



Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima d'Eivissa

Maig 2022



azigrene  energiza

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) del municipi d'Eivissa

El Pacte de les Batlies per al Clima i l'Energia compromet als municipis adherits a aconseguir els objectius comunitaris de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a través d'accions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energia renovable.

Aquest document consisteix en un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima a aplicar a Eivissa per a complir amb els compromisos de reducció d'emissions, estalvi d'energia, foment de les energies renovables i adaptació al canvi climàtic en 2030.

Promotor:



Ajuntament d'Eivissa

Carrer de Canàries, 35
07800 Eivissa
Illes Balears

Equip Col·laborador:



Azigrene Consultores

Carrer de Lebón, 19,
46023
València, Valencia



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI.....	7
1.1. INTRODUCCIÓ	7
1.2. ANTECEDENTS.....	10
1.3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	11
1.3.1. <i>Característiques geogràfiques</i>	11
1.3.2. <i>Evolució de la població</i>	11
1.4. CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES	13
1.5. ORGANITZACIÓ MUNICIPAL.....	17
1.6. MECANISMES DE PARTICIPACIÓ I COMUNICACIÓ AMB LA CIUTADANIA.....	18
1.6.1. <i>Participació interna</i>	19
1.6.2. <i>Participació ciutadana</i>	20
2. VISIÓ DE FUTUR. OBJETIUS I METES	23
2.1. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE MITIGACIÓ	24
2.2. OBJECTIUS ESPECÍFICS D'ADAPTACIÓ	29
3. ASPECTES FINANCERS	32
3.1. ESTIMACIÓ ECONÒMICA DEL PLA	32
3.2. RECURSOS FINANCERS PREVISTOS.....	33
4. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	35
4.1. INVENTARI D'EMISSIONS	35
4.1.1. <i>Metodologia</i>	35
4.1.2. <i>Àmbits inclosos</i>	35
4.1.3. <i>Factors d'emissió emprats</i>	36
4.1.4. <i>Consums energètics i emissions de CO2</i>	37
4.2. PLA D'ACCIÓ DE MITIGACIÓ.....	39
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS.....	41
M.a.1. GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL.....	42
M.a.3. TELEMESURA I TELEGESTIÓ DELS EQUIPAMENTS MÉS CONSUMIDORS	44
M.a.4. AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EDIFICIS MUNICIPALS	46
M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS	48
M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS	50
M.a.7. MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES BOMBES.....	52
M.a.10. PROGRAMA "50/50"	54
M.a.12. DIVERSIFICACIÓ A COMBUSTIBLES MÉS EFICIENTS EN CALDERES D'EDIFICIS MUNICIPALS	56
M.a.13. RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ D'INTERIOR	58
M.a.14. CONTROL DE PRESENCIA PER A IL·LUMINACIÓ INTERIOR	60



M.a.15. OPTIMITZACIÓ DE LA DEMANDA EN CLIMATITZACIÓ.....	62
M.a.16. INSTAL·LACIONS DE AEROTERMIA EN EDIFICIS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS	64
M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	66
M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL.....	69
M.a.20. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS MUNICIPALS	71
M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS	74
M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA	76
M.a.25. FOMENT DEL TELETREBALL MUNICIPAL	78
M.a.26. CÀLCUL PETJADA CO ₂ EN EDIFICIS MUNICIPALS.....	81
ENLLUMENAT PÚBLIC.....	83
M.b.1. ELABORACIÓ D'UNA AUDITORIA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	84
M.b.2. SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES PER ALTRES MÉS EFICIENTS.....	86
M.b.6. IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE TELEGESTIÓ DE L'ENLLUMENAT.....	88
TRANSPORT MUNICIPAL	90
M.c.5. SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES PER UNS ALTRES MÉS EFICIENTS	91
M.c.6. PROMOCIÓ DE L'ÚS DE LA BICICLETA I EL TRANSPORT A peu PER A EMPLEATS MUNICIPALS	93
M.c.7. INCORPORACIÓ DE CRITERIS DE VEHICLES AMBIENTALS EN PLECS DE CONTRACTACIÓ	95
M.c.9. ADEQUAR LES PARADES D'AUTOBUSOS	97
SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS.....	100
M.d.1. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ.....	101
M.d.2. VISITES D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR.....	103
M.d.3. CAMPANYA SUBSTITUCIÓ EQUIPS.....	105
M.d.6. CAMPANYA COMPRA D'ENERGIA VERDA.....	108
M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC	110
M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA ..	112
M.e.1. PETITES AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EL SECTOR SERVEIS	114
M.e.2. CAMPANYA DE COMPRA D'ENERGIA VERDA.....	116
M.e.4. ETIQUETAJE MUNICIPAL	118
M.e.5. REALITZAR UNA CAMPANYA ESPECÍFICA SECTOR HOTELER I RESTAURACIÓ	120
TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	122
M.f.1. CAMPANYA DE FORMACIÓ EN CONDUCCIÓ EFICIENT	123
M.f.2. RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL I FOMENT A VEHICLES QUE UTILITZEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALS	125
M.f.3. XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLE ELÈCTRIC	127
M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE	129
M.f.5. ADECUACIÓ VIÀRIA I SENYALITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA BICICLETA	132
M.f.6. APARCAMENT SEGUR PER A BICICLETES	134
M.f.7. FOMENT DEL TRANSPORT A PEU.....	136
M.f.9. XARXES DE VEHICLES ELÈCTRICS COMPARTITS	138
INDÚSTRIA	140

M.g.1. CAMPANYA PER A FOMENTAR LA REALITZACIÓ D'AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN INDÚSTRIA	141
M.g.2. CAMPANYA PER A DONAR SUPORT A LA SUBSTITUCIÓ D'INSTAL·LACIONS CONSUMIDORES D'ENERGIA PER ALTRES MÉS EFICIENTS.....	143
RESIDUS	145
M.h.1. PLAN LOCAL DE GESTION DE RESIDUOS	146
M.h.2. CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ AMB EL RECICLATGE I SEPARACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA...	148
M.h.3. AUGMENTAR EL NUMERE DE CONTENIDORS I PUNTS NETS.....	150
PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA	152
M.i.1. CAMPANYA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	153
M.i.2. CAMPANYA SOLAR TÈRMICA	155
M.i.4. MINIEÒLICA	157
M.i.5. BONIFICACIÓ FISCAL EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES	159
4.2.1. Principals resultats del Pla de Mitigació	161
5. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.	166
5.1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES..	166
5.1.1. Organització de l'Ajuntament.....	166
5.1.2. Serveis d'emergència, protecció civil i salut.....	167
5.2. ANÀLISI DE RISCOS I VULNERABILITATS.....	167
5.3. METODOLOGIA DE ANÀLISI	169
5.4. DESCRIPCIÓ DE LA LÍNIA BASE	171
5.5. ESCENARIS PER A L'ADAPTACIÓ	173
5.6. AVALUACIÓ DEL RISC	174
5.7. ANÀLISI DE VULNERABILITAT AL CANVI CLIMÀTIC.....	178
5.8. PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ	184
A.1. PLA DE REHABILITACIÓ EDIFICATÒRIA I REGENERACIÓ I RENOVACIÓ URBANA	185
A.2. REFORMA D'INFRAESTRUCTURES.....	187
A.3. REDUCCIÓ DE L'EFFECTE SEGELLAT DEL TERRENY I AUGMENT DE LES ÀREES PERMEABLES	189
A.4. AUGMENT DE SUPERFÍCIE D'ÀREES VERDES.....	191
A.5. CAMPANYA REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA.....	193
A.7. RECICLATGE D'AIGUA	195
A.9. INCLUSIÓ DELS RISCOS CLIMÀTICS EN ELS PLANS I PROTOCOLS D'EMERGÈNCIES.....	197
A.10. AGRICULTURA SOSTENIBLE.....	198
A.11. CAMPANYA D'ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ.....	200
A.12. ACCIONS CONTRA LES ONADES DE CALOR	202
A.13. MOBILITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DELS SERVEIS SOCIALS A LA DETECCIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA.....	204
A.14. CAMPANYES CONTRA PLAGUES	206
A.16. CONSUM DE PRODUCTES DE PROXIMITAT	207

5.8.1.	Principals resultats del Pla d'Adaptació.....	208
6.	POBRESA ENERGÈTICA	210
6.1.	POBRESA ENERGÈTICA A EUROPA	210
6.1.	POBRESA ENERGÈTICA A ESPANYA	210
7.	SEGUIMENT.....	217
ANNEX 1. PROGRAMA DUT A TERME JORNADES DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA.....		218
1.	FITXA TÈCNICA DEL PROCÉS PARTICIPATIU	219
2.	PRIMER MOMENT PARTICIPATIU	221
3.	SEGON MOMENT PARTICIPATIU	223
3.1.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ ENERGIES RENOVABLES	223
3.2.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ MOBILITAT SOSTENIBLE	224
3.3.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.....	225
3.4.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ ADAPTACIÓ I POBRESA ENERGÈTICA.....	226
4.	TERCER MOMENT PARTICIPATIU.....	228
A.	PRIORITZACIÓ D'ACCIONS	228
B.	PROPOSTA D'ACCIONS.....	229
5.	QUART MOMENT PARTICIPATIU	233
•	PROPOSTES REBUDES PER CORREU ELECTRÒNIC.....	233



1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI.

1.1. Introducció

El Pacte de les Batlies per a l'Energia i el Clima consisteix en una iniciativa europea a la qual se sumen voluntàriament governs locals i regionals, adquirint mitjançant la seva signatura, uns compromisos en matèria de clima i energia comuns a tota la UE per a aplicar-los en el seu territori.

Avui en dia és un moviment en contínua evolució ascendent i d'expansió mundial, comptant ja amb més de 10.875 signants de més de 50 països, amb una visió comuna per a l'any 2050.

Compromís global

La perspectiva col·lectiva dels signants del pacte de cara a l'any 2050 es recolza en tres premisses fonamentals:

-  Accelerar la descarbonització dels seus territoris.
-  Enfortir la seva capacitat d'adaptació als efectes inevitables del canvi climàtic.
-  Permetre als seus ciutadans l'accés a fonts d'energia segures, sostenibles i assequibles.

Els signants adquireixen com a seu el compromís europeu de reduir els gasos amb efecte d'hivernacle almenys un 40%, augmentar un 27% l'ús d'energies procedent de fonts renovables i millora en un 27% l'eficiència energètica, per a l'any 2030, i per a aconseguir-lo han d'articular un plantejament comú que potencia, d'una banda, la **mitigació**, i d'altra banda, fomenta l'**adaptació al canvi climàtic**.

Reducció d'un 40% de les emissions dels gasos amb efecte d'hivernacle.

Augment d'un 27% de l'eficiència energètica.

Augment d'un 27% de l'energia procedent de fonts renovables.

Adaptar-se al canvi climàtic

Encara que aquests són els objectius actuals del pacte, és important destacar que existeixen uns nous objectius del Consell Europeu aprovats l'any 2018:

-  Almenys 55% de reducció de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (respecte a 1990).
-  Almenys 32% de quota d'energies renovables.
-  Almenys 32,5% de millora de l'eficiència energètica.

Aquests seran els objectius en el present document.

Les ciutats que han signat el pacte reflectiran el compromís adquirit presentant, en el termini de dos anys, a comptar des de la data de materialització de la signatura pel corresponent òrgan de govern local, un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) que recollirà les mesures i els projectes reals que es desitgen dur a terme per a aconseguir els objectius. Prèviament a l'elaboració d'aquest Pla, les ciutats signants hauran elaborat un Inventari d'Emissions de Referència (IER) i una Avaluació dels Riscos i Vulnerabilitats Climàtics (ERVC) que s'inclouran en el Pla d'acció global.

A llarg termini, les ciutats signants han de ser capaces de recopilar dades i monitorar la implantació de les accions proposades per a realitzar un seguiment del Pla d'Acció elaborat cada dos anys.

La història del Pacte

L'èxit del Pacte a nivell mundial es deu a l'experiència europea dels últims 10 anys i al model de cooperació utilitzat. La trajectòria de la iniciativa fins a arribar al que és avui dia compta amb diferents nivells de responsabilitat i pautes d'actuació.

L'any 2008 la Comissió Europea va llançar el Pacte, la meta del qual va ser donar suport i involucrar a les Batlies compromeses amb els objectius climàtics i energètics de la UE.

A causa de l'important èxit de la iniciativa que ja agrupava més de 2000 ciutats en 2011, la Comissió Europea decideix estendre el projecte Pacte de les Batlies per a Europa oriental actuant a Bielorússia, Ucraïna, Moldàvia, Armènia, Geòrgia i l'Azerbaidjan.

De nou a l'any 2012 es produeix una ampliació del Pacte a la Regió Meridional del Mediterrani mitjançant el projecte CES-MED «Cleaner Energy-Saving Mediterranean Cities» on l'àmbit d'actuació és Algèria, Egipte, Israel, Jordània, Líban, el Marroc, Palestina i Tunísia.

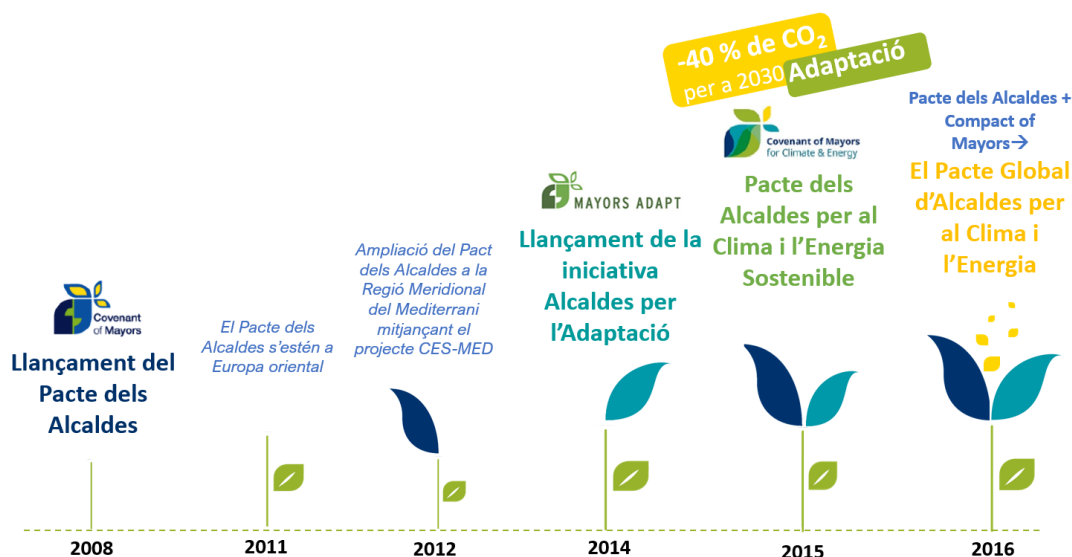
És l'any 2014 quan la Comissió Europea llança la nova iniciativa d'Adaptació de les Batlies (*Mayors Adapt*) que sobre les mateixes bases que el Pacte pretén anticipar-se als efectes inevitables del canvi climàtic mitjançant la implantació d'estratègies d'adaptació locals.

En una cerimònia celebrada el 15 d'octubre de 2015 en la seu del Parlament Europeu a Brussel·les es fusionen el Pacte de les Batlies i la iniciativa *Mayors Adapt* adoptant des de llavors un enfocament integral d'atenuació del canvi climàtic i d'adaptació a aquest.

Unes setmanes més tard, durant la Cimera pel Clima a París, es va anunciar l'ampliació geogràfica a nivell mundial amb noves oficines regionals a l'Àfrica subsahariana, Amèrica del Nord i del Sud, el Japó, l'Índia, la Xina i el sud-est asiàtic.

La nova iniciativa, el Pacte de les Batlies per a l'Energia i el Clima és una base més ambiciosa i amb una perspectiva dual que integra la mitigació del canvi climàtic i l'adaptació a aquest, a més de garantir l'accés a una energia segura, sostenible i assequible per a tots.

L'últim fet esmenable en la història del Pacte va tindre lloc al juny de 2016, quan aquest es fusiona amb la iniciativa local, Coalició de Batlies (*Compact of Mayors*), que pretén abordar el canvi climàtic adoptant mesures per a mitigar els seus efectes, amb la intenció d'expandir els seus esforços i formar una aliança.



Il·lustració 1: Evolució històrica del Pacte. Elaboració pròpia. Font: <https://www.pactodelosalcaldes.eu/sobre-nosotros/el-pacto/origen-y-trayectoria.html>

El Pacte Global de Batlies pel Clima i l'Energia estan en concordança amb els principis de la **justícia climàtica** i la **democràcia energètica** i amb els objectius de Desenvolupament Sostenible de l'ONU, per la qual cosa s'ha convertit en la major iniciativa en tres eixos fonamentals: la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació als efectes adversos del canvi climàtic i l'accés universal a una energia segura, neta i assequible.



1.2. Antecedents

El 28 de maig de 2020 l'Ajuntament d'Eivissa reunit el Ple de l'Ajuntament va signar el nou Pacte dels Batlies per el Clima i l'Energia Sostenible, que significa que s'assumiria en aquest document plenari tots els nous compromisos establerts en el 'document de compromisos oficial'.

L'objectiu comú dels signants d'aquest Pacte va encaminat a abordar desafiaments interconnectats com la mitigació del canvi climàtic, adaptació i energia sostenible. En aquest sentit l'Ajuntament d'Eivissa, a fi de traduir el seu compromís polític, elabora un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC).

En el present document s'identifica el *Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de l'Ajuntament d'Eivissa– Horitzó 2030*.

A més a més, els municipis signants prometen actuar per a aconseguir l'objectiu de la UE de reduir en un 55% els gasos d'efecte d'hivernacle d'aquí a 2030, així com augmentar l'eficiència energètica un 32,5% fins al 2030 i augmentar l'ús d'energia procedent de fonts renovables un altre 32% fins al 2030 mitjançant l'adopció de mesures conjuntes per a l'atenuació del canvi climàtic i l'adaptació a aquest.

A fi de traduir el seu compromís polític en mesures pràctiques i projectes, en particular el municipi d'Eivissa, ha desenvolupat anteriorment a la redacció d'aquest document:

-  Un Inventari d'Emissions de Referència
-  Una Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats derivats del Canvi Climàtic.

Les conclusions d'aquests estudis serveixen de base per al desenvolupament del present Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) del municipi, en el qual es recullen les accions clau que es planegen dur a terme.

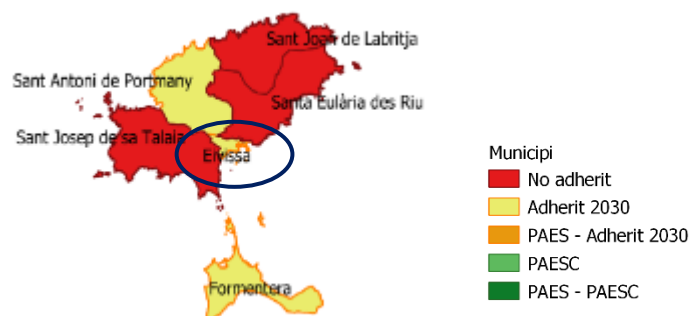
Així mateix, Eivissa es compromet també a supervisar i avaluar periòdicament els avanços registrats; presentar un informe de seguiment d'accions cada dos anys i un informe de seguiment de l'inventari d'emissions cada quatre anys en el marc de la iniciativa; així com adequar l'estratègia d'adaptació local en conseqüència, entre altres aspectes.

A més de la contextualització històrica realitzada és necessari, com a punt de partida transversal, analitzar les característiques generals i ambientals del municipi d'Eivissa.

1.3. Característiques del municipi

1.3.1. Característiques geogràfiques

Eivissa és una ciutat i municipi espanyol de la comunitat autònoma d'Illes Balears. És la capital de l'illa homònima i està situada en la zona aquest d'aquesta. Concretament, està situada a l'est, entre els municipis de Sant Josep, Santa Eulària i Sant Antoni. La seua extensió és de 11,14 km².



Il·lustració 2: Terme municipal d'Eivissa i situació actual dins de l'Illa de Eivissa. Font:

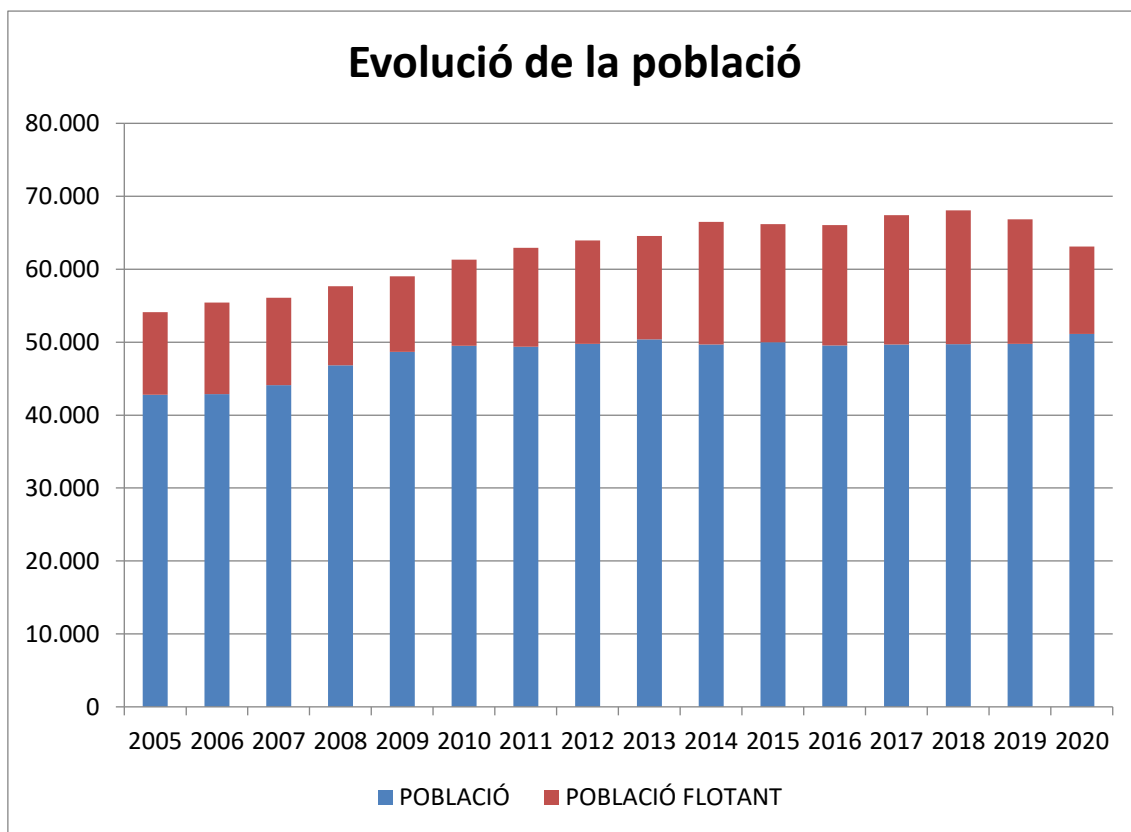
https://www.caib.es/sites/batles/ca/estat_del_pacte_a_ib/

1.3.2. Evolució de la població

El municipi d'Eivissa està situat a l'Illa d'Eivissa, amb una població que va passar de 42.797 habitants en 2005 a 51.128 habitants en 2020.

ANY	POBLACIÓ	POBLACIÓ FLOTANT	IPH
2005	42.797	11.336	54.133
2006	42.884	12.544	55.428
2007	44.114	11.970	56.084
2008	46.835	10.842	57.677
2009	48.684	10.364	59.048
2010	49.516	11.797	61.313
2011	49.388	13.555	62.943
2012	49.768	14.170	63.938
2013	50.401	14.143	64.544
2014	49.693	16.800	66.493
2015	49.975	16.196	66.171
2016	49.549	16.489	66.038
2017	49.689	17.714	67.403
2018	49.727	18.341	68.068
2019	49.783	17.077	66.860
2020	51.128	11.968	63.096

Taula 1: Evolució de la població Font: INE.



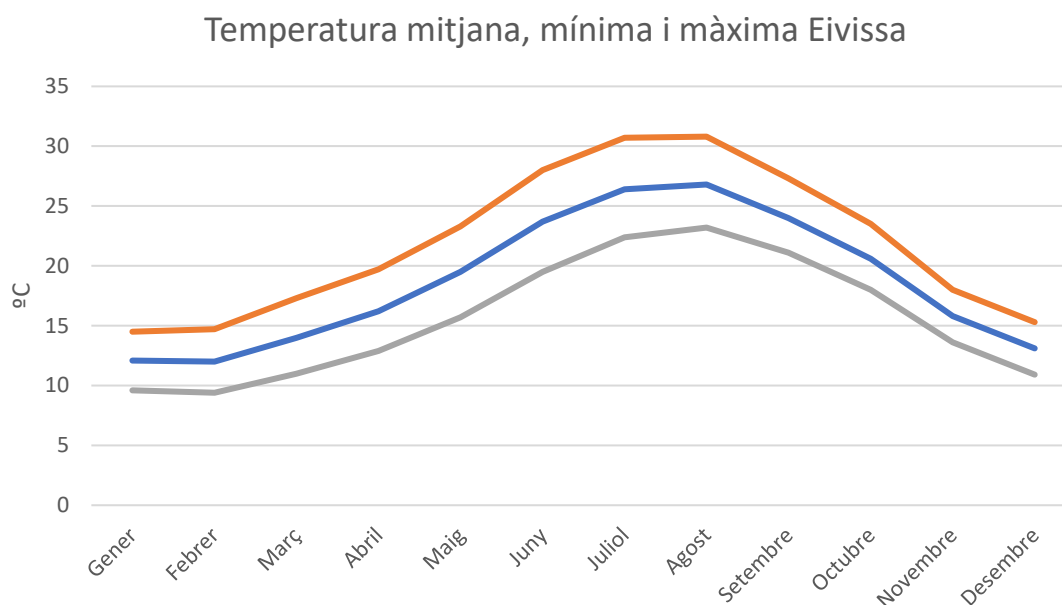
Gràfic 1: Evolució població Eivissa. Elaboració pròpia. Font: INE

1.4. Clima actual i projeccions climàtiques

El clima en Eivissa es coneix com un clima de estepa local. Al llarg de l'any plou a Eivissa poc. Aquest clima és considerat BSh segons la classificació climàtica de Köppen-Geiger¹. La temperatura mitjana en Eivissa és 18,7 °C. En un any, la precipitació mitjana és 337 mm.

Les característiques climàtiques han estudiat amb major detall al document d'Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats del municipi d'Eivissa.

Diagrama de Temperatura de Eivissa



Il·lustració 3: Diagrama de temperatura típic de Eivissa. Font: <https://es.climate-data.org/europe/espana/islas-baleares/ibiza-30991/>

Amb una mitjana de 26,8 °C, Agost és el mes més càlid. Per l'altra banda, Febrer és el mes més fred, amb temperatures mitjana de 12 °C.

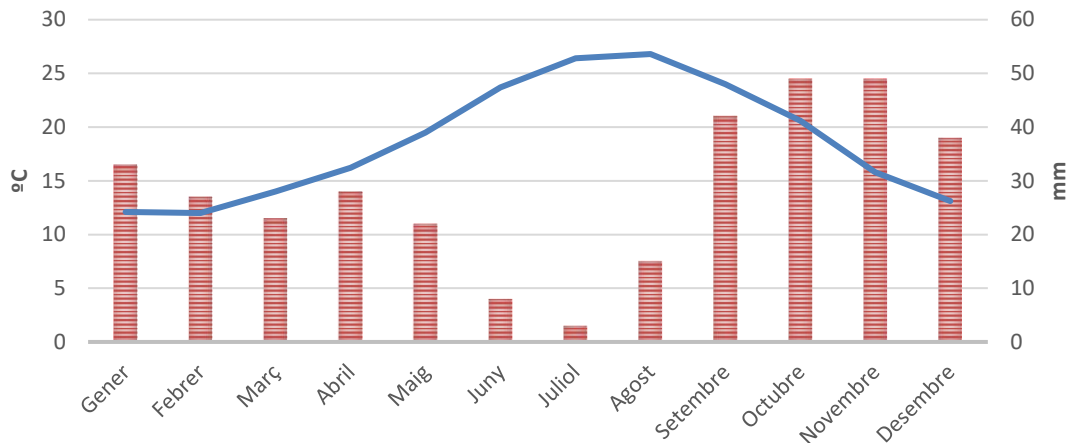
Climograma de Eivissa

Altitud: 2 m – Clima : BSh- °C: 18,7– mm=337mm

¹ La classificació climàtica de Köppen va ser creada en 1900 pel científic rus d'origen alemany Wladimir Peter Köppen que posteriorment va modificar en 1918 i 1936. Consisteix en una classificació climàtica natural mundial que identifica cada tipus de clima amb una sèrie de lletres que indiquen el comportament de les temperatures i precipitacions que caracteritzen aquest tipus de clima. Les sigles Csa corresponen amb Clima Càlid – subhumit mediterrani.



TEMPERATURA I PRECIPITACIONS EIVISSA



Il·lustració 4: Climograma típic del municipi de Eivissa. Font: <https://es.climate-data.org/europe/espana/islas-baleares/ibiza-30991/>

El mes més sec és Juliol. Hi ha 3 mm de precipitació en Juliol i la major part de la precipitació aquí cau en octubre, fent una mitjana de 49 mm.

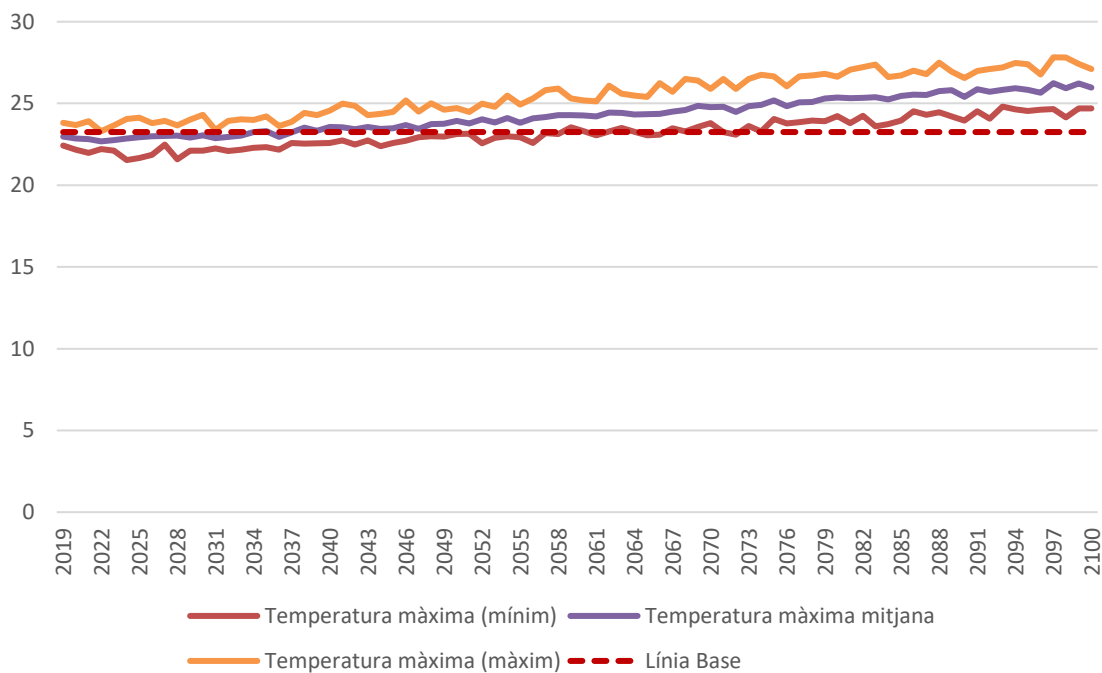
Es mostra a continuació les projeccions climàtiques per als pròxims anys en cas de que no es realitzés cap acció de mitigació del canvi climàtic. Però, cal recalcar que les projeccions climàtiques en cap cas són una previsió amb total certesa del futur. Perquè els efectes del canvi climàtic són imprecisos, encara que la necessitat d'actuar és necessària per a aconseguir disminuir-los.

Per a poder comparar les projeccions amb el clima actual, s'ha establert una línia base amb les variables del clima actual, que permès comparar on devien estar els valors normals, i quan podem trobar anomalies. A més, per a cada variable es presenten tres escenaris:

-  Escenari mínim
-  Escenari mitjà
-  Escenari màxim

Temperatura màxima:

Evolució de la temperatura MÀXIMA respecte de la línia base

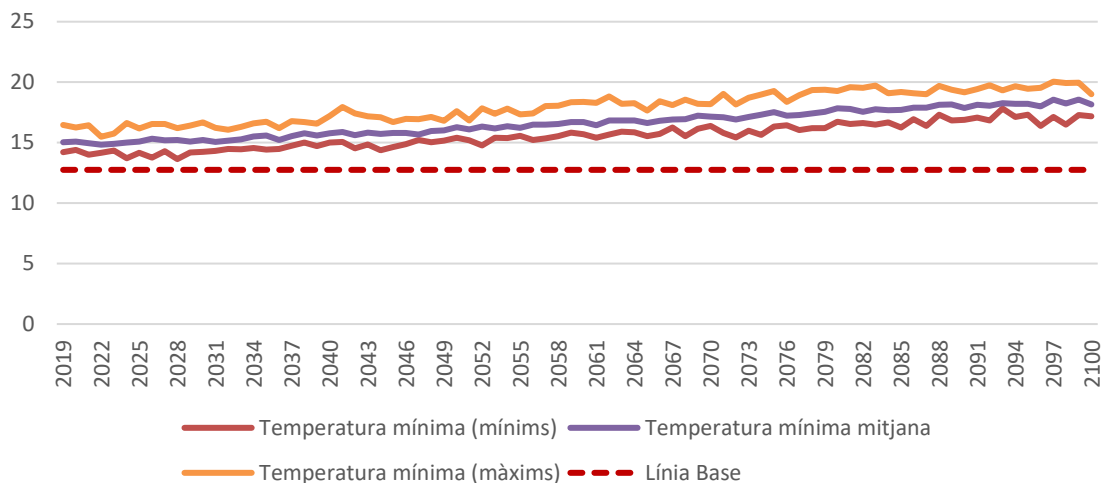


Gràfic 2: Evolució de les temperatures màximes respecte de la línia base establida per a Eivissa. Font: Elaboració pròpia

Existeix una clara tendència a l'augment de les temperatures en el municipi d'Eivissa. La mitjana de temperatures màximes presenta una marcada tendència d'augment a llarg termini que es projecta en 2,72 d'augment a la fi de segle.

Temperatura mínima:

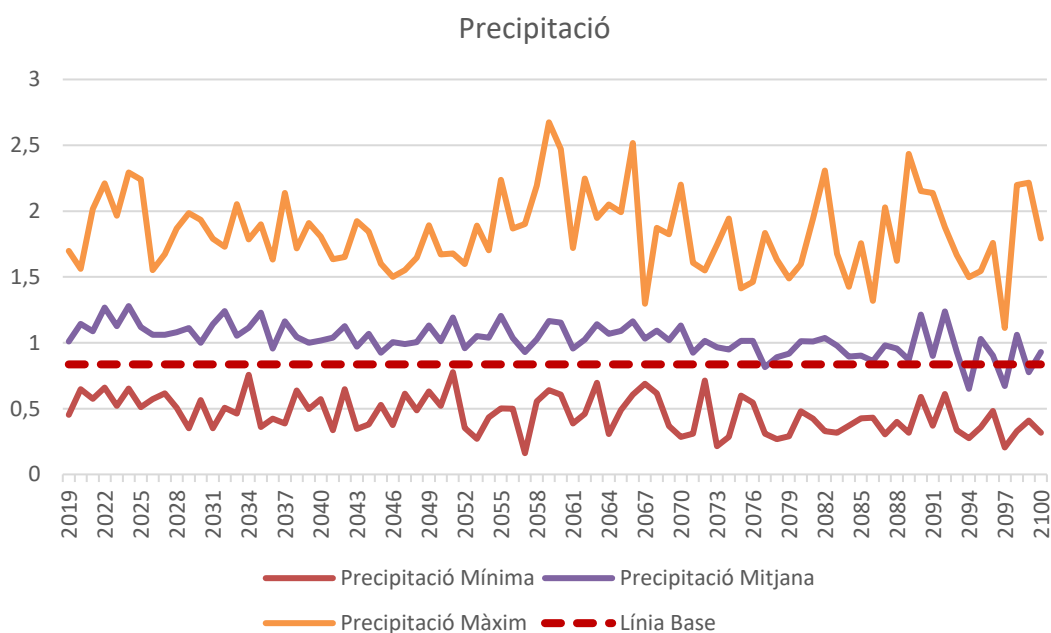
Evolució de la temperatura MÍNIMA respecte de la línia base



Gràfic 3: Evolució de les temperatures mínimes respecte de la línia base establida per a Eivissa. Font: elaboració pròpia

De la mateixa manera que per al cas anterior i posant de manifest una clara tendència a l'augment de les temperatures en el municipi de Eivissa, la mitjana de temperatures mínimes presenta una projecció d'augment de 5,39°C d'augment a la fi de segle.

