



AJUNTAMENT DE
BINISSALEM
ILLES BALEARS



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

"PLA D'ACCIÓ PER A L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA DEL MUNICIPI DE BINISSALEM"



DOC I- PAESC

Agost 2019

Finançat per:

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

inergy
RSM Gassó Cimne Energy, SL

Equip Redactor InerGy:

Xènia Illas, Llicenciada en Ciències Ambientals.

Eva León, Graduada en Enginyeria de l'Energia.

Genni Archetti, Llicenciada en Biologia.

David Pon, Llicenciat en Ciències Ambientals.

Josep Prat, Enginyer Industrial.

i amb la col·laboració de SG-Ener.

Responsables del seguiment del PAESC:

Simón Solivellas , Gestor energètic, Ajuntament de Binissalem.

Equip de govern, Ajuntament de Binissalem.

Coordinació territorial:

Joana Reus, Consell Insular de Mallorca

Índex

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	6
1.1 Introducció i Antecedents.....	6
1.1.1 Els compromisos adquirits	7
1.1.2 Procediment de tramitació del PAESC	7
1.2 Característiques del municipi	8
1.2.1 Característiques geogràfiques	8
1.2.2 Característiques bàsiques de la població	9
1.2.3 Característiques socio-econòmiques.....	10
1.2.4 Medi natural.....	11
1.2.5 Riscos ambientals	14
1.2.6 Usos del sòl.....	18
1.2.7 Planejament urbanístic	19
1.2.8 Infraestructures	20
1.3 Clima actual i projeccions climàtiques	21
1.3.1 Règim pluviomètric i tèrmic	21
1.3.2 Règim de vents	23
1.3.3 Projeccions climàtiques.....	23
1.4 Organització municipal	25
1.5 Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania	25
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	26
2.1 Gestió energètica municipal.....	26
2.2 Inventari d'emissions	26
2.2.1 Consums i emissions àmbit PAESC.....	26
2.2.2 Consums i emissions àmbit Ajuntament.....	33
2.2.3 Producció local d'energia inferior a 20MW	46
2.3 Diagnosi	47
2.3.1 Taules resum.....	47
2.3.2 Punts forts i punts febles	53
2.3.3 Projecció d'escenaris de GEH fins al 2030.....	56
2.4 Visites d'avaluació energètica	56
2.5 Anàlisi del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi	57
2.6 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	59
2.7 Pla d'acció	61
2.7.1 Contingut de la fitxa	61
2.7.2 Fitxes de les accions.....	63
2.7.3 Cronograma	110
2.7.4 Finançament potencial de les actuacions	115
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC	117

3.1	Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles	117
3.1.1	Organització de l'ajuntament	117
3.1.2	Serveis d'emergència i protecció civil	117
3.1.3	Servei de salut	117
3.2	Gestió municipal de l'aigua	117
3.2.1	A escala municipal	117
3.2.2	A l'Ajuntament	120
3.2.3	Disponibilitat de recursos propis	121
3.3	Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	121
3.3.1	Marc conceptual	121
3.3.2	Avaluació simplificada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic	122
3.3.3	Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi.....	123
3.4	Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació..	132
3.4.1	Diagnosi	132
3.4.1	Identificació d'accions	133
3.4.2	Objectius específics	133
3.5	Pla d'acció: Accions d'adaptació	134
3.5.1	Contingut de la fitxa	134
3.5.2	Fitxes de les actuacions.....	141
3.5.3	Organització de les actuacions en el pla.....	164
3.5.4	Cronograma	165
3.5.5	Finançament potencial de les actuacions	166
3.6	El cost de la inacció.....	166
4.	SEGUIMENT	168
5.	TAULES RESUM	169
5.1	Mitigació	169
5.2	Adaptació	177
6.	REFERÈNCIES	179

INDEX DE FIGURES

Figura 1	Situació de Binissalem	8
Figura 2	Evolució de la població per tipus de nacionalitat, anys 1999-2017	9
Figura 3	Piràmide d'edat, anys 2005 i 2017.....	9
Figura 4	Evolució de l'edat mitjana de la població, anys 1999-2017.....	10
Figura 5	Percentatge d'afiliats a la Seguretat Social el 2017 per sector d'activitat econòmica (esquerra) i evolució mensual dels contractes de treball registrats el 2018 per sector d'activitat econòmica (dreta).	11
Figura 6	Ubicació de les Àrees Protegides.....	11

Figura 7 Ubicació dels HICs.	12
Figura 8 Formacions forestals.	14
Figura 9 Evolució de l'indicador de sequera meteorològica entre 1970 i 2017.....	15
Figura 10 Evolució de l'indicador de sequera hidrològica entre 2008 i 2018.	16
Figura 11 Zones d'alt risc d'incendi forestal (ZAR).....	17
Figura 12 Zones amb risc d'erosió i d'esllavissament.	17
Figura 13 Usos del sòl.	18
Figura 14 Pla Territorial de Mallorca.	20
Figura 15 Xarxa viària de Binissalem.	20
Figura 16 Temperatures mitjanes, màximes absolutes i mínimes absolutes mensuals a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.	22
Figura 17 Gràfic de precipitacions mensuals i numero de dies de precipitacions realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.	22
Figura 18 Diagrama ombrotèrmic realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.	23
Figura 19 Canvi de temperatura anual màxima (esquerra) i mínima (dreta) per Mallorca segons el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.....	24
Figura 20 Canvi de de la precipitació (esquerra) i del nombre de dies de pluja (dreta) per Mallorca segons el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.	24
Figura 21 Evolució del consum energètic 2005-2017.	27
Figura 22 Evolució del consum energètic per habitant 2005-2017.	27
Figura 23 Evolució de la població a Binissalem. 2005-2017.	28
Figura 24 Distribució del consum energètic per sectors 2005-2017.....	28
Figura 25 Distribució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.	29
Figura 26 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.	29
Figura 27 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.	30
Figura 28 Evolució de les emissions de GEH per habitant 2005-2017.....	30
Figura 29 Evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.	31
Figura 30 Distribució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.	32
Figura 31 Evolució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.	32
Figura 32 Distribució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.	33
Figura 33 Evolució del consum energètic 2005-2018.	35
Figura 34 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2018.	35
Figura 35 Evolució del consum energètic per sectors 2005-2018.....	36
Figura 36 Evolució de les emissions 2005-2018.	37
Figura 37 Evolució de les emissions per font d'energia. 2005-2018.	38

Figura 38 Evolució de les emissions per sector. 2005-2018.	39
Figura 39 Proporció de consum energètic per tipologia d'equipament. 2005-2018.....	41
Figura 40 Consum total per equipament. 2018.	41
Figura 41 Proporció de tipologia de làmpada instal·lada. 2019.	42
Figura 42 Evolució del consum de l'enllumenat, 2005 - 2018.	43
Figura 43 Proporció dels departaments amb vehicle, segons el nombre d'aquests. 2019.	44
Figura 44 Evolució del consum energètic de la flota municipal. 2005-2018.	45
Figura 45 Proporció del consum energètic de la flota de l'Ajuntament i l'externalitzada. 2005-2018.	45
Figura 46 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.....	56
Figura 47 Mapa d'aptitud per a la instal·lació de fotovoltaica.	58
Figura 48 Mapa d'aptitud per a la instal·lació eòlica.	58
Figura 49. Evolució del subministrament i del consum d'aigua entre 2000 i 2015.....	118
Figura 50. Evolució del consum per habitant i dia a Binissalem i a l'illa de Mallorca.	119
Figura 51. Evolució del consum d'aigua a les instal·lacions municipals. Binissalem 2016-2018.	120
Figura 52. Situació dels hidrants al municipi de Binissalem.....	120

INDEX DE TAULES

Taula 1 Indicadors demogràfics, any 2017.	10
Taula 2 Hàbitats d'interès comunitari ubicats en el terme municipal de Binissalem.	12
Taula 3 Espècies catalogades presents al municipi de Binissalem.	13
Taula 4 Característiques de l'estació meteorològica de Sa Pobla	21
Taula 5 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.	30
Taula 6 Evolució de les emissions de GEH (tCO ₂) per sectors 2005-2017.	31
Taula 7 Relació de les fonts d'energia, sectors i font d'obtenció de dades.	33
Taula 8 Evolució de les emissions de l'àmbit ajuntament de Binissalem 2005-2018	37
Taula 9 Evolució del consum i de les emissions en els equipaments i instal·lacions municipals. 2005-2018.....	40
Taula 10 Resum dels punts de llum existents a Binissalem, per tipologia i potència de làmpada.....	41
Taula 11 Evolució del consum i de les emissions en l'enllumenat públic. 2005-2018.	42
Taula 12 Evolució del consum i de les emissions de la flota de vehicles. 2005-2018.....	44
Taula 13 Factor d'emissió de l'electricitat per Binissalem. 2005-2018.....	46
Taula 14 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.	48
Taula 15 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2017.	49

Taula 16 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005. Població any 2005: 6.326 habitants.	50
Taula 17 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2017. Població any 2017: 8.143 habitants.	51
Taula 18 Taules resum.	52
Taula 19 Punts forts i punts febles de cada sector.	53
Taula 20 Aptitud per equipament.....	57
Taula 21 Objectius de reducció, totals i per càpita segons els diferents àmbits que conformen el PAESC.	60
Taula 22 Àrees d'intervenció i mecanismes d'acció fixats per la CoMo.	61
Taula 23 Possibles font de finançament per acció.....	115
Taula 24 Vulnerabilitat segons rang de valors.	122
Taula 25 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Completa.	123
Taula 26 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Vulnerabilitat mitjana i alta.	124
Taula 27 Detall de l'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa de Binissalem als riscos que li suposen una vulnerabilitat mitjana o alta.	125
Taula 28 Objectius específics.....	133
Taula 29 Vulnerabilitat	134
Taula 30 Impacte	135
Taula 31 Resultat	137
Taula 32 Indicadors de canvi climàtic.....	138
Taula 33 Cost de la inacció davant el canvi climàtic.....	166

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

1.1 Introducció i Antecedents

A principis de 2008 la Unió Europea va posar en marxa el “Pacte de Batles per l’energia sostenible local”, una iniciativa per canalitzar i reconèixer la participació del món local en la lluita contra el canvi climàtic.

