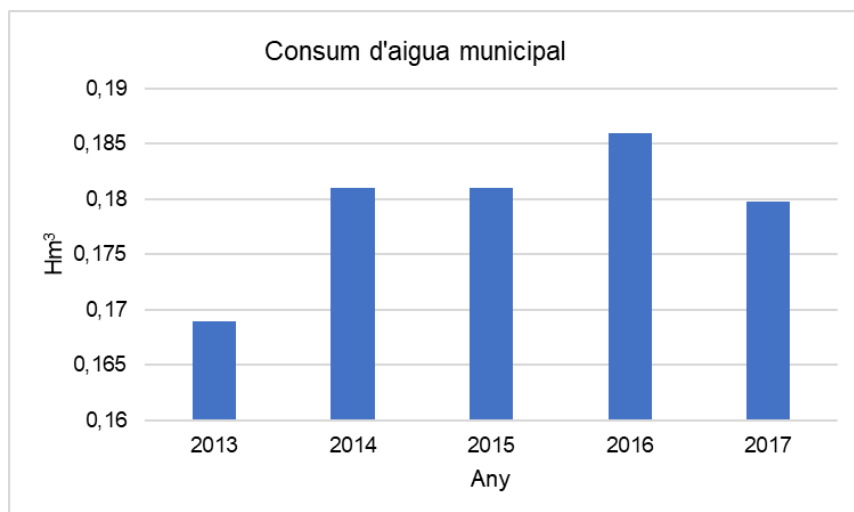
A continuació es mostren els consums d'aigua del municipi d'Algaida disponibles. Tal com es pot observar en la taula i la figura a continuació, hi ha un important augment del 6% en el consum d'aigua a partir del 2014 amb unes pèrdues a 2015 del 26%.

Taula 21. Gestió municipal de l'aigua: consums (Hm³), de 2014 a 2018.

	Consum (Hm ³)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Total	0,169	0,181	0,181	0,186	0,180

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

Figura 24. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2014 a 2017.



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

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

3.2.3. Disponibilitat de recursos propis

El municipi disposa d'una estació depuradora (EDAR) compartida amb el municipi de Montuïri que dona servei als nuclis d'Algaida i Pina, i una EDAR a Randa. Hi ha 3 dipòsits en superfície (un per cada nucli de població: Algaida, Pina i Randa) amb una capacitat total de 914 m³ i 6 pous que extreuen l'aigua de la unitat hidrogeològica 18.15 Serres Centrals i 18.14 Pla de Palma.

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:

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

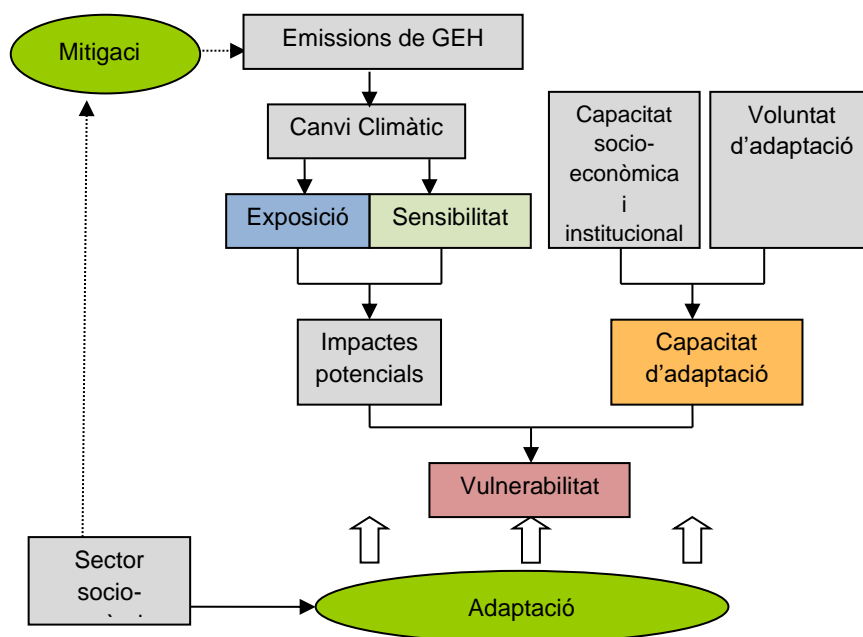
On el risc climàtic és:

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

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 d'Algaida al canvi climàtic. Aquesta aproximació es perfila a partir del coneixement dels tècnics i personal del municipi i de l'expertesa de la consultoria que ha realitzat aquest PAESC.

Taula 22. Indicadors de vulnerabilitat del municipi d'Algaida

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	Alta
	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	Baixa
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	Baixa
	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	Alta

SECTOR	CODI	INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
	AIG02	Disminució de la disponibilitat d'aigua	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S06 - Consum d'aigua per habitant i dia	R05 - Accessibilitat a l'aigua	Mitjana
Gestió forestal	FOR01	Major risc d'incendi (augment de la temperatura)	E01 - Projecció 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	Alta
	FOR02	Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera	R12 - Disponibilitat d'Instruments d'Ordenació Forestal aprovats i d'avisos d'actuació	Alta
	FOR03	Disminució de la disponibilitat d'aigua (disminució precipitació)	E03 - Projecció 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 - Projecció 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 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S08 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb els quilòmetres de xarxa viària bàsica que discorre pel terme municipal	R07 - Disponibilitat d'eines i infraestructures per a la gestió forestal i prevenció d'incendis	Alta
Salut i Benestar	SAL01	Increment de la mortalitat associada al calor	E01 - Projecció 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 - Projecció 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	Alta