Precipitació:



Gràfic 4: Evolució de la precipitació respecte de la línia base establida per a Eivissa (elaboració pròpia). Font: [Visor de Escenarios de Cambio Climático \(adaptecca.es\)](#)

1.5. Organització municipal

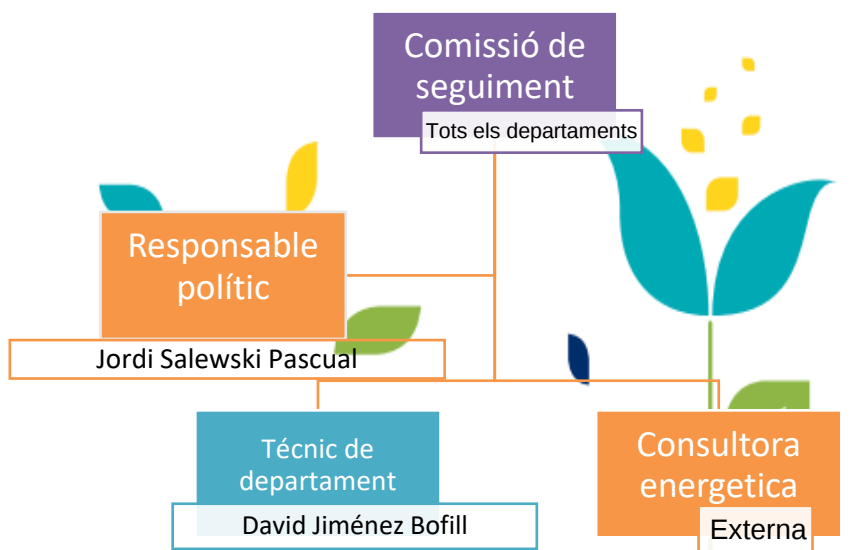
A continuació es mostren tots els aspectes organitzatius i mecanismes financers que l'Ajuntament d'Eivissa posarà en marxa per a dur a terme el proposat en el present PAESC i així fer front als compromisos marcats.

A continuació, es mostra l'equip de govern del qual disposa l'Ajuntament d'Eivissa:

CÀRREC	CONTACTE
Alcalde	Sr. Rafael Ruiz González
Primera tinent d'alcalde - Portaveu Regidora de Vies Públiques, Esports i Projectes Europeus	Sra. Elena López Boned
Segon tinent d'alcalde. Regidor de Mobilitat, Habitatge i Promoció Econòmica	Sr. Aitor Morrás Alzugaray
Tercera tinent d'alcalde Regidora de Benestar Social, Gent Gran i Educació	Sra. María del Carmen Boned Verdera
Regidora de Recursos Humans i Economia i Hisenda	Sra. Estefania Torres Sánchez
Regidora de Turisme i Comerç	Sra. Dessiré Ruiz Mostazo
Regidor de Medi Ambient, Urbanisme i Activitats	Sr. Jordi Salewski Pascual
Regidora de Participació Ciutadana, Igualtat, Transparència i Benestar Animal	Sra. Montserrat García Cuenca
Regidor de Cultura, Patrimoni i Normalització Lingüística	Sr. José Juan Tur Cardona
Regidora de Seguretat Ciutadana, Protecció Civil i Voluntariat	Sra. Rosa María Rubio García
Regidor de Servei d'Atenció a la Ciutadania, Padró, Festes, Joventut i Cementiris	Sr. Ricard Cliville Vila

Taula 2: Òrgans de govern. Font: <https://www.eivissa.es/portal/index.php/ca/el-teu-ajuntament/carrecs-electes>

Recursos assignats actualment i previstos dins de l'estructura interna de l'Ajuntament, amb les seves responsabilitats i competències, formen el següent organigrama:



II·lustració 5: Organigrama estructures de coordinació i organització

1.6. Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania

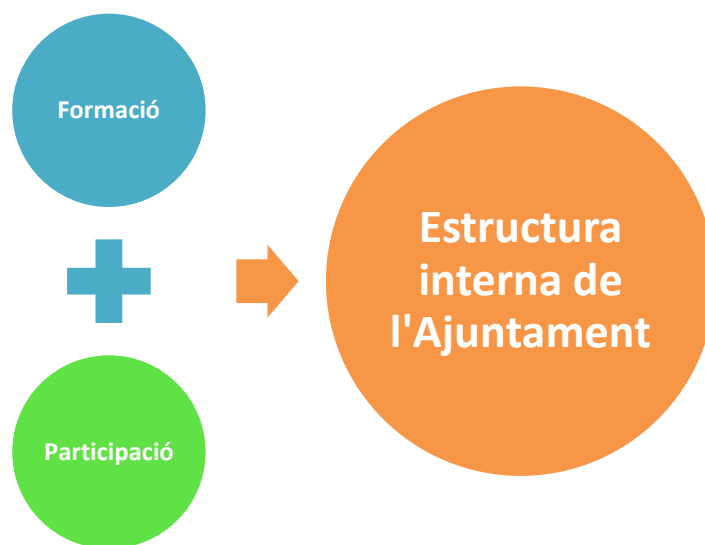
Com ja s'ha plasmat en l'apartat anterior, és imprescindible que l'Ajuntament d'Eivissa compte amb **una estructura organitzativa clara i l'assignació de responsabilitats**, per a un desenvolupament sostenible i satisfactori del Pacte de les Batlies per a l'Energia i el Clima.

Per aquest motiu, l'Ajuntament d'Eivissa, després de la signatura del Pacte ha de tenir en compte **"l'adaptació de les estructures, incloent l'assignació dels recursos humans i econòmics apropiats"**, com un compromís formal.

La creació i implementació de polítiques d'energia sostenible és un procés que requereix molt temps i esforç, i que ha de ser sistemàticament planificat i supervisat de forma regular. Requereix la col·laboració i coordinació entre les diferents àrees de l'administració: medi ambient, planificació, intervenció, assumptes socials, serveis municipals, mobilitat, àrea econòmica, participació...



D'acord amb la metodologia desenvolupada la documentació relativa al “Pacte per a l'Energia i el Clima” ha de basar-se en dos grans blocs, formació i participació.



Il·lustració 1: Blocs de participació interna. Elaboració pròpia.

1.6.1.Participació interna

Per a comptar amb el suport i opinió de les diferents àrees de l'Ajuntament, es va organitzar una jornada de participació interna per al municipi d'Eivissa. Aquestes jornades es van realitzar mitjançant reunions en línia, com a opció per poder desenvolupar aquesta participació amb la situació de la pandèmia del COVID-19.

Els programes que es van seguir en aquestes jornades de participació van ser els següents:

- **Jornada 1:** Participació interna 1 per al desenvolupament del “Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible Eivissa 2030 (PACES Eivissa - 2030)”
 1. Presentació del Document I: Inventari d'emissions de referència (IER) de CO2 i del Document II: Avaluació de riscos i vulnerabilitats.
 2. Presentació de les accions proposades en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible d'Eivissa 2030 (PACES Eivissa - 2030)
 3. Organització de les Jornades de participació ciutadana.
 4. Recopilació d'opinions i propostes

A les jornades de participació interna es va convocar a l'enginyer municipal, David Jiménez com a representant dels serveis o àrees de l'Ajuntament.



Les jornades de participació interna van complir àmpliament el seu objectiu duent a terme les següents tasques en el moment participatiu:

1. Priorització d'accions proposades.
2. Correccions d'accions preses com a línia base, considerant les que no es té previst dur a terme en el marc temporal establert.
3. Verificació d'accions que ja s'estan duent a terme en el moment actual.
4. Finalment, es proposen noves accions per part dels participants.

Totes les noves accions proposades, les millores suggerides i la priorització per sectors, resultat de la participació interna, han sigut tingudes en compte i per això s'han incorporat en la redacció del present PAESC en l'apartat corresponent en funció de la seua tipologia (mitigació o adaptació) valorant el seu impacte energètic, en l'estalvi d'emissions i la inversió associada a cadascuna.

1.6.2. Participació ciutadana

La jornada de participació de l'Ajuntament d'Eivissa va estar orientada a dos grups de la societat:

-  Societat professional: especialistes de diferents àmbits afectats pel desenvolupament del PAESC.
-  Societat civil: ciutadans i ciutadanes interessats en el difícil repte d'aconseguir disminuir el consum energètic i frenar el canvi climàtic.

La participació ciutadana és molt important, i les seues opinions s'han tingut en compte, especialment pel fet que aquests representen el punt de partida per aconseguir els objectius del PAESC. Doncs, és dona als ciutadans l'oportunitat de participar en les etapes claus de elaboració del present PAESC.

La metodologia que va proposar l'Ajuntament d'Eivissa i que es va emprar, va ser fer dos grans accions: **formació i participació**. Amb l'objectiu de traduir el compromís polític en mesures pràctiques, durant el procés de desenvolupament del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC – 2030) es requereix la col·laboració i coordinació entre les diferents àrees del Consistori, així com de la intensa col·laboració i participació de la ciutadania, tenint en compte totes les opinions proposades que poden sorgir durant la jornada.

Dues son les fases que es van realitzar per a integrar les parts externes implicades:

1. Disseny i execució del pla de participació ciutadana

L'Ajuntament d'Eivissa ha planificat i realitzat una jornada de Participació Ciutadana, en la que es va identificar un públic objectiu. Algunes de les parts externes implicades varen poder ser:

 Societat professional com:

- Agències regionals i locals d'energia
- Socis financers, bancs i fons privats
- Institucions com càmeres de comerç o col·legis professionals
- Agents relacionats amb l'energia (Comercialitzadors, distribuïdors, generadors, renovables, consultories...)
- Agents diversos del sector de la construcció
- Indústria
- Turisme
- Agricultura
- Transport
- Comerç
- Universitats
- Entitats públiques (Generalitat, Diputació, Delegació de Govern)
- Empreses públiques
- Contratas municipals (residus, aigua, jardineria, transport, deportives...)
- Policia
- Sanitat
- Organismes de transport/mobilitat: empreses de transport públic i privat
- Estructures municipals ja existents en matèria de sostenibilitat

 Societat civil:

- Grups especials com minories ètniques (que poden tenir problemes amb el llenguatge), discapacitats físics i mentals, joves i ancians, persones amb baix nivell d'alfabetització...
- Població amb vulnerabilitat de pobresa energètica
- ONGs
- Associacions registrades en el municipi (sentit ample)
- Agrupacions de veïns, messes de barris, estudiants o treballadors
- Col·legis
- Instituts
- Centres de formació

2. Convocar a la Comissió Ciutadana per a la reunió sobre el Pacte dels Batles i Batllesses per l'Energia i el Clima

L'Ajuntament d'Eivissa va convocar mitjançant la seua pàgina web als diferents actors interessats en la participació de la elaboració del present PAESC.

Per tant, s'organitzà una jornada de participació ciutadana el dia 28 de abril de 2022 a les 17:00h.

3. Participació mitjançant enquesta QR

D'altra banda, per a comptar amb el suport i opinió de tota la ciutadania, es va organitzar una participació en format digital mitjançant una enquesta per a la recollida d'opinions.

Aquesta forma de participació en línia permet donar veu a un major nombre de persones, perquè evita desplaçaments i el temps a invertir és escàs.

 **Pacte de les Alcaldies
pel Clima i l'Energia**

 **ajuntament
d'EIVISSA**

azigrene  **energiza**

Enquesta participació / Encuesta participación PACES 2030

El Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia es tracta del principal moviment europeu en el qual participen les autoritats locals i regionals que han assumit el compromís voluntari de reduir les emissions de CO₂ en un 40% abans de 2030, millorar l'eficiència energètica, utilitzar fonts d'energia renovable en els seus territoris i desenvolupar mesures per a adaptar-se a les conseqüències del canvi climàtic.

L'objectiu d'aquesta enquesta és recollir informació per a la elaboració del Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES) del seu municipi, segons els següents paràmetres:

1. Priorització d'accions de mitigació i adaptació al canvi climàtic a incloure en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES).
2. Proposta d'accions de mitigació i adaptació al canvi climàtic a incloure en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES).

GRÀCIES PER LA SEUA COL·LABORACIÓ

Amb aquesta metodologia es pretén obtenir informació de manera àgil, sobre les febleses i amenaces amb major prioritat per a corregir i afrontar, així com analitzar la importància dels eixos sectorials per a poder d'aquesta manera prioritzar actuacions de cara als pròxims anys.

L'enquesta de participació es va distribuir per diferents vies de comunicació disponibles per l'ajuntament (web municipal i xarxes socials) amb la finalitat d'arribar a tot el públic objectiu.

La participació ciutadana és molt important, i les seues opinions s'han tingut en compte, especialment pel fet que aquests representen el punt de partida per a aconseguir els objectius del PAESC. És per als ciutadans l'oportunitat de participar en les etapes claus d'elaboració del present PAESC.

Totes les noves accions proposades, les millores suggerides i la priorització per sectors, resultat de la participació, han sigut considerades i per això, s'han incorporat en la redacció del PAESC en l'apartat corresponent en funció de la seua tipologia (mitigació o adaptació) valorant el seu impacte energètic, a l'estalvi d'emissions i la inversió associada a cadascuna.

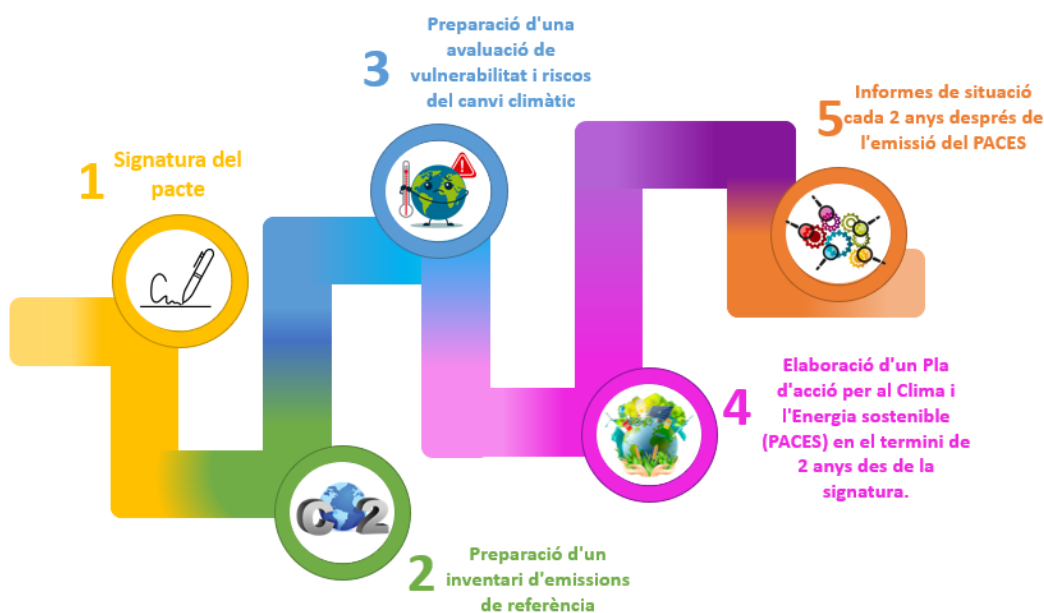
S'adjunta dins de l'Annex 1: *Programa dut a terme, jornades de participació* on s'explica la metodologia emprada, com va ser el programa i quin va ser el resultat de les jornades de participació.

2. VISIÓ DE FUTUR. OBJECTIUS I METES

Per a dur a terme aquest apartat es pren com a punt de partida els dos documents desenvolupats prèviament a l'elaboració d'aquest PAESC:

-  Inventari d'emissions de referència (IER).
-  Anàlisi de riscos i vulnerabilitats.

Les fites clau formen part del full de ruta per a complir els objectius de mitigació i adaptació seran els següents:



Il·lustració 6: Full de ruta PAESC

És necessari recordar arribat aquest moment els objectius **mínims fonamentals del marc de clima i energia per a 2030**:

- El propòsit de reduir les emissions de CO₂ (i, possiblement, altres emissions de gasos d'efecte d'hivernacle) a la ciutat en **almenys un 55% d'aquí a 2030**, prenent com a any de referència el 2005.
- Augmentar la capacitat de resistència mitjançant l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.
- Aconseguir o millorar els objectius de la UE en matèria de clima i energia materialitzats en **un consum mínim d'un 32% d'energia procedent de fonts renovables; i estalvi energètic de, com a mínim, el 32,5% d'aquí a 2030**.
- Compartir la visió, resultats, experiència i coneixements tècnics amb administracions locals i regionals dins i fora de la UE a través d'una cooperació directa i un intercanvi entre homòlegs, en concret, en el marc del Pacte Mundial dels Batlies.

És per tant que els objectius marcats per a l'Ajuntament d'Eivissa han de ser iguals o superiors als valors establerts.

2.1. Objectius específics de mitigació

A continuació, s'exposen a manera de resum, els objectius de mitigació establerts, considerant els àmbits seleccionats dins del territori, amb influència en les emissions produïdes, sobre els quals l'Ajuntament té competència per a actuar directa o indirectament:



1. Almenys 32% de quota d'energies renovables

El marc estableix un objectiu vinculant a escala europea per a impulsar que les energies renovables representen almenys el 32% del consum d'energia de la UE en 2030.

L'Ajuntament d'Eivissa s'ha fixat com a objectiu impulsar les energies renovables de manera que representen almenys un 32% del consum d'energia del municipi l'any 2030, per a fer realitat el seu compromís amb el Pacte dels Batlies per a l'Energia i el Clima.

Per tant, una de les mesures fonamentals en la redacció d'aquest Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima és donar suport a la generació d'energia procedent de fonts d'energia renovable. Aquesta mesura tindrà un doble benefici, con la producció d'energia tèrmica es redueix l'ús de combustibles fòssils i es redueixen les seves emissions, mentre que a través de la producció local d'electricitat procedent de renovables s'eviten les emissions de CO₂ de l'electricitat que s'hi hagueren consumit de la xarxa elèctrica.

En el cas del municipi d'Eivissa, s'ha obtingut que a l'any 2005 no existia producció d'energies renovables:

EE.RR. 2005 (MWh)	EE.RR vs consum total 2005 (%)	EE.RR.2030 (MWh)	EE.RR objectiu vs consum total 2030 (%)
0,00	0,00%	141.221,65	32,00%

Taula 3: Objectius energies renovables

2. Millora d'un 32,5% l'eficiència energètica del municipi

Basant-se en la Directiva d'eficiència energètica, el Consell Europeu ha aprovat per a 2030 un objectiu d'estalvi energètic indicatiu de el 32,5%.

L'Ajuntament d'Eivissa s'ha fixat com a objectiu augmentar l'eficiència energètica de la ciutat un 32,5% l'any 2030, respecte al consum energètic de 2005, per a fer realitat el seu compromís amb el Pacte dels Batlies per a l'Energia i el Clima.

Es pot obtenir un punt de partida per a la redacció del present document en les dades plasmades en document Inventari d'Emissions de Referència de CO₂ del municipi d'Eivissa que contenen dades actualitzades fins a l'any 2019 elaborat a partir de dades recopilades i facilitades per a l'Ajuntament. A continuació, es mostren els resultats per als anys 2005 i 2019 com la suma de tots els consums de cada àmbit (Edificis, equipaments i instal·lacions municipals; enllumenat públic; transport públic i municipal; sector residencial; sector serveis; transport privat i comercial i generació de residus):

Consum total 2005 (MWh)	652.905,13
Consum total 2019 (MWh)	654.261,00

Taula 4. Consums energètics totals en el municipi d'Eivissa

Aquest objectiu global d'augment de l'eficiència energètica **per a l'any 2030 en el municipi d'Eivissa del 32,5% respecte a 2005 suposa un estalvi de consum de 212.194,17 MWh.**

Objectiu d'estalvi d'energia (MWh)
212.194,17
32,5% del consum de 2005

Taula 5: Objectiu global a Eivissa

Com s'observa, la variació de l'estalvi d'energia a l'any 2019 en el municipi d'Eivissa respecte a l'any de referència ha seguit una tendència contrària als objectius pactats. Per aquest motiu, l'objectiu d'estalvi d'energia del 32,5% per a l'any 2030 quedant pendent un 32,64 % per aconseguir fins a l'any 2030.

Es mostra a continuació, una taula resum on es recull les dades relatives al consum de referència i el objectiu segons els sectors, per a conèixer quin deuria ser l'estalvi energètic en cada sector fins a l'any 2030 (objectiu).

Àmbit	Consum (MWh) any referència	Consum (MWh) any objectiu 2030	Estalvi de consum total 2030	Estalvi de consum total 2030
			(MWh)	(%)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament				
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	3.620,87	2.335,46	1.285,41	35,50%
Enllumenat públic	1.625,00	325,00	1.300,00	80,00%
Transport públic i municipal	2.854,15	2.454,57	399,58	14,00%
TOTAL	8.100,02	5.115,03	2.984,99	36,85%
Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament				
Sector residencial i serveis	342.485,94	235.342,09	107.143,85	31,28%
Sector indústria	5.666,12	4.476,23	1.189,88	21,00%
Residus	26.413,45	26.413,45	0,00	0,00%
Transport privat i comercial	296.653,05	196.384,32	100.268,73	33,80%
TOTAL	644.805,10	436.202,64	208.602,47	32,35%
TOTAL MUNICIPI	652.905,13	441.317,67	211.587,46	32,41%

Taula 6: Objectius d'estalvi d'energia mitigació a aconseguir amb el Pla

3. Reducció del 55% de las emissions generades

Per a 2030, el marc estableix un **objectiu vinculant** de reducció de les emissions de la UE de **almenys 55%** en relació amb els nivells de 1990.

L'Ajuntament d'Eivissa s'ha fixat com a objectiu reduir les emissions del municipi un 55% l'any 2030, respecte a les emissions de 2005, per a fer realitat el seu compromís amb el Pacte dels Batlies per a l'Energia i el Clima.

Per això, el primer pas ha sigut la redacció de l'*Inventari d'Emissions de Referència* (any 2005) per a poder orientar-se a l'hora de traçar el camí a seguir. També s'ha realitzat una *Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats derivats del canvi climàtic*, per a finalment, elaborar el present *Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC)*.

L'*Inventari de Referència d'Emissions (IRE)* per al municipi d'Eivissa pren com a referència per al càlcul d'emissions de CO₂ l'any 2005. S'ha seleccionat aquest any per ser el més pròxim al 1990 (any recomanat pel Pacte dels Batlies segons el que s'estableix en el protocol de Kyoto) amb dades disponibles en tots els àmbits.

L'inventari d'emissions de CO₂ va ser realitzat amb dades de partida precises des de l'any 2005, seleccionat com a referència, i l'evolució i/o comparativa amb l'últim any de què es tenen dades disponibles (2019).

Les emissions de CO₂ del municipi d'Eivissa per a cadascun dels anys indicats, es calculen com la suma de totes les emissions de cada àmbit considerat (Edificis, equipaments i instal·lacions municipals; enllumenat públic; transport públic i municipal; sector residencial; sector serveis; transport privat i comercial i generació de residus):

Emissions totals 2005 (t CO ₂)	357.103,79
Emissions totals 2019 (t CO ₂)	266.467,07

Taula 7. Emissions de CO₂ totals en el municipi

L'objectiu global de reducció d'emissions **per a l'any 2030 en el municipi d'Eivissa del 40% de les emissions de 2005 suposa una reducció de 196.407,08 tones de CO₂.**

Objectiu de reducció d'emissions (tCO ₂)
196.407,08
55% de les emissions de 2005

Taula 8. Objectiu global

Com s'observa, la variació d'emissions a l'any 2019 en el municipi d'Eivissa respecte a l'any de referència ha seguit una tendència d'acord als objectius pactats. Per tant el municipi ha de reduir les emissions de l'any 2019 un 39,69%.

Es mostra a continuació, una taula resum on es recullen les dades relatives a les emissions de referència i l'objectiu segons els sectors, per a conèixer quin devia ser la reducció d'emissions en cada sector fins a l'any 2030 (objectiu).

Àmbit	Emissions (t CO ₂) any referència	Emissions (t CO ₂) any objectiu 2030	Reducció d'emissions totals	Reducció d'emissions totals
			(tCO ₂)	(%)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament				
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	3.495,95	0,00	3.495,95	100,00%
Enllumenat públic	1.568,94	0,00	1.568,94	100,00%
Transport públic i municipal	745,51	641,14	104,37	14,00%
TOTAL	5.810,40	641,14	5.169,26	88,97%
Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament				
Sector residencial i serveis	264.919,60	127.013,91	137.905,69	52,06%
Sector indústria	1.742,12	1.376,27	365,84	21,00%
Residus	7.617,30	7.007,91	609,38	8,00%
Transport privat i comercial	77.014,37	47.517,87	29.496,50	38,30%
Producció local d'energia	-	-	60.201,06	-
TOTAL	351.293,39	122.714,90	228.578,48	65,07%
TOTAL MUNICIPI	357.103,79	123.356,04	233.747,74	65,46%

Taula 9: Objectius de reducció d'emissions mitigació a aconseguir amb el Pla

4. Resum My Covenant

Es presenta ací una taula resumeixen dels objectius de mitigació per a introduir en la web oficial del Pacte de les Batlies per al Clima i L'Energia:

Sectors de mitigació	Nombre d'accions incloses en el pla	2030		
		Estalvi d'energia (MWh/a)	Producció d'energia renovable (MWh/a)	Reducció d'emissions (Tco2/a)
Edificis municipals	21	2.585,41	6.151,09	5.064,89
Edificis i equipament/instal·lacions terciaris (no municipals)	4	13.918,31	28.425,38	40.136,41
Edificis residencials	7	93.225,54	36.173,04	97.769,29
Indústria	2	1.189,88	0,00	365,84
Transport	12	100.668,31	0,00	29.600,87
Producció local d'electricitat	4	0,00	71.886,21	60.201,06
Local Heat/Cold Production	0	0,00	0,00	0,00
Residus	3	0,00	0,00	609,38
Altres	0		0,00	
TOTAL	53	211.587,46	142.635,72	233.747,74

Taula 1. Objectius mitigació Resum

2.2. Objectius específics d'Adaptació

Finalment, s'analitza l'Anàlisi de *Riscos i Vulnerabilitats* i els objectius obtinguts del mateix elaborat per a l'Ajuntament d'Eivissa l'any 2021.

De la mateixa manera que es planteja en el Pla d'Adaptació Nacional, l'avaluació d'impactes, vulnerabilitat i adaptació al canvi climàtic és un objectiu prioritari per a Espanya, com a conseqüència de l'elevada vulnerabilitat que presenta, el municipi d'Eivissa és conscient del perill que el canvi climàtic presenta per als diferents sectors a nivell local. Per això, es realitza l'anàlisi de vulnerabilitat dels següents sectors:

- 1. Agricultura i ramaderia.**
- 2. Biodiversitat.**
- 3. Litoral i sistemes costaners.**
- 4. Sector gestió de l'aigua.**
- 5. Gestió forestal.**
- 6. Indústria, serveis i comerç.**
- 7. Sector mobilitat i infraestructures de transport.**
- 8. Sector salut i benestar.**
- 9. Sector energètic.**
- 10. Sector turisme.**
- 11. Sector urbanisme i habitatge**

D'aquesta anàlisi s'obtenen, els 4 objectius estratègics del Pla d'adaptació del municipi d'Eivissa que es materialitzaran a través de 10 metes. A continuació, es mostren els objectius que planteja el pla i que s'assumeixen per a la redacció del present "Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima 2030":

-  Objectiu 1. Sensibilitzar i formar a la ciutadania en relació amb el canvi climàtic.
-  Objectiu 2. Fomentar l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables.
-  Objectiu 3. Incentivar la gestió responsable de recursos.
-  Objectiu 4. Dissenyar un municipi sostenible i eficient.

Malgrat els objectius i esforços per a la mitigació del canvi climàtic plantejats tant a nivell internacional, com a nacional o local, el canvi climàtic és imminent i és necessari dissenyar mesures que ens permeten adaptar-nos als seus impactes i explotar les oportunitats que es presenten. Les repercussions dels impactes del clima tant en termes econòmics, com ambientals i socials han de ser enfrontades de manera planificada ja que la inacció en aquest sentit implicarà costos més elevats en el futur.

Els objectius d'adaptació plantejats en l'*Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats* del municipi d'Eivissa s'alineen amb quatre grans enfocaments: societat, eficiència energètica, governança i sostenibilitat urbana, a través dels quals es pretén aconseguir un municipi amb resiliència al canvi climàtic. A continuació, s'enumeren les 10 metes que s'emmarquen en els quatre objectius estratègics sobre els quals es construeix el pla d'adaptació al canvi climàtic d'Eivissa:

Metes	Objectiu	Any referencia*	Any objectiu**
META 1: Acostar a la ciutadania al territori des d'una perspectiva de respecte a la cultura local.	Objectiu 1: Sensibilitzar i formar a la ciutadania en relació amb el canvi climàtic.	2021	2030
META 2: Col·laborar en la difusió d'informació per a augmentar la resiliència de la ciutadania en relació amb el canvi climàtic, com per exemple amb informació relativa als Centres de Salut d'interès per a la ciutadania.	Objectiu 1: Sensibilitzar i formar a la ciutadania en relació amb el canvi climàtic.	2021	2030
META 3: Posar en marxa accions per a protegir l'agricultura enfront de plagues i altres conseqüències provocades pel canvi climàtic, posant en valor els beneficis que aporta.	Objectiu 4: Dissenyar un municipi sostenible i eficient.	2021	2030
META 4: Sensibilitzar a la ciutadania sobre l'ús sostenible de l'aigua i augmentar l'eficiència energètica en el sistema de distribució i drenatge del municipi.	Objectiu 1: Sensibilitzar i formar a la ciutadania en relació amb el canvi climàtic. Objectiu 2: Fomentar l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables.	2021	2030
META 5: Incorporar criteris relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic en la planificació urbanística, acoblant-se a les situacions climàtiques futures previstes.	Objectiu 4: Dissenyar un municipi sostenible i eficient.	2021	2030
META 6: Incrementar la resiliència de la zona urbana contemplant la necessitat d'adaptació al canvi climàtic en els processos de disseny de l'ordenació urbana.	Objectiu 4: Dissenyar un municipi sostenible i eficient. Objectiu 2: Fomentar l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables.	2021	2030
META 7: Millorar la integració entre el municipi i el medi ambient.	Objectiu 4: Dissenyar un municipi sostenible i eficient.	2021	2030

Metes	Objectiu	Any referència*	Any objectiu**
META 8: Incentivar l'eficiència energètica i la integració de criteris bioclimàtics en l'edificació per a una major resiliència de la ciutadania enfront dels esdeveniments extrems relacionats amb les temperatures.	Objectiu 2: Fomentar l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables.	2021	2030
META 9: Promocionar I+D+I en relació amb l'adaptació al canvi climàtic.	Objectiu 3: Incentivar la gestió responsable de recursos.	2021	2030
META 10: Promoure Plans de Prevenció d'incendis i inundacions que permeten anticipar-se als diferents riscos i impactes de forma ordenada i controlada.	Objectiu 3: Incentivar la gestió responsable de recursos.	2021	2030

*L'any de referència és l'any en el qual es realitza l'Anàlisi de vulnerabilitat al canvi climàtic del municipi d'Eivissa, document del qual part aquest pla d'adaptació.

** L'any objectiu és el termini màxim de les accions que s'integren dins de cada meta per a la seva consecució.

3. ASPECTES FINANCERS

3.1. Estimació econòmica del Pla

L'estimació econòmica d'execució del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima del municipi s'ha elaborat tenint en compte procediments d'aproximació depenent dels preus de mercat. Abans de la realització de cadascuna de les mesures del PAESC es concretarà la profunditat de les mateixes depenent del moment de realització d'aquestes i s'haurà de realitzar un càlcul més exacte, ja que el PAESC ha de contemplar-se com un full de ruta.

L'estimació econòmica serà desglossada per cada àmbit d'actuació, considerant les inversions amb IVA:

ÀMBIT	INVERSIÓ (€)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	
Equipaments i instal·lacions municipals	1.679.205,01 €
Enllumenat públic	1.731.236,00 €
Transport públic i municipal	55.800,00 €
TOTAL	3.466.241,01 €
Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament	
Sector residencial i serveis	1.059.152,44 €
Indústria	40.902,40 €
Residus	409.024,00 €
Transport privat i comercial	2.474.324,00 €
Producció local d'energia	858.950,40 €
TOTAL	4.842.353,24 €
TOTAL MITIGACIÓ	8.308.594,25 €
Adaptació	
TOTAL ADAPTACIÓ	2.686.720,00 €
TOTAL MUNICIPI	10.995.314,25 €

Taula 10: Estimació econòmica del Pla

3.2. Recursos financers previstos

Les fonts de finançament de les quals es disposaria per a dur a terme el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima serien d'una banda fons propis municipals (considerant addicionalment els estalvis econòmics generats pels estalvis energètics aconseguits), i per un altra les línies d'ajudes a municipis d'organismes regionals, estatals i europeus.

Respecte a la consideració en el pressupost municipal del PAESC, i atès que les actuacions a realitzar se situen en l'àmbit de diversos programes de despesa, es proposa la creació d'una partida específica del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible a implementar en cadascun dels programes involucrats, i la provisió econòmica dels quals es realitzarà en funció dels recursos econòmics disponibles a partir de l'elaboració del pressupost per al pròxim exercici.

Per a fer front a les inversions estimades de cadascuna de les actuacions que es proposen, es disposa d'una sèrie d'ajudes o subvencions de caràcter públic que poden ser concedides en funció del compliment de certs requisits, com és el cas del Govern de les Illes Balears, que dona suport a aquesta mobilització des de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, per a aconseguir els objectius marcats, donant suport als organismes més regionals. Aquestes ajudes són:

-  **Subvencions per a la Instal·lació d'energia fotovoltaica.** Subvencions per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica dirigida a administracions locals i entitats públiques dependents dins del Programa Operatiu FEDER 2014-2020.
-  **Subvencions per establir nous punts de recàrrega per a vehicle elèctric, destinada a entitats públiques, dins el marc de l'impost sobre estades turístiques de les Illes Balears:** Ajuts per fomentar la instal·lació de nous punts de recàrrega públics per a vehicle elèctric.
-  **Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III) 2021.** Programa MOVES III.
-  **Ajut públic destinat a promoure actuacions d'inversió per a la modernització de l'estructura productiva de l'activitat industrial (2021):** Ajuts destinats a la promoció del teixit industrial, el foment de la modernització dels sistemes de gestió i sistemes productius, la millora del teixit productiu i el posicionament estratègic de la indústria dins de l'àmbit territorial de les Illes Balears. Són susceptibles de subvenció les actuacions d'inversió per a la implantació de nous centres productius, així com per a l'ampliació, millora o modernització dels ja existents. Els centres productius en els quals es faci la inversió han d'estar situats a la comunitat autònoma de les Illes Balears.
-  **Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial:** per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial corresponents a la millora de la tecnologia en equips i processos industrials i la implantació de sistemes de gestió energètica. Les ajudes atorgades en el



marc d'aquest Programa seran objecte de cofinançament amb aportacions del Fons Nacional d'Eficiència Energètica i del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) del període 2014-2020.

-  **Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000):** per a actuacions de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic de les Illes Balears, corresponents a la millora de l'eficiència energètica de l'envolupant tèrmica, la millora de l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables en les instal·lacions tèrmiques de calefacció, climatització, refrigeració, ventilació i aigua calenta sanitària, i la millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
-  **Subvencions CAIB per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum dirigida a particulars i comunitats de propietaris 2022 (cofinançades amb fons FEDER):** Per al foment de les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a persones físiques i comunitats de propietaris. Així mateix, s'estableixin ajuts per a les instal·lacions microeòliques per a particulars i comunitats de propietaris. També és objecte de la convocatòria subvencionar els sistemes d'acumulació d'ió liti que s'incorporin a les noves instal·lacions fotovoltaiques o microeòliques aïllades. Cofinançats amb càrrec al Programa Operatiu FEDER de les Illes Balears.
-  **Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per empreses (UE Fons Next Generation).**
-  **Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).**
-  **Subvencions per al foment de sistemes tèrmics renovables en el sector residencial (UE Fons Next Generation).**



4. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

4.1. Inventari d'emissions

L'Inventari d'Emissions de Referència (elaborat amb les dades de l'any 2005) és la base per a l'anàlisi del treball realitzat i el punt de partida per a què Eivissa compleixi amb els seus compromisos dins del marc del Pacte de les Batlies per a l'Energia i el Clima. Aquest Inventari ha servit d'orientació per a la identificació dels punts clau com a estalvi d'energia i reducció d'emissions de CO₂, traçant el camí a seguir en mitigació en el present *Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC)* perquè Eivissa compleixi amb els seus compromisos en 2030.

4.1.1. Metodologia

Mitjançant aquest Inventari de Referència d'Emissions s'han analitzat els consums energètics i les emissions de CO₂ produïdes pels mateixos en diferents àmbits segons els factors d'emissió considerats. Els àmbits han sigut separats en “dependents directament de l'Ajuntament” i “no dependents directament de l'Ajuntament”.

L'Inventari serveix com a punt de partida per a establir un objectiu de reducció d'emissions per a l'any 2030 i per a la correcta elaboració de les mesures de reducció d'emissions. A més, també permet dur a terme un seguiment de l'evolució de les mesures adoptades en els successius inventaris d'emissions i poder avaluar els progressos de les mesures implementades.