El Pacte perseguia implicar als ens locals en l’assoliment dels objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d’efecte hivernacle mitjançant actuacions d’eficiència energètica i relacionades amb les fonts d’energia renovables. Els ens signataris es comprometien a reduir en més d’un 20% les emissions l’any 2020. L’èxit d’aquesta iniciativa no ha tingut precedents i actualment (febrer 2019) més de 7.700 municipis europeus s’hi ha adherit.

L’any 2014, davant l’evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar una nova iniciativa per implicar el món local en l’adaptació¹ en front el canvi climàtic: Batles per l’Adaptació (Mayors Adapt). El model de funcionament era similar al del Pacte de Batles, i tornava a ser una iniciativa de relació directa institucions europees i ens locals. A més de prendre mesures de mitigació² també es volia avançar en l’execució de mesures per a l’adaptació, amb la finalitat d’avançar cap a la resiliència³ del nostre territori.

Durant un any ambdues iniciatives van funcionar en paral·lel, però finalment es va considerar la necessitat de reformular el Pacte de Batles per integrar l’adaptació al canvi climàtic i per incorporar uns objectius de reducció més ambiciosos i que anessin en la mateixa línia que els objectius europeus⁴.

Així doncs, a la cerimònia conjunta del Pacte de Batles i Batles per l’Adaptació celebrada el 15 d’octubre de 2015, la UE decideix fer un pas endavant i aprova: EL PACTE DE BATLES PEL CLIMA I L’ENERGIA. Aquest Nou pacte té tres pilars principals:

- Esdevé més ambiciós amb un compromís de reducció d’emissions de GEH més enllà del 40% per l’any 2030, mitjançant l’augment de l’eficiència energètica (27%) i un major ús de fonts d’energia renovables (27%).
- Incorpora el compromís d’avançar cap a la resiliència de les ciutats afegint la obligació de redactar un Pla d’Adaptació al Canvi Climàtic i executar-ne les accions.
- Que el subministrament energètic sigui segur, disponible, equitatiu i sostenible.

¹ Ajustament dels sistemes humans o naturals enfront d’entorns nous o canviants. L’adaptació al canvi climàtic es refereix als ajustaments en sistemes humans o naturals com a resposta a estímuls climàtics projectats o reals, o els seus efectes, d’una manera rendible o explotant-ne els beneficis potencials.

² Intervenció antropogènica per reduir les fonts o millorar els embornals de gasos amb efecte d’hivernacle.

³ La capacitat d’un sistema social o ecològic d’absorbir perturbacions, mantenint la mateixa estructura bàsica i les maneres de funcionament, la capacitat d’autoorganització i la capacitat d’adaptar l’estrès i el canvi.

⁴ Marc estratègic sobre clima i energia 2030 adoptat per la UE l’octubre de 2014 amb tres objectius fonamentals per l’any 2030: com a mínim un 40% de reducció de les emissions de gasos d’efecte d’hivernacle (en relació als nivells de 1990), un 27% de quota d’energies renovables i un 27% de millora de l’eficiència energètica.

1.1.1 Els compromisos adquirits

Els municipis adherits al Pacte de Batles i Batlesses de Mallorca (PBBM) es comprometen a executar accions per assolir reduccions d'emissions de gasos d'efecte hivernacle de com a mínim el 40% a l'any 2030 i l'adopció d'un enfocament conjunt per abordar la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic.

Per portar a la pràctica aquest compromís polític el signataris del Pacte, tenen dos anys per redactar un Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC). Aquest PAESC ha d'incloure:

- Un inventari base de les emissions de gasos d'efecte hivernacle del municipi per fer el seguiment de l'efectivitat de les accions de mitigació.
- Una Avaluació de Riscos i Vulnerabilitats Climàtiques.
- L'estratègia d'adaptació pot formar part del PAESC o bé es pot desenvolupar o formar part d'un pla apart.
- Cada dos anys caldrà fer el seguiment de la implementació dels plans.
- Cada quatre anys caldrà fer el seguiment amb l'actualització de l'inventari d'emissions.

1.1.2 Procediment de tramitació del PAESC

La durada del procés és de dos anys des de la signatura d'adhesió fins a la presentació del PAESC a la Oficina del Pacte de Batles.

El 21 de febrer de 2011 Binissalem, es va adherir de Batles i Batlesses, i el 2011 va redactar el seu Pla d'acció per l'energia sostenible (PAES).

Durant el 2019 ha renovat el seu compromís al nou Pacte i ha iniciat la redacció del PAESC que comprèn les següents fases:

- Adhesió al Pacte de Batles pel Clima i l'Energia
- Notificació a l'Oficina del Pacte, i als coordinadors territorials: el Consell Insular de Mallorca (CIM) i el Govern de les Illes Balears.
- Recollida d'informació: dades de diferents fonts públiques, dades facilitades pel CIM en relació a l'inventari d'emissions, dades facilitades per el propi Ajuntament i realització de visites energètiques als equipaments municipals.
- Redacció dels documents del PAESC seguint l'índex facilitat pel CIM.
- Aprovació del Pla pel Ple municipal i enviament a l'Oficina del Pacte de Batles (CoMO)
- Seguiment del PAESC.

1.2 Característiques del municipi

1.2.1 Característiques geogràfiques

El terme municipal de Binissalem s'ubica en el sector centre septentrional de l'illa de Mallorca, al centre de la Comarca des Raiguer, entre els termes municipals de Consell (oest), Alaró (nord), Lloseta (est), Inca (est) i Sencelles (sud) i ocupa una superfície de 2.974,74 ha. La seva altitud és de 139 metres per sobre del nivell del mar i es troba a 22 km de la capital de l'illa, Palma.

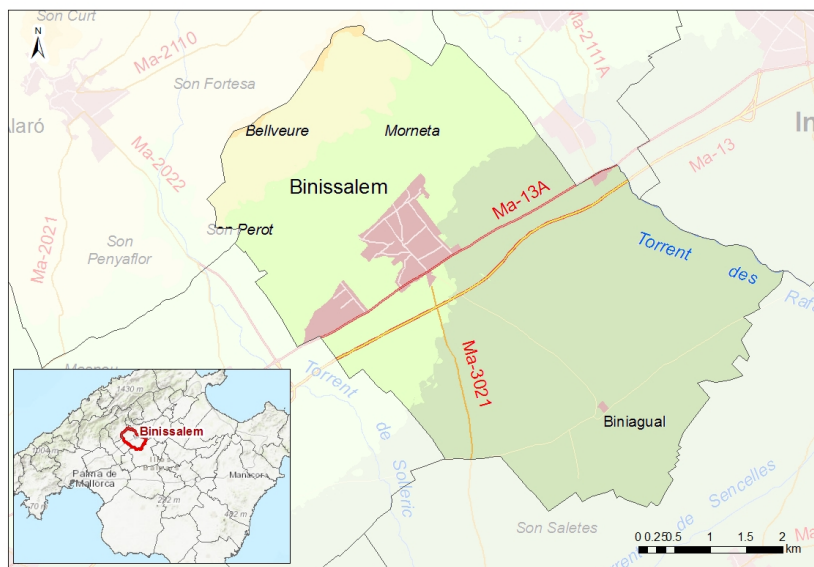


Figura 1 Situació de Binissalem

Font: IDEIB

El municipi ocupa una àrea delimitada al nord pels contraforts meridionals de la serra de Tramuntana, a l'est pel torrent d'Almadrà, anomenat també s'Estorell o de Rafalgarcés i al sud i a l'oest pel torrent de Soller, denominat de Biniali o de Sencelles, torrents d'aigua que s'uneixen a migjorn del terme d'Inca i, amb l'aportació del torrent de Pina, formen el torrent de Vinagrella o de Muro, que desemboca a la badia d'Alcúdia a través de l'Albufera de Mallorca.

Aquest conjunt de torrents forma la conca més extensa (456 km²) de les illes, a la qual pertany íntegrament el terme de Binissalem. Té la cota mínima (95 m) al torrent de Rafalgarcés, en l'extrem nord-est, i la màxima (409 m) al penyal des Bous.

Al terme de Binissalem, s'hi distingeixen tres parts ben diferenciades disposades paral·lelament a la serra de Tramuntana:

- La zona nord, amb els turons de Bellveure (383 m) i Morneta, separats pel coll d'en Simonet, on hi trobem el penyal des Bous, els penyals Tallats, el penyal Roig, la penya de Can Jeroni i Sa Panada.
- La zona central, on hi ha el nucli urbà de Binissalem i ja no es distingeixen els antics nuclis aïllats de cases (Pedaç, Es Reg, Es Pou Bo, Sa Coma, Robines, S'Olla, Es Rasqueli, etc.), on hi ha la xarxa de comunicacions històrica i moderna (l'eix romà Palma-Pollentia, el camí islàmic des Raiguer, la via del tren Palma-Inca i la carretera Palma-Alcúdia).

- La darrera zona és la que està més al sud, on trobem el llogaret de Biniagual des d'on surten els camins cap a Muro, Biniali, Sa Cabana, Sencelles, entre d'altres, i per on passa l'autovia Palma-Inca.

La disposició paral·lela a la serra, combinada amb una lleugera elevació ha permès al municipi la consolidació de les grans vies històriques com l'eix Palma-Pollentia de l'època romana, el camí del raiguer en el període islàmic, la carretera Palma-Alcúdia al s. XIX, i el ferrocarril Palma-Inca.

1.2.2 Característiques bàsiques de la població

L'any 2017 Binissalem tenia una població de 8.143 habitants, dels quals un 49,65% homes i un 50,35% dones.