SECTOR	CODI	INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC (V = (E x S) – R)	SUBINDICADOR D'EXPOSICIÓ	SUBINDICADOR DE SENSIBILITAT	SUBINDICADOR DE CAPACITAT ADAPTATIVA	VULNERABILITAT
		fenomen illa de calor)				
	SAL03	Afectacions per problemes respiratoris i picades	E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.	S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total	R08 - Nombre de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi + Qualitat aire	Mitjana
	SAL 04	Restriccions d'aigua domèstica	E04 - Projectió de disminució de la precipitació anual i increment de les sequeres.	S06 - Consum d'aigua per habitant i dia	R21 - Nivell socioeconòmic (Atur + Dependència)	Mitjana
Energia	ENE 01	Canvis en els patrons de demanda energètica	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S11 - Consum energètic municipal total per habitant	R06 - Producció energètica local municipal combinat amb la proximitat a subestacions elèctriques	Mitjana
Turisme	TUR 01	Canvis en el patró de demanda turística	E02 - Projectió d'increment de la temperatura mitjana anual	S05 - Pes del turisme i Índex de Pressió Humana municipalitzat	R04 - Nombre de places en allotjaments turístics per 100 habitants	Mitjana
	TUR 02	Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S12 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb places d'allotjaments turístics	R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal	Mitjana
Urbanisme i habitatge	URB 01	Empitjorament del confort climàtic (accentuació fenomen illa de calor)	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi	R10 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà combinat amb l'estat de conservació dels habitatges	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 - Projecció 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 - Projecció 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 - Projecció de la variació de la torrencialitat.	S31 - Superfície inundable urbana	R23 - Disponibilitat de plans de protecció civil relatius a inundació	Baixa

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

3.3.3. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi

A continuació s'analitzen les **vulnerabilitats i riscos** al canvi climàtic del municipi d'Algaida, 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 d'Algaida fan que siguin especialment vulnerables les zones rurals que queden exposades als incendis i en menor grau als fenòmens d'inundació i erosió.

Els indicadors de canvi climàtic amb un grau de vulnerabilitat més alt són: **major risc d'incendi** en el sectors agricultura i ramaderia, biodiversitat, gestió forestal i en mobilitat i infraestructures de transport, **canvis en el patró de demanda turística** pel que fa a la gestió de l'aigua, **disminució de la disponibilitat d'aigua** vinculada a la gestió forestal i **empitjorament del confort climàtic** en salut i benestar.

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

Onades de calor i increment de les temperatures

Es considera que la vulnerabilitat del municipi davant les onades de calor i l'increment de les temperatures es alta, per l'afectació que els riscos d'incendis forestals, canvis en els patrons de demanda turística, disminució de la disponibilitat d'aigua i empitjorament del confort climàtic associats a aquest impacte del canvi climàtic poden tenir en tots els àmbit analitzats d'aquest municipi.

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

Aquest increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi d'Algaida també pot causar efectes negatius sobre la salut i el benestar per **l'empitjorament del confort climàtic** als nuclis urbans (accentuació del fenomen illa de calor). El municipi d'Algaida presenta una densitat de població en el nucli urbà elevada (50 hab/ha) que el fa molt sensible al risc, mentre que disposa del 3,3% de superfície de zones verdes urbanes (3,5 ha) que no li permeten reduir l'afectació per aquest impacte.

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi d'Algaida pot alterar el patró de demanda turística reduint el confort climàtic durant els mesos d'estiu per condicions extremes. Des del punt de vista de la gestió de l'aigua aquest efecte pot tenir conseqüències greus per un increment del consum total anual. El municipi d'Algaida és sensible a aquest risc ja que ja que el nombre d'afiliats al sector turístic és de 65,79 per cada 1.000 habitants i a més, la pressió humana actual és elevada (l'IPH del municipi és de 5.430 habitants).

L'increment de temperatures i de la freqüència i intensitat d'episodis d'onades de calor que es preveuen al municipi d'Algaida i l'increment d'evapotranspiració associada pot causar una disminució de la disponibilitat d'aigua que afecti als boscos. Les espècies forestals presents als boscos del municipi són majoritàriament alzines i pins blancs i són especialment sensibles a la sequera. A més a més, l'absència d'instruments d'ordenació

Algaida ha estat afectat per cinc episodis d'inundacions entre el 2011 i el 2017, causant danys a serveis bàsics, equipaments, infraestructures i a habitatges.

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 d'Algaida presenta una zona de risc al nucli de Randa.

Increment del risc d'incendis

El risc d'incendis augmenta per la reducció de precipitació i l'increment de temperatura previstos i és alt tant per la gestió forestal, com per l'agricultura i la ramaderia, la biodiversitat o la mobilitat i les infraestructures.

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 (7% 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 d'Algaida presenta una zona de risc a la meitat sud-oriental del municipi, on es localitzen les masses boscoses més importants: la zona del Puig de Randa, la del puig de Castellitx, de son Alegre i la zona de son Redó. Per altra banda, a la perifèria de la meitat septentrional es troben puntualment altres zones afectades, per exemple la zona de ses Moles, Son Bou i can Floret, entre d'altres.

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

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

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

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

1. Agricultura i ramaderia
 - Major risc d'incendi
2. Biodiversitat
 - Major risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal
3. Gestió de l'aigua
 - Canvis en el patró de demanda turística
4. Gestió forestal
 - Major risc d'incendi (augment de la temperatura)
 - Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)
5. Mobilitat i infraestructures de transport
 - Major risc d'incendi
6. Salut i benestar
 - Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen illa de calor)

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

- Reforçar la resiliència als incendis forestals
- Augmentar la garantia d'abastament de la xarxa de distribució d'aigua potable i el grau d'autosuficiència
- Incrementar la superfície verda urbana, entre altres, per millorar el confort climàtic del municipi

3.5. Pla d'acció: Accions d'adaptació

El Pla d'Acció per a l'adaptació d'Algaida consta de 12 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 127.700 €.