L'Inventari de Referència d'Emissions (IRE) per al municipi d'Eivissa pren com a referència per al càlcul d'emissions de CO₂ l'any 2005. S'ha seleccionat aquest any per ser el més pròxim al 1990 (any recomanat pel Pacte segons el que s'estableix en el protocol de Kyoto) amb dades disponibles en tots els àmbits.

4.1.2. Àmbits inclosos

Aquest inventari inclou tots els àmbits dintre del territori, amb influència en les emissions produïdes, sobre els quals l'Ajuntament té competència per a actuar directa o indirectament i per als quals ha sigut possible recopilar informació precisa:

-  Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament → són els àmbits considerats públics i on l'Ajuntament pot realitzar actuacions per a la reducció d'emissions de manera directa. Es consideren dins d'aquests àmbits els edificis municipals, l'enllumenat públic, altres equipaments municipals i el transport municipal.
-  Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament → són els àmbits per als quals l'Ajuntament ha adquirit uns compromisos de reducció, però no pot intervenir de forma directa per a aconseguir-los. Aquests inclouen el sector domèstic, sector serveis, residus, indústria i transport privat.



Per tant, els àmbits inclosos finalment i per als quals es contempla l'aplicació d'accions en el present Pla són:

Àmbits inclosos	
Àmbits que NO depenen de l'Ajuntament	Àmbits que depenen de l'Ajuntament
Edificis i instal·lacions del sector terciari (no municipal)	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals
Edificis residencials (Sector domèstic)	Enllumenat públic
Transport privat i comercial	Flota municipal
Indústria	
Residus	-

Taula 11: Àmbits d'avaluació i actuació PAESC

4.1.3.Factors d'emissió emprats

Els **factors d'emissió** que s'empren per a traduir els diferents consums energètics de la ciutat (electricitat, gasoil, gasos liquats del petroli...) venen expressats en unitats energètiques convertides en emissions de CO₂.

Els factors d'emissió, en funció del tipus de consum energètic, emprats per al desenvolupament de l'inventari d'emissions, s'indiquen en la següent taula:

	Factor d'emissió estàndard (t CO ₂ /MWh _{combustible})
Electricitat	0,966**
Gasolina	0,2575
Gasoil d'automoció	0,2612
Gasoil de calefacció	0,2628
Gasos liquats del petroli (GLP)	0,2340
Gas Natural*	0,2018
R.S.U. (per tona de residu)	0,3049

Taula 12: Factores d'emissió. Font: Direcció General de l'Energia (DGE)

* Per al factor d'emissió d'electricitat s'ha pres el corresponent a cadascun dels anys publicat per la Direcció General de l'Energia i Canvi Climàtic (DGECC), ajustat al municipi, segons s'indica en la metodologia del Pacte.

4.1.4. Consums energètics i emissions de CO₂

A partir de les dades recopilades per a l'Ajuntament, s'han obtingut els consums energètics per a tots els àmbits per a posteriorment realitzar el càlcul de les emissions de CO₂. A continuació, es mostren els resultats per als anys 2005 (any pres com a referència) i 2019 (últim any disponible fins avui), distribuïts per a cadascun dels àmbits considerats i diferenciats per fonts:

ANY: 2005 POBLACIÓ 42.797 IPH: 54.133

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions(tCO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	3.620,87	3.495,95
<i>Consum de electricitat</i>	3.620,87	3.495,95
Enllumenat públic	1.625,00	1.568,94
Transport municipal	2.854,15	745,51
<i>Consum de gasolina</i>	35,62	9,17
<i>Consum de gasoil</i>	2.818,53	736,33

Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	8.100,02	5.810,40
---	-----------------	-----------------

Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions(tCO ₂)
Sector residencial	112.924,28	80.598,87
<i>Consum de electricitat</i>	73.628,72	71.088,53
<i>Consum de GLP</i>	24.549,06	5.576,56
<i>Consum de Gasoil C</i>	14.746,51	3.933,78
Sector serveis	229.561,65	184.320,74
<i>Consum de electricitat</i>	177.658,61	171.529,39
<i>Consum de GLP</i>	26.623,89	6.047,88
<i>Consum de Gasoil C</i>	25.279,16	6.743,47
Sector industria	5.666,12	1.742,12
<i>Consum de electricitat</i>	503,35	485,99
<i>Consum de GLP</i>	3.057,85	694,62
<i>Consum de Gasoil C</i>	2.104,92	561,51
Transport privat i comercial	296.653,05	77.014,37
<i>Consum de electricitat</i>	40,57	39,17
<i>Consum de gasolina</i>	137.596,47	35.432,59
<i>Consum de gasoil</i>	159.016,01	41.542,61
Residus (t) (no energètiques)	26.413,45	7.617,30
<i>Recollida en massa (t)</i>	23.510,18	7.617,30
<i>Vidre (t)</i>	738,94	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	1.954,75	0,00
<i>Envasos (t)</i>	209,58	0,00

Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	644.805,10	351.293,39
--	-------------------	-------------------

Total en el municipi	652.905,13	357.103,79
-----------------------------	-------------------	-------------------

Energia procedent de fonts renovables	0,00
--	-------------

Factor de emissió local d'electricitat	0,966
---	--------------

Taula 13: Resum resultats inventari emissions d'Eivissa a l'any 2005

ANY: 2019

POBLACIÓ: 49.783

IPH: 66.860

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions(t CO2)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	4.118,25	2.701,78
<i>Consum de electricitat</i>	4.118,25	2.701,78
Enllumenat públic	2.600,72	1.706,21
Transport municipal	3.630,79	797,57
<i>Consum de Gasolina</i>	48,13	12,39
<i>Consum de Gasoil</i>	1.025,35	267,87
<i>Consum de gas natural</i>	2.557,31	517,30
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	10.349,77	5.205,56
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions(t CO2)
Sector residencial	141.607,98	81.944,15
<i>Consum d'electricitat</i>	115.180,36	75.564,20
<i>Consum de Gas Natural</i>	1.467,17	296,78
<i>Consum de GLP</i>	14.527,30	3.300,02
<i>Consum de Gasoil C</i>	10.433,15	2.783,15
Sector serveis	151.031,11	79.655,48
<i>Consum d'electricitat</i>	104.697,03	68.686,60
<i>Consum de Gas Natural</i>	8.121,17	1.642,78
<i>Consum de GLP</i>	21.908,47	4.976,73
<i>Consum de Gasoil C</i>	16.304,44	4.349,37
Sector industria	4.119,53	1.081,49
<i>Consum d'electricitat</i>	268,30	176,02
<i>Consum de Gas Natural</i>	595,00	120,36
<i>Consum de GLP</i>	2.109,03	479,09
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.147,19	306,03
Transport privat i comercial	347.152,61	90.183,07
<i>Consum de electricitat</i>	263,82	173,08
<i>Consum de gasolina</i>	164.301,28	42.309,36
<i>Consum de gasoil</i>	182.587,52	47.700,62
Residus (t) (no energètiques)	32.532,60	8.397,32
<i>Recollida en massa (t)</i>	25.917,66	8.397,32
<i>Vidre (t)</i>	2.445,56	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	2.901,26	0,00
<i>Envasos (t)</i>	1.268,12	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	643.911,23	261.261,51
Total en el municipi	654.261,00	266.467,07
Energia procedent de fonts renovables	1.016,37	
Factor de emissió local d'electricitat	0,656	

Taula 14: Resum resultats inventari emissions d'Eivissa a l'any 2019

4.2. Pla d'acció de mitigació

Una vegada elaborat l'inventari de referència d'emissions de CO₂, ha de redactar-se el Pla d'Acció de mitigació en el qual es proposen les mesures per a aconseguir els objectius marcats.

L'Ajuntament d'Eivissa s'ha fixat com a objectiu reduir les emissions del municipi un 55% l'any 2030, respecte a les emissions de 2005, per a fer realitat el seu compromís amb el Pacte dels Batlies per a l'Energia i el Clima.

Aquest Pla aborda una anàlisi energètica d'Eivissa en tots els seus àmbits i una quantificació de les emissions a reduir per a l'any 2030, i proposa un total de **53 mesures** per a arribar a complir aquest objectiu en eficiència energètica, energies renovables, mobilitat sostenible, conscienciació, etc.

Per a la selecció de les mesures contingudes en el Pla, s'ha recopilat informació de diverses fonts metodològiques (Diputació de Valencia, Diputació de Barcelona, CoMO), així com el retorn de les jornades de participació realitzades.

Les mesures de mitigació han sigut catalogades amb una codificació que permet associar-les fàcilment amb els diferents àmbits als que pertanyen. La primera lletra majúscula "M" indica que són accions de mitigació, mentre que la segona lletra en minúscula identifica l'àmbit, i el número "i" la mesura corresponent a aqueix àmbit.

Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	M.a.i
	Enllumenat públic	M.b.i
	Flota municipal i transport públic	M.c.i
Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament	Sector residencial	M.d.i
	Sector serveis	M.e.i.
	Transport privat i comercial	M.f.i
	Indústria	M.g.i
	Residus	M.h.i
	Producció local d'energia	M.i.i

Taula 15: Identificació de la nomenclatura de les mesures de reducció d'emissions

El present Pla d'Acció ha de ser considerat com un full de ruta a seguir per a l'Ajuntament en el període d'acció, sent una eina flexible, de manera que tal com apunta la metodologia oficial del Pacte dels Batlies per a l'Energia i el Clima, es vaja revisant cada dos anys per a avaluar com han anat afectant les mesures posades en marxa a les emissions de GEI del municipi i proposar modificacions al Pla per a adaptar-se a les noves circumstàncies.

ÀMBITS QUE DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT

EDIFICIS, EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS

A continuació, es mostren les **18 accions** proposades en el present Pla per a l'àmbit d'edificis, equipaments i instal·lacions municipals:

M.a.1. GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL 	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> Es crearà la figura del gestor energètic municipal (de manera interna o externa a l'Ajuntament), amb la finalitat d'agrupar en un sol organisme els esforços per a aconseguir un correcte control de l'energia. Les tasques realitzades pel gestor energètic municipal seran: • Vetlar pel compliment de les mesures previstes en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PAESC). • Proposar noves accions que afavoreixen un ús més eficient de l'energia. • Portar un seguiment de les factures energètiques dels equipaments i instal·lacions municipals, controlant i supervisant aquests consums i actuant en el cas de detectar anomalies. • Fomentar l'ús de bones pràctiques en matèria d'estalvi i eficiència energètica. Actualment es preveu que l'enginyer municipal exercisca la funció de gestor energètic municipal. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Núm. Tècnics: 1 • Cost tècnic amb dedicació parcial (€/any): 25.000 • Estalvi d'energia: • Estalvi potencial estimat: 6% del consum d'edificis, equipaments i instal·lacions municipals. • Reducció d'emissions: • La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 230.476 € (en 9 anys) <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> 9,43 kWh estalvi anual/€ invertit anual	



M.a.1. GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de persones dedicades a la gestió 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).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	209,76	Estalvi d'energia anual (MWh)		217,25	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,06	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,03	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	162,94	217,25	217,25	217,25	217,25
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	157,32	209,76	209,76	209,76	209,76
Inversió estimada acumulada (€)	25.000	75.451	126.509	178.182	230.476

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.a.3. TELEMESURA I TELEGESTIÓ DELS EQUIPAMENTS MÉS CONSUMIDORS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Es proposa la instal·lació d'equips (smart meters) que permeten la telemesura dels consums (tant en capçalera com de manera sectorial en climatització, enllumenat...) permetent detectar mals usos, consums residuals i altres alarmes.

S'instal·laran en aquells equipaments i instal·lacions on es detecti major consum (habitualment col·legis, instal·lacions esportives amb ús intensiu o l'edifici de l'Ajuntament).

A més es podrà anar un pas més enllà i apostar per la telegestió, la qual cosa implica no solament conèixer el consum quasi instantani, sinó l'acció a distància.

Actualment ja existeix un projecte en el municipi consistent a implantar telegestió en edificis municipals en conjunt amb una plataforma Smart City.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis controlats: 8
 - Cost per edifici controlat (€): 3.000
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 5% del consum dels edificis seleccionats.
 - % consum edificis inclosos sobre el total: 50%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 24.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 3,77 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de CUPS telemesurats.

M.a.3. TELEMESURA I TELEGESTIÓ DELS EQUIPAMENTS MÉS CONSUMIDORS

-  Nombre de CUPS telegestionats.
-  Nombre d'analitzadors instal·lats.
-  Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	87,4	Estalvi d'energia anual (MWh)		90,52	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,01	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	22,63	90,52	90,52
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	21,85	87,4	87,4
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	6.000	24.000	24.000

M.a.4. AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EDIFICIS MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Amb aquesta acció es pretén conèixer el patró de consum d'energia dels edificis més consumidors a través de la realització d'auditories energètiques. Els principals avantatges de realitzar auditories energètiques en aquest tipus d'edificis és conèixer el consum actual d'energia per a poder reduir-lo i evitar una despesa energètica innecessària.

Les auditories serveixen per a identificar les millores d'estalvi energètic més pertinents per a cada edifici i valorar-les tècnica i econòmicament. Per tant, l'auditoria energètica tindrà com a objectius fonamentals:

- Analitzar l'estat energètic actual.
- Definir la distribució del consum d'energia entre les diferents instal·lacions.
- Definir, desenvolupar i classificar en funció dels resultats potencials, les diferents mesures d'estalvi i millora de l'eficiència energètiques aplicables.

Actualment ja s'han realitzat auditories energètiques en diferents edificis municipals, com a col·legis i el centre cultural.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. edificis auditats: 25
 - Cost per m2 edifici auditoria (€/m2): 2
 - m2 mitjans per edifici: 568
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: 21.300 €



M.a.4. AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EDIFICIS MUNICIPALS

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè aquest mesura no genera estalvi de forma directa

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes::

-  Pla Especial d'Ajudes per a l'Estalvi i l'Eficiència Energètica i per a l'Adquisició de Vehicles 100% Elèctriques.

Indicadors:

-  Nombre d'edificis auditats.
-  Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	15.975	21.300	21.300	21.300	21.300

M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Pel Reial decret 390/2021, de 1 de juny, s'estableix l'obligatorietat d'obtenir la certificació energètica en tots els edificis de nova construcció i edificis o parts d'edificis existents que es vinguin o lloguen a un nou arrendatari i aquells immobles que hagen de passar obligatòriament la Inspecció Tècnica de l'Edifici (ITE) i rehabilitacions energètiques en els pròxims anys.

A més, estableix l'obligatorietat d'obtenir la Certificació Energètica a totes les construccions amb una superfície útil total superior a 500 m² destinades a ús administratiu, comercial, sanitari, residencial públic, docent, cultural, recreatiu, hostaler o esportiu i a tots els edificis públics amb una superfície útil superior a 250 m², independentment de la freqüència i aflluència de públic en aquest, exhibint aquesta etiqueta energètica en lloc destacat i ben visible.

En aquest certificat, i mitjançant l'etiqueta d'eficiència energètica, s'assigna a cada edifici una Classe Energètica d'eficiència, que variarà des de la classe A, per als energèticament més eficients, a la classe G, per als menys eficients.

Per tant, amb aquesta acció es pretén complir l'RD 390/2021, obtenint el certificat energètic per a tots els edificis de propietat municipal en els quals sigui obligatori, prioritant l'obtenció del mateix per superfície i consum total.

Actualment ja s'han realitzat certificats energètics en diferents edificis municipals.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis certificats: 30
 - Cost per m2 edifici certificat (€/m2): 2
 - m2 mitjans per edifici: 568
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.



M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS

Inversió estimada total: 25.627 €

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè esta mesura no genera estalvi de forma directa.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles

Indicadors:

-  Nombre d'edificis amb etiqueta d'eficiència energètica.
-  Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	19.220	25.627	25.627	25.627	25.627

M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Un manteniment adequat de totes les instal·lacions dels edificis i equipaments municipals és la clau per a allargar la seua vida útil i millorar l'eficiència i l'estalvi energètic.

Per aquest motiu es proposa la implantació d'un programa centralitzat de manteniment de les instal·lacions de tots els equipaments municipals (gestionats de manera directa o indirecta). Això implicaria prendre unes mesures determinades, tals com:

- Revisió de calderes, equips de combustió i sistemes de bombament.
- Detecció de fugides i revisió d'instal·lacions per a detectar defectes d'aïllament.
- Neteja de llums i lluminàries de forma regular.
- Verificar el correcte funcionament dels controls i termòstats.

Es vetlarà per que es compleixi estrictament la reglamentació vigent per a cadascuna de les instal·lacions.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que poden incloure's paràmetres de manteniment preventiu en relació amb possibles impactes derivats de les conseqüències del canvi climàtic.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis inclosos: 15
 - Cost per edifici (€/any): 1.200
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 3% del consum dels edificis seleccionats.
 - % consum edificis inclosos sobre el total: 60%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 93.292 € (en 5 anys)

M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS

Rendibilitat anual de la 4,89 kWh estalvi anual/€ invertit anual

Inversió:

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre d'edificis integrats en el programa de manteniment.
-  Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	62,93	Estalvi d'energia anual (MWh)		65,18	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,01	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	16,3	65,18	65,18
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	15,73	62,93	62,93
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	18.436	55.640	93.292

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.a.7. MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES BOMBES

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a - termini

Descripció de l'acció:

Es proposa canviar progressivament les bombes més antigues per models més eficients. Els motors d'alta eficiència transformen pràcticament tota l'energia elèctrica que consumeixen en energia mecànica útil. A més, existeixen models que ja inclouen variadors de freqüència, la qual cosa augmenta encara més la seua eficiència.

S'haurà de dur a terme un inventari dels motors de bombament actuals i un diagnòstic d'aquests per a poder determinar la prioritat de substitució per a cada cas.

D'altra banda, en els casos en els quals no es vaig desitjar substitució de la bomba completa, es proposa la incorporació de variadors de freqüència en els bombaments. El variador de freqüència és el mètode més eficient per a controlar i regular la velocitat del motor elèctric de bombament, estalviant notablement en el consum energètic.

Aquesta acció ja s'està realitzant en el municipi, tenint previsió de la compra de 2 bombes noves en el present any.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. de bombes: 10
 - Cost per bomba (€/any): 1.600
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 40% del consum
 - % consum edificis inclosos sobre el total: 5%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 16.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 0,7 kWh estalvi anual/€ invertit



M.a.7. MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES BOMBES

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de bombes d'alta eficiència instal·lades.
-  Consum d'electricitat dels bombaments (kWh/any).
-  Consum d'electricitat dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	69,92	Estalvi d'energia anual (MWh)		72,42	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,01	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	18,11	72,42
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	17,48	69,92
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	4.000	16.000

M.a.10. PROGRAMA "50/50"

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es proposa l'aplicació de la metodologia 50/50 (<http://www.euronet50-50max.eu/en/>) en els edificis municipals per a promoure l'estalvi energètic.

Aquesta metodologia es basa en la creació d'incentius econòmics cap a l'estalvi energètic, de manera que el 50% de l'estalvi econòmic fruit de les mesures d'eficiència energètiques aplicades retorna a l'edifici en forma de transferència econòmica i l'altre 50% es tradueix en un estalvi de l'Ajuntament en factures.

Amb aquest programa, totes les parts implicades resulten beneficiades ja que l'edifici municipal tindrà major possibilitat d'actuació, l'Ajuntament disminuirà la seua despesa econòmica i la societat veurà reduïts els impactes ambientals a causa de l'estalvi energètic aconseguit.

L'Ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic en els col·legis, prioritzant els de major despesa energètica.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura cap cost directe associat.
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum d'edificis, equipaments i instal·lacions municipals.
 - % consum edificis inclosos sobre el total: 30%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total:

0 € (es considera que les inversions es faran amb els estalvis obtinguts)

Rendibilitat anual de la Inversió:

La rendibilitat no pot calcular-se al no tindre aquesta acció inversió associada.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.



M.a.10. PROGRAMA "50/50"
Indicadors:

-  Nombre d'edificis municipals adherits al programa 50/50 o auditats.
-  Nombre de subministres influïdes en el sistema de gestió energètica o monitoritzades.
-  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).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	104,88	Estalvi d'energia anual (MWh)		108,63	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,03	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,02	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	81,47	108,63	108,63	108,63	108,63
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	78,66	104,88	104,88	104,88	104,88
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

M.a.12. DIVERSIFICACIÓ A COMBUSTIBLES MÉS EFICIENTS EN CALDERES D'EDIFICIS MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Amb aquesta mesura es pretén reduir les emissions de CO₂ degudes al consum tèrmic en les calderes dels edificis municipals, substituint-les per unes altres que utilitzen combustibles més eficients.

L'acció consisteix a instal·lar calderes de biomassa per a cobrir les necessitats tèrmiques d'ACS i climatització dels edificis i equipaments municipals. La instal·lació de les calderes de biomassa s'efectuarà una vegada finalitzada la vida útil de les calderes convencionals o es plantejarà en noves instal·lacions. És especialment interessant prioritzar la substitució de les calderes de gasoil amb elevat consum.

Les calderes de biomassa generen calor mitjançant la combustió de recursos forestals i agrícoles, restes de la indústria de la fusta i agroalimentària, etc. per a aplicar-la a la calefacció i a l'ACS, sent una font d'energia renovable, de fàcil obtenció i transformació. Es considera que la combustió de biomassa té un balanç net d'emissions, ja que les emissions de CO₂ alliberades per combustió de biomassa han sigut absorbides prèviament per la planta a partir de la qual s'ha generat.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que l'ús de biomassa forestal pròxima reduiria la combustibilitat dels boscos i el risc d'incendi, així com la dependència energètica i necessitat de grans infraestructures.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Calderes a substituir: 3
 - Cost per caldera (€): 8.000
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic de l'any de referència.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions de l'any de referència.



M.a.12. DIVERSIFICACIÓ A COMBUSTIBLES MÉS EFICIENTS EN CALDERES D'EDIFICIS MUNICIPALS

Inversió estimada total: 24.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè esta mesura no genera estalvi de forma directa.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions a la biomassa.
-  Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000)

Indicadors:

-  Nombre de calderes de gasoil.
-  Nombre de calderes substituïdes a gas natural o a biomassa.
-  Grau de proveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).
-  Consum d'energia tèrmica dels edificis municipals (kWh/any).
-  Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	18.000	24.000	24.000	24.000	24.000



M.a.13. RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ D'INTERIOR


Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

La renovació contínua d'equips d'il·luminació es realitzarà amb criteris d'eficiència energètica i d'optimització de la demanda de llum amb finalitats laborals, de tal manera que es tendeixi a una focalització del lloc de treball de forma individual i a una il·luminació general base exclusivament per a les necessitats d'habitabilitat de l'oficina, però no per a finalitats laborals. Així mateix, en la renovació de bombetes, l'Ajuntament es comprometrà a establir una política de compra de lluminàries amb la major eficiència energètica. És necessari assenyalar que aquesta mesura ja s'està duent a terme en el municipi.

Aquesta mesura ja s'ha realitzat en diferents edificis municipals. El canvi de la il·luminació dels edificis restants vindran dels resultats obtinguts en les auditories energètiques realitzades en la mesura M.a.4.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis inclosos: 15
 - Cost per edifici (€): 2.500
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 15% del consum dels edificis seleccionats.
 - % consum edificis renovats sobre el total: 85%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 37.500 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 12,31 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000):



M.a.13. RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ D'INTERIOR

Indicadors:

-  Nombre de lluminàries substituïdes per altres més eficients.
-  Nombre d'edificis amb renovació completa de la il·luminació.
-  Consum d'electricitat dels edificis municipals (kWh/any)

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	445,73	Estalvi d'energia anual (MWh)		461,66	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,12	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,07	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	346,25	461,66	461,66	461,66	461,66
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	334,3	445,73	445,73	445,73	445,73
Inversió estimada acumulada (€)	28.125	37.500	37.500	37.500	37.500

M.a.14. CONTROL DE PRESENCIA PER A IL·LUMINACIÓ INTERIOR

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es pretén disminuir el consum d'electricitat de l'enllumenat interior dels edificis municipals a través de la implantació de detectors de presència, amb la finalitat d'evitar el consum innecessari quan les estades romanguin desocupades.

S'instal·laran detectors de presència en els corredors i estades que es detecti que seria convenient aquest tipus de mecanisme d'encès (corredors, magatzems, lavabos, etc.).

Aquesta mesura ja s'ha realitzat en diferents edificis municipals. La implantació de la mesura en els edificis restants vindrà dels resultats obtinguts en les auditories energètiques realitzades en la mesura M.a.4.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis inclosos: 15
 - Cost per detector (€): 80
 - Núm. unitats mitjanes per edifici: 6
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 2% del consum dels edificis seleccionats.
 - % consum edificis amb detectors sobre el total: 85%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 7.200 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 8,55 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

M.a.14. CONTROL DE PRESENCIA PER A IL·LUMINACIÓ INTERIOR
Indicadors:

-  Nombre de detectors de presència instal·lats.
-  Consum d'electricitat dels edificis municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	59,43	Estalvi d'energia anual (MWh)		61,55	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,01	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	46,16	61,55	61,55	61,55	61,55
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	44,57	59,43	59,43	59,43	59,43
Inversió estimada acumulada (€)	5.400	7.200	7.200	7.200	7.200

M.a.15. OPTIMITZACIÓ DE LA DEMANDA EN CLIMATITZACIÓ

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Amb la finalitat de reduir el consum de climatització, l'Ajuntament haurà de dur a terme les següents accions:

- Bloqueig dels màxims i mínims dels termòstats dels equips de climatització.
- Programació de l'encès i apagat dels sistemes de climatització.
- Pla de manteniment i revisió d'instal·lacions de climatització.
- Substitució dels antics sistemes de climatització per uns altres més eficients.
- Renovació de tancaments (doble vidre en aquells edificis amb majors necessitats d'actuació).
- Doble vidre en tots els nous edificis municipals i aquells rehabilitats.
- Revisió general de l'estat dels tancaments.
- Millora de l'aïllament.

Aquesta mesura ja s'ha realitzat en diferents edificis municipals. La implantació de la mesura en els edificis restants vindrà dels resultats obtinguts en les auditories energètiques realitzades en la mesura M.a.4.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Edificis inclosos: 8
 - Cost per edifici (€): 10.000
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum dels edificis seleccionats.
 - % consum edificis renovats sobre el total: 50%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 80.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 0,79 kWh estalvi anual/€ invertit



M.a.15. OPTIMITZACIÓ DE LA DEMANDA EN CLIMATITZACIÓ

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000)

Indicadors:

-  Nombre d'edificis amb demanda de climatització optimitzada.
-  Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	61,18	Estalvi d'energia anual (MWh)		63,37	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,01	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	15,84	63,37	63,37
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	15,3	61,18	61,18
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	20.000	80.000	80.000

M.a.16. INSTAL·LACIONS DE AEROTERMIA EN EDIFICIS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Les instal·lacions de aerotèrmia es basen a aprofitar l'energia de l'aire per a, mitjançant una bomba de calor, produir calefacció a baixa temperatura (sòl radiant, radiadors de baixa temperatura), aire condicionat per ventilo convectors i generació d'aigua calenta sanitària. El sistema és renovable en un 75%, sent la resta consum d'electricitat.

Actualment, la aerotèrmia està cobrant major importància, ja que implica un estalvi energètic d'aproximadament el 40% respecte a la mateixa instal·lació amb caldera de gas i a més compleix amb la normativa del Codi Tècnic de l'Edificació que obliga a la generació de part de l'aigua calenta sanitària mitjançant energies renovables.

S'estudiaria la implantació d'aquests sistemes en substitució o com a complement a les calderes existents en els edificis seleccionats.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Equips: 4
 - Cost per equip (€): 20.000
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: 80.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: No s'aporten la rentabilitat al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles



M.a.16. INSTAL·LACIONS DE AEROTERMIA EN EDIFICIS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS

Indicadors:

-  Nombre d'edificis amb aerotèrmia
-  Grau d'autoproveïment municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	20.000	80.000	80.000

M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Amb la intenció d'incrementar la producció d'energies renovables en el municipi es proposa aprofitar les cobertes i teulades de titularitat municipal per a instal·lar plaques fotovoltaïques. Per a dur a terme aquesta acció és necessari realitzar estudis de viabilitat preliminars on es determinen els sostres amb potencial, a més de la viabilitat econòmica i tècnica de la proposta. El principal requeriment per a establir la seua viabilitat és la disponibilitat d'espai per a la correcta ubicació dels mòduls.

Altres factors que condicionaran les instal·lacions són l'orientació i inclinació de la coberta, així com la tipologia del material d'aquesta.

Una vegada efectuats aquests estudis es pot desenvolupar un avantprojecte en el qual es determinen les característiques de la instal·lació, a partir del qual es podrà establir quin és el millor mecanisme per a aplicar l'acció, elaborant plecs específics, ja siga per a executar l'obra o per a concessionar-la.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, igual que altres mesures que fomenten les energies renovables i l'autoconsum (amb possibilitat d'emmagatzematge d'energia), ja que redueix la necessitat d'infraestructures que impacten en el territori sent menys vulnerables als riscos del canvi climàtic.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Aquesta mesura ja ha començat a realitzar-se en el municipi, existint actualment 2 cobertes de fotovoltaica en col·legis (30 kW). A més, s'espera la incorporació de noves instal·lacions en 2 col·legis (84, 4 kW i 23,68kW) i en 7 dependències municipals (410kW).

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA**Hipòtesi de càlcul:**

- Inversió:
 - Núm. Edificis inclosos: 10
 - Cost instal·lació (€/W): 2
 - Potència a Instal·lar (W): 500.000
- Producció d'energia:
 - Producció potencial estimada: 25% sobre el consum dels edificis seleccionats.
- Reducció d'emissions:
 - Reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

Inversió estimada total: 904.000 €**Rendibilitat anual de la Inversió:** 0,5 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.**Ajudes:** Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a la Instal·lació d'energia fotovoltaica (FEDER).
-  Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000) Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).

Indicadors:

-  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'autoproveïment municipal amb energies renovables respecte al consum total d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (%).
-  Grau d'autoproveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).

M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA					
Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	452,61	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		905,22	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,13	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,21	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	226,31	905,22	905,22
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	113,15	452,61	452,61
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	226.000	904.000	904.000

M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL

Responsable: CONSULTORA

Mitigació/Pobresa energètica

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Una comunitat energètica local pot definir-se com una entitat jurídica de participació voluntària i oberta controlada per accionistes o membres que siguin persones físiques o jurídiques (entre altres: associacions, cooperatives, organitzacions sense ànim de lucre, empreses) i també administracions locals autonòmiques o nacionals que té com a objectiu obtenir beneficis energètics, mediambientals, econòmics o socials als seus membres o socis o a la localitat en la qual es desenvolupa la seua activitat.

Les activitats a desenvolupar seran, entre altres: la generació d'energia principalment procedent de fonts renovables, la distribució, el subministrament, el consum, l'agregació, l'emmagatzematge d'energia, la prestació de serveis d'eficiència energètica, la prestació de serveis de recàrrega per a vehicles elèctrics o d'altres serveis energètics.

L'ajuntament fomentarà la comunitat energètica entre els ciutadans, podent estudiar-se la possibilitat d'oferir instal·lacions municipals per al començament de la comunitat energètica.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - N° habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 1
- Producció d'energia:
 - Producció potencial estimada: 10% sobre el consum del sector residencial.
- Reducció d'emissions:
 - Reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

Inversió estimada total: 51.128 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 245,74 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.



M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Comunitats energètiques locals. IDAE
-  Subvencions per a la Instal·lació d'energia fotovoltaica (FEDER).
-  Subvencions CAIB per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum dirigida a particulars i comunitats de propietaris 2022 (cofinançades amb fons FEDER)
-  Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).

Indicadors:

-  Energia produïda per fonts d'energia renovable.
-  Núm. de veïns adherits a la comunitat energètica local.
-  Núm. indústries adherides a la comunitat energètica local.

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	12.564,37	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		25.128,73	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	3,52	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		5,69	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	18.846,55	25.128,73	25.128,73	25.128,73	25.128,73
Reducció emissions anual (tCO ₂)	9.423,28	12.564,37	12.564,37	12.564,37	12.564,37
Inversió estimada acumulada (€)	38.346	51.128	51.128	51.128	51.128



**M.a.20. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS
MUNICIPALS**

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Aquesta acció consisteix a conscienciar i sensibilitzar als treballadors municipals sobre la importància de l'eficiència i l'estalvi energètic, incorporant pautes per a un consum correcte de l'energia en les seues tasques diàries mitjançant sessions informatives i formatives, en les quals es distribuirà un manual de bones pràctiques, i la disposició de cartells que fomenten la correcta utilització d'aquest recurs.

Per al correcte ús de les instal·lacions municipals és necessari que en cada edifici hi haja una persona encarregada de coordinar les labors d'ús i manteniment d'aquest. Perquè el personal disposa d'un coneixement suficient per a optimitzar l'energia d'aquests edificis es duran a terme campanyes formatives més específiques dirigides a conserges, porters i altres persones responsables d'aquestes labors.

A més, l'Ajuntament en el seu ànim de racionalitzar l'ús de les seues instal·lacions durà a terme un estudi de la seua organització interna amb la finalitat d'agrupar el màxim els serveis municipals i disminuir la demanda d'energia per la dispersió geogràfica dels seus serveis.

Moltes de les accions a implementar requereixen de formació específica dels treballadors municipals. El coneixement és bàsic per a saber si una acció és o no factible i com dur-la a terme, per la qual cosa es planteja la realització de cursos específics: en gestió energètica municipal bàsica, en bones pràctiques en equipaments, energies renovables o uns altres que es consideren oportuns.

Les formacions específiques dirigides als tècnics municipals els permetran realitzar inspeccions als equipaments amb l'objectiu de proposar mesures bàsiques per a l'estalvi energètic i d'altra banda, aplicar criteris d'estalvi i eficiència en les seues tasques.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. empleats municipals: 80
 - Cost per empleat (€): 150

M.a.20. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS MUNICIPALS

- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 4% del consum d'edificis, equipaments i instal·lacions municipals.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 110.629 € (en 9 anys)

Rendibilitat anual de la Inversió: 13,09 kWh estalvi anual/€ invertit anual

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

- Nombre d'empleats municipals formats en estalvi i eficiència energètica.
- Nombre de cursos realitzats.
- Temps anual destinat a formació (h/emprat).
- Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).
- Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	139,84	Estalvi d'energia anual (MWh)	144,83
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,04	Repercussió en el consum total del municipi (%)	0,02
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)	0,00



M.a.20. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS MUNICIPALS					
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	108,62	144,83	144,83	144,83	144,83
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	104,88	139,84	139,84	139,84	139,84
Inversió estimada acumulada (€)	12.000	36.216,43	60.724,33	85.527,21	110.628,62

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Amb aquesta mesura es pretén que l'Ajuntament inclosa clàusules mediambientals en els contractes que s'efectuen a partir de la realització del PAESC, adquirint els seus béns i serveis d'una manera eficient.

L'acció consisteix a incorporar criteris ambientals en l'adquisició de béns i serveis municipals a partir de la redacció d'un "manual de compra sostenible" en el qual es definiran, d'una banda, les directrius a seguir en l'ambientalització de compres i consum responsable i d'altra banda, els requisits ambientals en els plecs de prescripcions tècniques, amb l'objectiu d'augmentar el pes dels productes i prestacions de serveis amb el mínim cost ambiental.

Realitzar una "compra verda" implica adquirir productes que ofereixen els nivells de qualitat exigits i al mateix temps són més respectuosos amb el medi ambient. Els productes que generen un menor impacte ambiental estan certificats amb etiquetes ecològiques.

A més de la tipologia de producte, també es poden incloure criteris de consum responsable i minimització residus, tals com: reutilitzar mobiliari (2a mà) i racionalitzar la seua adquisició; triar productes amb la menor quantitat d'embalatge possible o que aquest sigui reutilitzable; productes amb un període de vida útil llarg; que no continguin substàncies perilloses o en la menor proporció possible.

Aquesta mesura no genera estalvi directament, però contribueix a aconseguir-ho amb accions derivades.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. manuals de compra: 1
 - Cost per empleat (€): 1.000
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.



M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS

- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: 1.000 €

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè aquesta acció no genera estalvi de forma directa.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

- Nombre de contractes que inclouen clàusules amb criteris ambientals i d'eficiència energètica.
- Consum d'energia dels equipaments i instal·lacions municipals (kWh/any).
- Consum d'energia dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	750	1.000	1.000	1.000	1.000



M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

L'Ajuntament en pro de la seua eficiència energètica i d'una política de sostenibilitat, amb l'objectiu de promoure la generació energètica amb fonts d'energies renovables, fomentar la inversió en noves plantes i reduir els impactes de la producció amb combustibles fòssils i nuclears, es comprometen a reduir les emissions de CO₂ degudes al consum d'electricitat municipal mitjançant la compra d'energia verda certificada.

L'electricitat verda certificada és una electricitat generada a partir de fonts d'energia ambientalment sostenibles (solar, eòlica, hidràulica, energia de les ones, geotèrmica i biomassa).