Pel que fa l'evolució de la seva població, es pot observar en la imatge següent, que en general entre els anys 1998 i 2017, s'ha registrat un augment constant dels habitants.

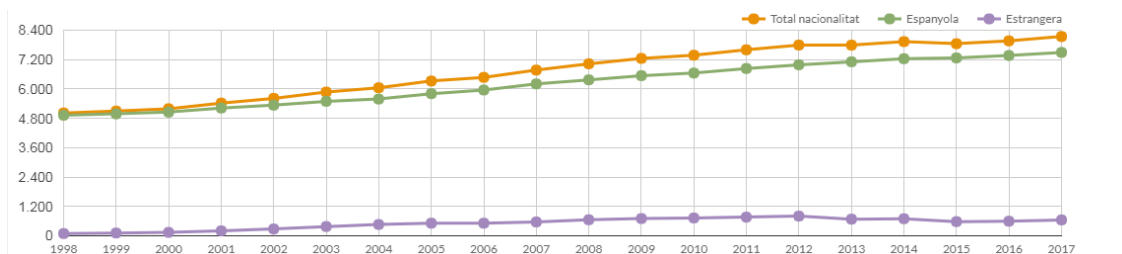


Figura 2 Evolució de la població per tipus de nacionalitat, anys 1999-2017

Font: IBESTAT

La major part de la població (8.130 habitants, corresponent al 99,8%) resideix en el nucli urbà de Binissalem, mentre que 13 persones (0,2% de la població) viu en el nucli de Biniagual.

L'estructura d'edats, al llarg dels anys ha canviat. Actualment la població més abundant és entre 40 i 44 anys i, en conseqüència, la base estreta s'eixampla lleugerament en correspondència del rang d'edat 10-14 anys.

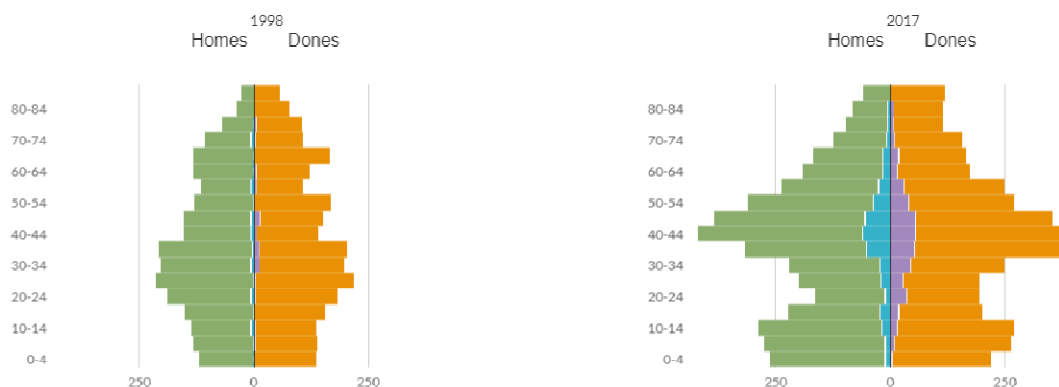


Figura 3 Piràmide d'edat, anys 2005 i 2017.

Font: IBESTAT

En referència als indicadors demogràfics que es poden observar a la taula següent, el major percentatge de població l'any 2017 correspon a persones entre 16 i 64 anys, per tant, població adulta en edat de treballar.

Pel que fa al sobreenvelliment, és a dir, la relació entre persones de més de 65 anys i les persones majors de 85 anys, podem dir que és moderat. El cas és que trobem per cada 100 persones majors de 65 anys, 15 que superen els 85. Si bé al relacionar aquesta franja d'edats amb la franja de persones que es troba entre els 16 i els 64, s'observa, a través de l'índex de dependència (índex demogràfic que expressa la proporció existent entre la població dependent i l'activa, de la qual aquella depèn), que hi ha fins a 54 persones grans (majors de 65 anys) i joves (d'entre 0 i 15 anys) per cada adult en edat de treballar.

Taula 1 Indicadors demogràfics, any 2017.

INDICADOR	Illes Balears	Mallorca	Binissalem
Variació anual de la població (%)	0,79	0,84	2,22
Densitat (hab. per km ²)	227,07	242,95	279,53
Població menor de 16 anys (%)	16,33	16,58	20,23
Població de 16 a 64 anys (%)	68,18	67,47	64,89
Població de 65 o més anys (%)	15,49	15,95	14,89
Edat mitjana de la població	40,90	41,03	39,80
Índex de dependència	0,47	0,48	0,54
Índex de longevitat	0,14	0,14	0,16

Font: IBESTAT

Com es pot observar en la imatge a continuació, l'envelliment de la població s'ha registrat a partir del 2012, de fet, entre el 1999 i el 2011, l'edat mitjana de la població del municipi es va reduir progressivament passant de 40,3 anys en 1999 a 38,78 anys en 2011. A partir de 2012, l'edat mitjana de la població ha anat augmentant fins a 39,8 anys registrats en 2017.

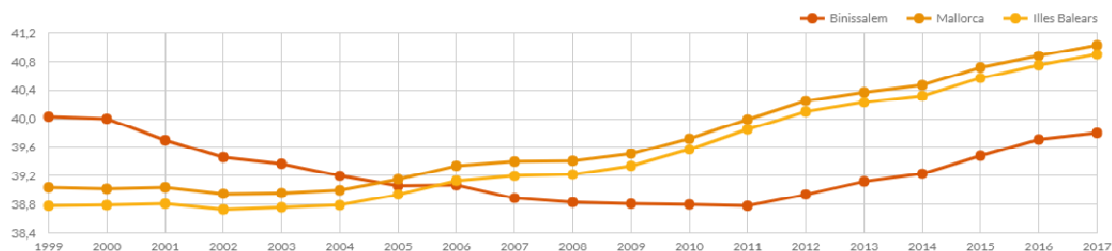


Figura 4 Evolució de l'edat mitjana de la població, anys 1999-2017.

Font: IBESTAT

Segon dades de IBESTAT del 2017, el municipi compta amb un total de 2 establiments turístics (agroturismes) que ofereixen 78 places.

1.2.3 Característiques socio-econòmiques

A partir de les dades de 2017 proporcionades per l'Observatori del Treball, es pot afirmar que els sectors dominants en el municipi són el dels serveis, on es concentra el 26,41% dels afiliats a la Seguretat Social, el sector de la indústria amb un 20,28% dels afiliats en 2017, el de la construcció amb un 19,61% i el del comerç, amb un 18,26% dels afiliats. Mentre que els sectors minoritaris són la hosteleria i restauració, que compta només amb el 10,72% dels afiliats en 2017, així com el sector agrícola-ramader-pesquer i de la llar amb el 4,73% dels afiliats.

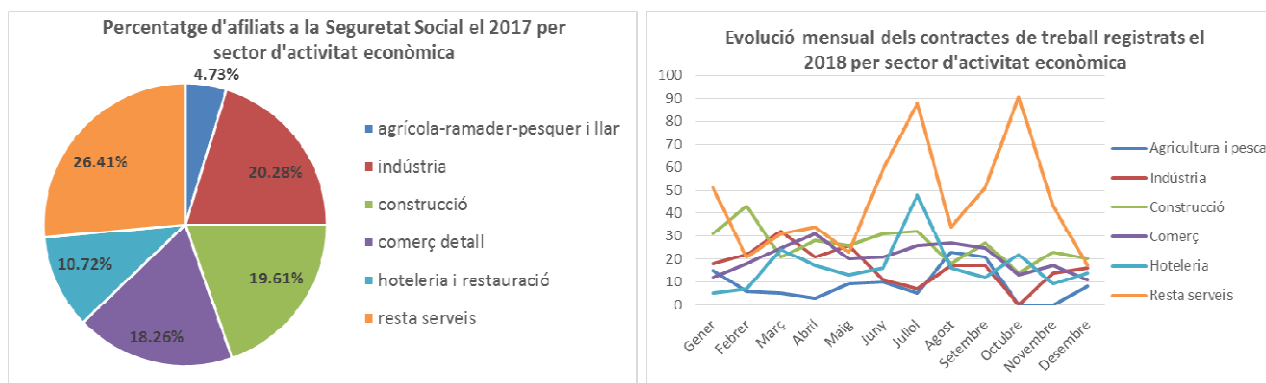


Figura 5 Percentatge d'afiliats a la Seguretat Social el 2017 per sector d'activitat econòmica (esquerra) i evolució mensual dels contractes de treball registrats el 2018 per sector d'activitat econòmica (dreta).

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Observatori del treball, GOIB.

Si s'observa l'evolució mensual dels contractes registrats el 2018 per sector d'activitat econòmica, s'aprecia com, tan el sector de la resta de serveis com el de l'hosteleria, presenten una forta estacionalitat relacionada amb l'arribada dels turistes en els mesos primaverals i estiuencs. D'altra banda, la resta de sectors (construcció, indústria, agricultura i pesca i comerç) presenten una tendència en general més estable al llarg de l'any.

Pel que fa al turisme, segons dades de IBESTAT del 2017, el municipi compta amb 2 establiments turístics (agroturismes) que ofereixen un total de 78 places.

1.2.4 Medi natural

Espais protegits

Aproximadament el 8,75% del terme municipal de Binissalem està catalogat com a espai protegit, es correspon a una Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI). Està situada al nord del municipi.