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

1. Redacció del Pla de Prevenció municipal d'Incendis (PPI)
2. Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic
3. Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió
4. Xarxa d'hidrants optimitzada
5. Aprofitament de les aigües de pluja i aigües regenerades
6. Afectació d'un % de l'IBI (Impost sobre els Bens Immobles) per a destinar-lo a la conservació del patrimoni natural del municipi
7. Control i prevenció de plagues (processionària, mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)
8. Limitació de l'accés i senyalització a zones de risc
9. Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic (sequera, inundacions, tempestes, etc.)
10. Manteniment dels ponts i, accessos als serveis d'emergències
11. Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar
12. Restriccions de trànsit i regulació dels aparcaments municipals en situació de contaminació atmosfèrica

3.6. Descripció de les actuacions

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

Nº	NOM ACCIÓ:						
Nom de l'acció en anglès							
Àrea intervenció::				Codi	A	B	C
Àmbit actuació							
Tipus d'actuació: Mitigació i/o adaptació				Prioritat:			
Sector		Riscos					
Indicadors	Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats			
Indicadors canvi climàtic:							
Descripció							
Relació amb d'altres plans		Nom Plans					
Co-beneficis			Resultats esperats				
Cost inversió (€)			Periòdic (€/any)				
Període retorn (si escau)							
Termini	Data inici		Data finalització				
Departament i/o persona responsable de la implantació:							
Agents implicats							
Indicadors de seguiment:							
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 Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	1	NOM ACCIÓ	Redacció del Pla de Prevenció municipal d'Incendis (PPI)			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Drafting of the municipal Fire Prevention plan				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B72	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	3	
Sector	Agricultura i sector forestal	Riscos	Transversal			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V1, V8, V9, V16	I3	R15		
Indicadors canvi climàtic		FOR03				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Degut al augment del risc d'incendis forestals al municipi, es proposa redactar el pla de prevenció municipal d'incendis (PPI) per disminuir la vulnerabilitat del municipi a aquest risc.</p> <p>Gran part de l'activitat de prevenció d'incendis es concentra en els perímetres de protecció prioritària o sectors de risc que són àmbits territorials amb un gran perill d'incendi forestal i que, a causa de la continuïtat de la massa forestal, poden patir incendis que es converteixin en un gran incendi forestal.</p> <p>El Pla de prevenció d'incendis forestals (PPI) és l'eina que fixa uns criteris per ordenar la gestió d'infraestructures de prevenció, reduir la vulnerabilitat i minimitzar l'emergència produïda pels incendis forestals.</p> <p>L'objectiu principal és planificar les mesures necessàries en un àmbit territorial que constitueix una unitat d'actuació suficientment àmplia com per permetre una planificació amb visió integral, de manera que s'identifiquin les infraestructures de prevenció estratègiques per al conjunt.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Reducció incendis, increment biodiversitat, millor estat i major resiliència boscos		Resultats esperats		Augmentar la resiliència de les forests i reduir el risc d'incendi forestal	
Cost inversió (€)	-		Periòdic (€/any)	-		
COST TOTAL	-		Nivell cost	-		
Període retorn (anys)						
Termini	Llarg termini	Data inici	2027	Data finalització	2030	
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient			

Agents implicats	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ	
<ul style="list-style-type: none">• Pla redactat• Nombre d'actuacions executades en el municipi respecte el total d'accions planificades	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	2	NOM ACCIÓ	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Campaign for saving water consumption in public facilities and the domestic sector				
Àrea intervenció	Edificis terciari	municipals, residencials i	Codi	A19	B11	C1
Àmbit actuació	W					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequeres			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
		V4, V19	I4, I5, I9		R2	
Indicadors canvi climàtic		AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Amb aquesta acció es proposa reduir el consum d'aigua als equipaments municipals a través de la realització d'una campanya de sensibilització als treballadors dels equipaments municipals per fomentar les bones pràctiques en l'ús i el consum d'aigua. La sensibilització pot incloure la realització i distribució d'un manual de bones pràctiques (en paper i/o online), cartells informatius amb missatges concrets i inclús xerrades formatives als treballadors municipals. Les campanyes es podrien realitzar en paral·lel amb la instal·lació de dispositius d'estalvi d'aigua als equipaments: airejadors, aixetes termostàtiques, cisternes als WC de doble descàrrega, reguladors de pressió a l'escomesa, recollida d'aigües pluvials, reutilització d'aigües grises, reutilització de l'aigua de la piscina, etc.</p> <p>Aquesta campanya es realitzarà coincidint amb el dia mundial de l'aigua.</p> <p>La sensibilització ajudarà a reduir la vulnerabilitat al risc de sequera i episodis d'escassetat d'aigua al municipi.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable en els equipaments municipals		Resultats esperats		Estalvi d'aigua	
Cost inversió (€)	€		Periòdic (€/any)		450,00 €/any	
COST TOTAL	4.500,00 €		Nivell cost		Cost baix	
Període retorn (anys)						
Termini	Curt termini	Data inici	2020	Data finalització	2030	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient		
Agents implicats						

INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ

- Nombre d'activitats de sensibilització realitzades/any

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	3	NOM ACCIÓ	Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Identify and fix leakage in the sourcing and sanitation network by telemanagement systems				
Àrea intervenció	Edificis terciari	municipals, residencials i	Codi	A19	B410	C1
Àmbit actuació	W					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequeres			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
		V4, V19	I4, I5, I15		R2, R9	
Indicadors canvi climàtic		AGR01, AIG02				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Percentatges d'incontrolats i pèrdues a la xarxa d'abastament del 26% indiquen que és necessària la millora de l'eficiència de la xarxa. A més, la instal·lació d'abastiment a Algaida és molt antiga i es produeixen fuites setmanals a Pina.</p> <p>Per tal d'obtenir aquests percentatges 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>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, la substitució progressiva de les canonades de fibrociment i plom, 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.</p> <p>Per altra banda, s'estan fent nous plecs per a la contractació de la gestió de l'aigua per als municipis del Pla i per tant es podria considerar aquesta acció dintre del plec. Tot i això, aquest punt és responsabilitat de la mancomunitat.</p> <p>El rang de preus aproximat de reparació de la xarxa és d'entre 156 i 315 € / metre lineal reparat.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable		Resultats esperats		Reducir les pèrdues d'aigua potable en la xarxa d'abastament	
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	-	
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	-	
Període retorn (anys)						

Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació		Regidoria de mediambient			
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Percentatge d'incontrolats/any • Metres lineals reparats/any 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	4	NOM ACCIÓ	Xarxa d'hidrants optimitzada			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Hydrant network optimized				
Àrea intervenció	Edificis terciari	Edificis municipals, residencials i	Codi	A19	B112	C1
Àmbit actuació	W					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Incendis			
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
	V8, V9		I1, I8		R3	
Indicadors canvi climàtic	MOB01, TUR02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>En un context generalitzat de reducció de pluja i escassetat del recurs aigua, i increment del risc d'incendis, l'ús de recursos hídrics alternatius com aigües freàtiques, regenerades o pluvials és una bona opció en substitució de l'aigua potable, per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi a aquests riscos.</p> <p>En aquest sentit, el Consell de Mallorca ha realitzat un projecte amb subvencions d'adequació i instal·lació dels hidrants que s'han realitzat durant aquesta legislatura, ja que es considera que és una eina important en la part d'adaptació dels municipis.</p> <p>Aquest projecte és una subvenció per l'adequació i instal·lació d'hidrants contra incendis a tots els municipis de menys de 20.000 habitants que s'està fent des del departament de desenvolupament local amb la col·laboració de bombers. S'han fet 5 convocatòries de subvencions per municipis amb població creixent. D'aquestes, ja s'han instal·lat els hidrants dels municipis fins a 12.000 habitants, i entre 12.000 i 20.000 habitants estan en fase de fer les obres. Aquest projecte s'ha realitzat de la següent manera: els tècnics del Consell han fet la proposta del nombre d'hidrants consensuada amb el municipi, posteriorment el municipi fa el projecte i l'obra, i finalment el Consell paga la subvenció una vegada aquest està justificat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 municipis els podien demanar soterrats si hi havia algun problema tècnic. Els existents no s'han modificat de com estaven.

- En el cas d'Algaida, la subvenció rebuda ha sigut de 45.200 € per honoraris i execució de les obres o adequació dels hidrants amb el que s'han pogut instal·lar 7 hidrants nous i se n'han adequat 10. El total de l'actuació per part del Consell és aproximadament de 3.000.000,00 €.
- S'ha actualitzat la capa d'hidrants dels municipis. Aquesta informació es pot trobar actualitzada en el servei de cartografia, els bombers i els serveis d'emergències.
- L'Ajuntament i els bombers són coneixedors del cabdal obtingut a cadascun dels hidrants instal·lats.

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

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

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

Relació amb altres plans	-
---------------------------------	---

Cobeneficis	Garantia d'abastament	Resultats esperats	Xarxa renovada	d'hidrants	
Cost inversió (€)	45.200,00 €	Periòdic (€/any)	-	€/any	
COST TOTAL	45.200,00 €	Nivell cost	Cost mig		
Període retorn (anys)					
Termini	Llarg termini	Data inici	2017	Data finalització	2017
Departament i/o persona responsable de la implantació			Consell de Mallorca		
Agents implicats	Ajuntament				
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Número d'hidrants instal·lats o adequats • Comptabilitzar el manteniment periòdic 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	5	NOM ACCIÓ	Aprofitament de les aigües de pluja i aigües regenerades			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Take advantage of regenertared water and rainwater				
Àrea intervenció	Edificis terciari	Edificis municipals, residencials i	Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació	W					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Aigua	Riscos	Sequeres/ Inundacions /Precipitació extrema			
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència		Resultats	
	V4, V19		I4, I5, I9, I21		R2, R10, R14	
Indicadors canvi climàtic	AIG02					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Les aigües pluvials són aquelles aigües recollides directament de la pluja o de l'escorrentia superficial de les teulades i superfícies impermeabilitzades. Representen una font alternativa d'aigua de bona qualitat que permet estalviar aigua potable.</p> <p>Els dipòsits d'aigua de pluja són cisternes fabricades per acumular l'aigua de pluja procedent de teulats (dipòsits en teulada) o de baixants de teulades (dipòsits soterrats). Aquesta és una instal·lació ràpida i senzilla amb el que s'aconsegueix reduir el consum d'aigua potable, amb el consegüent estalvi econòmic i energètic. La capacitat dels dipòsits pot anar des de 200 a 1.000 litres aproximadament.</p> <p>L'aigua recollida degudament emmagatzemada i filtrada es pot utilitzar per regar, per a la recàrrega de cisternes de WC, o per tasques de neteja entre altres usos. L'aigua s'ha d'emmagatzemar amb les millors garanties de qualitat per poder ser utilitzada per als usos designats, (les cisternes soterrades ofereixen una millor conservació de l'aigua al estar protegida de la llum i la calor). També serà important disposar d'un registre per a les tasques de neteja i manteniment dels dipòsits.</p> <p>Així doncs, aquesta mesura està regulada en les normes subsidiàries de planejament del municipi d'Algaida, on s'especifica en article 63. que 'tot edifici disposarà d'un sistema de recollida d'aigües de pluja, amb un dipòsit o aljub de capacitat mínima equivalent al seu consum de una setmana, a raó de 200 (dos-cents) litres per persona i dia, amb un mínim absolut de 12 m3.'</p> <p>Actualment, les noves construccions d'Algaida tenen un dipòsit. Tot i això, que es proposa de fer una comprovació d'aquestes.</p> <p>Amb aquesta acció contribueix a reduir la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic de sequera i escassetat d'aigua.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Estalvi en els costos derivats del consum d'aigua potable		Resultats esperats		Reducció de l'ús d'aigua potable en determinades aplicacions	
Cost inversió (€)	-		Periòdic (€/any)	-		

COST TOTAL		- €		Nivell cost		-	
Període retorn (anys)							
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització		2022	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient			
Agents implicats							
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
<ul style="list-style-type: none"> Número de dipòsits instal·lats 							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	6	NOM ACCIÓ	Afectació d'un % de l'IBI (Impost sobre els Bens Immobles) per a destinar-lo a la conservació del patrimoni natural del municipi			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Affecting a% of the IBI (Real Estate Tax) to allocate it to the conservation of the natural heritage of the municipality				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B66	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Medi ambient i biodiversitat	Riscos	Incendis/ Contaminació			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V16, V17	I11, I12	R12		
Indicadors canvi climàtic		BIO01				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Degut als efectes del canvi climàtic com increment de temperatura, increment del risc d'incendi, major recurrència, intensitat i duració de sequeres, així com d'onades de calor, la infraestructura verda del municipi (zones forestals, parcs i jardins, horts, zones protegides, vegetació dunar, etc) pot veure's afectada i perjudicada, posant en perill les seves funcions ecològiques.</p> <p>En aquest sentit, aquesta acció té com a objectiu identificar i definir la infraestructura verda del municipi per tal de definir els reptes, objectius i compromisos del govern municipal en relació a la conservació del verd i de la diversitat biològica del municipi, tant dels impactes del canvi climàtic com d'altres.</p> <p>L'acció inclou desenvolupar un pla d'acció a curt termini per aconseguir una infraestructura ecològica que produeixi beneficis per a les persones i pel medi ambient, i que redueixi la vulnerabilitat del municipi als impactes del canvi climàtic. Finalment, l'acció proposa destinar un fons per al manteniment d'aquesta infraestructura verda (per exemple destinar una part de l'Impost sobre Béns i Immobles (IBI), etc).</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Reducció d'emissions, reducció de l'erosió, protecció de la biodiversitat, millor qualitat de l'aire, beneficis de salut per a la població		Resultats esperats		Desenvolupar i executar un pla d'acció per preservar la infraestructura verda del municipi, en sòl urbà i sòl no urbanitzable, i modificar l'ordenança fiscal per tal de destinar una part de l'IBI a la preservació d'aquesta.	
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any	