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Energia elèctrica consumida (MWh): 5.246
 - Increment cost energia (€/MWh): 1
- Producció d'energia:
 - Producció estimada: 100% sobre el consum dels àmbits que depenen de l'Ajuntament.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció de las emissions és proporcional a la producció de energia.

Inversió estimada total: 24.181 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 2.094,58 kg CO₂ reduït anual/€ invertit anual
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.



M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA
Indicadors:

-  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 (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	5.064,89	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		5.245,87	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	1,42	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		1,19	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	3.934,4	5.245,87	5.245,87	5.245,87	5.245,87
Reducció emissions anual (tCO ₂)	3.798,67	5.064,89	5.064,89	5.064,89	5.064,89
Inversió estimada acumulada (€)	2.623	7.916	13.273	18.694	24.181

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.a.25. FOMENT DEL TELETREBALL MUNICIPAL

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Aquesta acció promou implantar models de teletreball per al personal municipal en els quals per al desenvolupament de les seues funcions utilitzen com a eina bàsica de treball les tecnologies de la informació i comunicació, permetent que el treballador no haja d'acudir físicament al seu lloc de treball podent-lo realitzar a casa o en telecentres, aquesta acció s'ha de concretar dins del marc de l'acord de teletreball.

L'impacte del teletreball sobre els desplaçaments és el més estudiat i mostra una reducció significativa en el nombre de quilòmetres recorreguts i per tant en l'emissió de contaminants. Si una persona teletreballa a casa dues de cada cinc dies laborals, haurà reduït en un 40% els seus desplaçaments al treball (o els haurà acurtats una mica menys en el cas de desplaçar-se a un telecentre).

Encara que molt menys estudiat que l'impacte mediambiental del teletreball sobre els desplaçaments, és l'efecte que té en el consum d'energia dels llocs de teletreball (domicili o telecentre) enfront del de les oficines tradicionals, tot sembla indicar que se sí que produiria una reducció encara pendent de quantificar en reduir a priori superfície d'oficines.

A més, el foment del teletreball permetria altres avantatges mediambientals com:

- Les noves tecnologies eviten o redueixen les impressions i consum de paper, així com la generació de residus de tòner.
- El consum de productes envasats en format més xicotet per al seu ús fora de la llar es veuria reduït amb el treball a distància, amb la següent disminució de residus materials d'envasos lleugers.

A més, el teletreball permetria altres avantatges addicionals com:

- Conciliació de la vida personal i laboral.
- Major flexibilitat d'horaris.
- Major productivitat

Per tant, el teletreball és una ferma aposta per la descarbonització de l'economia donat el seu innegable impacte sobre el clima.

M.a.25. FOMENT DEL TELETREBALL MUNICIPAL

Actualment, el L'Ajuntament d'Eivissa ha finalitzat la tramitació del reglament que regula la prestació del servei en la modalitat no presencial, mitjançant la fórmula del teletreball a l'Ajuntament d'Eivissa.

El document estableix les bases i directrius mitjançant les quals s'articula la possibilitat de que els i les empleades públiques de l'Ajuntament d'Eivissa es poden acollir a aquesta modalitat de feina i tenen la consideració de llocs de treball susceptibles de ser exercits mitjançant teletreball els que poden ser efectuats de forma autònoma i no presencial atenent a les seues característiques específiques i els mitjans requerits per al seu desenvolupament.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - No quantificable en el moment de redacció del present document.
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: No quantificable en el moment de redacció del present document

Rendibilitat anual de la Inversió: No quantificable en el moment de redacció del present document

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  % del personal funcionari que apliquen teletreball
-  Estalvi km en transport privat dels empleats municipals, procedent d'enquestes mobilitat a personal en teletreball.
-  Consum d'energia dels edificis municipals (kWh/any).
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).



M.a.25. FOMENT DEL TELETREBALL MUNICIPAL					
Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

M.a.26. CÀLCUL PETJADA CO₂ EN EDIFICIS MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Aquesta acció proposa la realització del registre anual de la petjada de carboni de l'Ajuntament. La petjada de carboni identifica la quantitat d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle que són alliberades a l'atmosfera a conseqüència del desenvolupament de qualsevol activitat directa o indirecta que es realitza dins de l'àmbit municipal (edificis, equipaments i instal·lacions municipals; enllumenat públic; vehicles municipals i transport públic).

La petjada de carboni descriu la quantitat total d'emissions de CO₂ i altres gasos d'efecte d'hivernacle (GEI) que són causats directa (abast 1) o indirectament (abast 2 i 3) per un individu, organització, esdeveniment o producte al llarg del cicle de vida d'aquest. La metodologia seleccionada ha sigut la proporcionada pel MITECO, pel fet que es troba adaptada a Entitats Locals i Municipis, compleix amb els requisits sol·licitats per al registre de la petjada calculada i a causa de la qualitat dels factors d'emissió inclosos en la calculadora.

El registre de la petjada va ser creat pel Reial decret 163/2014, de 14 de març i recull els esforços de les organitzacions espanyoles en el càlcul i reducció de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle que genera la seua activitat. El registre es fa a través de la pàgina WEB del ministeri: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/registro-huella.aspx>

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Inclòs en l'acció M.a.1
- Estalvi d'energia:
 - Inclòs en l'acció M.a.1
- Reducció d'emissions:
 - Inclòs en l'acció M.a.1

Inversió estimada total:

La inversió d'aquesta acció està inclosa en l'acció M.a.1

Rendibilitat anual de la Inversió:

Aquesta acció no té rendibilitat al no tindre inversió associada.



M.a.26. CÀLCUL PETJADA CO₂ EN EDIFICIS MUNICIPALS

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Emissions de CO₂ dels edificis municipals (t/any).
-  Emissions de CO₂ dels àmbits que depenen de l'Ajuntament (t/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

ENLLUMENAT PÚBLIC

Per a l'enllumenat públic es proposen mesures que reduïssin el consum d'electricitat i per tant reduïssin les seves emissions de GEI associades.

A continuació, es mostren les 3 **mesures** de reducció d'emissions per a l'àmbit d'Enllumenat Públic:

M.b.1. ELABORACIÓ D'UNA AUDITORIA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> Aquesta acció consisteix en la realització d'una auditoria de l'enllumenat públic municipal. L'auditoria energètica d'enllumenat públic és el procés sistemàtic per aconseguir la informació del perfil de consums d'energia de les instal·lacions de gestió pública d'enllumenat d'un municipi, a fi d'identificar i establir mesures d'estalvi d'energia i reduir el consum, impactes ambientals i costos energètics. L'objectiu fonamental d'aquests projectes és realitzar una anàlisi de l'estat actual de les instal·lacions d'enllumenat existents. Sobre aquesta base es pot identificar, proposar i quantificar les possibles mesures d'estalvi d'energia. Es considera que no genera estalvi directe, però desembocarà en altres actuacions. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> - Inversió: - Núm. punts de llum: 7.659 - Cost per punt de llum auditat (€): 4 - Estalvi d'energia: - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic. - Reducció d'emissions: - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions. <u>Inversió estimada total:</u> 30.636 € <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> La rendibilitat no pot quantificar-se perquè aquesta acció no genera estalvi de forma directa.	

M.b.1. ELABORACIÓ D'UNA AUDITORIA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de lluminàries auditades.
-  Quantitat de lluminàries auditades respecte al total del municipi (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	22.977	30.636	30.636	30.636	30.636

* Esta mesura podrà desembocar en estalvis d'energia i reducció d'emissions derivats de les accions resultants dels estudis realitzats.

M.b.2. SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES PER ALTRES MÉS EFICIENTS


Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

L'acció consisteix a substituir de forma progressiva les possibles lluminàries que puguin quedar amb llums de vapor de mercuri (VM) i llum mescla la comercialització de la qual està prohibida des d'abril de 2015, i les lluminàries amb llums de descàrrega inductiva com els llums de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) i d'halogenurs metàl·lics (HM) per altres més eficients com la tecnologia LED. L'objectiu és arribar a la substitució del 100% dels llums de l'enllumenat per altres més eficients.

La tecnologia LED per a l'enllumenat públic presenta un elevat valor d'estalvi energètic, té una vida útil superior (fins a 100.000 hores) i el cost de manteniment és molt inferior. Es pot fer una prova pilot de substitució dels llums actuals per lluminàries LED.

En cas de realitzar una auditoria energètica prèviament, caldrà consultar quina lluminària és la més adequada per a cada punt, sinó serà necessària l'elaboració d'un estudi que el determini.

En la actualitat s'han canviat a LED 2.241 lluminàries i queda pendent el canvi de la resta.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. punts de llum: 5.418
 - Cost per lluminària (€): 300
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 60% del consum del enllumenat públic.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 1.625.400 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 0,6 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.



M.b.2. SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES PER ALTRES MÉS EFICIENTS

Indicadors:

-  Nombre de lluminàries substituïdes.
-  Quantitat de lluminàries LED instal·lades respecte al total (%).
-  Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	941,36	Estalvi d'energia anual (MWh)		975	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,26	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,15	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	731,25	975	975	975	975
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	706,02	941,36	941,36	941,36	941,36
Inversió estimada acumulada (€)	1.219.050	1.625.400	1.625.400	1.625.400	1.625.400

M.b.6. IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE TELEGESTIÓ DE L'ENLLUMENAT	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> La implantació de sistemes de mesura i enviament de dades a temps real i telegestió permet fer les següents tasques: • Programació d'encés i apagat. • Mesura en temps real de tensió i intensitat en cadascuna de les fases. • Control i programació mitjançant relé dels sistemes de reducció de flux. • Anàlisi de l'estat del quadre a través de l'enviament periòdic d'informes i alarmes. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Núm. Quadres sense telegestió: 94 • Cost per quadre (€): 800 • Estalvi d'energia: • Estalvi potencial estimat: 20% del consum del enllumenat públic. • % quadres instal·lats sobre el total: 100% • Reducció d'emissions: • La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 75.200 € <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> 4,32 kWh estalvi anual/€ invertit <u>Ajudes:</u> Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles. <u>Indicadors:</u>  Nombre de quadres telegestionats.  Quantitat de quadres telegestionats respecte al total (%).  Consum d'energia de l'enllumenat públic (kWh/any).	

M.b.6. IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE TELEGESTIÓ DE L'ENLLUMENAT					
Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	313,79	Estalvi d'energia anual (MWh)		325	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,09	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,05	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	243,75	325	325	325	325
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	235,34	313,79	313,79	313,79	313,79
Inversió estimada acumulada (€)	56.400	75.200	75.200	75.200	75.200

TRANSPORT MUNICIPAL

Totes les mesures de reducció d'emissions de CO₂ degudes al transport municipal van encaminades a la substitució progressiva de la flota de vehicles per uns altres que consumeixen menys combustibles i siguin més respectuosos amb el medi ambient, a més de buscar un ús dels mateixos de manera eficient.

A continuació, es mostren les **3 mesures** de reducció d'emissions per a l'àmbit de Transport municipal:

M.c.5. SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES PER UNS ALTRES MÉS EFICIENTS 	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> Es proposa la renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles de baixes emissions i més eficients una vegada finalitzi la seua vida útil com seran els elèctrics o que utilitzen fonts renovables. L'adquisició d'aquests vehicles per part del consistori promou la seua compra per part de la població, sobretot si es difon correctament aquesta bona pràctica. En el moment d'adquirir-los s'haurà de considerar l'eficiència i la tecnologia que més s'adapte al servei que haurà d'oferir. Prioritzant la substitució a vehicles elèctrics o amb fonts renovables generades localment. Aquesta acció ja s'ha començat a realitzar en el municipi, havent-se adquirit vehicles elèctrics municipals <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Núm. Vehicles: 10 • Sobrecost per adquisició de vehicles eficients (€): 5.000 • Estalvi d'energia: • Estalvi potencial estimat: 9% del consum del transport municipal. • Reducció d'emissions: • La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 50.000 € <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> 5,14 kWh estalvi anual/€ invertit	

M.c.5. SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES PER UNS ALTRES MÉS EFICIENTS

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

-  Nombre de vehicles de la flota municipal renovats per uns altres més eficients.
-  Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	67,1	Estalvi d'energia anual (MWh)		256,87	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,02	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,04	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	192,65	256,87	256,87	256,87	256,87
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	50,33	67,10	67,10	67,10	67,10
Inversió estimada acumulada (€)	37.500	50.000	50.000	50.000	50.000

M.c.6. PROMOCIÓ DE L'ÚS DE LA BICICLETA I EL TRANSPORT A PEU PER A EMPLEATS MUNICIPALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Una de les mesures per a la promoció pública de la bicicleta i el transport a peu, és l'ús d'aquestes maneres de transport per part dels empleats municipals, aconseguint una labor exemplar.

Es proposa la implantació progressiva d'una flota de bicicletes per a incentivar el seu ús entre els treballadors de l'Ajuntament en els seus desplaçaments laborals. Aquesta acció es pot acompanyar d'altres mesures que promoguin l'ús de la bicicleta entre els mateixos treballadors, tals com cursos de manteniment i reparació de bicicletes.

Aquesta acció ja s'ha començat a realitzar en el municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. bicicletes : 14
 - Cost per bicicleta (€): 400
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 5% del consum del transport municipal.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 5.600 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 25,48 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).
-  Subvencions per dur a terme actuacions de protecció contra la contaminació atmosfèrica als municipis i l'adquisició de vehicles 100 % elèctrics.



M.c.6. PROMOCIÓ DE L'ÚS DE LA BICICLETA I EL TRANSPORT A PEU PER A EMPLEATS MUNICIPALS

Indicadors:

-  Nombre de bicicletes disponibles
-  Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	37,28	Estalvi d'energia anual (MWh)	142,71		
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00		
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,01	Repercussió en el consum total del municipi (%)	0,02		
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)	0,00		
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	107,03	142,71	142,71	142,71	142,71
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	27,96	37,28	37,28	37,28	37,28
Inversió estimada acumulada (€)	4.200	5.600	5.600	5.600	5.600

M.c.7. INCORPORACIÓ DE CRITERIS DE VEHICLES AMBIENTALS EN PLECS DE CONTRACTACIÓ

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

La incorporació de criteris de vehicles més eficients en els plecs de contractació té per objectiu impulsar aquesta tipologia de vehicles en la flota de vehicles externs i reduir les emissions de CO2. Els plecs de contractació són l'eina que disposa l'Ajuntament per a promoure les millors ambientals en aquells serveis que presta mitjançant una empresa privada.

A l'hora de redactar el plec de contractació externa d'un servei que requerissin l'ús d'una flota de vehicles (recollida de residus, neteja viària, manteniment, transport públic...) exigirà que tots els vehicles que funcionen amb motor dièsel siguin aptes per a l'ús de biodièsel, que tots els vehicles de la flota compliquen amb les normes europees, que la flota incorpori vehicles que funcionen amb gas natural comprimit (si es compta amb estacions a prop) i que els vehicles nous que s'adquirisquen siguin, en la mesura que sigui possible, vehicles híbrids o elèctrics.

A més, l'empresa concessionària haurà d'acreditar la realització de cursos de conducció eficient per part de tots els conductors i emetre informes anuals amb informació relativa als vehicles usats (model, antiguitat, combustible...), a més dels km recorreguts i consums anuals estimats.

Aquesta mesura no produeix cap estalvi de forma directa, però contribueix al fet que altres actuacions en el municipi els tinguin.

Aquesta acció ja s'ha començat a realitzar en el municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Cost (€): 200
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.

M.c.7. INCORPORACIÓ DE CRITERIS DE VEHICLES AMBIENTALS EN PLECS DE CONTRACTACIÓ

- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: 200 €

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè esta mesura no genera estalvi de forma directa

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

-  Nombre de contractes amb clàusules ambientals per al transport públic i municipal.
-  Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	150	200	200	200	200



M.c.9. ADEQUAR LES PARADES D'AUTOBUSOS

Responsable: PARTICIPACIÓ CIUTADANA

Mitigació

Prioritat a llarg termini

Descripció de l'acció:

Una de les mesures per a promoure la utilització de transport públic, seria adequar les parades d'autobusos per a fer-les més atractives, integrant informació actualitzada sobre horaris, preus, esdeveniments i tenint en compte en la seua construcció l'accés a persones amb discapacitats.

També és molt important, la incorporació de panells electrònics en les parades per a facilitar l'accessibilitat a persones invidents.

Totes les parades de nova creació es realitzaran d'acord amb el Reial decret 1544/2007, de 23 de novembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització de les maneres de transport per a persones amb discapacitat. En el seu Annex V, descriu les condicions bàsiques d'accessibilitat en el transport urbà i suburbà amb autobús.

Aquesta acció ha sigut proposada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Aquesta inversió s'abordarà en l'àmbit del contracte de manteniment del mobiliari urbans.
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 1% del consum
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total:

-

Rendibilitat anual de la Inversió:

No es proporciona la rendibilitat al no tindre aquesta acció una inversió associada.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

M.c.9. ADEQUAR LES PARADES D'AUTOBUSOS
Indicadors:

-  Nombre de parades d'autobús amb en les quals s'actua
-  Consum d'energia del transport públic i municipal (kWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		770,14	Estalvi d'energia anual (MWh)		2.966,53
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,22	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,45
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	741,63	2.966,53
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	192,54	770,14
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

ÀMBITS QUE NO DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT

SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS

En els sectors residencial i serveis, s'actuarà en la millora de l'eficiència energètica i sobretot la reducció del consum d'electricitat. La conscienciació i sensibilització, la formació i proximitat al ciutadà en general cobraran un protagonisme prioritari en la política d'aquest municipi mitjançant accions formatives que mostraran a la ciutadania com estalviar i com optimitzar els seus esforços econòmics per a aconseguir la major rendibilitat de les seves inversions.

Es presenten en aquest apartat les actuacions i els indicadors associats que serviran per a comprovar l'estat de compliment de les mesures de reducció d'emissions i veure la seva evolució en el temps.

A continuació, es mostren les **11 mesures** de reducció d'emissions per als àmbits residencial i serveis (4 comuns a tots dos, 3 pròpies del sector residencial y 4 pròpies del sector serveis).

M.d.1. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> A través d'aquesta iniciativa es pretén elaborar un manual de bones pràctiques en la llar per a sensibilitzar al ciutadà de la importància de l'estalvi i l'eficiència energètica en els seus habitatges. Es difondrà aquest manual mitjançant campanyes formatives periòdiques per a informar la població sobre les bones pràctiques en l'ús de l'energia aplicables a les seues llars, conjuntament amb les noves tecnologies de la informació i comunicació. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> - Inversió: - Núm. Habitants: 63.096 - Cost per habitant (€): 3 - Cost manual bones pràctiques (€): 2.000 - Estalvi d'energia: - Estalvi potencial estimat: 10% del consum del sector residencial i serveis. % habitants ho practiquen: 30% - Reducció d'emissions: - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 191.288 €	



M.d.1. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ

**Rendibilitat anual de la
Inversió:**

53,71 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de campanyes de conscienciació i sensibilització realitzades.
-  Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	7.947,59	Estalvi d'energia anual (MWh)		10.274,58	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	2,23	Repercussió en el consum total del municipi (%)		1,57	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	7.705,94	10.274,58	10.274,58	10.274,58	10.274,58
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	5.960,69	7.947,59	7.947,59	7.947,59	7.947,59
Inversió estimada acumulada (€)	143.466	191.288	191.288	191.288	191.288

M.d.2. VISITES D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR

Responsable: CONSULTORA

Mitigació/Pobresa energètica

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

La realització de VEEs o xicotetes auditories domèstiques en els habitatges tenen per objectiu promoure l'estalvi i l'eficiència energètica en les llars, així com detectar les possibilitats de millora de les instal·lacions per a reduir les emissions de CO₂.

Consistiran a visitar els domicilis per a assessorar de forma personalitzada sobre com reduir el consum i les emissions. En els casos de domicilis amb el risc de pobresa energètica la mesura té una doble rellevància, ambiental i social.

Es realitzaran en diferents fases i en una mostra de la població per a portar un control de l'evolució del consum i seguiment dels resultats de les bones pràctiques per a l'estalvi i l'eficiència energètica. S'establirà a més un segell d'eficiència energètica municipal.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que les mesures derivades inclouran afrontar situacions meteorològiques extremes (vent, calors i fred), situacions de sequera...

Els serveis socials de l'Ajuntament seran els encarregats de localitzar i informar sobre els casos de pobresa energètica per a prioritzar aquests casos en l'assessorament.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Visites anuals: 256
 - Cost per visita (€): 150
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum del sector residencial.
 - % habitatges en les quals s'actua: 5%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 198.744 € (en 5 anys)



M.d.2. VISITES D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR

Rendibilitat anual de la Inversió: 19,89 kWh estalvi anual/€ invertit anual

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

- Nombre de visites anuals d'avaluació energètica en la llar realitzades.
- Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		402,99	Estalvi d'energia anual (MWh)		564,62
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,11	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,09
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	141,16	564,62	564,62
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	100,75	402,99	402,99
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	39.275	118.532	198.744

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.d.3. CAMPANYA SUBSTITUCIÓ EQUIPS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Es realitzaran campanyes per a informar els ciutadans sobre les següents temàtiques:

- **Renovació d'il·luminació interior:** Es proposa la renovació progressiva de les bombetes incandescent per altres més eficients com els llums fluorescents compactes (sota consum) o tecnologia LED mitjançant campanyes de renovació de la il·luminació. Els llums fluorescents compactes o les de tecnologia LED són molt més eficients que les incandescent i tenen una vida útil molt superior, la qual cosa implica un menor cost de manteniment.
- **Renovació d'electrodomèstics:** Es fomentarà la renovació progressiva dels electrodomèstics de línia blanca estàndard per uns altres amb etiqueta energètica de classe A o superior en l'àmbit domèstic mitjançant campanyes de renovació d'electrodomèstics. L'etiqueta energètica informa sobre el consum energètic de l'aparell i estableix 7 nivells d'eficiència energètica, la lletra A per als més eficients i la lletra G per als menys eficients. En el cas dels frigorífics i congeladors s'han creat 3 categories més que superen la lletra A, i que s'indiquen com A +, A ++ i A+++.
- **Renovació d'aïllaments i tancaments:** L'acció consisteix a promoure la millora dels aïllaments tèrmics i tancaments en els habitatges del municipi mitjançant campanyes d'informació i sensibilització centrades en l'estalvi energètic derivat d'aquestes millores. L'aïllament tèrmic és clau per a reduir l'ús de la calefacció a l'hivern i la refrigeració a l'estiu. Algunes de les mesures que es poden prendre són la instal·lació de doble finestra o doble cristall en les finestres amb baixos valors de transmissió tèrmica (tancament estanc). Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que servirà de prevenció de situacions freqüents de fenòmens meteorològics extrems (tant fred com calor).
- **Substitució de calderes per altres més eficients:** L'acció consisteix a fomentar, en el cas de no diversificar a altres combustibles més eficients, la substitució de calderes de gasoil C i GLP antigues per altres més eficients en els habitatges. L'objectiu d'aquesta acció, serà cobrir les necessitats de climatització seguint els principis d'estalvi i eficiència energètica. S'ha considerat que com a principal promoció es deu incidir en el canvi de les calderes i si es pot a un sistema aerotèrmic, podent fer també un sistema híbrid. La combinació de dues tipologies té la possibilitat d'augmentar l'eficiència energètica i reduir les emissions de gases



M.d.3. CAMPANYA SUBSTITUCIÓ EQUIPS

d'efecte d'hivernacle de manera senzilla. Un sistema aerotèrmic extrau l'energia de l'aire i es pot utilitzar per a calefacció, climatització i ACS per a habitatges i edificis petites o mitjans. Per a la correcta implementació d'aquest sistema es requereix un sistema de calefactores convencionals o de baixa temperatura, sòl radiant, fancoils, o un sistema de generació d'ACS. La utilització d'un sistema aerotèrmic aconsegueix reduir el consum un 30-40%, utilitzant només l'aire, sense produir cap combustió. Però per a la combinació de dues sistemes cal incloure un salt tèrmic, per a que es aprofiti al màxim el potencial de dues tecnologies.

- **Renovació d'aires condicionats:** L'Ajuntament realitzarà una campanya per a informar els ciutadans sobre l'estalvi que es pot aconseguir substituint els sistemes d'aire condicionat més antics per altres nous amb alta qualificació energètica.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 3
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 20% del consum d'electricitat del sector residencial i del sector serveis.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 153.384 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 135,94 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions del programa de rehabilitació energètica en edificis existents en municipis de repte demogràfic (Programa PREE 5000).
-  Subvencions a la biomassa.
-  Subvencions per al foment de sistemes tèrmics renovables en el sector residencial (UE Fons Next Generation)

M.d.3. CAMPANYA SUBSTITUCIÓ EQUIPS

Indicadors:

-  Nombre de campanyes de renovació de la il·luminació realitzades.
-  Nombre de campanyes de renovació d'electrodomèstics realitzades.
-  Nombre de campanyes de renovació d'aïllaments i tancaments realitzades.
-  Nombre de campanyes de substitució de calderes realitzades.
-  Nombre de campanyes de renovació d'aires condicionats realitzades.
-  Consum d'electricitat del sector domèstic (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	19.199,22	Estalvi d'energia anual (MWh)		20.850,26	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	5,38	Repercussió en el consum total del municipi (%)		3,19	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	5.212,57	20.850,26	20.850,26
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	4.799,81	19.199,22	19.199,22
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	38.346	153.384	153.384

M.d.6. CAMPANYA COMPRA D'ENERGIA VERDA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es duran a terme campanyes puntuals, que informen sobre la possibilitat de contractació d'energia "verda" per part dels usuaris.

Es pretén que l'Ajuntament beneficiï amb una reducció parcial del pagament de l'IBI (Impost sobre béns immobles) als ciutadans que compren electricitat procedent de fonts d'energia renovables certificada.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitatges: 27.156
 - Cost per habitant (€): 3
 - Exempció de l'IBI: 30%
 - Cost mitjà IBI: 80 €
 - Habitatges adherits a la incitativa 12% del sector domèstic per €/habitant invertit
- Producció d'energia:
 - Producció estimada: 15% del consum d'electricitat del consum del sector residencial.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia..

Inversió estimada total: 231.593 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 46,04 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:



M.d.6. CAMPANYA COMPRA D'ENERGIA VERDA
Indicadors:

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

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	10.663,28	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		11.044,31	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	2,99	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		2,50	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	8.283,23	11.044,31	11.044,31	11.044,31	11.044,31
Reducció emissions anual (tCO ₂)	7.997,46	10.663,28	10.663,28	10.663,28	10.663,28
Inversió estimada acumulada (€)	173.695	231.593	231.593	231.593	231.593

M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

La creació d'un servei d'assessorament energètic i de canvi climàtic té com a principal objectiu difondre a la població la relació existent entre l'ús que es fa de l'energia i el calfament global, oferint una sèrie d'eines per a poder actuar i mitigar així els efectes del canvi climàtic.

L'Ajuntament vetlarà per que s'ofereixin els següents serveis:

- Informar i assessorar sobre eficiència energètica i les energies renovables, a més de difondre campanyes municipals per a reduir el consum energètic domèstic (substitució de llums, adquisició d'electrodomèstics de baix consum...)
- Organització de conferències, fòrums, seminaris, intercanvis d'experiències, tallers i exposicions.
- Creació d'un fons de documentació i recursos d'informació.

De cara a millorar la seua difusió, és important preveure un espai virtual del servei en la web municipal, informant de les activitats que es duen a terme i bones pràctiques en matèria energètica.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que el foment de les energies renovables i l'autoproducció o la reducció de consums comporten una menor dependència exterior i una menor necessitat d'infraestructures. L'assessorament també hauria de comportar, a més, consells sobre millores en els aïllaments.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Inclosa en l'acció M.a.1
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 15% del consum del sector residencial i serveis.

M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: Inclosa en l'acció M.a.1

Rendibilitat anual de la Inversió: Aquesta acció no té rendibilitat al no tindre inversió associada.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de persones dedicades al servei d'assessorament.
-  Nombre d'habitants assessorats.
-  Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	39.737,94	Estalvi d'energia anual (MWh)		51.372,89	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	11,13	Repercussió en el consum total del municipi (%)		7,87	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	38.529,67	51.372,89	51.372,89	51.372,89	51.372,89
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	29.803,46	39.737,94	39.737,94	39.737,94	39.737,94
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0



M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Per a assegurar un desenvolupament sostenible és necessari incentivar l'estalvi i l'eficiència mitjançant l'aplicació de bonificacions fiscals. Una de les eines que disposa l'Ajuntament és l'aplicació de bonificacions a l'IBI per a aquells habitatges o locals que implanten millores amb la finalitat d'augmentar en l'eficiència energètica.

Perquè aquestes bonificacions tinguin efecte han d'estar recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal de l'any corresponent.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que la millora dels aïllaments pot servir per a afrontar situacions meteorològiques extremes.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitatges: 27.156
 - % d'habitatges que sol·liciten llicència: 5%
 - Exempció de l'IBI (%):20%
 - Cost mig IBI:80€
 - Cost: %Bonificació*Import IBI en el municipi*%sector domèstic inclòs
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 60% del consum del sector residencial.
 - % sector en el qual s'aplica: 15%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 97.762 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 103,96 kWh estalvi anual/€ invertit

M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de llicències d'obra per a millores de l'eficiència energètica atorgades.
-  Nombre d'habitatges amb reducció parcial de l'IBI.
-  Consum d'energia del sector domèstic (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	7.253,9	Estalvi d'energia anual (MWh)		10.163,19	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	2,03	Repercussió en el consum total del municipi (%)		1,56	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	7.622,39	10.163,19	10.163,19	10.163,19	10.163,19
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	5.440,43	7.253,90	7.253,90	7.253,90	7.253,90
Inversió estimada acumulada (€)	73.322	97.762	97.762	97.762	97.762

M.e.1. PETITES AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EL SECTOR SERVEIS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Les petites auditories en el sector serveis, inclouran algunes visites puntuals a xicotets comerços de diverses tipologies, amb instal·lació d'analitzadors per a mesurar el consum i anàlisi de la informació, que pugui ser posteriorment extrapolat de forma general a la resta d'establiments. S'aprofundirà més en la reducció de costos i augment de la competitivitat que representa l'aplicació dels principis d'estalvi i eficiència, ja que aquests establiments tenen un potencial de reducció del consum energètic important, mitjançant la difusió de bones pràctiques sorgides d'aquestes visites.

Aquesta acció també pot considerar-se d'adaptació, ja que les mesures derivades inclouran afrontar situacions meteorològiques extremes (vent, calors i fred).

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Visites anuals: 86
 - Cost per visita (€): 200
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum del sector serveis.
 - % establiments en els quals s'actua: 10%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 89.146 € (en 5 anys)

Rendibilitat anual de la Inversió: 180,26 kWh estalvi anual/€ invertit anual

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)



M.e.1. PETITES AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EL SECTOR SERVEIS
Indicadors:

-  Nombre d'auditories energètiques realitzades en el sector terciari.
-  Consum d'energia del sector terciari (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	1.843,21	Estalvi d'energia anual (MWh)		2.295,62	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,52	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,35	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0	0	573,91	2.295,62	2.295,62
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0	0	460,8	1.843,21	1.843,21
Inversió estimada acumulada (€)	0,00	0,00	17.617	53.167	89.146

* Actualitzada amb taxa de variació de l'IPC de 0,6% anual.

M.e.2. CAMPANYA DE COMPRA D'ENERGIA VERDA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Es duran a terme campanyes puntuals, que informen sobre la possibilitat de contractació d'energia "verda" per part dels usuaris.

Es pretén que l'Ajuntament beneficia amb una reducció parcial dels impostos municipals per als comerços que compren electricitat procedent de fonts d'energia renovables certificada.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Establiments: 5.726
 - Cost per cada 100 habitants (€): 16
 - Exempció imposats (%): 21%
 - Volum establiments adherits: 1%
 - Cost mitjà IBI: 80
 - Cost: Núm. *hab/100**hab * 8€ * + %Bonificació * Import Imposats municipals en el municipi * %sector serveis inclòs
- Producció d'energia:
 - Producció estimada: 16% del consum d'electricitat del sector serveis
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

Inversió estimada total: 20.869 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 1.315,07 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)



M.e.2. CAMPANYA DE COMPRA D'ENERGIA VERDA
Indicadors:

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

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	27.444,7	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		28.425,38	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	7,69	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		6,44	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	7.106,35	28.425,38	28.425,38
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	6.861,18	27.444,7	27.444,7
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	5.217	20.869	20.869

M.e.4. ETIQUETAJE MUNICIPAL

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es proposa la creació d'un distintiu que certifiqui a nivell municipal aquells establiments que han realitzat esforços en el camp de la sostenibilitat, amb la finalitat que servisca d'al·licient per a la promoció dels objectius mediambientals i la millora de la sostenibilitat. Es podran lligar aquests etiquetatges, a uns premis anuals.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. de centenars d'habitants: 631
 - Cost per cada 100 habitants (€): 30
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 35% del consum del sector serveis.
 - % segons metodologia electricitat combustibles fòssils: 15%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 18.929 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 492,75 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes

-  Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)

Indicadors:

-  Nombre d'establiments amb etiqueta de comerç sostenible.
-  Nombre de premis anuals atorgats a comerços sostenibles.
-  Consum d'energia del sector terciari (MWh/any).



M.e.4. ETIQUETAJE MUNICIPAL					
Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	9.005,29	Estalvi d'energia anual (MWh)		9.327,08	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	2,52	Repercussió en el consum total del municipi (%)		1,43	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	6.995,31	9.327,08	9.327,08	9.327,08	9.327,08
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	6.753,97	9.005,29	9.005,29	9.005,29	9.005,29
Inversió estimada acumulada (€)	14.197	18.929	18.929	18.929	18.929

M.e.5. REALITZAR UNA CAMPANYA ESPECÍFICA SECTOR HOTELER I RESTAURACIÓ

Responsable: CONSULTORA

MITIGACIÓN / ADAPTACIÓ

Prioritat a llarg termini

Descripció de l'acció:

El sector hotelier i de restauració té un elevat pes en el consum energètic del municipi, fet pel qual es proposa dur a terme una campanya d'estalvi i eficiència energètica específica per aquest sector. Es proposa la realització d'una campanya a través de la qual aquests establiments es comprometin a no incrementar els seus consums energètics i per tant estabilitzar les seves emissions derivades.

En la campanya caldria fomentar la seva participació a través d'unes fitxes a partir de les quals haurien de notificar la superfície de l'establiment, usuaris i el consum anual d'energia elèctrica i altres combustibles (si s'escau). Amb l'adhesió a la campanya l'establiment es comprometria a no incrementar els consums energètics per l'any següent. La campanya podria culminar amb la creació d'un segell de responsabilitat ambiental.

Es poden fer campanyes similars, però és important que aquestes incorporin un retorn per part dels establiments, amb l'objectiu de fer-los participar, i disposar així d'indicadors energètics per aquest sector.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - N° habitants: 63.096
 - Cost per cada 100 habitants (€): 10
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum
 - % establiments en els quals s'actua: 10%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 6.310 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 363,83 kWh estalvi anual/€ invertit

M.e.5. REALITZAR UNA CAMPANYA ESPECÍFICA SECTOR HOTELER I RESTAURACIÓ

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)

Indicadors:

 % actuacions definides i executades

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		1.843,21	Estalvi d'energia anual (MWh)		2.295,62
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,52	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,35
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	573,91	2.295,62
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	460,8	1.843,21
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	1.578	6.310

TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL

És el sector del transport privat el que suporta el major pes de les emissions, i serà per tant aquí on es mostra el ferm compromís amb els compliment europeus de reducció d'emissions mitjançant la posada en marxa de mesures que corregeixin i adequen les emissions d'aquest sector en el terme municipal. El canvi del model cap a l'ús de vehicles menys contaminants i més eficients permetria aconseguir els objectius de reducció d'emissions i situar-se a l'avantguarda en el sector transport.

A continuació, es mostren les **9 mesures** de reducció d'emissions per al àmbit Transport privat i comercial:

M.f.1. CAMPANYA DE FORMACIÓ EN CONDUCCIÓ EFICIENT	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> L'objectiu de la mesura és la implantació progressiva d'aquest tipus de conducció entre els conductors del municipi a través de la realització de cursos pràctics impartits per professionals de l'ensenyament amb coneixement de les tècniques de conducció eficient i experiència en aquest tipus de formació pertanyents a les diferents autoescoles del municipi o municipis pròxims. Aquests cursos de conducció eficient promouen un canvi d'hàbits en la conducció, reduint significativament el consum de combustible dels vehicles privats. Els cursos de conducció eficient parteixen de la base que la forma de conducció influeix en el consum de combustible dels vehicles i en conseqüència en les emissions a l'atmosfera. S'haurà d'assegurar la participació ciutadana, realitzant una campanya de difusió, dirigida sobretot als col·lectius professionals. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Núm. Habitants: 51.128 • Cost per habitant (€): 9 • Estalvi d'energia: • Estalvi potencial estimat: 20% del consum del sector transport privat i comercial. • % habitants que ho practiquen: 15%	

M.f.1. CAMPANYA DE FORMACIÓ EN CONDUCCIÓ EFICIENT

- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 460.152 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 19,34 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

- Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

- Nombre de conductors formats anualment en conducció eficient.
- Nombre de campanyes realitzades.
- Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		2.310,43	Estalvi d'energia anual (MWh)		8.899,59
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,65	Repercussió en el consum total del municipi (%)		1,36
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	6.674,69	8.899,59	8.899,59	8.899,59	8.899,59
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	1.732,82	2.310,43	2.310,43	2.310,43	2.310,43
Inversió estimada acumulada (€)	345.114	460.152	460.152	460.152	460.152



M.f.2. RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL I FOMENT A VEHICLES QUE UTILITZEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

L'acció consisteix a promoure la renovació dels vehicles convencionals per uns altres més eficients al parc mòbil privat amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental (contaminació atmosfèrica i acústica) i augmentar així la qualitat de vida de la població. Amb aquesta mesura es pretén fomentar l'adquisició de vehicles híbrids o que utilitzen electricitat, gas o biocarburants com a combustible.