Mapa IDEIB

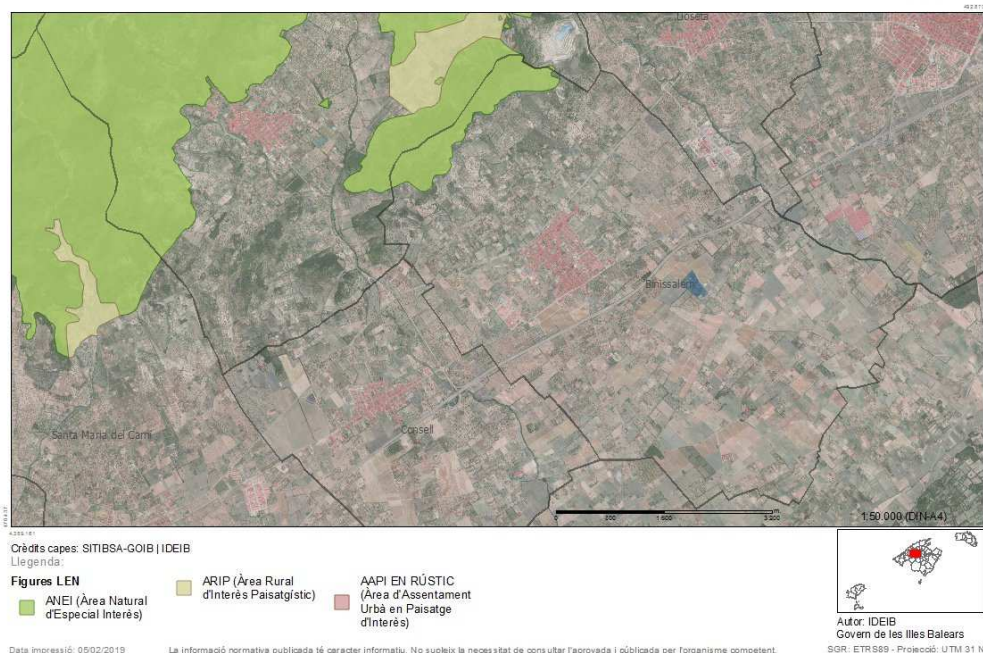


Figura 6 Ubicació de les Àrees Protegides.

Font: IDEIB.

Per altra banda, és important identificar els hàbitats rellevants i que puguin ser més vulnerables davant el canvi climàtic en el terme de Binissalem i que passen per la presència dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC). Els HICs es caracteritzen per complir un conjunt de requisits: trobar-se amenaçats en els seus espais de distribució natural; disposar d'una àrea de distribució menor arran de la seva regressió o per la pròpia naturalesa; i ser hàbitats representatius d'una o varies regions biogeogràfiques de la UE (alpina, atlàntica, boreal, continental, macaronèsica i/o mediterrània).

Aquests hàbitats en cap cas es defineixen com espais naturals protegits, sinó com espais catalogats que compleixen els requeriments suficients per ser considerats mostra representativa del territori dins la UE. Alhora s'estableix una distinció entre ells, pel fet de ser prioritaris o no prioritaris. De manera que els prioritaris es diferencien per trobar-se amenaçats i suposar una responsabilitat per a les autoritats de la UE.

A Binissalem s'identifiquen 2 hàbitats d'interès comunitari, dels quals un és prioritari:

Taula 2 Hàbitats d'interès comunitari ubicats en el terme municipal de Binissalem.

Codi HIC	Nom	Medi	Prioritari
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)	terrestre	Prioritari
9320	Bosc d'Olea i Ceratonia	terrestre	No prioritari

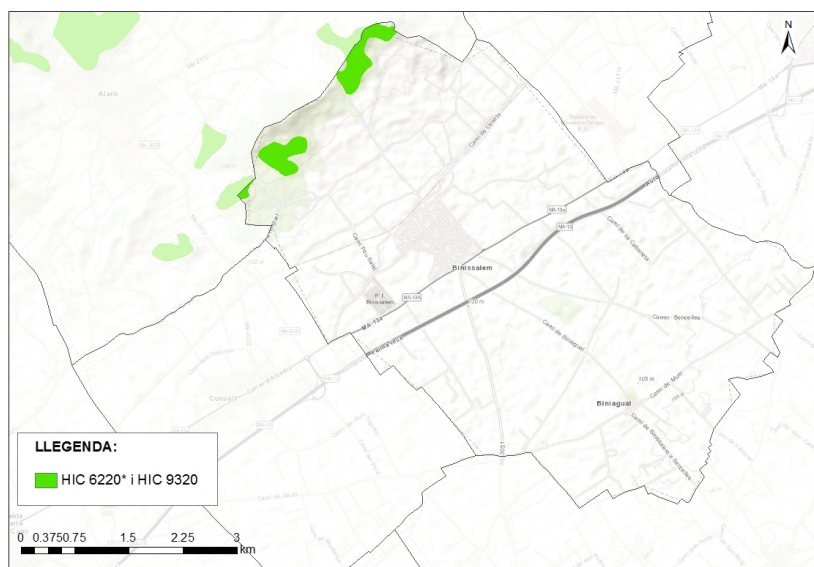


Figura 7 Ubicació dels HICs.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació i del IDEIB.

Biodiversitat

La presència d'espais protegits en el municipi es deu, en part, a la necessitat de conservar l'hàbitat de les espècies d'interès i/o amenaçades, assentades en l'àrea d'estudi. En particular, segons les dades procedents del Bioatles elaborat per la Conselleria de Medi Ambient, a Binissalem s'identifiquen un total de 70 espècies silvestres d'animals (26) i plantes (44).

Degut a la seva escassa distribució i/o al seu elevat grau de vulnerabilitat, 9 d'aquestes espècies es troben catalogades:

Taula 3 Espècies catalogades presents al municipi de Binissalem.

Grup	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
AMPHIBIA	<i>Bufo balearicus</i>	Calàpet	Sí	No	No endèmic	Segur
AVES	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Sebel·lí	Sí	No	No endèmic	Probable
AVES	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Setmesó	Sí	No	No endèmic	Segur
AVES	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Gall faver	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Otus scops</i>	Mussol	Sí	No	No endèmic	Probable
AVES	<i>Upupa epops</i>	Puput	Sí	No	No endèmic	Probable
COLEOPTERA	<i>Cerambyx cerdo mirbeckii</i>	Banyarriquer	Sí	No	No endèmic	Segur
DICOTYLEDON EAE	<i>Rhamnus alaternus</i>	Llampúgol, Aladern	Sí	No	No endèmic	Segur
MONOCOTYLE DONEAE	<i>Ruscus aculeatus</i>	Cirerer de Betlem, Cireretes o Guíngues del Bon Pastor	Sí	No	No endèmic	Segur

Font: Bioatles.

Masses forestals

La coberta forestal representa el 7,2 % del total de superfície del municipi i es distribueix lluny del nucli urbà principal, on la cobertura del sòl és majoritàriament artificial o destinada al cultiu.

La major part de la cobertura forestal és representada per d'oliveres (*Olea europaea* var. *Sylvestris*), amb una distribució més densa en l'àrea septentrional del municipi. També destaca la presència de pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*), que representa el 2,10% de la superfície del municipi.

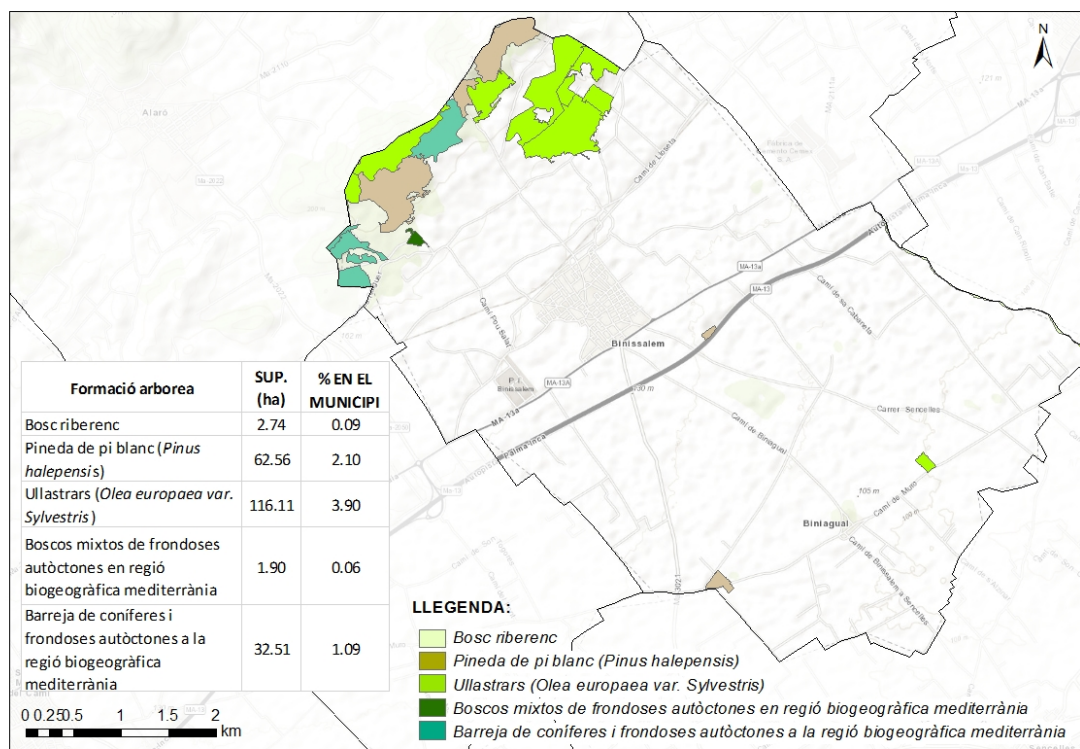


Figura 8 Formacions forestals.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

1.2.5 Riscos ambientals

Inundacions

En el municipi no es cataloguen zones com a planes geomorfològiques d'inundació, delimitades en el marc de prevenció dels riscos d'inundació.

L'històric d'inundacions de la Direcció General d'Emergències i Interior (2011-2017) mostra com l'any 2016 hi va haver un episodi, i el 2017 3 episodis que van afectar diverses infraestructures, sense concretar quines.