COST TOTAL		-		€	Nivell cost	-	
Període retorn (anys)							
Termini	Curt termini	Data inici	2019		Data finalització	2022	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient			
Agents implicats							
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ							
<ul style="list-style-type: none"> • Identificació de les zones verdes municipals • Aprovació de l'ordenança per l'afectació de l'IBI 							
OBSERVACIONS							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	7	NOM ACCIÓ	Control i prevenció de plagues (processionària, mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Campaigns for the plagues eradication or containment				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B68	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Protecció civil i emergències	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>Entre els efectes del canvi climàtic s'hi troba l'aparició de malalties i altres afectacions per plagues (bacteris, insectes, fongs, virus, etc.) que afecten tant a la producció agrícola com forestal. Les plagues i malalties es veuen afavorides per l'augment de temperatures i l'estrès hídric al territori.</p> <p>Per reduir la vulnerabilitat del municipi als impactes per plagues, cal analitzar quines plagues concretes són les que tenen major afectació al municipi, i quina serà la seva afectació potencial en el futur, tenint en compte el canvi climàtic mitjançant un estudi específic de l'afectació de plagues actual i futura al municipi. Contactar, si s'escau, amb altres administracions o organismes (ex. Agència de Salut Pública, Sanitat Vegetal, etc.) per realitzar aquesta diagnosi actual i futura.</p> <p>Per que fa a Algaida, els pressupostos municipals per al 2019 donen una partida de 6.000 € per al control de plaques, sent aquestes el control d'embornals i desratització, que es realitzarà als nuclis de Pina i Randa de manera regular i programada, tal com es fa a Algaida durant aquets darrers anys.</p> <p>Es proposa que es continuïn realitzant aquestes accions de control de plagues en el període de 2020 – 2030.</p>						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Reducció impactes en la salut, major conscienciació població sobre plagues		Resultats esperats	Milliores en el control i prevenció de plagues		
Cost inversió (€)	€		Periòdic (€/any)	6.000,00 €/any		
COST TOTAL	78.000,00 €		Nivell cost	Cost alt		
Període retorn (anys)						
Termini	Curt termini	Data inici	2017	Data finalització	2030	
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient			

Agents implicats	
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ <ul style="list-style-type: none">• Nombre d'actuacions de control	
OBSERVACIONS	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)					
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ					
Nº	8	NOM ACCIÓ	Limitació de l'accés i senyalització a zones de risc		
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Limitating access and signaling in areas of risk			
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74
Àmbit actuació	A				
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1
Sector	Protecció civil i emergències	Riscos	Incendis/ Esllavissades		
Indicadors	Vulnerabilitat		Impacte/conseqüència	Resultats	
	V1, V3, V17		I11	R18	
Indicadors canvi climàtic	BIO01, FOR01				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA					
<p>El fort increment del turisme els darrers anys ha comportat un augment considerable de la pressió humana sobre els espais naturals. El progressiu accés de la població a indrets fins fa poc preservats de l'acció humana, on habiten espècies animals i comunitats vegetals d'interès natural, constitueixen una amenaça que de vegades posa en perill el manteniment de l'equilibri ecològic i la conservació dels sistemes naturals i afecta negativament els drets i la qualitat de vida de la població rural. A més, degut als efectes del canvi climàtic (com el major risc d'inundació i precipitació extrema, risc d'incendi, pujada del nivell del mar, major freqüència d'onades de calor, etc.), s'haurà de prevenir accidents en les zones potencials de risc.</p> <p>Per tal de protegir el medi natural d'aquests impactes i a la població, es proposa fer un estudi de les zones de risc del municipi i redactar una ordenança de camins (o modificar l'existent) per regular l'ús dels camins i vies municipals per tal de limitar l'accés al medi, sobretot en moments d'alt risc d'incendi.</p> <p>En l'ordenança s'estipularan també els usos excepcionals de les vies i el procediment per obtenir la llicència municipal per accedir a aquestes vies. Aquests poden ser: veïns residents dins de la zona regulada o vehicles que els prestin servei; vehicles agrícoles; propietaris de terrenys; serveis d'emergència i cossos de seguretat, vehicles de les ADF, clients de les activitats de lleure o d'hostaleria que s'hi puguin instal·lar (només pel trajecte mínim per accedir-hi), etc. Incloure en l'ordenança que tots els vehicles autoritzats hauran de disposar d'una còpia de l'autorització expedida per l'administració on s'aprovi el recorregut per poder-la mostrar als agents de l'autoritat si aquesta la sol·licitessin en el transcurs del trajecte.</p> <p>Per altra banda, també es farà una senyalització de les zones de risc per prevenir possibles accidents.</p>					
Relació amb altres plans		-			
Cobeneficis	Increment de la biodiversitat i connectivitat ecològica, increment de la qualitat de vida de la població rural		Resultats esperats	Crear o modificar l'ordenança municipal de camins per incloure regulacions de limitació d'accés al medi	