Aquesta mesura haurà d'anar acompanyada de l'exempció parcial del pagament de l'impost IVTM per a vehicles que utilitzen combustibles no convencionals. A més, s'haurà d'afavorir la incorporació en les gasolineres locals disposen de biodièsel o gas i la instal·lació de punts de recàrrega per a les bateries dels vehicles elèctrics.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 2
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum del sector transport privat i comercial.
 - % vehicles d'aquest tipus: 30%
- Reducció d'emissions:
 - Reducció d'emissions estimada: 25% sobre el consum del sector transport privat i comercial.

Inversió estimada total: 428.704 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 20,76 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).



M.f.2. RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL I FOMENT A VEHICLES QUE UTILITZEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALS

Indicadors:

-  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).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		5.776,08	Estalvi d'energia anual (MWh)		8.899,59
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		1,62	Repercussió en el consum total del municipi (%)		1,36
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	2.224,9	8.899,59	8.899,59
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	1.444,02	5.776,08	5.776,08
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	107.176	428.704	428.704

M.f.3. XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLE ELÈCTRIC

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es proposa la implantació d'un sistema municipal de recàrrega per a vehicles elèctrics amb l'objectiu de promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població i aconseguir reduir les emissions de CO₂ associades als combustibles dels vehicles convencionals. Des del punt de vista ambiental, el vehicle elèctric presenta avantatges respecte al vehicle de combustió interna quant a eficiència energètica i emissions contaminants, encara que no podem considerar-ho exempt d'impactes.

L'Ajuntament traurà a concurs la instal·lació dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, fent una concessió per a la gestió i explotació de la instal·lació. Així doncs, se cediran espais públics perquè l'empresa concessionària realitzi la inversió, amortitzada amb els beneficis de l'explotació.

A més, es promourà l'assignació d'ajudes per a la instal·lació de punts de recàrrega d'accés privat.

Els punts de recàrrega per a vehicles elèctrics es poden situar en els pàrquings públics municipals o fins i tot es pot modificar normativa perquè els promotors d'obra nova incorporin places d'aparcament adaptades a aquests vehicles. Els punts de recàrrega s'hauran d'alimentar de l'electricitat generada a partir d'energies renovables.

Aquesta acció ja s'ha començat a realitzar en el municipi, existint 14 carregadors dobles.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Cost (€): 500
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 10% del consum del sector transport privat i comercial.
 - % vehicles d'aquest tipus: 3%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.



M.f.3. XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLE ELÈCTRIC

Inversió estimada total: 500 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 1.779,92 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

- Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).
- Subvencions per dur a terme actuacions de protecció contra la contaminació atmosfèrica als municipis i l'adquisició de vehicles 100 % elèctrics.
- Subvencions per establir nous punts de recàrrega per a vehicle elèctric, destinada a entitats públiques, dins el marc de l'impost sobre estades turístiques de les Illes Balears

Indicadors:

- 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).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	231,04	Estalvi d'energia anual (MWh)		889,96	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,06	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,14	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	667,47	889,96	889,96	889,96	889,96
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	173,28	231,04	231,04	231,04	231,04
Inversió estimada acumulada (€)	375	500	500	500	500



M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE 	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a curt termini
<u>Descripció de l'acció:</u> La redacció d'un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) és l'eina bàsica de la planificació futura i desenvolupament de la gestió de la mobilitat sostenible dins del terme municipal. Els objectius principals són potenciar el transport sostenible i promoure el desplaçament eficient, en detriment del vehicle privat. L'Ajuntament posarà en marxa del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible. Complir amb les mesures proposades pel Pla de Mobilitat Urbana Sostenible aconsegueix una reducció del consum de combustible i per tant una millora en la qualitat de l'aire, a més d'una reducció en el soroll del trànsit rodat i una millor interacció entre vehicles i ciutadans. Per a aconseguir aquests objectius, el PMUS pot incloure accions com la pacificació del trànsit rodat, ampliació de la xarxa de carrils bici, habilitació d'aparcaments perifèrics, promoció dels camins escolars assegurances, fomentar el transport públic... Una altra mesura relacionada seria realitzar una campanya per a donar a conèixer les diferents possibilitats de mobilitat urbana i recollir suggeriments i bones pràctiques per part dels ciutadans i considerar-les de cara a la redacció del Pla i posteriors actualitzacions (es poden promoure fòrums, taules o pactes de mobilitat). Aquesta acció ja s'està implantant en el municipi, havent-se aprovat el PMUS l'any 2020. Les línies estratègiques que se segueixen en el pla són les següents: - L.E.1: Pla sectorial de circulació i xarxa viària - L.E.2: Pla sectorial d'estacionament - L.E.3: Pla sectorial per a la mobilitat per als vianants i PMR - L.E.4: Pla sectorial per a la mobilitat amb bicicleta. - L.E.5: Pla explotació per als serveis de transport regular i d'ús general de viatgers - L.E.6: Foment de l'ús del vehicle elèctric. - L.E.7: Pla sectorial de la logística urbana	

M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana, prioritzant accions com a augment del transport públic, creació de pàrquings fora del centre, creació de més zones per als vianants, major implantació del carril bici...

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 30
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 25% del consum del sector transport privat i comercial.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 1.533.840 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 48,35 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

-  Nombre d'accions incloses en el PMUS executades.
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	19.253,59	Estalvi d'energia anual (MWh)	74.163,26
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00



M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE					
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		5,39	Repercussió en el consum total del municipi (%)		11,36
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	55.622,45	74.163,26	74.163,26	74.163,26	74.163,26
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	14.440,19	19.253,59	19.253,59	19.253,59	19.253,59
Inversió estimada acumulada (€)	1.150.380	1.533.840	1.533.840	1.533.840	1.533.840

M.f.5. ADECUACIÓ VIÀRIA I SENYALITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA BICICLETA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

S'implantaran actuacions per a l'adequació de carrers i senyalització per a les bicicletes. Això ha de reforçar la seguretat, facilitant i promovent el seu ús, la qual cosa disminueix les emissions a l'atmosfera. Aquesta acció s'inclourà dins del PMUS elaborat pel municipi.

L'Ajuntament farà un estudi de la situació actual dels carrers i incorporarà les millores necessàries per a facilitar l'ús de les bicicletes, tals com:

- Construcció o ampliació de vies ciclistes (si pot ser segregades del trànsit).
- Adaptació d'escales i eliminació de desnivells excessius de voreres.
- Facilitació d'una posició més avançada dels ciclistes en els semàfors.

Com a la senyalització, algunes de les mesures a tindre en consideració són:

- Senyalitzacions en els encreuaments que donen prioritat als ciclistes.
- Assenyalar (en horitzontal i vertical) les vies ciclistes.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Derivada del PMUS
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total:

Inversió derivada del PMUS

Rendibilitat anual de la Inversió:

No es pot calcular la rendibilitat ja que la inversió i els estalvis derivants d'aquesta acció es deuen valorar al PMUS.



M.f.5. ADECUACIÓ VIÀRIA I SENYALITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA BICICLETA

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

-  Longitud de carril bici disponible (km).
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

M.f.6. APARCAMENT SEGUR PER A BICICLETES

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

La creació d'aparcaments segurs per a bicicletes és molt important per a la promoció d'aquest mitjà de transport entre la ciutadania, ja que dificulta el robatori.

Els criteris bàsics per a una localització segura dels aparcaments de bicicletes és que aquests estiguin en zones ben il·luminades, siguin visibles i situats prop de zones de gran afluència de gent. Hi ha molts tipus d'aparcaments, un dels més segurs són els amarres de quadre i rodes, encara que també existeix la possibilitat d'instal·lacions en pàrquings subterranis automàtics, utilitzant un sistema de consignes.

Des de la participació ciutadana es va proposar crear una normativa que contempli solucions d'aparcament per a bicicletes en noves construccions i rehabilitació de vells aparcaments.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Derivada del PMUS
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total:

Inversió derivada del PMUS

Rendibilitat anual de la Inversió:

No es pot calcular la rendibilitat ja que la inversió i els estalvis derivants d'aquesta acció es deuen valorar al PMUS

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).



M.f.6. APARCAMENT SEGUR PER A BICICLETES
Indicadors:

-  Nombre de pàrquings segurs per a bicicletes.
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

M.f.7. FOMENT DEL TRANSPORT A PEU

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es proposa implantar mesures que fomenten el transport a peu dins del municipi, augmentant la qualitat de vida de les persones. Per a aconseguir aquest objectiu, es convertiran en zona de vianants carrers, es millorarà l'accessibilitat i suprimiran barreres arquitectòniques, s'eixamplaren les voreres, es crearan i ampliaren els espais urbans dedicats a vianants... Aquestes mesures vindran incloses dins del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) del municipi.

Una altra mesura és la creació de camins escolars, amb itineraris segurs mitjançant la senyalització de les principals rutes d'accés als centres escolars perquè els xiquets i xiquetes puguin anar solos a l'escola. També es poden introduir mesures per a reduir el volum de trànsit entorn d'aquests centres com reduir la velocitat, senyalitzacions d'avís... Aquests camins es poden dissenyar a partir d'un procés participatiu per part dels propis alumnes, on també s'involucren les famílies, professors, l'administració o els establiments comercials.

Aquesta mesura està inclosa en el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS), comentat en la mesura M.f.4.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Derivada del PMUS.
- Estalvi d'energia:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.
- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total:

Inversió derivada del PMUS

M.f.7. FOMENT DEL TRANSPORT A PEU
**Rendibilitat anual de la
Inversió:**

No es pot calcular la rendibilitat ja que la inversió i els estalvis derivants d'aquesta acció es deuen valorar al PMUS.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a actuacions de suport a la mobilitat eficient i sostenible (MOVES III).

Indicadors:

-  Nombre de carrers per als vianants.
-  Nombre de camins escolars assegurances disponibles.
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0

M.f.9. XARXES DE VEHICLES ELÈCTRICS COMPARTITS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a llarg termini

Descripció de l'acció:

Es proposa fomentar l'aparició de xarxes de vehicles elèctrics compartits, encara que s'ampliarà a compartir qualsevol tipus de vehicle.

Amb la implantació d'aquesta mesura, s'aconsegueix motivar a la població per a moure's lliurement a través de la ciutat fent ús de vehicles elèctrics, evitant d'aquesta manera l'ús dels seus vehicles privats.

En aquest sentit, es fomentarà la creació d'un pla de mobilitat per a coordinar una xarxa de vehicles compartits entre treballadors de l'hospital i l'aeroport.

Aquesta mesura juntament amb l'augment de la xarxa de recàrrega de vehicles elèctrics formarà conjuntament un atractiu i sostenible servei per a la població.

S'aconsegueixen importants estalvis energètics i d'emissions en emprar aquest tipus de vehicles propulsats per energia elèctrica i molt més eficients.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - N° habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 1
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 2% del consum
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 51.128 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 87,03 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.



M.f.9. XARXES DE VEHICLES ELÈCTRICS COMPARTITS
Indicadors:

-  Nombre de vehicles elèctrics compartits disponibles en la xarxa.
-  Consum d'energia del transport privat i comercial (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	1.155,22	Estalvi d'energia anual (MWh)		4.449,8	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,32	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,68	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	1.112,45	4.449,8
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	288,81	1.155,22
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	12.782	51.128

INDÚSTRIA

A continuació, es mostren les **2 mesures** de reducció d'emissions per a l'àmbit de indústria:

M.g.1. CAMPANYA PER A FOMENTAR LA REALITZACIÓ D'AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN INDÚSTRIA	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a mitjà termini
<u>Descripció de l'acció:</u> Amb aquesta mesura es pretén fomentar la realització d'auditories energètiques en les indústries i la implantació de sistemes de gestió energètica (implantació de l'ISO 50.001). Mitjançant la realització d'una auditoria energètica es pot conèixer la situació a nivell energètic de l'empresa i detectar els punts febles per a establir mesures d'estalvi i eficiència energètica. L'ISO 50.001 estableix els requeriments per a establir el sistema d'administració d'energia. Pel RD 56/2016, resulta obligatòria la realització d'auditories en indústries amb més de 250 treballadors o que superen un determinat volum de facturació. L'Ajuntament s'encarregarà d'informar les indústries del municipi que compliquin aquests requisits, fomentant que es compleixi aquesta obligació i es realitzen les corresponents auditories. A més, des de l'Ajuntament s'informarà de les ajudes existents per a la gestió i el control de l'energia. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> - Inversió: - Núm. de centenars d'habitants: 511 - Cost per cada 100 habitants (€): 40 - Estalvi d'energia: - Estalvi potencial estimat: 15% del consum del sector indústria. - Reducció d'emissions: - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 20.451 € <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> 41,56 kWh estalvi anual/€ invertit	

M.g.1. CAMPANYA PER A FOMENTAR LA REALITZACIÓ D'AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN INDÚSTRIA

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Ajut públic destinat a promoure actuacions d'inversió per a la modernització de l'estructura productiva de l'activitat industrial (2021)
-  Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)

Indicadors:

-  Nombre d'auditories energètiques realitzades en indústria.
-  Nombre de campanyes de foment d'auditories energètiques en indústria realitzades.
-  Consum d'energia del sector indústria (MWh/any).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	261,32	Estalvi d'energia anual (MWh)		849,92	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,07	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,13	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	212,48	849,92	849,92
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	65,33	261,32	261,32
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	5.113	20.451	20.451

M.g.2. CAMPANYA PER A DONAR SUPORT A LA SUBSTITUCIÓ D'INSTAL·LACIONS CONSUMIDORES D'ENERGIA PER ALTRES MÉS EFICIENTS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

L'Ajuntament s'encarregarà d'informar les indústries sobre els avantatges de substituir les instal·lacions consumidores d'energia antigues per instal·lacions que utilitzen tecnologies d'alta eficiència o la millor tecnologia disponible, exercint de nexa entre elles i l'autoritat que habiliti ajudes econòmiques.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. de centenars d'habitants: 511
 - Cost per cada 100 habitants (€): 40
- Estalvi d'energia:
 - Estalvi potencial estimat: 30% del consum del sector indústria
 - % sector en el qual s'aplica: 20%
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 20.451 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 16,62 kWh estalvi anual/€ invertit

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Ajut públic destinat a promoure actuacions d'inversió per a la modernització de l'estructura productiva de l'activitat industrial (2021)
-  Subvencions per a actuacions d'eficiència energètica en PIME i gran empresa del sector industrial (FEDER)

Indicadors:

-  Nombre de campanyes de foment de la substitució d'instal·lacions en indústria realitzades.
-  Consum d'energia del sector indústria (MWh/any).



**M.g.2. CAMPANYA PER A DONAR SUPORT A LA SUBSTITUCIÓ D'INSTAL·LACIONS
CONSUMIDORES D'ENERGIA PER ALTRES MÉS EFICIENTS**

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	104,53	Estalvi d'energia anual (MWh)		339,97	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,03	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,05	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	84,99	339,97	339,97
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	26,13	104,53	104,53
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	5.113	20.451	20.451

RESIDUS

A continuació, es mostren les **3 mesures** de reducció d'emissions per a l'àmbit dels residus:

M.h.1. PLAN LOCAL DE GESTION DE RESIDUOS	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació	Prioritat a termini
<u>Descripció de l'acció:</u> La Directiva Marc de Residus 2008/98/CE de 19 de novembre constitueix el principal instrument normatiu en matèria de residus a nivell europeu. Aquesta Directiva i la seua transposició a l'ordenament jurídic espanyol, mitjançant la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, centren els seus objectius en la prevenció i el reciclatge seguint el principi de jerarquia: prevenció, reutilització, reciclatge, recuperació amb altres finalitats i eliminació. Tots dos textos incorporen com a objectiu per a l'any 2020 la preparació per al reciclatge i la recuperació, d'almenys, el 50% en pes dels residus domèstics i comercials, i, a més, estableixen la necessitat de desenvolupar a nivell estatal plans de gestió de residus que abracen polítiques concretes per a aconseguir els objectius marcats. Les últimes directrius europees han anat establint objectius més restrictius. Continuant amb la línia d'aconseguir una Europa més eficient en l'ús de recursos dins de l'Estratègia 2020 de la Unió Europea, es plantegen nous reptes. Al maig de 2018 el Parlament Europeu va promulgar un paquet de mesures, incloses en diferents Directives, que modifiquen entre altres, la Directiva Marc de Residus. Aquest conjunt de noves normatives, conegut com a paquet de Directives d'Economia Circular, estableix noves indicacions quant a la prevenció de residus (incloent objectius per a la reducció del desaprofitament alimentari) i la reutilització i reciclatge d'aquests. Respecte a la transició cap a una economia circular amb un alt nivell d'eficiència dels recursos, s'estableix que per al 2025 almenys el 55% en pes dels residus municipals han de reciclar-se; objectiu que haurà d'augmentar al 60% per a 2030 i al 65% per a l'any 2035. En aquesta acció es proposa crear un Pla local de gestió de residus que segueixca les directrius i objectius fixats a nivell europeu. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Inversió inclosa en el Pla de Gestió de Residus. • Estalvi de residus: • No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa del consum energètic.	

M.h.1. PLAN LOCAL DE GESTION DE RESIDUOS

- Reducció d'emissions:
 - No s'aporten les hipòtesis de càlcul al no produir aquesta mesura una reducció directa de les emissions.

Inversió estimada total: Inversió inclosa en el Pla de Gestió de Residus

Rendibilitat anual de la Inversió: La rendibilitat no pot quantificar-se perquè aquesta mesura no genera estalvi de manera directa

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  % Recollida de bioresidus
-  % Reciclatge residus domèstics
-  % de residus en abocador

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		0,00	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,00	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	0	0



M.h.2. CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ AMB EL RECICLATGE I SEPARACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Es duran a terme campanyes d'informació, sensibilització i conscienciació sobre la importància del reciclatge, la separació de la fracció orgànica i la seua influència en el canvi climàtic.

L'objectiu d'aquestes campanyes és sensibilitzar a la població dels impactes negatius que poden tindre sobre el medi ambient i la seua estreta relació amb el canvi climàtic dels mals hàbits i conductes a l'hora de classificar el fem i reciclar.

Amb aquestes campanyes es pretén conscienciar a la ciutadania que amb petits gestos i canvis en la manera d'actuar en activitats quotidianes es poden reduir notablement les emissions.

Les campanyes de conscienciació inclouen activitats de comunicació que expliquen la forma correcta de realitzar el reciclatge, la separació de la fracció orgànica, l'ús de materials reciclats i la reutilització i reducció d'embalatges i els impactes del canvi climàtic, informant sobre la qualitat de l'aire, l'augment de les temperatures, la disminució de les precipitacions, onades de calor, l'augment dels insectes i altres riscos per a la salut.

Aquesta mesura també tracta d'oferir incentius fiscals a les empreses que es comprometen voluntàriament a reciclar i posar en pràctica els coneixements adquirits en les campanyes.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. de centenars d'habitants: 511
 - Cost per cada 100 habitants (€): 300
- Estalvi de residus:
 - Estalvi potencial estimat: 3% del consum del sector residus.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 153.384 €



M.h.2. CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ AMB EL RECICLATGE I SEPARACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA

Rendibilitat anual de la Inversió:

1,49 kg CO₂ reducció anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de campanyes per a promoure el reciclatge i la separació de la fracció orgànica.
-  Quantitat de residus segons la seua forma de recollida (t).
-  Consum d'energia del sector residus (MWh/any)

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		228,52	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,06	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	171,39	228,52	228,52	228,52	228,52
Inversió estimada acumulada (€)	115.038	153.384	153.384	153.384	153.384

M.h.3. AUGMENTAR EL NUMERE DE CONTENIDORS I PUNTS NETS

Responsable: CONSULTORA

Mitigació

Prioritat a llarg termini

Descripció de l'acció:

Amb la finalitat d'impulsar la recollida selectiva facilitant la mateixa, es posaran en marxa iniciatives com les següents:

- Recollida de cartó i vidre comercial porta a Porta
- Increment de la freqüència de recollida dels contenidors
- Augment del nombre de contenidors.
- Implantació de contenidors per a recollida de bioresidus
- Crear més punts nets (de proximitat i mòbils)

Aquesta acció ha sigut prioritzada per la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. de centenars d'habitants: 511
 - Cost per cada 100 habitants (€): 500
- Estalvi de residus:
 - Estalvi potencial estimat: 5% del sector residus
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a l'estalvi d'energia.

Inversió estimada total: 255.640 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 1,49 kg CO2 reducció anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de contenidors i punts nets.
-  Consum d'energia del sector residus (MWh/any).



M.h.3. AUGMENTAR EL NUMERE DE CONTENIDORS I PUNTS NETS					
Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	380,86	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		0,00	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	0,11	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		0,00	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	95,22	380,86
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	63.910	255.640

PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA

A continuació, es mostren les **4 mesures** de producció local de energia, fomentant les renovables i reduint les emissions, objectius del present PAESC:

M.i.1. CAMPANYA SOLAR FOTOVOLTAICA	
Responsable: CONSULTORA	
Mitigació / Adaptació	Prioritat a mitjà termini
<u>Descripció de l'acció:</u> L'Ajuntament realitzarà un esforç en la implantació d'aquesta tecnologia en el seu terme municipal, mitjançant l'agilitació dels tràmits municipals per a la licitació d'obres de tipus fotovoltaic, signatura de convenis amb institucions privades que desitgen comprometre's i dur a terme actuacions en el camp de la generació d'energia elèctrica a través de plaques fotovoltaïques. Així mateix, es comprometran a fomentar la formació en el camp de l'energia solar a través de les associacions empresarials del municipi, informant els interessats de les diferents ajudes i línies de subvenció que disposen. Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi. Des de la participació ciutadana es va incidir d'evitar la proliferació de parcs solars en sòl agrícola, rústic o en parcs naturals. Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana. <u>Hipòtesi de càlcul:</u> • Inversió: • Núm. Habitants: 51.128 • Cost per habitant (€): 3 • Producció d'energia: • Producció potencial estimada: 15% del consum elèctric total. • Reducció d'emissions: • La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia. <u>Inversió estimada total:</u> 153.384 € <u>Rendibilitat anual de la Inversió:</u> 242,69 kg CO₂ reduït anual/€ invertit La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.	



M.i.1. CAMPANYA SOLAR FOTOVOLTAICA

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions per a la Instal·lació d'energia fotovoltaica (FEDER).
-  Subvencions CAIB per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum dirigida a particulars i comunitats de propietaris 2022 (cofinançades amb fons FEDER)
- Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).

Indicadors:

-  Quantitat d'energia produïda per energies renovables de manera local (MWh/any).
-  Nombre d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica.
-  Potència instal·lada d'energia solar fotovoltaica (kW).
-  Grau d'autoproveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	37.225,32	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		38.555,48	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	10,42	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		8,74	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	9.638,87	38.555,48	38.555,48
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	9.306,33	37.225,32	37.225,32
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	38.346	153.384	153.384



M.I.2. CAMPANYA SOLAR TÈRMICA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

El potencial d'aprofitament d'energia solar tèrmica a les Illes Balears elevat. Encara que l'extensió d'aquesta tecnologia va augmentant gradualment, les Administracions han d'incitar i promoure la seua implantació.

Els nous habitatges hauran de tindre sistemes que proporcionen de forma renovable el 70% de l'energia demandada per a ACS:

- L'Ajuntament vetlarà amb especial atenció pel compliment del CTE dels nous desenvolupaments urbanístics.
- S'iniciarà una campanya informativa de difusió de la tecnologia solar tèrmica i diferents models d'instal·lacions per a l'aprofitament solar.
- S'actualitzarà en el portal web les ajudes, subvencions, així com tota la informació d'interès per al desenvolupament de l'energia solar tèrmica.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 5
- Producció d'energia:
 - Producció potencial estimada: 10% consum d'energia tèrmica.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

Inversió estimada total: 255.640 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 8,72 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

M.I.2. CAMPANYA SOLAR TÈRMICA

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes::

-  Subvencions CAIB per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum dirigida a particulars i comunitats de propietaris 2022 (cofinançades amb fons FEDER)
-  Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).

Indicadors:

-  Quantitat d'energia produïda per energies renovables de manera local (MWh/any).
-  Nombre d'instal·lacions d'energia solar tèrmica.
-  Grau d'autoprovèiment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)		2.230,17	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00
			Producció d'EE.RR. anual (MWh)		9.119,86
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)		0,62	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00
			Quota d'EE.RR. del municipi (%)		2,07
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	25	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	2.279,97	9.119,86	9.119,86
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	557,54	2.230,17	2.230,17
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	63.910	255.640	255.640

M.i.4. MINIEÒLICA

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a llarg termini

Descripció de l'acció:

Es proposa la instal·lació d'energia minieòlica (<100 kW) per a la producció d'energia elèctrica en edificis. L'energia eòlica aprofita directament l'energia a partir del vent per a moure els molins i produir energia elèctrica.

Els sistemes d'energia minieòlica consisteixen en xicotets aerogeneradors. Aquestes màquines es poden instal·lar en les cobertes i teulades dels edificis.

Els avantatges d'una instal·lació de minieòlica són, entre altres:

- La proximitat entre el punt de generació i de consum minimitza les pèrdues energètiques i de transport.
- Producció descentralitzada.
- Minimitza les sobrecàrregues en la xarxa.

La ubicació de la instal·lació haurà de determinar-se a partir d'un estudi de la zona considerant la distància dels elements que poden resultar perjudicials per a la funcionalitat de la màquina. L'impacte ambiental d'una instal·lació minieòlica és molt baix en comparació amb les grans instal·lacions pel fet que són sistemes de grandària xicoteta, encara així poden repercutir negativament en l'entorn i per aquest motiu és necessari realitzar un estudi d'impacte ambiental.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Habitants: 51.128
 - Cost per habitant (€): 5
- Producció d'energia:
 - Producció potencial estimada: 4% consum d'energia tèrmica.
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

M.i.4. MINIEÒLICA

Inversió estimada total: 255.640 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 38,83 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, es podria comptar amb les següents ajudes:

-  Subvencions CAIB per al foment d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica per a autoconsum dirigida a particulars i comunitats de propietaris 2022 (cofinançades amb fons FEDER)
-  Subvencions per al foment d'instal·lacions d'autoconsum per a particulars, administracions públiques i tercer sector (Fons UE Next Generation).

Indicadors:

-  Quantitat d'energia produïda per energies renovables de manera local (MWh/any).
-  Nombre d'instal·lacions d'energia minieòlica.
-  Potència instal·lada d'energia minieòlica (MW).
-  Grau d'autoproviment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	9.926,75	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		10.281,46	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	2,78	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		2,33	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	0	0	0	25	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	2.570,37	10.281,46
Reducció emissions anual (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	2.481,69	9.926,75
Inversió estimada acumulada (€)	0	0	0	63.910	255.640



M.I.5. BONIFICACIÓ FISCAL EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES

Responsable: CONSULTORA

Mitigació / Adaptació

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Per a assegurar un desenvolupament sostenible és necessari incentivar l'estalvi i la inclusió d'energies renovables en els edificis. Una de les eines que disposa l'Ajuntament és l'aplicació de bonificacions fiscals en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres (ICIO) per a aquelles que implanten energies renovables que no siguin d'obligat compliment.

Perquè aquestes bonificacions tinguin efecte han d'estar recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal de l'any corresponent.

Aquesta acció contribueix a l'increment de la quota de les EE.RR. dins del consum energètic del municipi.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. Llicències d'obra anuals: 2.045
 - Cost mitjà ICIO (€): 9.500
 - Exempció impostos (%): 25
 - Volum d'obres d'aquest tipus respecte al total: 4%
 - Cost per la bonificació en l'ICIO: %Bonificació * Import ICIO en el municipi * %Llicències per a renovables * Núm. Llicències obra sol·licitades.
- Producció d'energia:
 - Producció potencial estimada: 4%del consum d'electricitat i d'energia tèrmica
- Reducció d'emissions:
 - La reducció d'emissions és proporcional a la producció d'energia.

Inversió estimada total: 194.286 €

Rendibilitat anual de la Inversió: 55,68 kg CO₂ reduït anual/€ invertit
La rendibilitat es calcula sobre l'estalvi en emissions perquè aquesta millora no suposa cap estalvi energètic.



M.I.5. BONIFICACIÓ FISCAL EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES

Ajudes: Per a la realització d'aquesta mesura, en el moment de redacció del present Pla, no s'han trobat ajudes disponibles.

Indicadors:

-  Nombre de llicències d'obra concedides per a implantació d'energies renovables.
-  Quantitat d'energia produïda per energies renovables de manera local (MWh/any).
-  Grau d'autoproveïment amb energies renovables respecte al consum total d'energia (%).

Reducció de CO ₂ anual (tCO ₂)	10.818,82	Estalvi d'energia anual (MWh)		0,00	
		Producció d'EE.RR. anual (MWh)		13.929,41	
Repercussió en las emissions totals del municipi (%)	3,03	Repercussió en el consum total del municipi (%)		0,00	
		Quota d'EE.RR. del municipi (%)		3,16	
Any	2022	2024	2026	2028	2030
Nivell d'implantació (%)	75	100	100	100	100
Estalvi d'energia anual (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Producció d'EE.RR. anual (MWh)	10.447,06	13.929,41	13.929,41	13.929,41	13.929,41
Reducció emissions anual (tCO ₂)	8.114,12	10.818,82	10.818,82	10.818,82	10.818,82
Inversió estimada acumulada (€)	145.715	194.286	194.286	194.286	194.286

4.2.1. Principals resultats del Pla de Mitigació

La següent taula resumeix les principals dades de les **53 accions** incloses dins del Pla de Mitigació del Pla d'Acció Per el Clima i l'Energia Sostenible d'Eivissa (PAESC):

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	REDUCCIÓ DE CO2 ANUAL (tCO2/any)	ESTALVI D'ENERGIA (MWh/any)	PRODUCCIÓ DE ENERGIA (MWh/any)	REPERCUSSIÓ EN LES EMISSIONS TOTALES DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ EN EL CONSUM TOTAL DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ DE LA PRODUCCIÓ RENOVABLES TOTAL DEL MUNICIPI (%)
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.1. GESTOR ENERGÈTIC MUNICIPAL	curt	230.476,28	209,76	217,25	0,00	0,06%	0,03%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.3. TELEMESURA I TELEGESTIÓ DELS EQUIPAMENTS MÉS CONSUMIDORS	mitjà	24.000,00	87,40	90,52	0,00	0,024%	0,01%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.4. AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EDIFICIS MUNICIPALS	curt	21.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS	curt	25.626,80	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES MUNICIPALS	mitjà	93.292,33	62,93	65,18	0,00	0,02%	0,01%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.7. MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES BOMBES	curt	16.000,00	69,92	72,42	0,00	0,02%	0,01%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.10. PROGRAMA "50/50"	curt	0,00	104,88	108,63	0,00	0,03%	0,02%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.12. DIVERSIFICACIÓ A COMBUSTIBLES MÉS EFICIENTS EN CALDERES D'EDIFICIS MUNICIPALS	mitjà	24.000,00	0,00	0,00	0,00	0,000%	0,000%	0,000%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.13. RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ D'INTERIOR	curt	37.500,00	445,73	461,66	0,00	0,12%	0,07%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.14. CONTROL DE PRESENCIA PER A IL·LUMINACIÓ INTERIOR	curt	7.200,00	59,43	61,55	0,00	0,02%	0,01%	0,00%

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	REDUCCIÓ DE CO2 ANUAL (tCO2/any)	ESTALVI D'ENERGIA (MWh/any)	PRODUCCIÓ DE ENERGIA (MWh/any)	REPERCUSSIÓ EN LES EMISSIONS TOTALS DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ EN EL CONSUM TOTAL DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ DE LA PRODUCCIÓ RENOVABLES TOTAL DEL MUNICIPI (%)
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.15. OPTIMITZACIÓ DE LA DEMANDA EN CLIMATITZACIÓ	mitjà	80.000,00	61,18	63,37	0,00	0,02%	0,01%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.16. INSTAL·LACIONS DE AEROTERMIA EN EDIFICIS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS	mitjà	80.000,00	0,00	0,00	0,00	0,000%	0,000%	0,000%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	curt	904.000,00	452,61	0,00	905,22	0,13%	0,00%	0,21%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS	M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL	llarg	51.128,00	12.564,37	0,00	25.128,73	3,52%	0,00%	5,69%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.20. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ D'EMPLEATS MUNICIPALS	curt	110.628,62	139,84	144,83	0,00	0,04%	0,02%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS	curt	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA	curt	24.180,98	5.064,89	0,00	5.245,87	1,42%	0,00%	1,19%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.25. FOMENT DEL TELETREBALL MUNICIPAL	curt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,000%	0,00%
MITIGACIÓ	EQUIPAMENTS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS	M.a.26. CÀLCUL PETJADA CO ₂ EN EDIFICIS MUNICIPALS	curt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	ENLLUMENAT PÚBLIC	M.b.1. ELABORACIÓ D'UNA AUDITORIA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	curt	30.636,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	ENLLUMENAT PÚBLIC	M.b.2. SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES PER ALTRES MÉS EFICIENTS	curt	1.625.400,00	941,36	975,00	0,00	0,26%	0,15%	0,00%
MITIGACIÓ	ENLLUMENAT PÚBLIC	M.b.6. IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE TELEGESTIÓ DE L'ENLLUMENAT	curt	75.200,00	313,79	325,00	0,00	0,09%	0,05%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PÚBLIC I MUNICIPAL	M.c.5. SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES PER UNS ALTRES MÉS EFICIENTS	curt	50.000,00	67,10	256,87	0,00	0,02%	0,04%	0,00%

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	REDUCCIÓ DE CO2 ANUAL (tCO2/any)	ESTALVI D'ENERGIA (MWh/any)	PRODUCCIÓ DE ENERGIA (MWh/any)	REPERCUSSIÓ EN LES EMISSIONS TOTALS DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ EN EL CONSUM TOTAL DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ DE LA PRODUCCIÓ RENOVABLES TOTAL DEL MUNICIPI (%)
MITIGACIÓ	TRANSPORT PÚBLIC I MUNICIPAL	M.c.6. PROMOCIÓ DE L'ÚS DE LA BICICLETA I EL TRANSPORT A PEU PER A EMPLEATS MUNICIPALS	curt	5.600,00	37,28	142,71	0,00	0,01%	0,02%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PÚBLIC I MUNICIPAL	M.c.7. INCORPORACIÓ DE CRITERIS DE VEHICLES AMBIENTALS EN PLECS DE CONTRACTACIÓ	curt	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.c.9. ADEQUAR LES PARADES D'AUTOBUSOS	mitjà	0,00	770,14	2.966,53	0,00	0,22%	0,45%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS	M.d.1. CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	curt	191.288,00	7.947,59	10.274,58	0,00	2,23%	1,57%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL	M.d.2. VISITES D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR	mitjà	198.743,76	402,99	564,62	0,00	0,11%	0,09%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS	M.d.3. CAMPANYA RENOVACIÓ D'IL·LUMINACIÓ INTERIOR	mitjà	153.384,00	19.199,22	20.850,26	0,00	5,38%	3,19%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL	M.d.6. CAMPANYA COMPRA D'ENERGIA VERDA	curt	231.593,28	10.663,28	0,00	11.044,31	2,99%	0,00%	2,50%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL I SERVEIS	M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC	curt	0,00	39.737,94	51.372,89	0,00	11,13%	7,87%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDENCIAL	M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	curt	97.761,60	7.253,90	10.163,19	0,00	2,03%	1,56%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR SERVEIS	M.e.1. PETITES AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN EL SECTOR SERVEIS	mitjà	89.146,00	1.843,21	2.295,62	0,00	0,52%	0,35%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR SERVEIS	M.e.2. CAMPANYA DE COMPRA D'ENERGIA VERDA	mitjà	20.869,40	27.444,70	0,00	28.425,38	7,69%	0,00%	6,44%
MITIGACIÓ	SECTOR SERVEIS	M.e.4. ETIQUETAJE MUNICIPAL	curt	18.928,80	9.005,29	9.327,08	0,00	2,52%	1,43%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR SERVEIS	M.e.5. REALITZAR UNA CAMPANYA ESPECÍFICA SECTOR HOTELER I RESTAURACIÓ	curt	6.309,60	1.843,21	2.295,62	0,00	0,52%	0,35%	0,00%

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	REDUCCIÓ DE CO2 ANUAL (tCO2/any)	ESTALVI D'ENERGIA (MWh/any)	PRODUCCIÓ DE ENERGIA (MWh/any)	REPERCUSSIÓ EN LES EMISSIONS TOTALES DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ EN EL CONSUM TOTAL DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ DE LA PRODUCCIÓ RENOVABLES TOTAL DEL MUNICIPI (%)
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.1. CAMPANYA DE FORMACIÓ EN CONDUCCIÓ EFICIENT	curt	460.152,00	2.310,43	8.899,59	0,00	0,65%	1,36%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.2. RENOVACIÓ DEL PARC MÒBIL I FOMENT A VEHICLES QUE UTILITZEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALS	mitjà	428.704,00	5.776,08	8.899,59	0,00	1,62%	1,36%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.3. XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLE ELÈCTRIC	curt	500,00	231,04	889,96	0,00	0,06%	0,14%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE	curt	1.533.840,00	19.253,59	74.163,26	0,00	5,39%	11,36%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.5. ADECUACIÓ VIÀRIA I SENYALITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA BICICLETA	mitjà	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.6. APARCAMENT SEGUR PER A BICICLETES	mitjà	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.7. FOMENT DEL TRANSPORT A PEU	curt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	TRANSPORT PRIVAT I COMERCIAL	M.f.9. XARXES DE VEHICLES ELÈCTRICS COMPARTITS	mitjà	51.128,00	1.155,22	4.449,80	0,00	0,32%	0,68%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR INDÚSTRIA	M.g.1. CAMPANYA PER A FOMENTAR LA REALITZACIÓ D'AUDITORIES ENERGÈTIQUES EN INDÚSTRIA	mitjà	20.451,20	261,32	849,92	0,00	0,07%	0,13%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR INDÚSTRIA	M.g.2. CAMPANYA PER A DONAR SUPORT A LA SUBSTITUCIÓ D'INSTAL·LACIONS CONSUMIDORES D'ENERGIA PER ALTRES MÉS EFICIENTS	mitjà	20.451,20	104,53	339,97	0,00	0,03%	0,05%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDUS	M.h.2. CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ AMB EL RECICLATGE I SEPARACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA	curt	153.384,00	228,52	0,00	0,00	0,06%	0,00%	0,00%
MITIGACIÓ	SECTOR RESIDUS	M.h.3. AUGMENTAR EL NÚMERE DE CONTENIDORS I PUNTS NETS	curt	255.640,00	380,86	0,00	0,00	0,11%	0,00%	0,00%

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	INVERSIÓ ESTIMADA (€)	REDUCCIÓ DE CO2 ANUAL (tCO2/any)	ESTALVI D'ENERGIA (MWh/any)	PRODUCCIÓ DE ENERGIA (MWh/any)	REPERCUSSIÓ EN LES EMISSIONS TOTALS DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ EN EL CONSUM TOTAL DEL MUNICIPI (%)	REPERCUSSIÓ DE LA PRODUCCIÓ RENOVABLES TOTAL DEL MUNICIPI (%)
MITIGACIÓ	PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA	M.i.1. CAMPANYA SOLAR FOTOVOLTAICA	mitjà	153.384,00	37.225,32	0,00	38.555,48	10,42%	0,00%	8,74%
MITIGACIÓ	PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA	M.i.2. CAMPANYA SOLAR TÈRMICA	mitjà	255.640,00	2.230,17	0,00	9.119,86	0,62%	0,00%	2,07%
MITIGACIÓ	PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA	M.i.4. MINIEÒLICA	llarg	255.640,00	9.926,75	0,00	10.281,46	2,78%	0,00%	2,33%
MITIGACIÓ	PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIA	M.i.5. BONIFICACIÓ FISCAL EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES	curt	194.286,40	10.818,82	0,00	13.929,41	3,03%	0,00%	3,16%
TOTAL				8.308.594	233.747,74	211.587,46	142.635,72	65,46%	32,41%	32,32%

5. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC.