Tot i així, cal assenyalar que per aquesta zona el Govern de les Illes Balears no ha elaborat cap mapa de perillositat i de risc d'inundació, tal i com ha realitzat en altres zones de Mallorca d'acord amb el Real Decret 903/2010 per a la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears i el Pla de Gestió del Risc d'Inundació.

Sequeres

Es poden definir tres conceptes en relació a la falta d'aigua o a la falta de precipitacions en un territori o sistema d'explotació:

- **Sequera:** És un fenomen hidrològic extrem imprevisible que dona lloc a una disminució dels recursos hídrics d'una zona que comporta una disminució conjuntural significativa per un període de temps perllongat que pot impedir cobrir les demandes d'aigua d'un territori i que per tant pot tenir conseqüències econòmiques adverses.
- **Sequera meteorològica:** Disminució de les precipitacions en una regió concreta respecte del valor mitjà d'aquesta regió i durant un temps determinat.

- **Sequera hidrològica:** Disminució de la disponibilitat d'aigua potable (superficial i subterrània) en un sistema de gestió determinat i per un període de temps indeterminat que pot impedir satisfer les demandes d'aigua del sistema d'explotació.

Si s'analitza l'evolució de la sequera meteorològica d'Inca, municipi limítrof a Binissalem, entre el 1970 i 2017, es pot observar com es van registrar nombrosos episodis de sequera, la majoria dels quals han sigut lleus i només 3 han sigut de sequera extrema (1983, 1999 i 2000).

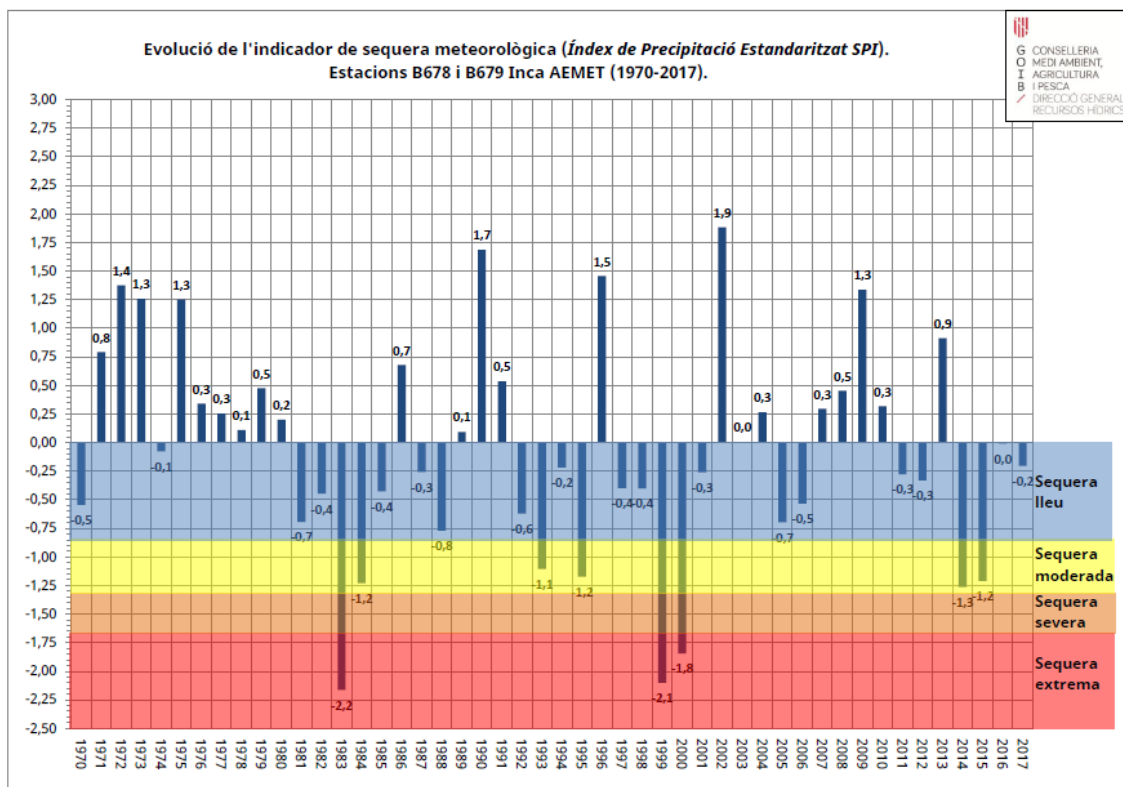


Figura 9 Evolució de l'indicador de sequera meteorològica entre 1970 i 2017.

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears, GOIB.

La sequera hidrològica sols posar-se de manifest a continuació de la sequera meteorològica però el retràs entre aquestes dues dependrà de la hidrogeologia de la zona. Així la sequera hidrològica pot endarrerir-se per un període de temps de mesos o anys respecte de la sequera meteorològica. La gestió dels recursos hídrics d'un sistema d'explotació pot condicionar el retard entre la sequera meteorològica i la hidrològica, en aquest sentit una bona gestió dels recursos hídrics permet retardar o disminuir la freqüència de les sequeres hidrològiques.

En el cas de Binissalem, que segons el Portal de l'aigua de les Illes Balears es localitza en la Unitat de Demanda F-Palma-Alcúdia, les sequeres meteorològiques moderades registrades el 2014 i 2015 es poden relacionar amb els episodis de sequera hidrològica amb grau de prealerta registrats entre mitjans de 2015 i finals de 2016. Aquest fet és indicador de la geomorfologia calcària de Mallorca i de la necessitat de millores en el sistema de gestió dels recursos hídrics de la zona.

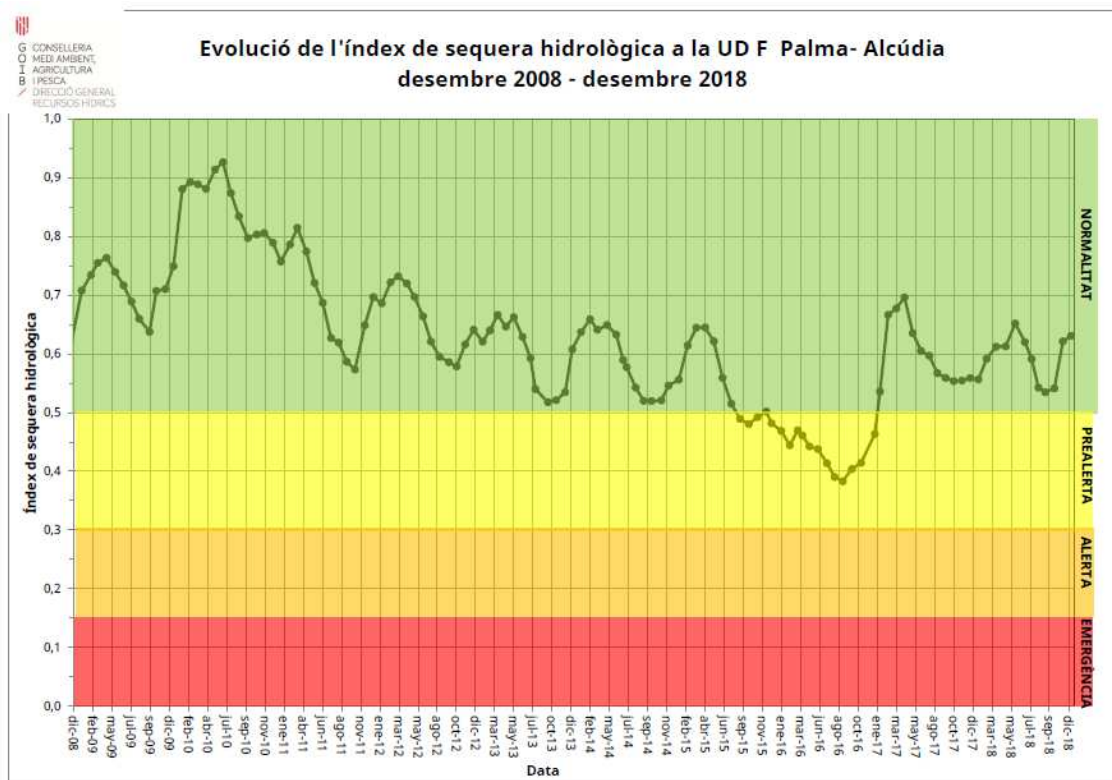


Figura 10 Evolució de l'indicador de sequera hidrològica entre 2008 i 2018.

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears, GOIB.

Incendis forestals

Per a la realització d'aquest apartat es compta amb la informació de l'Estadística General d'Incendis Forestals (EGIF) pel període 2001-2014. Segon les dades, en el municipi de Binissalem, entre el 2001 i el 2014, no s'han registrat sinistres.

Per altra banda, cal assenyalar que Binissalem presenta una superfície de 96,31 ha catalogada com a zones d'alt risc d'incendi forestal (ZAR), que, segons l'article 48 de la llei 43/2003 de forests, són "Aquelles àrees en les quals la freqüència o virulència dels incendis forestals i la importància dels valors amenaçats facin necessàries mesures especials de protecció contra els incendis, podran ser declarades zones d'alt risc d'incendi o de protecció preferent."

D'això se'n deriva que el 3,24 % de la superfície total de Binissalem, s'ha de considerar com a Zona d'Alt Risc; i que gairebé la gran majoria de les àrees arbrades responen a aquesta categoria.