Cost inversió (€)		- €	Periòdic (€/any)		- €/any
COST TOTAL		- €	Nivell cost		-
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2022
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
<ul style="list-style-type: none"> • Ordenança aprovada 					
OBSERVACIONS					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)							
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ							
Nº	9	NOM ACCIÓ	Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic (sequera, inundacions, tempestes, etc.)				
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Review the insurance policies hired by the city council and ensure that they provide coverage to the risks associated with climate change (drought, floods, storms, etc.)					
Àrea intervenció	Altres			Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació	A						
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1		
Sector	Protecció civil i emergències	Riscos	Sequeres/ Inundacions/ Esllavissades				
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats			
		V1, V2, V3, V4, V8	I23, I24	R18			
Indicadors canvi climàtic		-					
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA							
<p>A curt termini, els efectes del canvi climàtic sobre les assegurances poden no ser molt significatius. No obstant això, en general, es preveu que la probabilitat que es produeixin la major part dels tipus de fenòmens meteorològics extrems augmentarà considerablement, afectant entre altres al risc d'inundacions, sequera, esllavissades, pluges torrencials, i altres fenòmens meteorològics.</p> <p>En aquest sentit, es proposa que des de l'Ajuntament es revisi cadascuna de les pòlisses d'assegurances contractades per l'Ajuntament per tal de detectar aquelles deficiències en la cobertura d'aquestes i així garantir que es disposa de cobertura pels impactes dels riscos associats al canvi climàtic.</p> <p>Un cop revisades les assegurances, i de cara a la renovació d'aquestes, es proposa que l'Ajuntament inclogui en els nous plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos.</p> <p>L'acció es dirigeix a revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament per tal d'assegurar que aquests cobreixin els danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic com inundacions, tempestes, incendis, sequera, etc.</p>							
Relació amb altres plans		-					
Cobeneficis	Reducció de pèrdues econòmiques per danys associats a riscos climàtics		Resultats esperats	Revisar cadascuna de les assegurances i modificar els plecs de contractació d'aquestes per tal que cobreixin els danys i pèrdues deguts a riscos associats al canvi climàtic			

Cost inversió (€)	- €	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	- €	Nivell cost	-
Període retorn (anys)			
Termini	Curt termini	Data inici	2019 Data finalització 2022
Departament i/o persona responsable de la implantació		Regidoria de mediambient	
Agents implicats			
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ			
<ul style="list-style-type: none"> Número de pòlisses d'assegurances contractades que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic. 			
OBSERVACIONS			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	10	NOM ACCIÓ	Manteniment dels ponts i accessos als serveis d'emergències			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Bridge maintenance and access to emergency services				
Àrea intervenció	Edificis terciari	Edificis municipals, residencials i	Codi	A19	B112	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	2	
Sector	Protecció civil i emergències	Riscos	Precipitació extrema/ Inundacions			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
		V3, V8	I2		R2	
Indicadors canvi climàtic		URB04				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
Per tal d'estar preparats en el cas que es produeixi algun accident degut als riscos associats als efectes canvi climàtic, es proposa la mesura de manteniment dels ponts i accessos als serveis d'emergències. D'aquesta manera, s'assegura que els serveis d'emergència o protecció civil no es trobaran amb cap contratemps a l'hora d'acudir al lloc on s'hagi produït l'accident.						
Relació amb altres plans		-				
Cobeneficis	Manteniment d'infraestructures d'ús públic		Resultats esperats		Mantenir les infraestructures d'ús en cas d'emergència	
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	-	
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	-	
Període retorn (anys)						
Termini	Mig termini	Data inici	2023	Data finalització	2026	
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient			
Agents implicats						
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ						
<ul style="list-style-type: none"> Número d'infraestructures revisades 						
OBSERVACIONS						

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	11	NOM ACCIÓ	Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Create and optimise early warning systems for the population regarding heat and cold waves, string winds, sea storms, etc				
Àrea intervenció	Altres		Codi	A75	B74	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Salut	Riscos	Transversal			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència		Resultats	
		V2, V3, V9	I2, I4, I5		R2	
Indicadors canvi climàtic		URB04				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Els efectes del canvi climàtic (com el major risc d'inundació i precipitació extrema, risc d'incendi, pujada del nivell del mar, major freqüència d'onades de calor, etc.) poden suposar episodis d'emergència que posin en risc la protecció de la població, i en aquest sentit aquesta acció s'adreça a optimitzar, revisar i millorar el sistemes d'alerta i comunicació a la població existents al municipi.</p> <p>En aquest sentit, aquests sistemes d'alerta i comunicació poden incloure campanyes de sensibilització sobre els riscos i un conjunt d'estratègies i actuacions per tal de propiciar un canvi tant en la percepció dels riscos com en les actituds i comportaments respecte a aquests que faciliti l'adopció de mesures preventives i d'autoprotecció per part de la ciutadania. Amb aquesta acció es redueix la vulnerabilitat de la població del municipi als efectes del canvi climàtic.</p> <p>En al cas d'Algaida, els avisos a la població es realitzaran a través de les xarxes socials utilitzades amb municipi.</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		-
Període retorn (anys)						
Termini	Curt termini	Data inici	2017	Data finalització	2022	
Departament i/o persona responsable de la implantació				Regidoria de mediambient		
Agents implicats						

INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ

- Nombre de sistemes d'alerta ciutadana definit

OBSERVACIONS

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Algaida (Mallorca)						
ACCIÓ D'ADAPTACIÓ						
Nº	12	NOM ACCIÓ	Restriccions de trànsit i regulació dels aparcaments municipals en situació de contaminació atmosfèrica			
NOM ACCIÓ EN ANGLÈS		Traffic restrictions and regulation of municipal car parks in a situation of air pollution				
Àrea intervenció	Transport privat		Codi	A441	B46	C1
Àmbit actuació	A					
Tipus d'actuació	Adaptació			Prioritat	1	
Sector	Transport	Riscos	Contaminació			
Indicadors		Vulnerabilitat	Impacte/conseqüència	Resultats		
		V8	I10	R21		
Indicadors canvi climàtic		-				
DESCRIPCIÓ DE LA MESURA						
<p>Gràcies a la realització del Estudi De Mobilitat Sostenible del nucli d'Algaida s'han proposat una sèrie d'accions per aconseguir els objectius de millora en la gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies al municipi. En concret, per aconseguir l'objectiu de control i disminució dels nivells de contaminació s'han proposat les següents accions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa i 2) Actuacions de foment d'ús de vehicles menys contaminants (mobilitat elèctrica) <p>Amb la primer acció es volen promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa com alternativa a l'ús i a la propietat del vehicle privat a través de:</p> <p>A. Carpooling: sistema per a compartir cotxe entre persones a l'hora de fer un desplaçament. L'objectiu d'aquest sistema és disminuir la contaminació i el consum energètic a l'hora que es millora la utilització de l'espai públic. A Internet es pot veure les persones que volen fer un desplaçament similar al nostre i per correu electrònic es poden posar en contacte. El Consell de Mallorca està adherit actualment a la plataforma Compartir.org i l'Ajuntament d'Algaida podria promoure el seu ús a través de xarxes socials, Web de l'Ajuntament i punts físics d'interès.</p> <p>B. Carsharing: sistema de lloguer per hores de vehicles les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any. El principal atractiu pels usuaris és la substitució dels costos fixos derivats de la possessió d'un vehicle, pels costos variables de l'ús puntual que se li fa.</p> <p>Amb la segona acció, i per tal de fomentar l'ús de vehicles menys contaminants com els elèctrics, es proposa d'instal·lar punts de recàrrega en diferents zones del nucli per augmentar-ne la cobertura. Es proposa ubicar punts de recàrrega en els voltants dels centres atractors/generadors de mobilitat.</p> <p>Punts de la localitat on es proposa instal·lar estacions de recàrrega elèctrica són:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bosses d'aparcament: sa Tanqueta i sa Farinera 2. Junt al supermercat Eroski 3. Punt Verd 						