5.1. Organització de l'Ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles

El canvi climàtic avui dia és un fet al que tenim que enfrontar-nos durant els pròxims anys. Els efectes adversos que provocarà poden afectar a tots els àmbits, i per tant, el desenvolupament de les nostres activitats i la protecció dels habitats que ens rodegen deu ser adequada per minimitzar-los.

Per aquest motiu, ara amb especial necessitat es requereixen en cada municipi organismes públics capaços de garantir la nostra seguretat i la del nostre entorn.

S'explica ara els principals divisions del municipi d'Eivissa que deuran actuar per enfrontar els efectes del canvi climàtic.

5.1.1. Organització de l'Ajuntament

L'organització de l'Ajuntament per tal de aconseguir arribar a totes les àrees que componen el municipi es divideix en les més principals. Destacant per a l'àmbit d'adaptació les següent àrees:

Vies Públiques, Esports i Projectes Europeus.

•Elena López Boned

Mobilitat, Habitatge i Promoció Econòmica.

•Aitor Morrás Alzugaray

Benestar Social, Gent Gran i Educació.

•María del Carmen Boned Verdera

Recursos Humans i Economia i Hisenda

•Estefania Torres Sánchez

Turisme i Comerç

•Dessiré Ruiz Mostazo

Medi Ambient, Urbanisme i Activitats

•Jordi Salewski Pascual

Participació Ciutadana, Igualtat, Transparència i Benestar Animal

•Montserrat García Cuenca

Seguretat Ciutadana, Protecció Civil i Voluntariat

•Rosa María Rubio García

Servei d'Atenció a la Ciutadania, Padró, Festes, Joventut i Cementiris

•Ricard Cliville Vila

Cultura, Patrimoni i Normalització Lingüística

•José Juan Tur Cardona

5.1.2. Serveis d'emergència, protecció civil i salut

El municipi d'Eivissa compta amb totes les organitzacions d'emergències relatives a les Illes Balears i especialment de l'illa d'Eivissa.

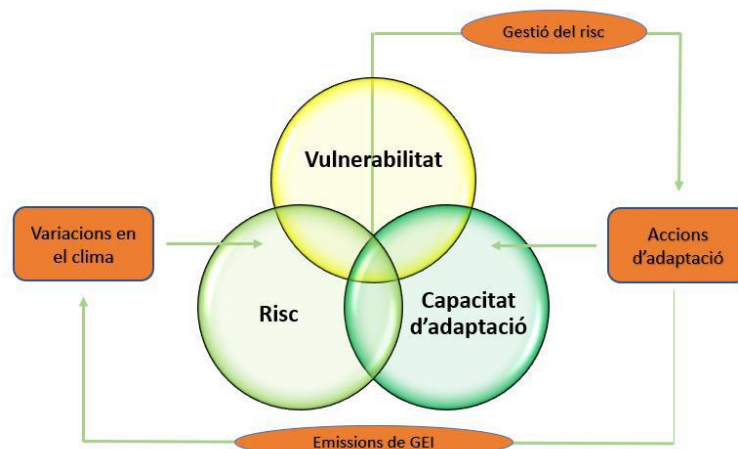
Es presenten a continuació la localització dels principals serveis de la zona.

Policia Local	Hospital Can Misses
• <i>Direcció:</i> Carrer de Canàries, 35, 07800 Eivissa, Illes Balears • <i>Tel.:</i> 971 39 75 50	• <i>Carrer de Corona, s/n, 07800 Eivissa, Illes Balears</i> • <i>Tel.</i> 971 39 70 00

5.2. Anàlisi de riscos i vulnerabilitats

Durant l'any 2021, l'Ajuntament d'Eivissa ha elaborat l'Anàlisi de vulnerabilitats al canvi climàtic del municipi d'Eivissa desenvolupat per una empresa consultora externa en col·laboració amb les diferents àrees de l'Ajuntament implicades.

Tal com s'explica en el context del mateix document, el procés d'adaptació tracta de respondre als impactes climàtics que ja estan ocorrent i ocorraran a causa de l'acumulació històrica de GEI en l'atmosfera. Les actuacions en l'àmbit d'adaptació al canvi climàtic que pot portar un govern no són sempre tan senzilles de definir com pot ser-ho en el vessant de mitigació. Això és degut principalment al fet que aquestes mesures han d'anar dirigides a gestionar el risc, reforçant la capacitat d'adaptació dels diferents sectors. Tot això, tenint en compte les estimacions realitzades sobre els riscos climàtics futurs d'aquests. Són, per tant, opcions proactives que s'anteposen als impactes previstos, perseguint la reducció de les seves conseqüències.

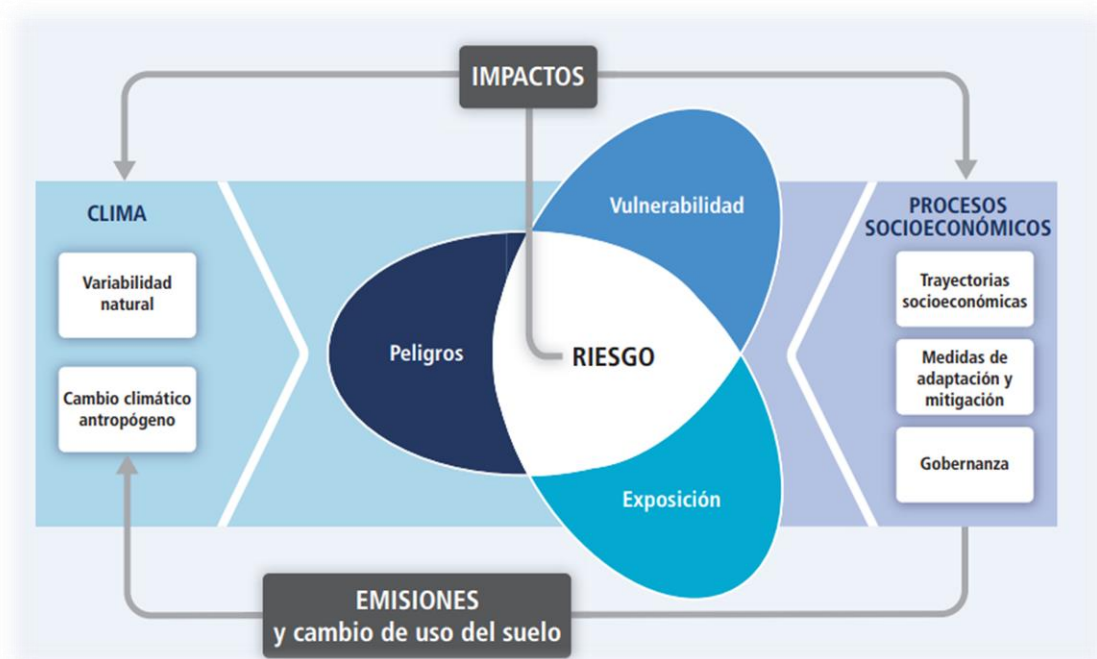


Il·lustració 2: Esquema de l'anàlisi de riscos i vulnerabilitats

Tal com s'exposa en el Cinquè Informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC, per les seues sigles en anglès) sobre Impactes, Adaptació i Vulnerabilitat (IPCC, 2014), des de 1950 s'han observat canvis en el sistema climàtic que no tenen precedent.

Els humans som la causa principal de tal canvi. Si no n'hi ha una acció urgent i significativa per a reduir les nostres emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEI), augmenta la probabilitat d'impactes severos, generalitzats i irreversibles en els sectors productius i en els ecosistemes naturals.

El Cinquè Informe de l'IPCC estableix un marc conceptual de referència basat en la comprensió del risc associat al canvi climàtic i la seva valoració en funció del perill climàtic, l'exposició i la vulnerabilitat a aquest.



Il·lustració 7: Il·lustració dels conceptes bàsics de la contribució del Grup de treball II de l'IPCC.AR%. Resum tècnic

El risc dels impactes connexos al clima es deriva de la interacció dels perills connexos al clima (inclosos episodis i tendències perillosos) amb la vulnerabilitat i l'exposició dels sistemes humans i naturals. Els canvis en el sistema climàtic (esquerra) i els processos socioeconòmics, inclosos l'adaptació i mitigació (dreta), són impulsors de perills, exposició i vulnerabilitat.

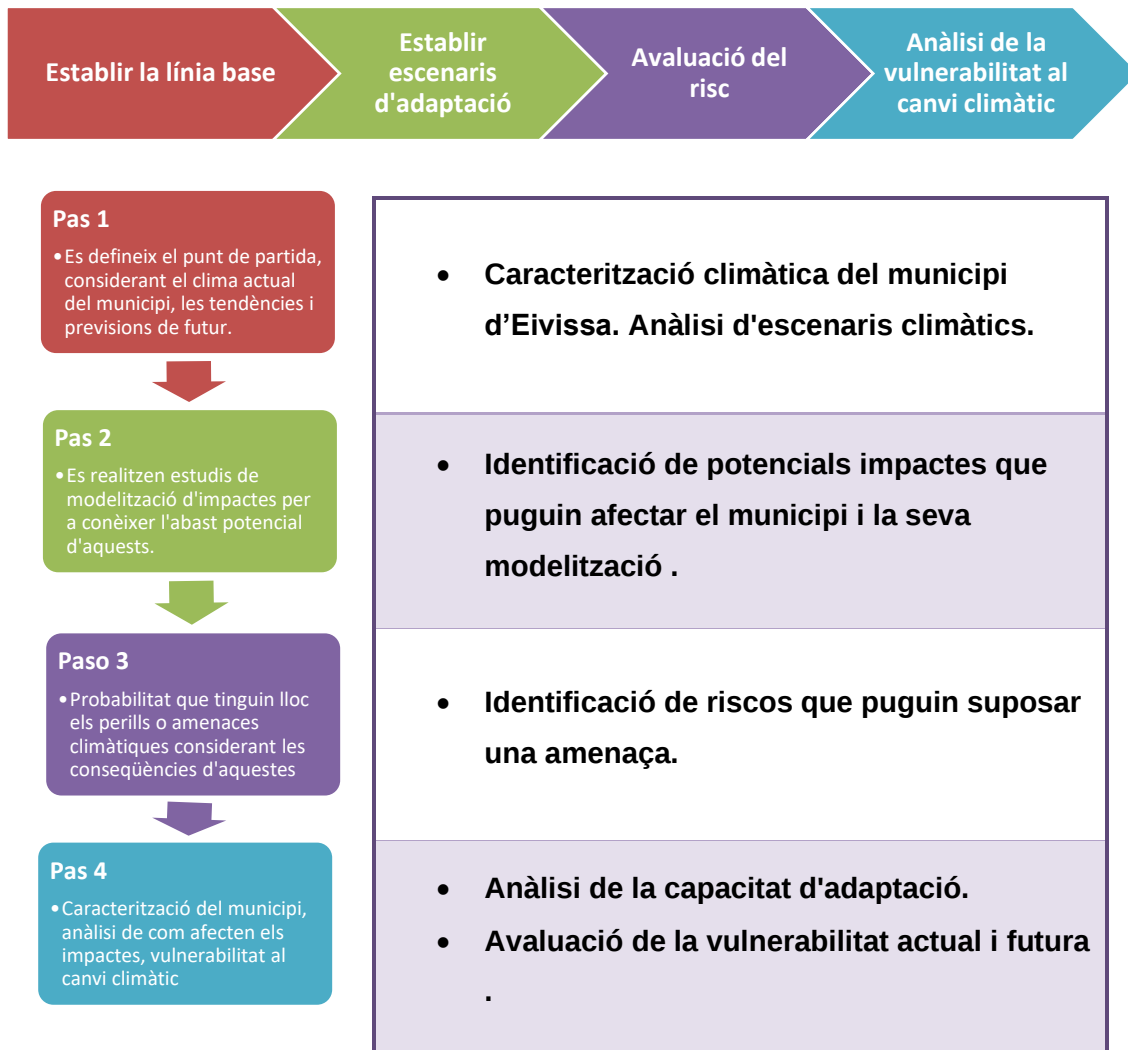
L'abast de l'Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats del municipi d'Eivissa és avaluar la **vulnerabilitat davant el canvi climàtic com una combinació de l'exposició, la sensibilitat i capacitat de resposta i adaptació.**

5.3. Metodologia de anàlisi

Amb l'objectiu d'ajudar els Ajuntaments a aconseguir el compliment dels compromisos adoptats després de la seva adhesió al Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia i el correcte desenvolupament dels documents necessaris, s'ha elaborat un document denominat 'Metodologia de càlcul d'anàlisi de riscos i vulnerabilitats'.

Aquesta Metodologia per a la realització de l'avaluació de riscos i vulnerabilitats està basada al seu torn en la "Guia per a la presentació d'informes del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia" publicada per l'Oficina del Pacte de Batles i Batlesses en 2016 i la "Guia per a l'elaboració de Plans locals d'Adaptació al Canvi Climàtic" publicada pel Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient en 2016 (<http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/>).

La metodologia emprada en aquest estudi, es caracteritza per la utilització d'un conjunt de mètodes qualitius i tècniques d'anàlisi combinades sota un marc metodològic estable basat en diferents publicacions reconegudes. El següent esquema proporciona una visió a grans trets de la metodologia utilitzada:



Il·lustració 8: Resum de la metodologia utilitzada

5.4. Descripció de la línia base

Es tracta de la fase inicial en la qual s'establirà el punt de partida per a l'adaptació tenint en compte el clima actual, variacions, tendències i previsions de futur d'aquest.

En aquest apartat es concreten els següents aspectes:

-  Variables climàtiques
-  Impactes
-  Sectors
-  Indicadors

Variables climàtiques actuals

Els factors locals o variables climàtiques que s'estableixen en l'estudi del municipi d'Eivissa són els següents:

- Evolució de les temperatures (màximes, mínimes i mitjanes).
- Evolució de les precipitacions.
- Evolució del vent.
- Evolució de la humitat.
- Esdeveniments extrems.
 - Nombre de dies a l'any dels extrems de temperatura.
 - Nombre de dies sense pluja a l'any.
 - Nombre de dies a l'any per als règims de pluges febles, moderades, intenses i torrencials.

En aquest apartat es mostren dades climàtiques i s'estudien models climatològics recopilant dades de les estacions meteorològiques més pròximes i de diferents publicacions reconegudes.

Impactes

Es recullen els impactes potencials als quals el municipi d'Eivissa pot veure's exposat en funció de les variables climàtiques definides anteriorment:

- Increment de les necessitats de reg en l'àmbit de l'agricultura i la ramaderia.
- Major risc d'incendi en el sector agrari.
- Canvis en els cultius.
- Increment de les necessitats de reg.
- Canvis en la productivitat agrícola.
- Canvis en la productivitat de cultius de cereal, fruiters, de vinya, d'oliva, farratgers i d'hortalisses.
- Canvis en la productivitat ramadera.
- Inundacions de superfície agrària.
- Major risc d'incendi en l'àmbit de la biodiversitat.



- Transformació i assecat de zones humides.
- Pèrdua de biodiversitat.
- Canvis en el patró de la demanda turística en l'àmbit de la gestió de l'aigua.
- Disminució de la disponibilitat d'aigua en l'àmbit de la seva gestió.
- Reducció de disponibilitat d'aigua.
- Disminució de la quantitat i qualitat de l'aigua subterrània.
- Major risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal.
- Disminució de la disponibilitat d'aigua en l'àmbit de la gestió forestal .
- Increment del risc d'incendi.
- Canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit de la indústria, els serveis i el comerç.
- Disminució de la disponibilitat d'aigua.
- Risc d'incendi en l'àmbit de la mobilitat i les infraestructures de transport.
- Increment de la mortalitat associada a la calor.
- Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor).
- Afectacions per problemes respiratoris.
- Restriccions d'aigua domèstica.
- Increment de les inundacions.
- Increment de les necessitats de reg sobre l'urbanisme i l'habitatge.

Els esmentats efectes seran **l'estímul** que generarà canvis, a escala local, en els diferents mitjans i ecosistemes, afectant diversos **sectors** que es defineixen a continuació.

Sectors

Es realitza una anàlisi centrant l'atenció en sis sectors d'actuació claus en el municipi d'Eivissa:

- Agricultura i Ramaderia.
- Biodiversitat.
- Litoral i sistemes costaners.
- Gestió de l'aigua.
- Gestió forestal.
- Indústria, Serveis i Comerç.
- Mobilitat i Infraestructures de transport.
- Salut i Benestar.
- Energètic.
- Turisme.
- Urbanisme i Habitatge.

Indicadors

Se seleccionen indicadors que van a proporcionar evidències a nivell mediambiental i soci - econòmic per a l'anàlisi de riscos i vulnerabilitats i el seguiment de les accions d'adaptació que es proposen posteriorment.

- *Indicadors relacionats amb la Vulnerabilitat*
- *Indicadors relacionats amb l'Impacte*
- *Indicadors relacionats amb els resultats*

5.5. Escenaris per a l'adaptació

L'anàlisi del clima futur del municipi d'Eivissa s'ha desenvolupat utilitzant les dades climàtiques actuals i futurs calibrats de l'Aplicació Web Escenaris: *Projeccions Regionalitzades de Canvi Climàtic (AdapteCCa)*, desenvolupada en el marc del Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic. Està orientada a facilitar la consulta de les projeccions regionalitzades de canvi climàtic per a Espanya al llarg del segle XXI, realitzades per a l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET)² seguint tècniques de regionalització estadística.

Els escenaris analitzats recullen les dades al llarg del període 2015-2100 de:

- Temperatura màxima.
- Temperatura mínima.
- Precipitacions.
- Inundacions.

Totes les dades en relació amb el període de referència 1981-2010.

Les projeccions climàtiques mai podran predir el futur amb total certesa, en part perquè la forma en què canvia el clima, dependrà de les nostres decisions durant els pròxims anys, però *Realment necessitem tindre certesa per a decidir-nos?* Realment NO, normalment decidim segons l'experiència, els fets i el grau d'enteniment del qual disposem, sense saber exactament el que ens oferirà el futur. I encara que no sabem tot sobre el canvi climàtic futur, sabem prou per a actuar.

Per a realitzar l'estudi es divideixen els resultats en tres horitzons temporals:

- Horitzó 2030 (actualitat-2030): comprèn fins a l'any per a complir amb els compromisos de reducció d'emissions en 2030 establerts pels objectius de la UE.
- Horitzó 2065.
- Horitzó 2100.

² http://www.aemet.es/es/SERVEISclimaticos/cambio_climat

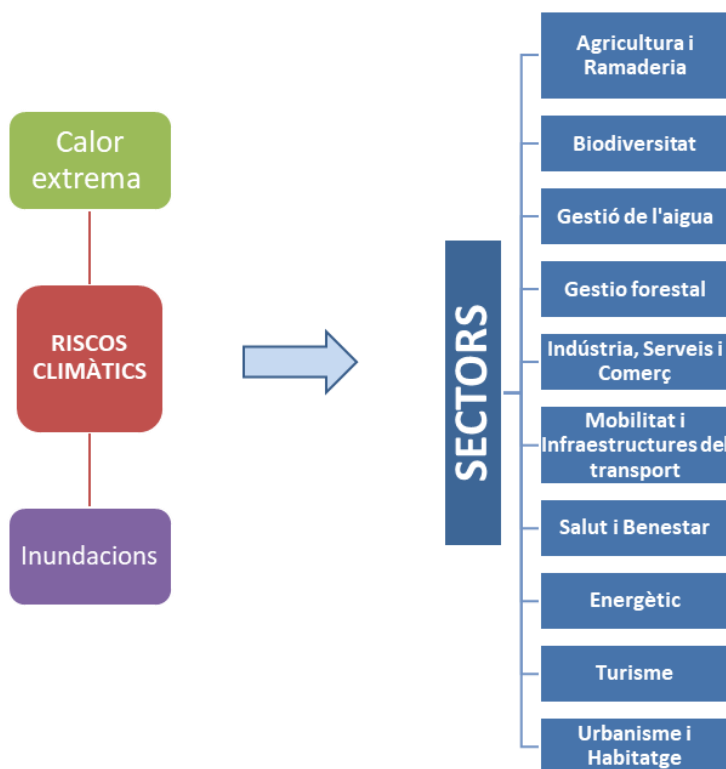
- Com a conclusió, en aquest apartat es mostren els riscos per a cadascuna de les variables seleccionades:

VARIABLE	CONSEQUÈNCIES	RISC
Precipitació	Canvi en els patrons de precipitació	- Sequeres - Pluges extremes - Inundacions
Temperatura màxima	Clara tendència a l'augment de les temperatures màximes	- onades de calor - efecte d'illa de calor
Temperatura mínima	Clara tendència a l'augment de les temperatures màximes	- onades de calor - efecte d'illa de calor

Taula 16: Conclusions d'Escenaris per a l'adaptació

5.6. Avaluació del risc

Una vegada establida la línia base s'identifiquen els tipus de risc que constitueixen motiu de preocupació arran dels observats en els escenaris anteriorment mostrats. Els principals riscos que analitzar en el municipi de Eivissa són:



II-lustració 9: Riscos climàtics avaluats per sectors

Per a cadascun dels sectors seleccionats Eivissa es veu afectat en major o menor mesura pels diferents riscos que constitueixen motiu de preocupació en el municipi a llarg termini.

En la seva definició més àmplia, el risc pot definir-se com la possibilitat de patir efectes adversos en el futur. Per definició, el risc no és un concepte fix i estable, sinó un continu en evolució constant. Els desastres no són més que un de les seves fites o manifestacions (IPCC, 2012)³.

Atès que els impactes del canvi climàtic no poden predir-se de manera plenament precisa, generalment és més correcte analitzar els mateixos com a "riscos climàtics", entenent com a tals el resultat de la combinació de la probabilitat que passi un determinat impacte i la magnitud o gravetat d'aquest. D'aquesta manera, el concepte de risc climàtic podria reflectir-se en la següent expressió:

$$\text{Risc} = \text{Probabilitat de Impacte} \times \text{Magnitud Conseqüències}$$

D'aquesta manera, s'avalua cadascun dels riscos per a cada sector en un horitzó temporal pròxim (curt termini), o en un horitzó llunyà (llarg termini):

PROBABILITAT		CONSEQÜÈNCIA		RISC	
1	Improbable	0	Menyspreable	Es desconeix	SD
2	Molt poc probable	3	Mínima	Menyspreable (R0)	0
3	Poc probable	4	Menor	Baix (R1)	0-25
4	Probable	5	Significativa	Moderat (R2)	≤25-50
5	Bastant probable	7	Important	Alt (R3)	≤50-100
6	Molt probable	9	Greu		
		10	Molt greu		

Taula 17: Valoració del risc per sectors

Addicionalment, després d'identificar en primer lloc els tipus de perill climàtic que constitueixen motiu de preocupació obtinguts dels mapes de sistemes anteriors, i una vegada establert amb el criteri anterior el nivell de risc i perill actual, es defineixen altres variables com:

- Canvi previst en la seva intensitat.
- Canvi previst en la seva freqüència.
- Marc temporal en què es preveu que canvien la freqüència/intensitat del risc.

Per a definir cadascun dels aspectes anteriors s'utilitzaran els següents conceptes:

- Nivell de risc i perill actual: Baix, moderat, alt o es desconeix
- Canvi previst en la seva intensitat: Augmenta, disminueix, no canvia o es desconeix
- Canvi previst en la seva freqüència: Augmenta, disminueix, no canvia o es desconeix

³ IPCC (2012). Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (C. B. Field, V. Fangs, T. F. Stocker, & Q. Dahe, Eds.) (p. 582). Cambridge, UK, and Nova York, NY, USA: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139177245.

- Marc temporal: actual (ara), a curt termini (0-5 anys), a mitjà termini (5-15 anys), a llarg termini (més de 15 anys) o es desconeix.

I finalment i una vegada analitzats tots els sectors, queda completada la següent taula resum amb les dades obtingudes per a cada variable:

	<< Riscos actuals >>	<< Riscos previstos >>				
Tipus de Risc Climàtic	Nivell actual del risc	Nivell de risc previst	Canvi previst en intensitat	Canvi previst en freqüència	Marc temporal	Indicadors relacionats amb el risc
Variació de la temperatura	ALT	ALT	ES MANTÉ	AUGMENTA	MITJÀ TERMINI	- Nº d'onades de calor a l'any % de zones verdes afectades per les condicions o episodis climatològics extrems - Nombre de persones lesionades/evacuades/traslladades a causa dels episodis climatològics extrems. - Nombre de morts relacionades amb els episodis climatològics extrems. - Temps de resposta mitjana (en min.) per a la policia/bombers/serveis d'emergència en el cas d'episodis climatològics extrems. % del canvi en el nombre d'espècies natives.
Variació de les precipitacions	MODERAT	MODERAT	ES MANTÉ	ES MANTÉ	MITJÀ TERMINI	- Nombre d'edificis danyats per condicions o episodis climatològics extrems. - Pèrdues econòmiques anuals (€/any) directes a causa dels episodis climatològics extrems. - Intensitat de les pluges (l/min) - Nº. de dies sense pluja.

Taula 18: Taula resum de l'avaluació de riscos per a Eivissa

5.7. Anàlisi de vulnerabilitat al canvi climàtic

El coneixement detallat de les condicions climàtiques actuals i l'estimació del clima futur constitueixen un dels elements comuns i imprescindibles per a dur a terme les avaluacions d'impactes i vulnerabilitat en els sectors i sistemes sensibles al canvi climàtic, i per tant, per a identificar mesures d'adaptació.

Per la seva part, la vulnerabilitat està determinada en funció del caràcter, la magnitud i l'índex de variació climàtica al fet que està exposat un sistema, la seva sensibilitat i la seva capacitat d'adaptació. D'aquesta manera la vulnerabilitat es podria descriure sobre la base de la següent expressió:

$$\text{“Vulnerabilitat} = (\text{Exposició} \times \text{Sensibilitat}) - \text{Capacitat d'Adaptació”}$$

És una característica que no es pot mesurar directament, sinó que ha d'entendre's com la capacitat que té un sistema per a respondre als efectes adversos del canvi climàtic. Per tant, l'objectiu de la capacitat d'adaptació és reduir la vulnerabilitat al màxim.

Anàlisi de la capacitat d'adaptació d'Eivissa

Aquest document aborda l'avaluació de la vulnerabilitat a nivell local, des d'un enfocament conjunt, tenint en compte tant la vulnerabilitat física com la social.

 **Vulnerabilitat socioeconòmica:** Es descriuen les vulnerabilitats socioeconòmiques del municipi d'Eivissa.

 **Vulnerabilitat física i mediambiental:** Es descriuen les vulnerabilitats físiques i mediambientals principals del municipi d'Eivissa.

El nivell de les diferents tipologies de vulnerabilitat venen definides pels valors obtinguts de les matrius analitzades en cadascun dels sectors, classificant-se en funció de la magnitud obtinguda (risc x capacitat d'adaptació) en:

- V3: Vulnerabilitat alta (7-10), és necessari i urgent prendre accions.
- V2: Vulnerabilitat mitjana (4-6), és recomanable prendre accions.
- V1: Vulnerabilitat baixa (2-3), és necessari el seguiment, però no tant prendre accions.
- V0: (0-1) Vulnerabilitat menyspreable.

Taula 19: Valoració de la vulnerabilitat al canvi climàtic

D'aquesta manera, es detecten els sectors en els quals podria resultar més urgent o necessari un reforç de la capacitat d'adaptació existent.



Ha d'indicar-se, en qualsevol cas, que l'agregació d'impactes únicament revesteix un caràcter il·lustratiu i d'orientació política, a causa de les dificultats inherents a comparar o considerar conjuntament impactes diferents, sobretot, a llarg termini.

A més, els resultats de qualsevol metodologia multicriteri han d'avaluar-se a llum de les hipòtesis assumides i de la possibilitat de punts de vista i valors alternatius.

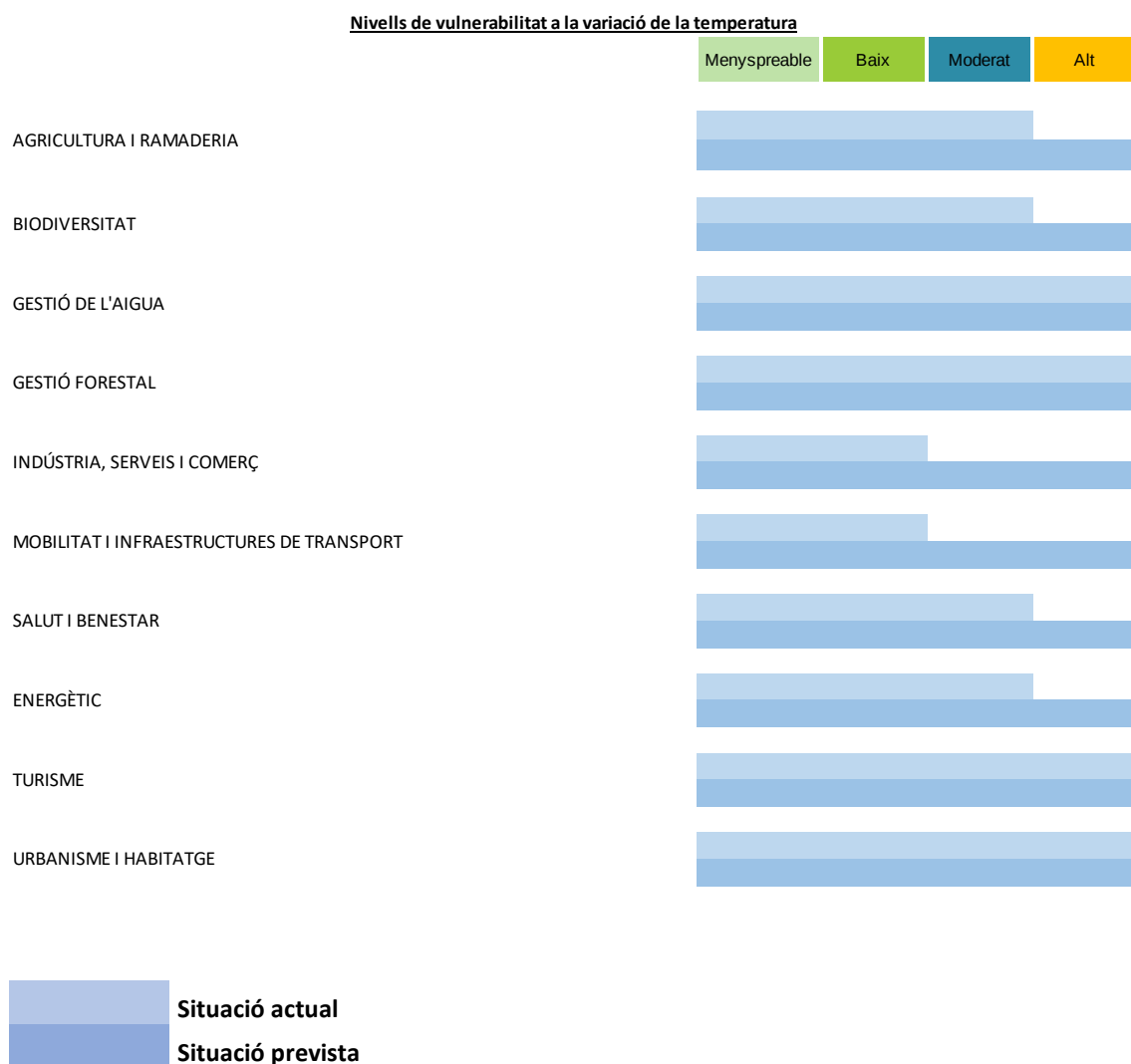
D'acord amb la metodologia utilitzada, els nivells de vulnerabilitat obtinguts són:

TIPOLOGIA DE VULNERABILITAT	RISC	MAGNITUD	TIPOLOGIA
	Alt	7-10	V3
	Moderat	4-6	V2
	Baix	2-3	V1
	Menyspreable	0-1	V0

Taula 20: Tipologías de vulnerabilitat

Finalment, s'ha d'interpretar la informació obtinguda tenint present la dificultat implícita a comparar impactes diferents que afecten sectors molt diferents. D'acord amb els resultats mostrats ha de prendre's decisions en la direcció correcta sobre la base dels impactes climàtics que impliquen major vulnerabilitat dels sectors en estudi a curt i llarg termini.