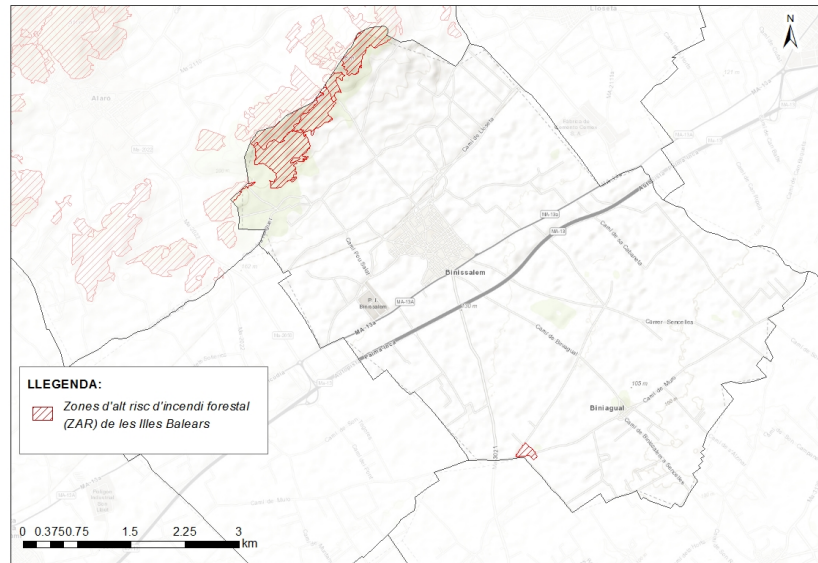


Figura 11 Zones d'alt risc d'incendi forestal (ZAR).

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

Erosió i esllavissament

D'acord amb el Pla Territorial de Mallorca, a Binissalem s'identifiquen algunes àrees amb perill d'erosió i esllavissament.

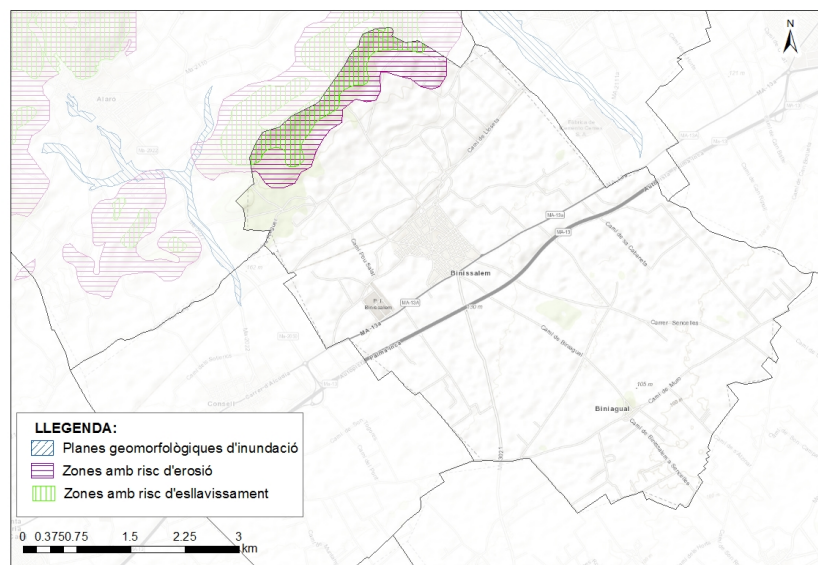


Figura 12 Zones amb risc d'erosió i d'esllavissament.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

Pel que fa al perill d'erosió i d'esllavissament, aquestes àrees es localitzen principalment a la zona septentrional del municipi, a l'àrea més muntanyosa.

Onades de calor

Cada estiu (en el període 1 de juny-15 de setembre), el Servei d'Epidemiologia de la Direcció General de Salut Pública i Consum posa en marxa el Sistema d'Informació per Onada de Calor

(SIOC), per tal de conèixer amb anticipació el risc que es produeixi una onada de calor i facilitar una aproximació a l'impacte real sobre la salut d'aquests episodis.

De fet, al llarg d'aquests últims anys, les investigacions referents als “cops de calor” han augmentat, passant de 1 en 2012 a 21 en 2017, generant un major nombre de casos detectats i d'ingressos hospitalaris amb un èxit favorable.

Sismes

El Govern de les Illes Balears va aprovar el Pla especial per fer front al risc sísmic a través del Decret 39/2005, de 22 d'abril. En el marc d'aquest Pla es va calcular un valor per a la intensitat sísmica esperada en cada municipi de les Illes Balears per a un període de 500 anys, i per Binissalem és de 6,5 segons el mapa determinista i de 6 segons el mapa probabilista.

D'altra banda, segon les dades contingudes en el Annex III del Pla especial per fer front al risc sísmic, no es va registrar cap episodi sísmic percebut amb intensitat superior a III amb epicentre en Binissalem.

Per aquests motius, en aquest mateix pla, s'aconsella a l'Ajuntament de Binissalem l'elaboració d'un Pla d'emergència sísmica.

1.2.6 Usos del sòl

A partir de les dades del IDEIB referents a les masses forestals, s'han identificat cinc usos del sòl diferents a Binissalem:

- Cultius
- Boscos i arbustos
- Sector primari
- Industrial
- Urbà i equipaments

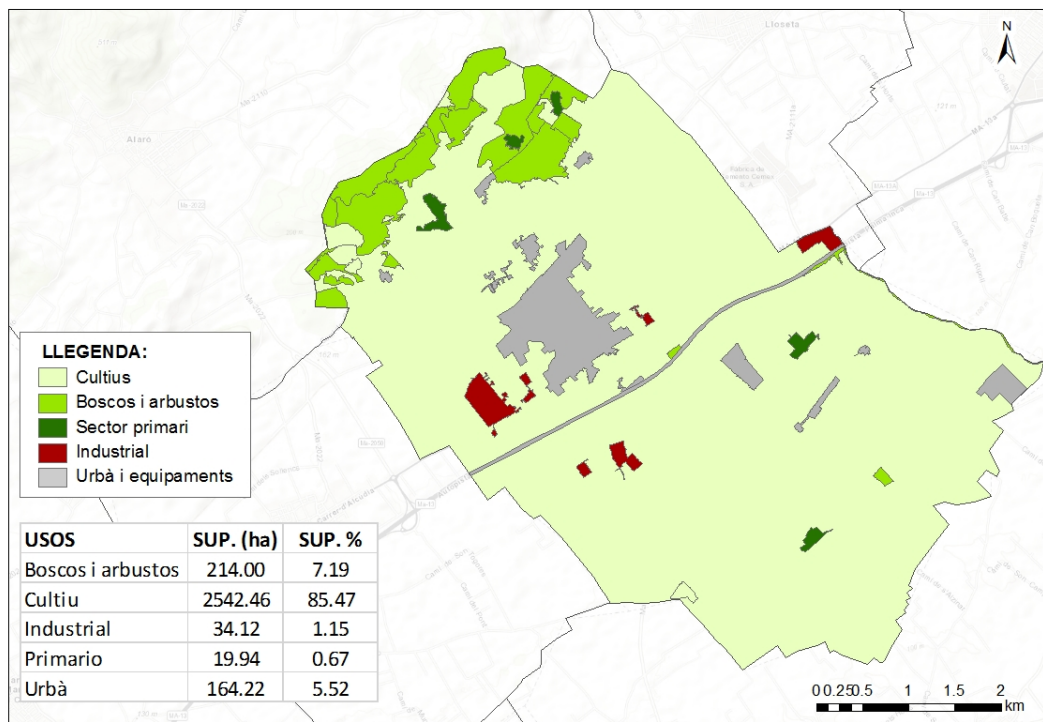


Figura 13 Usos del sòl.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

L'ús del sòl majoritari és el cultiu amb un 85,47% de la superfície municipal, quedant reduïda la coberta vegetal forestal (bosc i arbusts) a un 7,19%. Sobretot la vinya i l'oliverar representen els cultius majoritaris presents al municipi.

Els usos industrials tenen una presència simbòlica (1,15%) així com els usos en el sector primari com hípiques, zones d'extracció d'àrids i àrees de tractament i/o transferència de residus (0,67%). També l'ús urbà tenen un baix percentatge d'ocupació de sòl, i es concentren en pocs nuclis urbans compactes.

1.2.7 Planejament urbanístic

El municipi de Binissalem es troba ordenat mitjançant les Normes Subsidiàries de planejament aprovades definitivament amb prescripcions el 15 de febrer de 2008 (BOIB núm. 49 ext, de 11.04.08). També per la modificació puntual aprovada definitivament el 28 de maig de 2010 (BOIB núm. 90, de 15.06.10) relativa a la prohibició de construcció de camps de golf al municipi.

Més enllà del planejament municipal, destaca el Pla Territorial de Mallorca aprovat el 13/12/2004 pel Consell de Mallorca, i les seves posteriors modificacions puntuals: la modificació núm.1 aprovada el 3/6/2010 i la modificació núm.2 aprovada el 13/1/2011.

El Pla Territorial de Mallorca, és un instrument d'ordenacions que pretén servir d'esquema general de referència i orientació, així com de punt de partida per a la realització d'actuacions concretes en el territori que permetin reduir i mitigar els problemes detectats a l'illa.