Relació amb altres plans		-			
Cobeneficis	Disminuir el consum del transport privat		Resultats esperats		Disminució de la contaminació atmosfèrica gràcies a la reducció del trànsit
Cost inversió (€)	-		€	Periòdic (€/any)	- €/any
COST TOTAL	-		€	Nivell cost	-
Període retorn (anys)					
Termini	Curt termini	Data inici	2019	Data finalització	2030
Departament i/o persona responsable de la implantació			Regidoria de mediambient		
Agents implicats					
INDICADOR DE SEGUIMENT DE L'ACCIÓ					
Realització de les accions					
OBSERVACIONS					

3.9. Cronograma

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

Acció	Anteriors a 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Redacció del Pla de Prevenció municipal d'Incendis (PPI)													
Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic													
Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió													
Xarxa d'hidrants optimitzada													
Aprofitament de les aigües de pluja i aigües regenerades													
Afectació d'un % de l'IBI (Impost sobre els Bens Immobles) per a destinar-lo a la conservació del patrimoni natural del municipi													
Control i prevenció de plagues (proceccionària, mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)													
Limitació de l'accés i senyalització a zones de risc													
Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic (sequera, inundacions, tempestes, etc.)													
Manteniment dels ponts i accessos als serveis d'emergències													
Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar													

Acció	Anteriors a 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Restriccions de trànsit i regulació dels aparcaments municipals en situació de contaminació atmosfèrica													

Font: elaboració pròpia.

3.10. Finançament potencial de les actuacions

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

Acció	Consell de Mallorca			Govern de les Illes Balears					Unió europea				Estat			Altres (esp.)
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	CMAAP	DGECC	ABAQUA	DGOT	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic			x													
Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió			x													
Xarxa d'hidrants optimitzada			x													
Aprofitament de les aigües de pluja i aigües regenerades																
Afectació d'un % de l'IBI (Impost sobre els Bens Immobles) per a destinar-lo a la conservació del patrimoni natural del municipi																

Acció	Consell de Mallorca			Govern de les Illes Balears					Unió europea				Estat			Altres (esp.)
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	CMAAP	DGECC	ABAQUA	DGOT	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO _{2eq}	IDAE	Altres (esp.)	
Control i prevenció de plagues (processionària, mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)								x								
Limitació de l'accés i senyalització a zones de risc			x													
Xarxa d'hidrants optimitzada			x													
Manteniment dels ponts i accessos als serveis d'emergències																
Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar			x													
Restriccions de trànsit i regulació dels aparcaments municipals en situació de contaminació atmosfèrica																

Font: elaboració pròpia.

3.11. El cost de la inacció

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

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

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

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

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

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

Font: elaboració pròpia.

A nivell orientatiu, el cost de no actuar en el municipi d'Algaida podria ser de fins a 14.187.007,74 €. En la següent taula es pot veure la simulació del cost de no actuar per alguns impactes climàtics.

Taula 26. Cost estimat de no actuar davant dels impactes del canvi climàtic d'Algaida

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis forestals	Cost d'extinció	320.221,85
Incendis forestals	Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya	1.279.332,93

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Inundacions	Afectacions amb tramitació d'assegurances	662.862,96
Tempestes	Afectacions amb tramitació d'assegurances	1.149.059,09
Sequera	Afectació global a tots els sectors del municipi	10.775.530,92
Total		14.187.007,74