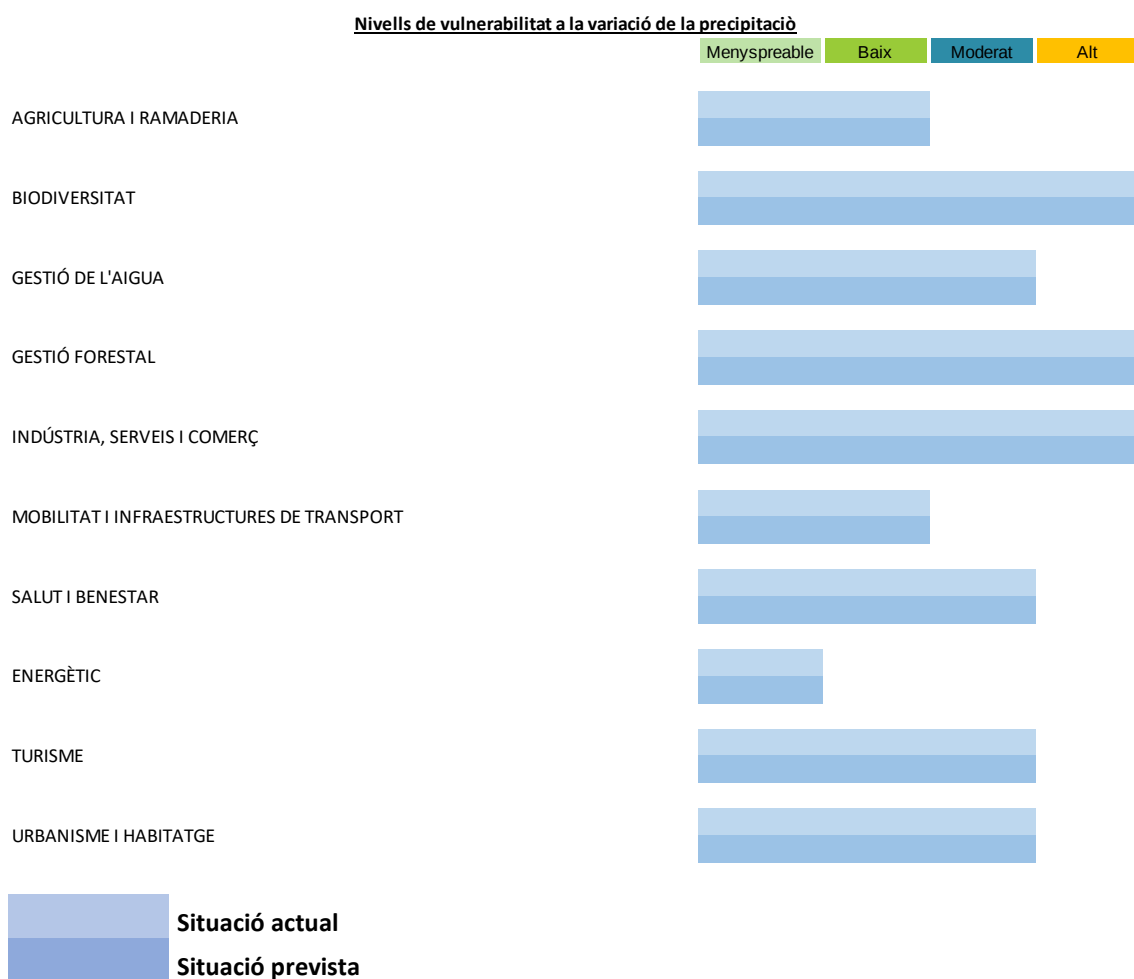
A continuació, es mostra l'evolució de la vulnerabilitat de cadascun dels sectors a la **variació de la temperatura**:



Gràfic 5: Nivells de vulnerabilitat a la variació de la temperatura. Font: elaboració pròpia.

Si s'observa el gràfic anterior es pot comprovar que, com estava previst, el grau o tipologia de la vulnerabilitat per a cada sector varia en el temps. Com es pot observar, en tots els sectors s'obté una vulnerabilitat alta en un futur. Cal destacar els sectors de gestió de l'aigua, gestió forestal, turisme i urbanisme, que ja presenten una vulnerabilitat alta en el present.

L'evolució de la vulnerabilitat de cadascun dels sectors a la variació de les precipitacions es mostra a continuació:



Gràfic 6: Nivells de vulnerabilitat a precipitacions extremes. Font: elaboració pròpia.

A la vista dels resultats exposats en el gràfic anterior, la vulnerabilitat a la variació de les precipitacions previsiblement no variarà amb el pas del temps. Cal destacar els sectors de biodiversitat, gestió forestal, indústria, serveis i comerç, que ja presenten una vulnerabilitat alta en el present.

Finalment, s'ha d'interpretar la informació obtinguda tenint present la dificultat implícita a comparar impactes diferents que afecten sectors molt diferents. D'acord amb els resultats mostrats ha de prendre's decisions en la direcció correcta sobre la base dels impactes climàtics que impliquen major vulnerabilitat dels sectors en estudi a curt i llarg termini.

Arran dels resultats obtinguts s'estableixen uns objectius generals i unes metes obtingudes a partir de l'anàlisi sectorial realitzada a aconseguir amb les accions plantejades pel pla d'adaptació:

-  **Objectiu 1: Sensibilitzar i formar a la ciutadania en relació amb el canvi climàtic**
-  **Objectiu 2: Fomentar la eficiència energètica i l'ús d'energies renovables.**
-  **Objectiu 3: Incentivar la gestió responsable de recursos.**
-  **Objectiu 4: Dissenyar un municipi sostenible i eficient.**





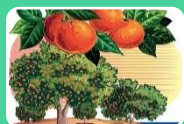
META 1

- Acostar a la ciutadania al territori des d'una perspectiva de respecte a la cultura local.



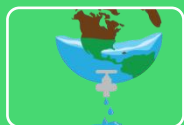
META 2

- Col·laborar en la difusió d'informació per a augmentar la resiliència de la ciutadania en relació al canvi climàtic.



META 3

- Posar en marxa accions per a protegir l'agricultura enfront de plagues i altres conseqüències provocades pel canvi climàtic, posant en valor els beneficis que aporta.



META 4

- Sensibilitzar a la ciutadania sobre l'ús sostenible de l'aigua i augmentar l'eficiència energètica en el sistema de distribució i drenatge del municipi.



META 5

- Incorporar criteris relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic en la planificació urbanística, acopant-se a les situacions climàtiques futures previstes.



META 6

- Incrementar la resiliència de la zona urbana contemplant la necessitat d'adaptació al canvi climàtic en els processos de disseny de l'ordenació urbana.



META 7

- Millorar la integració entre el municipi i el medi ambient.



META 8

- Incentivar l'eficiència energètica i la integració de criteris bioclimàtics en l'edificació per a una major resiliència de la ciutadania enfront de les onades de calor extrem.



META 9

- Promocionar I+D+I en relació a l'adaptació al canvi climàtic.



META 10

- Promoure Plans de Prevenció d'incendis i inundacions que permeten anticipar-se als diferents riscos i impactes de forma ordenada i controlada.

Il·lustració 10: Metes d'adaptació



No obstant això, s'ha realitzat un **procés de participació**, descrit en l'apartat 1.6. *Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania* partir del qual es defineixen les accions concretes que l'Ajuntament d'Eivissa es pot plantejar a futur, com a camí per a reforçar la seva capacitat d'adaptació i disminuir la vulnerabilitat al canvi climàtic dels seus sectors.

5.8. Pla d'acció d'adaptació

Una vegada identificats els riscos que planteja el canvi climàtic i definits els objectius correctes que han d'aconseguir-se per a gestionar millor els riscos, dins d'aquest Pla d'Adaptació es proposaran una sèrie de mesures d'adaptació, amb la finalitat de reduir els impactes negatius a un nivell acceptable o evitar que incrementen amb els anys.

Les actuacions en l'àmbit d'adaptació al Canvi Climàtic que pot dur a terme una administració no són sempre tan senzilles de definir com pot ser-ho en el vessant de mitigació. Això és degut principalment al fet que aquestes mesures han d'anar dirigides a gestionar el risc, reforçant la capacitat d'adaptació dels diferents sectors. Tot això, tenint en compte les estimacions realitzades sobre els riscos climàtics futurs d'aquests. Són, per tant, opcions proactives que s'anteposen als impactes previstos, perseguint la reducció de les seves conseqüències.

És crucial tindre en compte que l'adaptació al canvi climàtic és un procés continu, i les polítiques i accions han de ser periòdicament revisades, ja que poden variar els riscos ja presents o poden sorgir nous.

Les accions d'adaptació que el municipi d'Eivissa pretén dur a terme es presentaran a continuació:

A.1. PLA DE REHABILITACIÓ EDIFICATÒRIA I REGENERACIÓ I RENOVACIÓ URBANA

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció :

Una de les principals actuacions d'adaptació al Canvi Climàtic es l'adequació d'edificis i habitatges.

A Eivissa hi ha un gran percentatge d'habitatges construïts que compten amb una envoltant tèrmica a les fatxades, sols i teulats antics, el quals no s'adaptin als requeriments climàtics actuals. Aquesta situació porta a una ineficàcia de les infraestructures front als efectes del Canvi Climàtic y un augment de la despesa energètica, tant en el sector residencial privat com en els edificis municipals i terciaris. Per aquest motiu, s'haurà de fomentar la reforma d'edificis, tant públics com residencials o terciaris amb la finalitat d'augmentar la seva capacitat d'adaptació als impactes detectats.

L'Ajuntament d'Eivissa s'encarregarà de realitzar campanyes de conscienciació i sensibilització ciutadana, oferint informació sobre l'impacte positiu que una reforma aporta a nivell energètic, econòmic i de confort.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió:
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitants: 20 €

Inversió total estimada: 51.128,00€

Inversió periòdica: 10.226 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

-  Nombre de dies/nits amb temperatures extremes
-  Superfície de barris vulnerables
-  Densitat de població mitjana (hab/km2)
-  Grandària mitjana de l'habitatge (m2/persona)
-  % de població que viu en zones en risc
-  Quantitat d'habitatges amb una classificació energètica elevada

A.1. PLA DE REHABILITACIÓ EDIFICATÒRIA I REGENERACIÓ I RENOVACIÓ URBANA

Impactes evitats	▪ Major demanda d'energia per climatització i ventilació ▪ Menor qualitat de l'aire interior i exterior ▪ Sobrecalfament d'equips ▪ Envelliment prematur d'instal·lacions ▪ Augment del risc d'incendi ▪ Defectes en les infraestructures (deformacions, fissures, roderes, etc) així com afeccions a les juntes de les estructures de formigó ▪ Canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit de la indústria, els serveis i el comerç ▪ Empitjorament del confort climàtic sobre la salut
Vulnerabilitats afectades	▪ Calor extrema en urbanisme. ▪ Onades de calor ▪ Risc d'incendi ▪ Efecte illa de calor ▪ Variació de la densitat de la Població ▪ Augment de la mortalitat i afeccions a la salut ▪ Dependència energètica

A.2. REFORMA D'INFRASTRUCTURES

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció :

L'Ajuntament d'Eivissa fomentarà la reforma de les infraestructures existents de transport, energia, aigua o residus amb la finalitat d'augmentar així la seva capacitat d'adaptació als impactes detectats. A més, es requeriran esforços en el manteniment d'aquestes infraestructures.

Es millorarà la xarxa d'aigua per a augmentar la capacitat de resposta hidrològica, mentre que en els punts de la xarxa de carreteres existent que es considera que estan potencialment en risc d'inundacions, s'adoptaran mesures constructives d'adaptació tals com el reemplaçament de l'asfalt per uns altres amb millor drenatge i resistència a les altes temperatures.

A més, s'esmenaran les pèrdues d'aigua en les instal·lacions de distribució municipals i es milloraran aquestes instal·lacions.

Des de la participació ciutadana es proposa protegir la badia de Talamanca de les conseqüències del creixement de la mar.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per habitant: 25 €

Inversió total estimada: 1.278.200 €

Inversió periòdica: 142.022 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  % territori urbanitzat en zones inundables
-  % de territori urbanitzat en zones amb el risc de lliscament
-  Ordenació equilibrada
-  % de zones definides com no urbanitzables per a l'Ajuntament en els PGOU

Impactes evitats

- Augment del risc d'aparició de fissures en fermes de carreteres
- Formació de garrots en rails
- Defectes en les infraestructures (deformacions, fissures, roderes, etc) així com afeccions a les juntes de les estructures de formigó
- Sobrecàrrega en les xarxes d'aigües residuals
- Danys localitzats a causa de l'aigua d'escolament
- Capacitat de desguàs insuficient en calçades



A.2. REFORMA D'INFRASTRUCTURES

	• Reducció de l'estabilitat en ponts a causa de l'erosió de les seues piles i obres de protecció • Inundacions per la impermeabilització del sòl en zones amb taxa d'urbanització alta • Inundació de túnels i aparcaments subterranis • Talls en el transport urbà per inundació de vies públiques i suburbanes • Suspensió del trànsit per incendis forestals
Vulnerabilitats afectades	▪ Calor extrema en urbanisme. ▪ Risc d'incendi ▪ Efecte illa de calor ▪ Pol·lució de la qualitat de l'aire ▪ Retenció d'aigua en el sòl ▪ Erosió hídrica del sòl

A.3. REDUCCIÓ DE L'EFFECTE SEGELLAT DEL TERRENY I AUGMENT DE LES ÀREES PERMEABLES

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció :

Al municipi d'Eivissa s'han produït inundacions per fenòmens meteorològics com són les precipitacions extremes, les quals, segons les previsions climàtiques, no es faran menys freqüents. Per aquesta raó, cal dur a terme accions que contribuïssin a reduir els efectes del segellament i augmentar les àrees permeables, millorant el nivell d'humitat del sòl.

Aquestes accions es posaran en marxa mitjançant eines de planificació per a contrarestar els problemes derivats del canvi climàtic, aplicant-les en la nova construcció o restauració, regulant les àrees verdes i fomentant la recuperació de zones i edificis abandonats amb la finalitat de no disminuir el percentatge de territori permeable i millorar la canalització de l'aigua.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per habitant: 10€

Inversió total estimada: 511.280,00 €

Inversió periòdica: 56.809 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  % territori urbanitzat en zones inundables
-  % de territori urbanitzat en zones amb el risc de lliscament
-  % de zones definides com no urbanitzables per a l'Ajuntament en els PGOU

Impactes evitats

- Augment del risc d'aparició de fissures en fermes de carreteres
- Formació de garrots en raïls
- Sobrecàrrega en les xarxes d'aigües residuals
- Danys localitzats a causa de l'aigua d'escolament
- Capacitat de desguàs insuficient en calçades
- Inundacions per la impermeabilització del sòl en zones amb taxa d'urbanització alta
- Inundació de túnels i aparcaments subterranis
- Talls en el transport urbà per inundació de vies públiques i suburbanes

A.3. REDUCCIÓ DE L'EFFECTE SEGELLAT DEL TERRENY I AUGMENT DE LES ÀREES PERMEABLES

Vulnerabilitats afectades

- Retenció d'aigua en el sòl
- Erosió hídrica del sòl
- Disminució dels recursos hídrics

A.4. AUGMENT DE SUPERFÍCIE D'ÀREES VERDES

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

A l'estudi de predicció meteorològica, s'observa un augment de la temperatura a mitjà termini, la qual cosa condueix a l'aparició d'onades de calor.

Per tal de millorar la qualitat de vida, és important implementar i millorar les àrees verdes urbanes que afavoreixin l'absorció de CO₂ i la reducció de les temperatures. Per això, s'augmentaran aquestes àrees verdes, amb espècies de plantes adaptades a les condicions climàtiques locals, promovent la construcció de sostres verds o parets en punts concrets posicionats en llocs estratègics.

Cal dir que aquesta mesura s'ha de implementar respectant la biodiversitat local i fomentant la conservació de varietats tradicionals, implementant-la amb espècies de flora autòctona.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana. Des de la participació ciutadana es proposa fomentar la plantació de plantes autòctones.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per habitant: 10 €

Inversió total estimada: 511.280,00 €

Inversió periòdica: 56.809 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  Superfície de zones verdes intraurbanes per habitant
-  % d'espècies presents en zones verdes afectades per plagues
-  % de zones verdes en ubicacions inundables
-  Nivell d'eficiència energètica en el reg de zones verdes
-  Quantitat d'aigua emprada en el manteniment de zones verdes

Impactes evitats

- Augment de les necessitats hídriques de les espècies típiques en zones verdes
- Augment de l'erosió del sòl en zones verdes
- Dificultat per a la regeneració natural
- Desertificació de sòls dedicats a zones verdes
- Destrucció de zones verdes urbanes



A.4. AUGMENT DE SUPERFÍCIE D'ÀREES VERDES

	▪ Aparició de plagues que acaben amb les espècies que tenen una destacada presència en zones verdes urbanes ▪ Pèrdua de condicions ideals per al desenvolupament de plantes i arbres en entorn urbà ▪ Augmenta risc d'incendi ▪ Substitució d'arbratge per altres espècies amb menor requeriment hídric
Vulnerabilitats afectades	▪ Pol·lució de la qualitat de l'aire ▪ Sequeres en zones verdes

A.5. CAMPANYA REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA.

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Aquesta mesura d'adaptació ha d'involucrar a tota la població, fomentant mitjançant decisions polítiques i campanyes l'estalvi d'aigua, informant sobre la importància de l'estalvi d'aigua, i les tècniques i comportaments a adoptar.

A més, s'esmenaran les pèrdues d'aigua en les instal·lacions de distribució municipals i es milloraran aquestes instal·lacions. També es buscaran alternatives com la reutilització de l'aigua de pluja mitjançant el seu emmagatzematge.

S'ha de posar l'accent en l'optimització dels usos, proporcionar manual d'actuació eficient. Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitant: 10 €

Inversió total estimada: 25.564,00 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

-  % de pèrdues en clavegueram
-  % de pèrdues en el sistema de proveïment d'aigua
-  Monitoratge de la quantitat i qualitat de l'aigua subterrània
-  Núm. de pous protegits
-  Quantitat d'aigua en reserva per a afrontar condicions de sequera
-  Disponibilitat d'un pla de sequera implementat
-  % de població amb accés a l'aigua potable
-  % de població amb accés al drenatge sanitari
-  Diversificació de fonts de proveïment d'aigua
-  % de masses d'aigua superficial i freàtiques contaminades



A.5. CAMPANYA REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA.

-  Clavegueram per a evacuació d'aigües residuals independent de l'evacuació d'aigües pluvials
-  Eficiència energètica en els sistemes de drenatge i proveïment d'aigua
-  Campanyes de sensibilització a la població sobre l'ús de l'aigua

Impactes evitats

- Augment de la demanda d'aigua per la població
- Conflictes en l'ús de l'aigua i augment del seu preu
- Sobreexplotació d'aqüífers
- Augment dels patògens en l'aigua i deterioració de la seva qualitat
- Augment de la terbolesa
- Contaminació de l'aigua de consum humà
- Intrusió d'aigües residuals i altres fonts de microorganismes patògens
- Sobreexplotació d'aqüífers per indisponibilitat d'aigua en el subsol
- Desequilibris entre la disponibilitat i demanda de l'aigua
- Conflictes en l'ús de l'aigua i augment del seu preu

Vulnerabilitats afectades

- Augment de les situacions de sequera
- Disminució dels recursos hídrics

A.7. RECICLATGE D'AIGUA

Responsable: Ajuntament

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció :

La implementació de recursos hídrics alternatius als convencionals i la millora dels procediments d'ús, té com a principal objectiu evitar la despesa d'aigua potable municipal. En funció de les necessitats, es poden aplicar les següents mesures:

- Reutilització: l'Aigua reutilitzada es pot emprar per regar zones verdes i netejar (sempre que s'apliquen els tractaments de depuració específics). Per exemple, l'aigua de la piscina municipal es pot emprar per netejar els carrers.
- Captació i aprofitament de l'aigua de pluja: instal·lació de captadors d'aigua en les cobertes dels edificis municipals (equipaments esportius, escoles, etc.) i aprofitar-la per al reg de zones verdes, neteja de carrers o recàrrega de cisternes.
- Recuperació de l'aigua de pou i aqüífers d'aigua potable i no potable i donar-li ús per al municipi (regar zones verdes o netejar carrer).

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitant: 10 €

Inversió total estimada: 46.015,20 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  % de pèrdues en clavegueram.
-  % de pèrdues en el sistema de proveïment d'aigua.
-  Monitoratge de la quantitat i qualitat de l'aigua subterrània.
-  Quantitat d'aigua en reserva per afrontar condicions de sequera.
-  Disponibilitat d'un pla de sequera implementat.
-  Taxa de desocupació.
-  % de població amb accés al aigua potable.
-  % de població amb accés al drenatge sanitari.
-  Diversificació de fonts de proveïment d'aigua



A.7. RECICLATGE D'AIGUA

-  % de masses d'aigua superficial i freàtiques contaminades
-  Clavegueram per a evacuació d'aigües residuals independent de l'evacuació d'aigües pluvials.
-  Eficiència energètica en els sistemes de drenatge i proveïment d'aigua.
-  Campanyes de sensibilització a la població sobre l'ús de l'aigua.

Impactes evitats

- Augment de la demanda d'aigua per la població.
- Conflictes en l'ús de l'aigua i augment del seu preu
- Sobreexplotació d'aqüífers.
- Augment dels patògens en l'aigua i deterioració de la seva qualitat.
- Augment de la terbolesa.
- Contaminació de l'aigua de consum humà.
- Intrusió d'aigües residuals i altres fonts de microorganismes patògens.
- Sobreexplotació d'aqüífers per indisponibilitat d'aigua en el subsol.
- Desequilibris entre la disponibilitat i demanda de l'aigua.
- Conflictes en l'ús de l'aigua i augment del seu preu.

Vulnerabilitats afectades

- Augment de les situacions de sequera.
- Disminució dels recursos hídrics.



A.9. INCLUSIÓ DELS RISCOS CLIMÀTICS EN ELS PLANS I PROTOCOLS D'EMERGÈNCIES

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a mitja termini

Descripció de l'acció:

Degut als impactes associats al canvi climàtic comentats en l'anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi d'Eivissa és necessari que el servei d'emergències estigui preparat per als canvis climàtics i les seues conseqüències, sobretot en temes com les inundacions i les onades de calor.

Aquesta acció proposa la inclusió de riscos climàtics en els plans i protocols d'emergències (Plans de contingència de pluges, etc).

Inversió total estimada: 2.500,00 €

Inversió periòdica: 500 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

-  Nombre de protocols d'emergència en els quals s'incloguin riscos climàtics deguts al canvi climàtic global.

Impactes evitats

- Augment de les afeccions relacionades amb l'estrès per calor (deshidratació, esgotament, colp de calor, arrítmies, etc)
- Augment dels ingressos hospitalaris i mortalitat
- Augment de la gravetat de les malalties al·lèrgiques
- Augment de plagues de mosquits i altres vectors d'infecció
- Proliferació de fongs en la cadena alimentària
- Possibilitat d'interrupció dels serveis de salut
- Desbordaments d'EDAR amb possible contaminació de l'aigua de consum humà
- Interrupció del subministrament elèctric i d'aigua
- Danys personals produïts per inundacions
- Danys en infraestructures bàsiques
- Desbordament de clavegueram i intrusió de microorganismes patògens
- Tempestes de pols amb efectes en la salut a través de les vies respiratòries

Vulnerabilitats afectades

- Colps de calor
- Augment de la mortalitat i afeccions a la salut
- Variació de la densitat de la població



A.10. AGRICULTURA SOSTENIBLE

Responsable: Ajuntament

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

L'agricultura està molt exposada als efectes del canvi climàtic. Els canvis de temperatura, períodes prolongats de pluja o sequeres o la disminució dels recursos hídrics poden suposar un canvi en la qualitat del sòl provocant una disminució de la productivitat i qualitat dels productes.

El sector agrícola tindrà que portar a terme accions a curt i llarg termini per a l'adaptació al canvi de les condicions climàtiques. Es fomentarà l'execució de pràctiques per mantenir la humitat, la variació de les dates de sembra, la potenciació dels cultius de secà i la reducció de les zones de regadiu.

També hauran d'avaluar-se alternatives més sostenibles quant a equipaments emprats, renovant-los en els casos oportuns, per aconseguir una gestió sostenible del sòl. Les sequeres poden provocar degradació i veure's reduït el rendiment de les collites. Aquest problema està relacionat principalment amb l'ús sostenible dels recursos hídrics, i per tant, l'agricultura haurà de comprometre's a gestionar de forma sostenible el sòl. S'hauran d'implementar ordenances municipals que tinguin en compte la prevenció de la degradació del medi ambient i la protecció d'aquest.

Des de la participació ciutadana es proposa crear majors oportunitats per a la creació d'hortos urbans.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitants: 20 €

Inversió total estimada: 92.030,40 €

Inversió periòdica: 10.226 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

 % evolució de la producció

A.10. AGRICULTURA SOSTENIBLE

-  % participació en el PIB d'Eivissa.
-  % de sector assegurat
-  % de cultiu ecològic
-  % de cultiu intensiu
-  % de terres amb capacitat agrícola
-  Qualitat de la terra
-  % de cultius afectats per plagues
-  % de contribució a l'ocupació
-  Grandària mitjana d'una explotació agrícola
-  Nivell d'eficiència energètica en instal·lacions
-  Campanyes de sensibilització a favor de l'augment de l'eficiència energètica de les explotacions

Impactes evitats

- Augment de les necessitats hídriques dels cultius
- Augment de plagues i malalties en collites
- Desplaçament estacional d'alguns cultius
- Augment de males herbes invasores
- Agreujament dels problemes de desertificació
- Augment de plagues i malalties en collites
- Augment de l'erosió del sòl
- Augment de la salinització de l'aigua de reg
- Destrucció de terres cultivables de secà intensiu i pèrdua de cultius
- Reducció del rendiment agrícola
- Augment del risc d'incendi
- Agreujament dels problemes de desertificació
- Pèrdua de les condicions idònies d'humitat i salinitat
- Augment del cost de l'aigua freàtica sanejada

Vulnerabilitats afectades

- Calor extrema en l'agricultura
- Precipitació extrema en l'agricultura
- Inundacions en l'agricultura
- Sequeres en l'agricultura
- Canvis dels cicles vegetatius i pautes dels cultius
- Desplaçament de la vegetació
- Alteracions en els cicles dels animals i canvis en la distribució d'espais
- Aparició d'espècies invasores i plagues



A.11. CAMPANYA D'ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció :

Es duran a terme campanyes d'informació sobre la salut i el canvi climàtic, amb l'objectiu de sensibilitzar a la població dels impactes que pot tindre el canvi climàtic en la vida i involucrar a la població per a proposar noves iniciatives d'adaptació.

Les campanyes de conscienciació inclouen activitats de comunicació que expliquen els impactes del canvi climàtic, informant sobre la qualitat de l'aire, l'augment de les temperatures, la disminució de les precipitacions, onades de calor, l'augment dels insectes i altres riscos per a la salut.

Es mostrarà com els riscos locals estan canviant i la influència que tindran en la població.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitant: 10 €

Inversió total estimada: 46.015,20 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  Núm. de metges per cada 10.000 habitants
-  Núm. de malalties d'origen víric en els últims anys
-  Associacions de veïns per cada 10.000 habitants
-  Programes d'ajudes econòmiques a la població en situació de vulnerabilitat
-  Centres d'acolliment a les persones majors
-  % de població en situació de pobresa
-  Taxa de desocupació

A.11. CAMPANYA D'ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ

-  % de població en situació de discapacitat
-  % de població menor de 5 anys
-  % de població major de 70 anys
-  Taxa de mortalitat
-  Campanyes de sensibilització la població davant riscos sanitaris

Impactes evitats

- Augment de les afeccions relacionades amb l'estrès per calor (deshidratació, esgotament, colp de calor, arrítmies, etc)
- Augment dels ingressos hospitalaris i mortalitat
- Augment de contaminants en l'aire
- Augment de patògens en l'aigua
- Major utilització dels sistemes de climatització
- Augment de la gravetat de les malalties al·lèrgiques
- Augment de plagues de mosquits i altres vectors d'infecció
- Proliferació de fongs en la cadena alimentària
- Possibilitat d'interrupció dels serveis de salut
- Desbordaments d'EDAR amb possible contaminació de l'aigua de consum humà
- Interrupció del subministrament elèctric i d'aigua
- Danys personals produïts per inundacions
- Danys en infraestructures bàsiques
- Desbordament de clavegueram i intrusió de microorganismes patògens
- Tempestes de pols amb efectes en la salut a través de les vies respiratòries

Vulnerabilitats afectades

- Colps de calor
- Augment de la mortalitat i afeccions a la salut
- Variació de la densitat de la població

A.12. ACCIONS CONTRA LES ONADES DE CALOR

Responsable: Ajuntament

ADAPTACIÓ

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

Tal com es percep en l'anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats del municipi d'Eivissa un dels principals impactes climàtics esperats del canvi climàtic és un augment de les temperatures, derivant a vegades en onades de calor.

Per tant, aquesta acció consisteix a augmentar el nombre de fonts d'aigua per tot el municipi i a establir més zones d'ombra, tot amb el propòsit d'ajudar la població i als turistes a adaptar-se a aquest augment de les temperatures.

Per a la instal·lació de noves fonts y l'augment d'ombres al municipi, cal fer un estudi previ dels carrers més transitats i que pitjor condicionats es troben per a l'època estival. Amb els resultats de l'estudi realitzat, es realitzarà un Pla d'Ombres el qual s'aconsella que sigui realitzat tenint en conte altres accions de mitigació i adaptació adherides al Pla actual, com pot ser la instal·lació de sistemes fotovoltaics per a aconseguir energia solar a la vegada que ombra, o augmentant l'arbratge amb espècies autòctones del municipi.

Aquesta acció ja es realitza en el municipi.

Des de la participació ciutadana es va proposar la creació d'ombres, ja sigui mitjançant arbratge o la implantació de tendals, per a lluitar contra les onades de calor i promoure el transport a peu o amb bicicleta. Concretament es va proposar la implantació de tendals en els dos carrers per als vianants del barri, en Carrer Periodista Antoni Manel Garcia i Carrer És Freus.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitants: 10 €

Inversió total estimada: 25.564,00 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

-  % de zones d'ombra afegides
-  % de fonts d'aigua construïdes

A.12. ACCIONS CONTRA LES ONADES DE CALOR

Impactes evitats	▪ Augment de les afeccions relacionades amb l'estrès per calor (deshidratació, esgotament, colp de calor, arrítmies, etc) ▪ Augment dels ingressos hospitalaris i mortalitat ▪ Possibilitat d'interrupció dels serveis de salut
Vulnerabilitats afectades	▪ Colps de calor ▪ Augment de la mortalitat i afeccions a la salut ▪ Variació de la densitat de la població

A.13. MOBILITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DELS SERVEIS SOCIALS A LA DETECCIÓ DE LA POBRESA ENERGÈTICA

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ/ Pobresa energètica

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció:

La pobresa energètica porta a una incapacitat de mantindre la llar a una temperatura adequada durant l'estació freda i als temps d'onades de calor. Això depèn de tres factors determinants; preus massa elevats de l'energia, baixos ingressos a la llar o baixa eficiència energètica als habitatges.

Es pretén suportar els estudis de pobresa energètica portats a terme pels serveis socials que corresponen al municipi d'Eivissa, i finançar les accions resultants d'aquest estudi, de manera que s'asseguri que tots els ciutadans del municipi tenen accés a l'energia de qualitat.

Per dur a terme aquesta acció es proposa programar reunions amb els serveis socials que realitzen l'estudi i fer un seguiment del mateix. A més, es proposa realitzar xarrades en relació al sistema energètic i les contractacions a les cases, així com a les ajudes relacionades amb aquestes.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per centenar d'habitants: 10 €

Inversió total estimada: 25.564,00 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

-  Accés al finançament específic per la totalitat de les llars desfavorits
-  Reducció de la factura energètica de les llars
-  Accés a l'energia per part de les llars
-  Reducció dels impagaments energètics

Impactes evitats

- Calor extrema en urbanisme.
- Interrupció del subministrament elèctric
- Augment de les afeccions relacionades amb l'estrès per calor



**A.13. MOBILITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DELS SERVEIS SOCIALS A LA DETECCIÓ
DE LA POBRESA ENERGÈTICA**

Vulnerabilitats afectades

- Augment de la mortalitat i afeccions a la salut
- Calor extrema en urbanisme.

A.14. CAMPANYES CONTRA PLAGUES

Responsable: CONSULTORA

ADAPTACIÓ

Prioritat a curt termini

Descripció de l'acció:

Una altra de les conseqüències associades a l'augment de la temperatura és un augment de les plagues d'insectes. Això, a més de ser perillós per a la població, afectaria el turisme i aquest constitueix una part econòmica del municipi d'Eivissa.

Per tant, aquesta acció consisteix en el desenvolupament de campanyes d'origen municipal que informe sobre el control periòdic de plagues i vectors en l'habitatge i zones residencials amb piscina i jardins.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per 100 habitants: 10 €

Inversió total estimada: 46.015,20 €

Inversió periòdica: 5.113 €/any (9 anys)

Període d'actuació: 2022-2030.

Indicadors:

-  Incidències de picades
-  Incidència de focus de plagues
-  Nombre de campanyes
-  Salut pública i benestar de la Ciutadania.

Impactes evitats

- Augment dels ingressos hospitalaris i mortalitat
- Possibilitat d'interrupció dels serveis de salut
- Picades
- Descens del turisme
- Malalties transmeses per insectes

Vulnerabilitats afectades

- Augment de la mortalitat i afeccions a la salut
- Variació de la densitat de la Població

A.16. CONSUM DE PRODUCTES DE PROXIMITAT

Responsable: Ajuntament

ADAPTACIÓ

Prioritat a mitjà termini

Descripció de l'acció :

Els productes anomenats de km 0 o de proximitat són aquells en els quals la distància entre el punt de recol·lecció o producció i el punt de consum final és bastant xicoteta, no superant el ràtio dels 100km de radi entre aquests dos punts. És a dir, es tracta de productes locals.

Altres característiques que descriuen a aquests productes és que són productes de temporada i ecològics, ja que el seu procés de producció i transport segueix una normativa que garanteix que es tracta d'aliments naturals als quals no s'han afegit productes químics ni tòxics.

A més, aquests productes es realitzen amb la màxima cura i protecció del medi ambient. Una dels grans avantatges que comporta aquest tipus de consum, és que es redueix el transport de matèries primeres a milers de quilòmetres de distància, aconseguint amb això un fort impacte ecològic a causa de la reducció d'emissions de CO₂ produïdes pel transport. És per això que aquesta acció també podria considerar-se de mitigació, ja que produeix un estalvi energètic i econòmic.

L'acció consisteix en la realització de campanyes per a fomentar aquest tipus de consum.

Aquesta acció ha sigut prioritzada en la participació ciutadana.

Hipòtesi de càlcul:

- Inversió
 - Núm. habitants: 51.128
 - Cost per cada 100 habitant: 10 €

Inversió total estimada: 25.564,00€

Inversió periòdica: 5.113 €/any (5 anys)

Període d'actuació: 2026-2030.

Indicadors:

 Núm. de campanyes realitzades

Impactes evitats

- Transport de productes
- Consum de productes que no són de temporada

Vulnerabilitats afectades

- Contaminació deguda al transport



5.8.1. Principals resultats del Pla d'Adaptació

La següent taula resumeix les principals dades de **les 13 accions** incloses dins del Pla d'Adaptació del Pla d'Acció per el Clima i l'Energia Sostenible d'Eivissa (PAESC):

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	Any inici implantació	Any fi implantació	INVERSIÓ ESTIMADA (€)
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.1. PLA DE REHABILITACIÓ EDIFICATÒRIA I REGENERACIÓ I RENOVACIÓ URBANA	mitjà	2026	2030	51.128,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.2. REFORMA D'INFRAESTRUCTURES	curt	2022	2030	1.278.200,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.3. REDUCCIÓ DE L'EFFECTE SEGELLAT DEL TERRENY I AUGMENT DE LES ÀREES PERMEABLES	curt	2022	2030	511.280,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.4. AUGMENT DE SUPERFÍCIE D'ÀREES VERDES	curt	2022	2030	511.280,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.5. CAMPANYA DE REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA	mitjà	2026	2030	25.564,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.7. RECICLATGE D'AIGUA	curt	2022	2030	46.015,20
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.9. INCLUSIÓ DELS RISCOS CLIMÀTICS EN ELS PLANS I PROTOCOLS D'EMERGÈNCIES	mitjà	2026	2030	2.500,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.10. AGRICULTURA SOSTENIBLE	curt	2022	2030	92.030,40
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.11. ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ	curt	2022	2030	46.015,20
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.12. ACCIONS CONTRA ONADES DE CALOR	mitjà	2026	2030	25.564,00
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.13. MOBILITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DELS SERVEIS SOCIALS EN LA DETECCIÓ DEL INACCESO A L'ENERGIA	mitjà	2026	2030	25.564,00

TIPUS	ÀMBIT	MESURES PROPOSADES	PRIORITAT	Any inici implantació	Any fi implantació	INVERSIÓ ESTIMADA (€)
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.14. CAMPANYES CONTRA PLAGUES	curt	2022	2030	46.015,20
ADAPTACIÓ	ADAPTACIÓ	A.16. CONSUM DE PRODUCTES DE PROXIMITAT	mitjà	2026	2030	25.564,00
Total						2.686.720,00

6. POBRESA ENERGÈTICA

En el marc per a 2030 del Pacte de les Batlies a Europa, juntament amb l'acció per a la mitigació del canvi climàtic i l'adaptació als seus efectes inevitables, els signants es comprometen a oferir accés a una energia segura, sostenible i assequible per a tots. En el context europeu, això implica actuar per a alleujar la pobresa energètica. Amb això, els signants del Pacte poden millorar la qualitat de vida dels seus ciutadans i crear una societat més justa i incloent.

La pobresa energètica pot definir-se de la següent manera: "Situació amb la qual una unitat familiar o una persona són incapaces de permetre's els serveis energètics bàsics (calefacció, aire condicionat, il·luminació, mobilitat i electricitat) per a garantir un estàndard de vida decent, a causa de la combinació de baixos ingressos, despeses energètiques elevades i baixa eficiència energètica de les seves llars."