Segons el Pla Territorial de Mallorca, els usos del sòl en el municipi de Binissalem es divideixen en les següents categories:

- ANEI. Àrea Natural d'Especial Interès
- AANP. Àrea Natural d'Especial Interès d'Alt Nivell de Protecció
- ARIP. Àrea Rural d'Interès Paisatgístic
- AT-H. Àrea de Transició d'Harmonització
- AT-C. Àrea de Transició de Creixement
- SRG. Sòl Rústic de Règim General
- SRG-F. Sòl Rústic de Règim General Forestal
- AIA-I. Àrees d'Interès Agrari Intenses

La distribució d'aquestes àrees en el terme municipal es poden observar en la imatge següent:

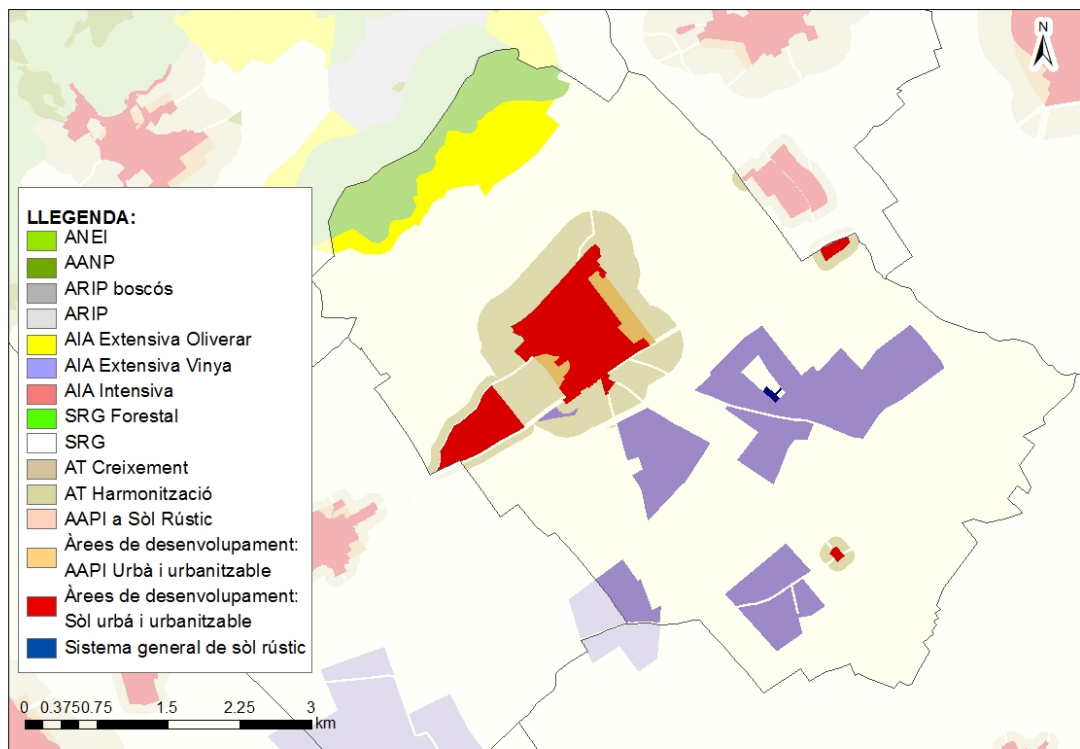


Figura 14 Pla Territorial de Mallorca.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

1.2.8 Infrastructures

Xarxa viària

La principal carretera present en el municipi és la Ma 13 que creua el municipi al llarg de 4,8 km, amb una amplada de 8,7 m. La resta de vies de comunicació són de menor entitat i presenten un estat de conservació en general bo (84,4% de la xarxa viària). En la imatge a continuació, es pot observar la distribució de la xarxa viària principal.

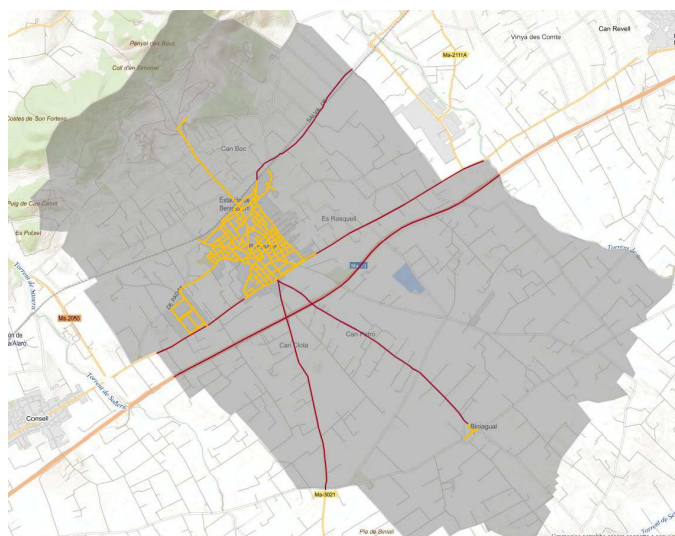


Figura 15 Xarxa viària de Binissalem.

Font: TIC Mallorca.

Punt verd

Binissalem compta amb un punt verd localitzat al Carrer Concepció, 7. Obre tots els dies amb el següents horaris: de dilluns a divendres de 7:00h a 12:30h, capvespres d'hivern de 16:00h a 19:00h, d'estiu de 17:00h a 20:00h, dissabtes de 09:00h a 14:00h i diumenges i festius d'hivern de 16:00h a 19:00h, d'estiu de 17:00h a 20:00h.

Estació de transferència

És una estació que dona abast a diversos municipis de la zona centre. Està situada al sud del nucli urbà, en el camí de Pou des Torrent s/n. És una instal·lació inclosa en el Pla Director Sectorial de Residus no Perillosos de l'Illa de Mallorca (PDSRNP).

Xarxa ferroviària

Destaca la presència de la línia ferroviària Palma-Inca que travessa el municipi al nord del nucli urbà.

Sistema d'abastament i de sanejament d'aigua

El detall del sistema d'abastament d'aigua i de sanejament s'inclou a l'apartat 3.2 Gestió municipal de l'aigua, inclòs dins la part d'adaptació.

1.3 Clima actual i projeccions climàtiques

El clima es classifica com mediterrani suau, amb estius secs i calorosos i hiverns curts. La precipitació mitjana anual ronda els 450 mm. La pluviositat arriba als 700 mm. a les muntanyes, i disminueix ràpidament apropant cap al pla fins a situar-se per sota dels 600 mm. al sud de Binigual.

Un anàlisi climatològic més profund, es realitza a partir de la Informació subministrada per l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET). Ministeri de, Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, prenent com a referència aquelles estacions meteorològiques amb característiques topogràfiques i altitudinals representatives de les àrees d'estudi.

A l'illa de Mallorca hi ha poques estacions d'AEMET amb històric de dades, i en concret a Binissalem no n'hi ha cap. L'estació que per proximitat s'ha pres de referència és la de Sa Pobla.

Les seves característiques són:

Taula 4 Característiques de l'estació meteorològica de Sa Pobla

Nom	SA POBLA
Període	2013-2018
Altitud	40 m
Latitud	394457N
Longitud	030100E

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET).

1.3.1 Règim pluviomètric i tèrmic

Pel període de temps considerat (2013-2018), la temperatura mitjana anual en aquesta estació és de 17,8°C, amb una mitjana mínima anual de 7,1°C i una mitjana màxima anual de 29,3°C. L'estiu mallorquí és calorós i sec. A l'agost la temperatura arriba fins als 40,9°C de

mitjana màxima i la temperatura disminueix per sota dels 0 °C només els primers mesos d'hivern.

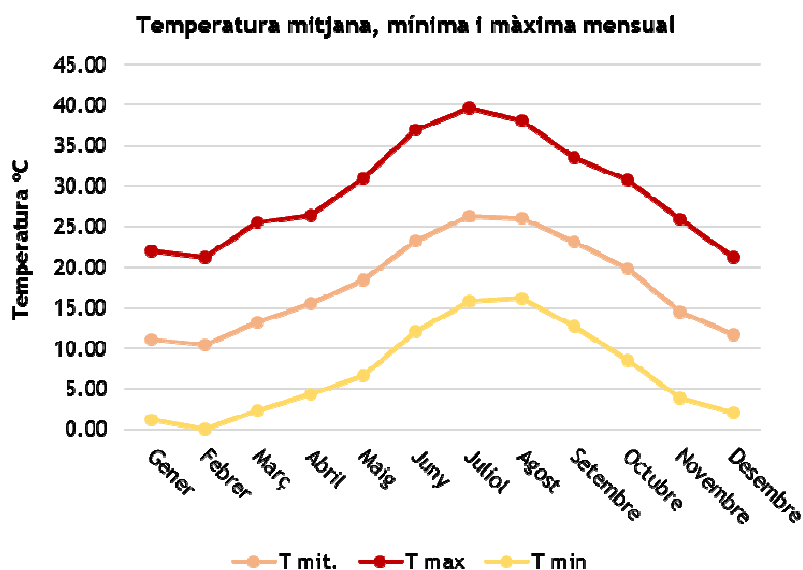


Figura 16 Temperatures mitjanes, màximes absolutes i mínimes absolutes mensuals a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Agència Estatal de Meteorologia, Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient,

A la zona d'estudi els valors pluviomètrics normals estan compresos entre els 1,2 i els 94,6 mm/mes amb una mitjana anual de 537,02 mm/any (2013-2018). Gairebé el 40% del total anual de les precipitacions es produeixen (normalment de forma torrencial) durant els mesos de tardor, de setembre a novembre, al voltant del 30% a l'hivern (de desembre a febrer), un 20% de les precipitacions es registren a la primavera (de març a maig), i durant l'estiu es donen poc menys del 10% de les precipitacions. El règim de precipitacions es caracteritza per la seva irregularitat interanual, variant considerablement, fins a l'extrem d'arribar a produir sequeres.

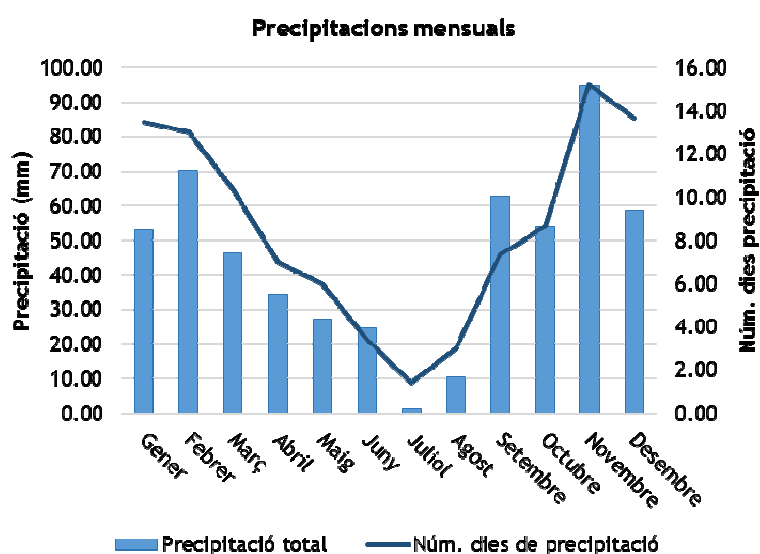


Figura 17 Gràfic de precipitacions mensuals i numero de dies de precipitacions realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Agència Estatal de Meteorologia, Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

A partir de les dades de l'estació de Sa Pobla s'ha realitzat el diagrama ombrotèrmic, és a dir un climograma on es representen les temperatures i les precipitacions mitjanes mensuals, el qual permet establir els períodes d'aridesa i humitat segons el mètode de Gaussen.