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

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Monitorització del consum energètic dels equipaments	Autoritats locals	2018	2030	38,81	-	30,17	19.840,00	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	33,02	0,00	21,92	82.500,00	En curs
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Elaboració d'un manual de bones pràctiques ambientals	Autoritats locals	2023	2026	33,02	-	21,92	7.000,00	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles i/o en altres equipaments municipals	Autoritats locals	2013	2013	0,00	-	0,00	0,00	Completada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Ajuntament	Autoritats locals	2020	2022	9,92	5,57	12,05	16.430,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a la Sala Polivalent	Autoritats locals	2020	2022	3,22	1,55	3,70	7.720,00	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) al Punt Verd i Magatzem	Autoritats locals	2020	2022	1,10	1,31	1,87	4.730,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Actuacions incloses en l'Informe de la visita d'avaluació energètica (VAE) a l'Escola de Música.	Autoritats locals	2020	2022	10,55	1,55	9,40	9.622,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Canvi d'il·luminació interior per altre més eficient en edificis municipals	Autoritats locals	2019	2022	0,00	0,00	0,00	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
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Compra d'energia verda certificada en equipaments municipals	Autoritats locals	2019	2030	-	-	335,21	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Certificats d'eficiència energètica dels edificis municipals	Autoritats locals	2019	2030	-	-	-	1.530,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Publicació de consums d'equipaments municipals	Autoritats locals	2016	2030	4,95	-	3,29	0,00	En curs
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Campanyes específiques per fomentar l'ús racional de l'energia i les energies	Autoritats locals	2019	2030	251,39	-	145,82	1.350,00	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
	renovables en el sector terciari								
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	2019	2030	986,92	-	1.459,86	4.500,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o la implantació d'energies	Autoritats locals	2019	2030	66,41	66,41	66,18	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
	renovables als habitatges								
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Configuració d'estalvi als equips ofimàtica	Autoritats locals	2019	2022	0,98	-	0,76	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Millora del control de la calefacció amb la instal·lació d'una central de regulació electrònica amb sonda exterior i vàlvula tres vies en cada circuit	Autoritats locals	2019	2022	2,71	-	3,49	0,00	No iniciada
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Adequació temperatures de consigna	Autoritats locals	2019	2022	52,84	-	41,08	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
Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaiques als edificis i equipaments municipals per autoconsum	Autoritats locals	2019	2022	-	0,65	0,51	2.120,00	No iniciada
Enllumenat públic	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients	Autoritats locals	2013	2022	108,52	-	84,37	171.030,00	En curs
Enllumenat públic	Compra d'energia verda certificada en els quadres d'enllumenat públic i semàfors	Autoritats locals	2019	2030	-	-	200,68	0,00	No iniciada
Transport	Limitació de la circulació al centre urbà,	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
	millora de la senyalització i creació de passos de vianants elevats								
Transport	Substitució de vehicles municipals per vehicles elèctrics	Autoritats locals	2019	2022	87,98	-	25,57	27.801,70	No iniciada
Transport	Ús de la bicicleta per part dels serveis tècnics i de la policia municipal	Autoritats locals	2019	2030	5,00	-	1,31	1.000,00	No iniciada
Transport	Elaboració d'un pla de mobilitat del municipi	Autoritats locals	2018	2018	8.679,89	-	2.259,04	0,00	Completada
Transport	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i	Autoritats locals	2017	2030	16.192,99	-	4.230,39	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
	diversificació energètica del sector								
Transport	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles	Autoritats locals	2019	2022	3.478,94	-	1.088,46	50.000,00	No iniciada
Transport	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	Autoritats locals	2019	2030	0,00	-	0,00	0,00	No iniciada
Altres	Campanyes específiques per incrementar el percentatge de la recollida selectiva	Autoritats locals	2020	2030	-	-	81,09	1.350,00	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
Altres	Campanyes per reduir el consum domèstic d'aigua	Autoritats locals	2019	2030	-	-	-	1.350,00	No iniciada
Altres	Establir un programa de reutilització i reparació	Autoritats locals	2023	2026	-	-	95,73	1.500,00	No iniciada
TOTAL					30.049,16	77,04	10.223,88	411.373,70	

Font: elaboració pròpia.

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

Àrea d'intervenció	Nombre d'accions	% d'accions respecte del total	Reducció de tCO ₂ eq el 2020	Cost estimat (€) 2020	Reducció de tCO ₂ eq el 2030	Cost estimat (€) 2030
01. Edificis municipals	14	45%	190,14	9,98	484,11	149.372,00
02. Edificis del sector terciari	2	6%	252,37	0,00	146,59	1.350,00
03. Edificis residencials	2	6%	1.053,33	66,41	1.526,04	4.500,00
04. Enllumenat públic	2	6%	108,52	0,00	285,05	171.030,00
05. Indústria	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
06. Flota municipal	2	6%	92,98	0,00	26,88	28.801,70
07. Transport públic	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
08. Transport privat	5	16%	28.351,83	0,00	7.577,89	50.000,00
09. Producció local d'energia	1	3%	0,00	0,65	0,51	2.120,00
10. Producció local de calor/fred	0	0%	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Altres	3	10%	0,00	0,00	176,82	4.200,00
Total	31	100%	30.049,16	77,04	10.223,88	411.373,70
Percentatge d'emissions respecte 2005					40,3%	

Font: elaboració pròpia.

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

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

Sector	Nom de l'acció	Impacte principal sobre el què actua	Any Inici acció	Any final acció	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'execució
Agricultura i sector forestal	Redacció del Pla de Prevenció municipal d'Incendis (PPI)	Transversal	2027	2030	-	No realitzada
Aigua	Campanya d'estalvi de consums d'aigua als equipaments públics i al sector domèstic	Sequeres	2020	2030	4.500	No realitzada
Aigua	Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament i sanejament mitjançant sistemes de telegestió	Sequeres	2019	2022	-	No realitzada
Aigua	Xarxa d'hidrants optimitzada	Incendis	2017	2017	45.200	Realitzada
Aigua	Aprofitament de les aigües de pluja i aigües regenerades	Sequeres/ Inundacions / Precipitació extrema	2019	2022	-	En curs
Medi ambient i biodiversitat	Afectació d'un % de l'IBI (Impost sobre els Bens Immobles) per a destinar-lo a la conservació del patrimoni natural del municipi	Incendis/ Contaminació	2019	2022	-	No realitzada
Protecció civil i emergències	Control i prevenció de plagues (proceccionària, mosquit tigre, vespa asiàtica, etc.)	Calor extrema/ Precipitació extrema	2017	2030	78.000	En curs
Protecció civil i emergències	Limitació de l'accés i senyalització a zones de risc	Incendis/ Esllavissades	2019	2022	-	No realitzada

Protecció civil i emergències	Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic (sequera, inundacions, tempestes, etc.)	Sequeres/ Inundacions/ Eslavissades	2019	2022	-	No realitzada
Protecció civil i emergències	Manteniment dels ponts i accessos als serveis d'emergències	Precipitació extrema/ Inundacions	2023	2026	-	No realitzada
Salut	Crear sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) per a onades de calor, de fred, llevantades i temporals de mar	Transversal	2017	2022	-	En curs
Transport	Restriccions de trànsit i regulació dels aparcaments municipals en situació de contaminació atmosfèrica	Contaminació	2019	2030	-	No realitzada

Font: elaboració pròpia.

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

Impacte principal sobre el què s'actua	Nombre d'accions	Cost d'inversió (€)	Cost de no inversió (€/any)	Cost total (€)
Sequeres	4	0	450	4.500
Incendis	3	45.200	0	45.200
Calor extrema	1	0	6.000	78.000
Transversal	2	0	0	0
Precipitació extrema	1	0	0	0
Contaminació	1	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