En definitiva, l'usuari vulnerable no pot accedir a serveis bàsics energètics (il·luminació, calefacció, condicionament d'aire, ús d'electrodomèstics, transport...) o en accedir, soscava les seves possibilitats d'accedir a altres serveis bàsics, la qual cosa repercuteix sobre la salut, el benestar, la inclusió social i la qualitat de vida d'aquest sector vulnerable de la població.

6.1. Pobresa energètica a Europa

Tal com s'assenyala a la Web Oficial del Pacte de les Alcaldies, avaluar el nivell actual de pobresa energètica a nivell municipal resulta molt complex. A continuació, es mostren les xifres que presenta la Web Oficial del Pacte de les Alcaldies sobre la pobresa energètica a Europa:

- 57 milions de persones no poden mantenir calenta la seva llar durant l'hivern.
- 104 milions de persones no poden mantenir la comoditat de la seva llar durant l'estiu.
- 52 milions de persones s'enfrontin a retards en el pagament de les seves factures energètiques.
- 10 milions de persones necessitin caminar més de 30 minuts per a accedir al transport públic.

6.1. Pobresa energètica a Espanya

A Espanya, la línia d'actuació general contra la pobresa energètica es centra a l'Estratègia Nacional contra la Pobresa Energètica 2019-2024. Aquesta estratègia defineix per primera vegada la situació de pobresa energètica i de consumidor vulnerable, realitza un diagnòstic de la situació a Espanya, determina eixos d'actuació i fixa els objectius de reducció d'aquest problema social que afecti més de 3,5 milions de persones al nostre país.

A continuació, es mostren els quatre indicadors bàsics calculats en "l'Actualització d'indicadors de l'Estratègia Nacional contra la Pobresa Energètica" publicada al desembre de 2021:

Despesa desproporcionada 2M (%)

- Percentatge de llars la despesa energètica de les quals sobre els ingressos és superior al doble de la mitjana nacional.

Pobresa energètica amagada HEP (% hogares)

- Percentatge de llars la despesa energètica de les quals per unitat de consum és inferior a la meitat de la mitjana nacional.

Temperatura inadequada en la llar a l'hivern (% població)

- Percentatge de la població que no pot mantenir la seva llar a una temperatura adequada durant l'hivern.

Retard en paga de factures de subministraments de la llar (% població)

- Percentatge de la població que té retards en el pagament de factures dels subministraments de la llar

Tabla 21. Definició indicadors pobresa energètica. Estratègia Nacional contra la Pobresa energètica 2019-2024

En aquest document, s'actualitzen els 4 indicadors principals per a cada comunitat autònoma:

Comunitat autònoma	Despesa des. (2M) 2019	Despesa des. (2M) 2020	Despesa des. (2M') 2019	Despesa des. (2M') 2020
Andalusia	23,24	22,92	21,39	21,14
Aragó	12,84	13,89	11,21	12,53
Astúries (Principat de)	12,05	10,74	10,67	8,52
Balears (Illes)	19,97	21,80	18,70	20,41
Canàries	16,16	19,04	14,61	17,63
Cantàbria	11,65	13,11	10,83	12,16
Castilla i Lleó	14,96	15,97	14,45	14,50
Castilla – La Mancha	26,38	23,49	24,61	21,77
Catalunya	13,9	12,72	13,33	11,24
Comunitat Valenciana	16,97	20,52	15,51	18,99
Extremadura	23,30	23,96	21,50	22,00
Galícia	17,11	13,86	15,60	13,07
Madrid (Comunitat de)	12,74	11,60	11,47	10,46
Múrcia (Regió de)	24,37	23,89	22,42	21,71
Navarra (Comunitat Foral de)	12,02	14,14	11,26	13,57
País Basc	7,99	8,50	7,41	7,58
Rioja (La)	12,45	15,16	11,60	13,71
Ceuta	13,10	19,87	12,25	18,94
Melilla	18,96	20,95	17,67	19,34

Tabla 22. Evolució de l'indicador 2M i 2M' entre 2019 i 2020 per CCAA. Font: ACTUALIZACIÓ D'INDICADORES DE
L'ESTRATEGIA NACIONAL CONTRA LA Pobreza Energètica

En primer lloc, si s'analitzen les dades de despesa desproporcionada, es pot comprovar com la comunitat autònoma de les Illes Balears té un dels majors percentatges de llars la despesa energètica de les quals sobre els ingressos és superior al doble de la mitjana nacional. Concretament, en 2020, les Illes Balears ocupen la quarta posició.

Comunitat autònoma	Pobresa ener. amagada (HEP') 2017	Pobresa ener. amagada (HEP') 2018	Pobresa ener. amagada (HEP') 2019	Pobresa ener. amagada (HEP') 2020
Andalusia	13,40	13,17	12,71	14,39
Aragó	4,70	6,19	5,03	3,80
Astúries (Principat de)	6,81	5,59	7,66	7,15
Balears (Illes)	6,68	7,16	7,19	6,26
Canàries	28,93	30,71	28,07	33,11
Cantàbria	5,45	5,91	6,68	5,68
Castilla i Lleó	4,99	6,83	7,26	6,82
Castilla – La Mancha	7,32	4,55	5,04	7,03
Catalunya	6,80	5,79	6,15	5,08
Comunitat Valenciana	10,09	9,78	10,53	12,82
Extremadura	13,87	10,17	13,82	13,62
Galícia	11,48	10,83	9,72	9,80
Madrid (Comunitat de)	5,32	4,39	5,06	4,40
Múrcia (Regió de)	11,52	10,37	9,98	11,51
Navarra (Comunitat Foral de)	4,35	3,99	3,47	3,57
País Basc	4,73	3,99	5,06	5,89
Rioja (La)	3,44	5,11	2,73	5,70
Ceuta	30,27	30,02	35,31	35,11
Melilla	30,15	26,84	25,65	28,69

Tabla 23. Evolució de l'indicador *HEP' des de 2017 fins a 2020 en funció de la Comunitat Autònoma. Font:

ACTUALIZACIÓ D'INDICADORES DE L'ESTRATEGIA NACIONAL CONTRA LA POBRESA ENERGÈTICA

Si s'analitza l'indicador de pobresa energètica amagada, per a l'any 2020, les Illes Balears ocupen la posició 11.

Comunitat autònoma	Temp. inadequada a la llar en hivern 2017	Temp. inadequada a la llar en hivern 2018	Temp. inadequada a la llar en hivern 2019	Temp. inadequada a la llar en hivern 2020
Andalusia	7,3	13,4	9,1	11,3
Aragó	4,0	3,5	4,0	2,8
Astúries (Principat de)	15,8	10,8	8,2	7,8
Balears (Illes)	18,4	11,4	6,5	19,9
Canàries	7,8	7,3	5,0	17,5
Cantàbria	4,0	5,2	3,0	5,8
Castilla i Lleó	2,2	5,2	5,3	6,6
Castilla – La Mancha	11,5	14,7	13,2	9,6
Catalunya	6,3	8,8	8,3	9,4
Comunitat Valenciana	9,8	4,7	6,1	13,6
Extremadura	13,2	17,9	11,5	13,7
Galícia	6,7	4,8	6,0	9,6
Madrid (Comunitat de)	7,7	9,2	8,3	11,5
Múrcia (Regió de)	14,8	13,0	5,1	13,4
Navarra (Comunitat Foral de)	4,5	9,5	10,2	10,3
País Basc	7,0	5,4	5,4	7,6
Rioja (La)	6,3	6,5	2,6	6,0
Ceuta	0,0	12,7	3,3	2,9
Melilla	6,2	11,9	8,7	18,9

Tabla 24. Evolució del % de població que tenen una temperatura inadequada en la llar a l'hivern des de 2017 fins a 2020 per CC.AA. Font: ACTUALITZACIÓ D'INDICADORES DE L'ESTRATEGIA NACIONAL CONTRA LA POBRESA ENERGÈTICA

Quant al % de població que té una temperatura inadequada en l'habitatge a l'hivern, per a 2020 les Illes Balears ocupen la primera posició.

Comunitat autònoma	Retard en paga de factures de subministraments de la llar 2017	Retard en paga de factures de subministraments de la llar 2018	Retard en paga de factures de subministraments de la llar 2019	Retard en paga de factures de subministraments de la llar 2020
Andalusia	10,0	13,4	9,4	13,2
Aragó	2,3	3,2	3,0	2,7
Astúries (Principat de)	2,6	3,6	3,0	10,0
Balears (Illes)	10,3	5,7	7,6	6,8
Canàries	19,2	10,8	7,9	17,8
Cantabria	2,3	5,8	2,9	5,1
Castilla y León	1,6	2,1	2,3	4,5
Castilla – La Mancha	3,2	6,5	4,4	5,4
Cataluña	6,6	6,5	6,5	10,8
Comunitat Valenciana	12,1	4,8	7,8	11,8
Extremadura	9,5	9,5	7,9	12,1
Galícia	3,6	2,8	4,4	5,0
Madrid (Comunitat de)	4,5	6,4	5,4	7,4
Murcia (Regió de)	13,9	11,3	9,0	10,5
Navarra (Comunitat Foral de)	1,3	5,9	5,0	8,8
País Basc	3,7	4,1	7,3	5,2
Rioja (La)	3,5	5,5	2,2	3,6
Ceuta	17,7	26,5	14,5	25,3
Melilla	5,0	6,2	5,6	8,1

Tabla 25. Evolució del % de població que es retarden en el pagament de les factures de subministraments de la llar des de 2017 fins a 2020 per CC.AA. . Font: ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL CONTRA LA POBREZA ENERGÉTICA

Finalment, quant al % de la població que es retarda en el pagament de les factures de subministraments de la llar, les Illes Balears ocupa la 11 posició.

Per tant, com a conclusió es pot extraure que les Illes Balears compta amb valors negatius en alguns dels indicadors de pobresa energètica de pobresa energètica, per la qual cosa l'objectiu que es planteja és millorar el mesurament, el seguiment i la implantació de mesures i millors pràctiques sobre la pobresa energètica.

Concretament, algunes accions afegides als plans de mitigació i adaptació també tenen en compte i tracten de millorar la pobresa energètica en el municipi. Aquestes mesures són les següents:

M.d.2. VISITES D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR

M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL

A.13. MOBILITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DELS SERVEIS SOCIALS EN LA
DETECCIÓ DEL INACCESO A L'ENERGIA

7. Seguiment

Segons la normativa del Pacte de Batlies per a l'Energia i el Clima s'ha de presentar un Informe de Seguiment cada dos anys després de l'elaboració del Pla d'Acció. En aquest informe es fa una avaluació de les mesures realitzades en el municipi i dels objectius de mitigació i adaptació. A més, cada quatre anys s'ha d'actualitzar l'inventari d'emissions, per a veure el progrés dels consums i emissions en el municipi.



ANNEX 1. PROGRAMA DUT A TERME

JORNADES DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA

1. FITXA TÈCNICA DEL PROCÉS PARTICIPATIU

Dia i lloc de celebració	28 de abril - 17:00 a l'Ajuntament de Eivissa
Núm. de participants	Jornada Ciutadania: 15
Metodologies utilitzades	DAFO-CAME, Panells Oberts i Enquesta Qr



Metodologies	
DAFO-CAME	Aquesta tècnica permet produir i organitzar un conjunt ampli d'idees sobre qualsevol tema amb bastant rapidesa, mitjançant el plantejament de preguntes generalistes sobre el tema de treball. Per al cas que ens ocupa es van plantejar les següents preguntes. • <i>Quina necessitat existeix a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?</i> • <i>Quines dificultats podem trobar a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?</i> • <i>Què avantatges reportarà a Eivissa implantar el PAESC?</i> • <i>Quines polítiques han de ser objecte d'atenció especial?</i>

Metodologies	
PANELLS OBERTS	Generalment aquesta dinàmica es realitza amb col·lectius que, a priori, coneixen de primera mà el tema del qual es debatrà, o mostren interès en ell. La dinàmica genera una forta interacció entre tots els membres, produint un efecte sinèrgic que desencadena en un al·ludi de respostes i una pluja d'idees entre tots els presents. Segons siguin propostes de canvi o noves propostes al plantejat en cadascun dels àmbits de treball, aquest cas els àmbits d'actuació de mitigació al canvi climàtic i l'àmbit d'adaptació al canvi climàtic.
ENQUESTA QR	Mitjançant la utilització d'aquesta eina tecnològica es pot obtenir informació quantitativa i ordenar-la amb gran rapidesa, ja que en utilitzar un dispositiu mòbil la informació s'ordena amb facilitat.

2. PRIMER MOMENT PARTICIPATIU

L'objectiu principal d'aquest moment era possibilitar que les persones participants oferiren una visió general sobre les implicacions que el PAESC pot tindre en el municipi de Eivissa sense arribar a la concreció d'accions o operacions. Per tant, es va optar per la metodologia del DAFO-CAME mitjançant la utilització de quatre preguntes obertes:

- ***Quina necessitat existeix a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?***
- ***Quines dificultats podem trobar a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?***
- ***Què avantatges reportarà a Eivissa implantar el PAESC?***
- ***Quines polítiques han de ser objecte d'atenció especial?***

Aquestes preguntes van oferir dades sobre la necessitat de l'aplicació del PAESC en el municipi i per un altre, conèixer possibles beneficis que aquest projecte pot reportar al conjunt de la ciutadania mitjançant l'aplicació de polítiques concretes.

Aquesta primera dinàmica va possibilitar obtenir una visió generalista sobre els coneixements que tenien les persones assistents sobre el PAESC; també va servir perquè es trencarà el gel entre les persones que conformaven els grups de treball, a fi de que la segona part del taller fora més reflexiva i d'aportacions concretes, fora també més àgil i ens possibilitarà un nombre adequat d'aportacions a cadascun dels àmbits d'actuació proposats en el PAESC.

Es van dividir en 3 grups de treball i durant 10 minuts van debatre sobre les preguntes.

En el quadre següent vam mostrar les respostes depurades i unides dels tres grups.

Quina necessitat existeix a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?	Quines dificultats podem trobar a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?
• Molta necessitat per a abordar el canvi climàtic i la crisi energètica per la insularitat i la sobre població. • Electrificació renovable del parc mòbil de l'ajuntament (privat + públic) • Proporcionar mobilitat alternativa (VMI) • Mitigació i adaptació al canvi climàtic • Adaptació a la legislació europea • Compliment d'objectius de desenvolupament sostenible • Reducció d'emissions, contaminació (lumínica, acústica...) • Resiliència enfront del previsible col·lapse energètic • Ciutat més sostenible i humana	• Educació • Pressupost • Creixement demogràfic (especialment a l'estiu) • Falta de transport públic eficient • Alt poder adquisitiu • Turisme • Curt terminisme de les polítiques/governos • Falta de sensibilització de la població • Burocràtiques • Falta de voluntat del sector empresarial • Poca coordinació entre administracions

Quina necessitat existeix a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?	Quines dificultats podem trobar a Eivissa per a posar en marxa el PAESC?
• Democratització de l'energia • Problemàtica en el transport públic, gestió de l'aigua, infraestructures, pèrdua de biodiversitat (marina i terrestre), contaminació de l'aigua marina, gestió de residus, patrimoni cultural i natural, gestió forestal, educació ambiental a tots els nivells de la societat, energies renovables, emissions de co2...	• Normatives contradictòries • Resistència a un canvi de model econòmic i turístic • Resistència a un canvi socioeconòmic • Resistència de la indústria a un canvi de model energètic • Revengisme polític • Falta d'arrelament per part d'un % de residents que no aprecien l'objectiu del pla • Alta dependència d'automòbil degut a la falta de transport públic
Què avantatges reportarà a Eivissa implantar el PAESC?	Quines polítiques han de ser objecte d'atenció especial?
• Benestar • Sostenibilitat • Qualitat de vida • Generacions futures • Mitigació/adaptació canvie climàtic • Recuperació de biodiversitat/ecosistemes • Augment de la producció d'energies netes • Democratització energètica • Millora índexs de contaminació i d'indicadors climàtics • Preservació del medi ambient • Millorar la imatge de la ciutat	• Reducció d'aparcaments intraurbans acompanyat d'aparcaments dissuasius • Bonificacions fiscals • Augment de zones verdes autòctones • Nou habitatge 100% eficient • Rehabilitació de les construccions antigues orientades a l'eficiència energètica i reducció d'emissions • Transport públic (carril bici, mini busos elèctrics) • Polítiques relacionades amb promoció de renovables: subvencions, ajudes autoconsums, comunitats energètiques... • Ambiental, educació, mobilitat i gestió

3. SEGON MOMENT PARTICIPATIU

Es va continuar treballant amb els mateixos grups que en el primer moment participatiu, amb un total de 3 grups en la participació.

Mitjançant la tècnica dels panells oberts analitzem cadascuna de les accions generals possibles per a desenvolupar en el PAESC del municipi de Eivissa, durant 10 minuts per àmbit d'acció.

Es va plantejar de manera que es pogueren oferir propostes de canvi a les accions generals establides o noves accions a afegir a cadascun dels àmbits d'acció. A més, es va oferir la possibilitat d'ordenar les accions per rellevància.

3.1. ÀMBIT D'ACTUACIÓ ENERGIES RENOVABLES

Propostes de canvi i/o de millora	- M.a.17 - Acció a mitjà termini - M.a.25 - Acció a curt termini - M.a.18 - El model d'aquestes comunitats ha de ser clar, autènticament participatiu per part dels ciutadans, que no hi haja penetració de les empreses energètiques, burocràcia senzilla i accessible per a tots, condicions iguals per a propietaris i arrendataris, que porten a un canvi de model soci econòmic i a la sobirania energètica - M.h.1 - Evitar la proliferació de parcs solars en sòl agrícola, rústic i parcs naturals
Propostes d'anul·lació o catalogades com a irrelevantes per a la fi que es pretén	No hi ha
Propostes de prioritització d'accions	- M.a.19. COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL MUNICIPAL - M.i.5. BONIFICACIÓ FISCAL EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES - M.a.17. INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA - M.i.1. CAMPANYA SOLAR FOTOVOLTAICA - M.a.24. COMPRA D'ENERGIA VERDA CERTIFICADA
Noves propostes	- Educació - Aprofitar fons europeus per a canviar bombes de calor per aerotèrmica i un bon aïllament



	• Materials sostenibles en construcció • Promoció de la reforma al parc d'habitatges existents perquè siguin energèticament eficients • Facilitats per a posar plaques solars en sòl • Fomentar la solar tèrmica
--	---

3.2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ MOBILITAT SOSTENIBLE

Propostes de canvi i/o de millora	• M.f.4 - Unificar amb M.f.5 i M.f.6 • M.f.2 i M.f.3 - Crear política conjunta • M.f.6 - Normativa que contempli solucions d'aparcament per a bicicletes en noves construccions i rehabilitació de vells aparcaments. Fomentar l'adaptació • M.f.3 - Més informació sobre la xarxa de recàrrega
Propostes d'anul·lació o catalogades com a irrelevantes per a la fi que es pretén	No hi ha
Propostes de prioritització d'accions	1. M.f.7. FOMENT DEL TRANSPORT A PEU 2. M.f.4. PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE 3. M.f.5. ADECUACIÓ VIÀRIA I SENYALITZACIÓ PER A L'ÚS DE LA BICICLETA 4. M.f.6. APARCAMENT SEGUR PER A BICICLETES 5. M.f.9. XARXES DE VEHICLES ELÈCTRICS COMPARTITS
Noves propostes	• Tramvia • Xarxa Transporte públic (no contaminant) amb freqüència adequada • Pàrquings fora del centre (dins només per a residents/veïns i persones majors) • Conversió en zona de vianants total del centre • Carril bici i bon usa • Marquesines adequades i manteniment de parades

	• Transport marítim més econòmic i estudiar la capacitat • Municipalització del transport públic • Xarxa de transport públic eficient (micro busos elèctrics, coordinació entre municipis) • Unificació carrils bici • Pla urbanístic que promoga la ciutat compacta que situe els equipaments prop dels habitatges
--	---

3.3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Propostes de canvi i/o de millora	• M.e.4 - A més de la conscienciació, fiscalització i obligació de millores energètiques • M.d.2. Focalització en la reducció de consum
Propostes d'anul·lació o catalogades com a irrelevantes per a la fi que es pretén	No hi ha
Propostes de prioritització d'accions	• Sector domèstic 1. M.d.14. BONIFICACIONS FISCALS EN LLICÈNCIES D'OBRA PER A MILLORES DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA 2. M.d.2. VISITES D'AVUACIÓ ENERGÈTICA EN LA LLAR 3. M.d.13. SERVEI D'ASSESSORAMENT EN MATÈRIA D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC 4. M.d.3. CAMPANYA RENOVACIÓ D'IL·LUMINACIÓ INTERIOR, ELECTRODOMÈSTICS... • Instal·lacions municipals 1. M.a.13. RENOVACIÓ DE LA IL·LUMINACIÓ D'INTERIOR 2. M.a.23. CONTRACTACIÓ AMB CRITERIS MEDIAMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. COMPRES EFICIENTS 3. M.a.16. INSTAL·LACIONS DE AEROTERMIA EN EDIFICIS I DEPENDÈNCIES MUNICIPALS 4. M.b.1. ELABORACIÓ D'UNA AUDITORIA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

	5. M.a.5. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN EDIFICIS MUNICIPALS • Residus 1. M.h.3. AUGMENTAR EL NUMERE DE CONTENIDORS I PUNTS NETS 2. M.h.2. CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ AMB EL RECICLATGE I SEPARACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA
Noves propostes	• Educació • Cessió d'espais municipals per a instal·lacions de comunitats energètiques • Il·luminació eficient per a evitar la contaminació lumínica • Accions orientades a la reducció de residus i a la reutilització • Sistemes de retorn d'envasos • Contenidors d'electrònica amb pedals i accessibles a majors i discapacitats • Bonificació per als ciutadans que reduïsquen els seus residus no reciclats, sistema targeta ciutadana • Ordenança reguladora de locals comercials amb aire condicionat i porta oberta i calefactores en exterior

3.4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ ADAPTACIÓ I POBRESA ENERGÈTICA

Propostes de canvi i/o de millora	• A.7 - Posar un sistema que controle les pèrdues en la xarxa • A.10 - Més oportunitats per a horts urbans + bancs de terra accessibles per als ciutadans de tots els sectors • A.7 - Paral·lela a A.13
Propostes d'anul·lació o catalogades com a irrelevantes per a la fi que es pretén	No hi ha
Propostes de prioritització d'accions	1. A.7. RECICLATGE D'AIGUA 2. A.5. CAMPANYA DE REDUCCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA 3. A.11. ACCIONS RELACIONADES AMB LA SALUT I LA

	CONSCIENCIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ DE LA POBLACIÓ 4. A.4. AUGMENT DE SUPERFÍCIE D'ÀREES VERDES 5. A.16. CONSUM DE PRODUCTES DE PROXIMITAT
Noves propostes	• Regeneració de prades de posidònia oceànica, producció d'oxigen • Obligatorietat que els hotels tinguin depuradora i potabilització d'aigua • Comunitats energètiques per a la reducció de la pobresa energètica • Augment de les àrees verdes amb reg xeròfil o reg molt eficient

4. TERCER MOMENT PARTICIPATIU

En aquest moment participatiu es va oferir la possibilitat d'obtenir informació quantitativa per a diferents paràmetres, a través de la realització d'una enquesta accessible mitjançant codi Qr o en paper. En total es van recollir 19 enquestes.

a. PRIORITZACIÓ D'ACCIONS

En aquesta primera secció es va mostrar una bateria de preguntes relacionades amb accions de mitigació i adaptació amb l'objectiu de prioritzar el tipus d'accions a implantar en el municipi.

ACCIONS	PUNTUACIÓ
Imposició de Criteris Sostenibles en els Contractes Públics de l'Ajuntament instal·lacions municipals	9,28
Instal·lació d'instal·lacions d'autoconsum en edificis i instal·lacions municipals	9,16
Millora de l'enllumenat públic (substitució de lluminàries per LED, telegestió en enllumenat...)	8,84
Millora de l'eficiència energètica a edificis municipals (substitució de lluminàries per LED, canvi de calderes, millora d'aïllaments...)	9,11
Substitució de vehicles del ajuntament per altres més eficients)	7,58
Realització de campanyes per a la renovació d'instal·lacions poc eficient en llars (substitució de la il·luminació, tancaments, calderes, aire condicionat...)	7,74
Campanya per a la compra d'energia verda (en sector domèstic, serveis i indústria)	8,32
Campanya per a la realització d'auditories en el sector serveis i sector indústria	8,11
Bonificacions fiscals en llicències d'obra per a implantació d'energies renovables	8,05
Campanyes per al foment del transport utilitzant combustibles no convencionals	8,53
Implantació d'una xarxa de punts de recàrrega de vehicle elèctric	7,47
Accions per al foment de l'ús de la bicicleta	9,05
Accions per al foment del transport a peu	8,79
Campanyes per a la implantació d'energies renovables en el municipi	8,58
Campanya de reforma d'edificis i infraestructures per a adaptar-se a l'efecte del canvi climàtic	7,74
Augment de les superfícies verdes	9,47
Campanya d'accions relacionades amb la salut i la conscienciació i sensibilització de la població	8,74

b. PROPOSTA D'ACCIONS

En aquesta segona secció, l'objectiu era proposar aquelles accions de mitigació i adaptació que els ciutadans consideren més importants a implantar en el seu municipi. La proposta d'accions es dividirà en tres àmbits:

- Àmbits dependents de l'Ajuntament
- Àmbits no dependents de l'Ajuntament
- Àmbit d'adaptació al canvi climàtic

PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 1: ÀMBITS DEPENDENTS DE L'AJUNTAMENT

. Reducció de velocitat vial. Reducció d'eslors permetides de barcos en el port. Eliminar aliments d'origen animal en institucions públiques. Limitar accés a cotxes i parkings en ciutat - transport públic gratuït des de les afueres. Jardins verticals - en teulades, etc. Mas zones verdes silvestres. Font d'aigua. Construcció "inteligent" per evitar necessitat d'aire condicionat / calefacció

Al llarg de la prohibició de plàstics d'un sol ús, ho heu vist per totes parts. Actitud i intencions fermes a la proposta.

Campanyes per a la disminució de residus, papeleres de separació de reciclatge, limitació de vehicles en la ciutat.

Campanyes i foment d'educació ecologista com a reducció de la ingesta de carn, rehabilitació de vivendes... Fomentar el decreixement, així com mitigar i/o promoure el creixement fiscal al desorbitat consum de recursos del sector turístic (consums excessius d'aigua, llum, etc.). Reubicar les activitats i/o disminuir les jornades laborals i promoure el teletraball, etc. Convertir Ses Feixes en un pulmó verd.

En definitiva, més decreixement en lloc de polítiques verdes amb solucions a curt termini.

Comptabilitzar les emissions que provenen directament dels serveis i edificis de l'Ajuntament per tenir un diagnòstic a partir del qual establir prioritats.

Incorporar els criteris recollits a l'objectiu 2 de l'Agenda Urbana Espanyola a la revisió del PGOU. En particular els objectius específics 2.1 i 2.2, amb relació a evitar creixements de baixa densitat preservant la compacitat de la ciutat i millorar la localització d'equipaments amb criteris de proximitat. Realitzar auditories energètiques dels edificis públics per valorar el seu potencial de millora. Mostrar la seva qualificació energètica a la ciutadania amb finalitats pedagògiques.

Rehabilitar els edificis públics per millorar la seva eficiència energètica especialment pel que fa a incorporar mesures passives i aconseguir donar exemple amb edificis de Consum Nul (ZEB). Millorar l'espai públic per promoure el seu ús per part de vianants i que sigui més agradable. Ampliar voreres, eliminar obstacles, plantar arbres i augmentar els passos de zebra (hi ha moltes cruïlles on falten passos per creuar). Eliminar places d'aparcament per reequilibrar l'espai ocupat per vianants i l'espai ocupat pels vehicles de motor. Convertir en zona de vianants carrers estratègics de la ciutat que permetin el seu recorregut.

Facilitar l'ús de bicicletes millorant la xarxa de carrils bici (especialment la connexió entre trams) i augmentant les solucions d'aparcament de bicicletes (aparcabici al carrer i altres alternatives). Desenvolupar una xarxa de transport públic interurbà.

Desenvolupament de comunitats d'autoconsum o de consum d'energies renovables aprofitant sostres municipals

PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 1: ÀMBITS DEPENDENTS DE L'AJUNTAMENT

FALTA LA COLOCACIÓN DE MÁS CONTENEDORES PARA PODER RECICLAR HAY MUCHAS ZONAS QUE NO ESTAN LOS NECESARIOS COMO SE PUEDE COMPROBAR

Hacer mas sostenibles los colegios y edificios municipales

- Implementación de sistemas bici- cargo para empresas de reparto y mensajería.
- Establecer puntos limpios dentro de la ciudad, por ejemplo cerca mercat nou.
- Establecer cupos de vehículos de entrada a la ciudad.
- Sistema de tarjeta para residentes en transporte público. Sin tiempo limitado, sin número de viajes y uso compartido de tarjeta.

- Incentivar el reparto dentro del municipio en bicicleta.(bici cargo)
- Implementación de un sistema de abonos flexible para residentes en autobús público.
- Implementación de un sistema de alquiler de bicicletas.-Aparcamiento para bicicletas seguro. (Cerrado).
- Incentivar al personal de las administraciones a ir en bici o VMI.
- Red de carriles bici coherente que conecten Vila con poblaciones y barrios periféricos.

Incentivar y subvencionar la transición a energías renovables, tanto a empresas como a particulares.

Les campanyes de concienciació a la ciutadania son indispensables para que la transició a otro modelo de vida sostenible sea más eficiente y no sólo desde las instituciones, que deben comprender un porcentaje bajo de todas las emisiones de gases de efecto invernadero de un ciudad.

Promoure l'ús d'energia verda als edificis públics i privats. Crear zones verdes. Crear espais peatonals.

Zonas verdes silvestres (cespedes no). Huertos. Frutales. Transporte público VIAL más a menudo y gratis. Servicio ferry más eficaz (en emisiones) Prohibir turismos de combustion. Eliminar luces de navidad. NO utilizar fuegos artificiales en las fiestas. Menus a base de plantas en los edificios publicos . Plantas de compostaje en eficios de viviendas.

PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 2: ÀMBITS NO DEPENDENTS DE L'AJUNTAMENT

FACILITAR MÁS INFORMACIÓN PARA LA COLOCACIÓN DE PLACAS SOLARES A NIVEL DOMESTICO PARA ANIMAR A SU COLOCACIÓN.

Incentivar la rehabilitació d'edificis residencials orientada a la seva millora energètica. Redactar un pla de rehabilitació municipal del parc residencial.

Limitar l'ús d'estufes de gas a les terrasses dels bars i repartir mantes. Limitar l'ús d'equips d'acondicionament d'aire a comerços que mantenen les seves portes obertes. Limitar l'entrada de vehicles privats a la ciutat començant amb determinats dies i hores.

Més peatonalització i millora de transport públic i connectivitat cap al centre de la ciutat. Necessaris més parkings dissuasoris. Més connexió entre zones properes tant caminant, com amb bus

hacer campañas de concienciació y ayudar económicamente a los interesados en cambiar instalaciones generadoras de energía por fuentes renovables.

PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 2: ÀMBITS NO DEPENDENTS DE L'AJUNTAMENT

Bonificaciones fiscales a quienes generen menos residuos o/y los separen mejor.

- Crear cooperativa de energía renovables.
- Ayuda y asesoramiento de colocación de paneles solares.
- Bonificación a las PYMES por gestión responsable de residuos e incentivar el consumo responsable.

Fomentar la participación de la ciudadanía en huertos urbanos.

Fomentar transición a vehículos eléctricos - limitar venta de vehículos de combustión . Mejor red de carga de coches eléctricos. Punto de carga para bicicletas eléctricas. Reducir entrada de vehículos a la isla. Prohibir entrada de vehículos de combustión en la ciudad. Eliminar plástico de un solo uso. Concienciar sobre emisiones de la industria cárnica - incentivar restaurantes que ofrecen alimentación a base de plantas.

Simplificar el proceso para acceder a bonificación para instalación de placas solares. Limitar entrada coches de combustión en la isla y en la ciudad. Mejorar red de carga eléctrica (coches/bicis) . Reducir velocidad máxima vial. Prohibir bolsas y botellas de plástico (agua) en negocios /restaurantes. Incentivar la reducción de consumo de productos de origen animal. Incentivar el consumo de productos ecológicos locales.. Tasa "carbon" a barcos de gran eslora y aviones privados. Eliminar cruceros

Promoure campanyes per a que la ciutadania disminueixi la seua petjada mediambiental. Exigir a altres administracions el compliment de criteris de sostenibilitat.

Acciones respetuosas con el cuidado de la tierra, del planeta y de sus gentes. Más ética y respeto.

Aprovechar nuestros recursos, de todos los tipos. Comenzando por la energía solar y acabando por el consumo de alimentos de proximidad. En definitiva, ser más autónomos y no depender tanto de mercados externos cuyos productos nos son vendidos por necesarios cuando no lo son y tan sólo nos dañan por contrapartida.

Producción local de energía

- Facilitar las gestiones para instalación y adquisición de paneles solares.
- Controlar que bares y restaurantes realizan la separación de residuos correctamente (auditoría).
- Fomentar las cooperativas de energía renovables.

PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 3: ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

- Campaña de Economía circular
- Promover el consumo del producto local. Km0.
- Promover oficios y puestos de trabajo para recuperar las traiciones.
- Utilizar plantas autóctonas.
- Educación medioambiental.

Campanyes per promoure el compromís de la ciutadania amb la reducció d'emissions

Conocemos muchísimas propuestas beneficiosas. Definir las mejores y a por ellas.



PROPOSTES A L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ 3: ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

Educar - concienciar a toda la poblacion sobre emergencia - la necesidad de mitigar (cambiar drasticamente su forma de vivir) y adaptar y la inevitabilidad de los efectos del cambio climatico - subida mar, sequias, olas calor, migraciones masivas, eventos extremos, peak oil - fin de turismo de masas. Aislar las casas, crear economia circular, incentivar produccion local de alimentos ecologicos (simplificar procesos actuales) , cambiar curriculum escolar introduciendo asignaturas prácticas, mejorar sistemas captacion aguas pluviales. Restringir nueva construccion. INcentivar proyectos de agricultura regenerativa. I

HACER MÁS CAMPAÑAS INFORMATIVAS RELACIONADO CON NEL CAMBIO CLIMATICO EN TODOS SUS ASPECTOS.

-Hacer parque en zonas degradada, por ejemplo Ses Feixes.
-Recuperación de los caminos antiguos para promover la movilidad en bicicleta, VMI o caminando.
-Peatonalizar centro urbano. Acceso sólo para autobús, taxi, mercancías y demás servicios básicos (policía, bomberos, ambulancia)

Huertos urbanos, mejorar recogida aprovechamiento de aguas pluviales, fomentar economia cirular, bibliotecas comunitarias de herramientas y de reparaci´on de aparatos

Incentivar la compra de vehículos eléctricos tanto públicos, como privados.

Més zones verdes, millora de l'arbrat públic

Plantar arbres.

Proteger la bahía de Talamanca de las consecuencias del crecimiento del mar por el cambio climatico

Redactar un estudi d'afectació del canvi climàtic i resiliència de la ciutat (augment de temperatures, inundabilitat, etc).

Estudi de temperatures i circulació d'aire de la ciutat.

Adaptar l'espai públic perquè ajudi a baixar les temperatures de la ciutat: augmentar les zones verdes (no dures), augmentar la presència d'arbres i de vegetació, reduir les superfícies d'asfalt i utilitzar asfalt reflectant (absorbeix menys calor).

Eliminació a les plantes baixes d'unitats exteriors de bombes de calor que impulsen a l'espai públic exterior l'aire escalfat que extrauen de l'interior.

Generar més places i millorar l'espai públic existent perquè les persones que sofreixin pobresa energètica puguin estar al carrer quan a les seves cases estiguin a una temperatura massa elevada per quedar-s'hi. Promoure rehabilitació d'edificis per millorar el seu comportament tèrmic de manera que siguin més resilents al canvi climàtic (proteccions solar, aïllament tèrmic, ventilació, etc). Promoure l'execució de cobertes verdes als edificis que ajudin a refrescar l'ambient.

Reducción lumínica y control de temperatura en comercios y grandes superficies. zonas verdes y con sombra municipales.

Restaurar las praderas de Posidonia oceanica

5. QUART MOMENT PARTICIPATIU

- **Propostes rebudes per correu electrònic**

Després de la realització de la participació de la jornada ciutadana es va donar la possibilitat dona aportar més proposades a través de correu electrònic

LIBRO BLANCO

- Correo electrónico: paces@azigrene.es
- Asunto: Libro blanco PACES Ibiza
- Plazo: hasta el **12/05/2022**



Durant el període marcat per a la participació es van obtenir les següents aportacions:

- **Lluita contra les onades de calor i foment del transport a peu:** en el nostre barri es dona la circumstància que quan arriba la calor ningú baixa a la ciutat a peu perquè fa molta calor. Així que la nostra proposta és posar tendals en els dos carrers per als vianants del barri, en Carrer Periodista Antoni Manel Garcia i Carrer És Freus. És una cosa que es fa en moltes altres ciutats i aporta molts beneficis, ja que a més de l'ombra també esmorteix els sorolls i la contaminació en general.