Es considera que un mes és àrid si la quantitat de precipitació expressada en mm és inferior al doble de la temperatura en °C, així, en el diagrama de Gaussen, el període àrid es produeix quan la corba de precipitació es representa per sota de les temperatures. En el cas de la zona d'estudi, s'observa que el període crític per dèficit hídric comprèn els mesos de juny fins a l'agost. Concretament en el mes de juliol es donen uns valors mitjans anuals característics del conjunt estival, amb una temperatura mitjana al voltant dels 26 °C i una precipitació mitjana de tan sols 1,2 mm.

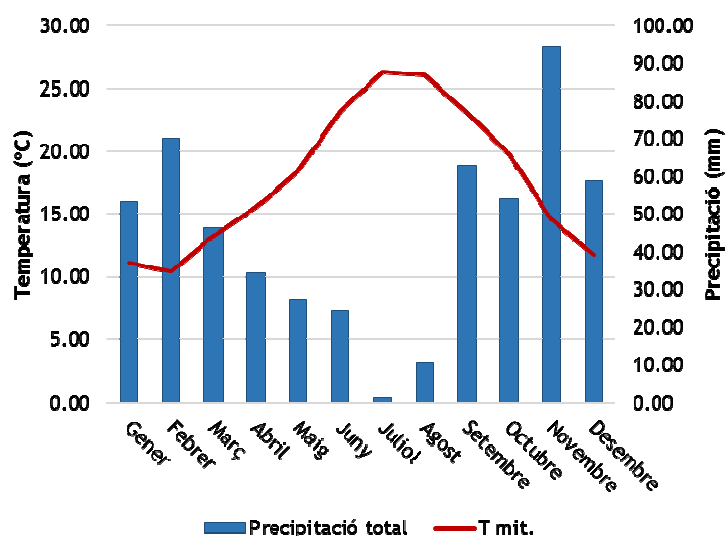


Figura 18 Diagrama ombrotèrmic realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Agència Estatal de Meteorologia, Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

1.3.2 Règim de vents

A l'illa de Mallorca s'aprecia un predomini de vents del sud-oest a la badia de Palma, mentre que a les badies d'Alcúdia i de Pollença el vent predominant és del nord-est. Això es pot explicar per l'efecte pantalla dels Pirineus i de la serra de Tramuntana, que impedeixen que el vent de Tramuntana arribi al sud de l'illa.

1.3.3 Projeccions climàtiques

El clima està canviant com a conseqüència de les activitats humanes, singularment per les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades a la utilització de combustibles fòssils i la desforestació.

La informació tant numèrica com gràfica relativa a les projeccions de canvi climàtic per al segle XXI regionalitzades sobre Espanya i corresponents a diferents escenaris d'emissió s'ha desenvolupat a través del conjunt de simulacions globals realitzades per a la redacció del cinquè informe de l'IPCC (IPCC-AR5; IPCC, 2013) i reben el nom de CMIP5 (Climate Models Intercomparison Project 5, Projecte d'Intercomparació de Models Climàtics 5). En aquest conjunt de simulacions hi ha un total d'entre 20 i 50 models segons l'escenari d'emissions,

per al període 1850-2100, les quals s'han anat publicant, parcialment o total, des del 2014 fins al 2017.

L'AEMET, posa a disposició les dades de projeccions regionalitzades de canvi climàtic per al segle XXI a Espanya. Si es consideren les dades del model de regionalització dinàmica CORDEX per Balears, es pot observar com en general, tan la temperatura anual màxima com la mínima podria registrar un augment a Mallorca, aquest increment seria més acusat en funció de la trajectòria de concentració representativa (RCP). Tan la temperatura anual màxima com la mínima, al 2100 podria registrar un increment d'entre 2°C, en el cas d'un RCP de 4.5, i 5°C en el cas d'un CRP de 8.5, respecte a les temperatures actuals.

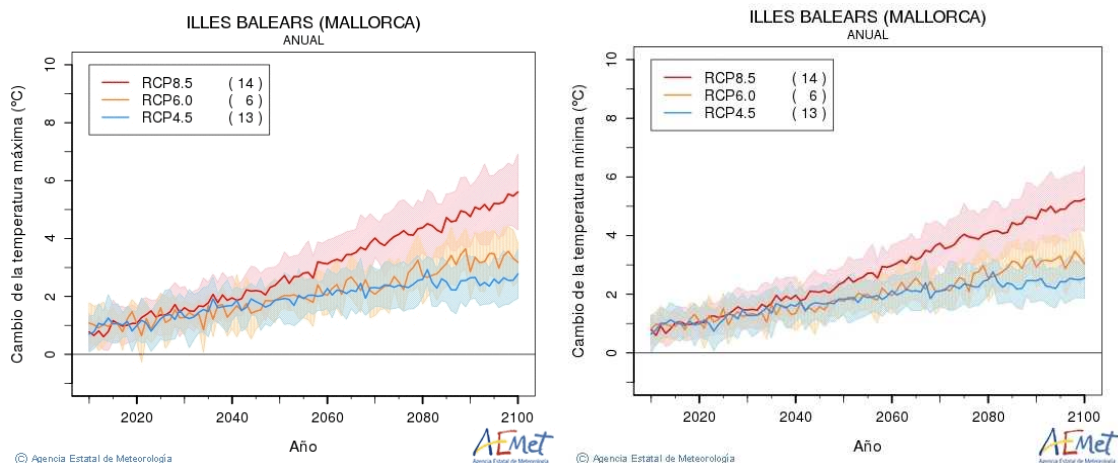


Figura 19 Canvi de temperatura anual màxima (esquerra) i mínima (dreta) per Mallorca segons el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.

Font: AEMET.

Per una altra banda, les precipitacions es podrien reduir fins a un 20% al llarg del període de temps considerat, així mateix disminuirien el nombre de dies de pluja.

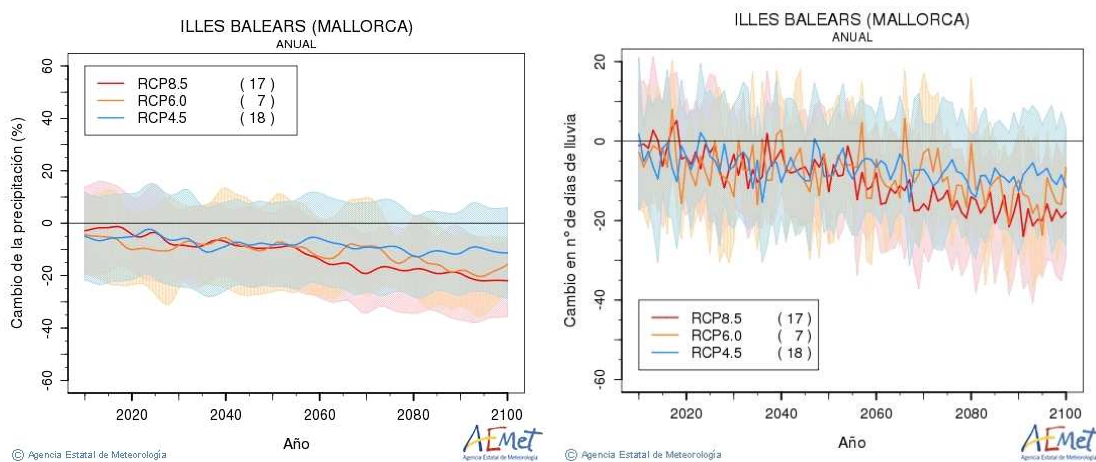


Figura 20 Canvi de de la precipitació (esquerra) i del nombre de dies de pluja (dreta) per Mallorca segons el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.

Font: AEMET.

1.4 Organització municipal

Binissalem amb 8.316 habitants l'any 2018, té un ajuntament conformat per:

- Secretaria
- Administració
- Brigada (8 operaris fixes)
- Policia local
- Equip de govern:
 - Batle. Policia i Protecció Civil. Hisenda i Pressuposts. Promoció econòmica.
 - 1r. Tinent de Batle. Urbanisme i Patrimoni. Obres, Medi Ambient i Brigada municipal. Delegat de Personal.
 - 2a. Tinent de Batle. Esports i Joventut. Dona, Serveis Socials, Gent gran i Sanitat.
 - 3a. Tinent de Batle. Participació ciutadana, fires i festes i Comerç.
 - 4rt. Tinent de Batle. Educació, cultura i infància.

A més, hi ha 6 regidors a l'oposició (agost 2019).

Pel que fa a tècnics, n'hi ha 3 i no hi són cada dia: un arquitecte (un dia a la setmana), una aparelladora (dos dies a la setmana) i un enginyer (un dia a la setmana).

L'ajuntament té 20 vehicles: 8 furgonetes, 2 turismes, 2 tot terreny, 3 camions, 2 escombradores i 3 motocicletes. Una moto i una furgoneta són elèctriques, la resta de vehicles són de gasoil o de gasolina.

El pressupost municipal liquidat per l'any 2016 va ser de 6.093.358,34 €, 854.274,83 € (14%) més que el 2005. Tenint en compte que la població ha augmentat un 20,6%, passant de 6.326 habitants en 2005 a 7.966 en 2016, el pressupost municipal no ha experimentat el mateix increment que la població.

1.5 Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania

Els sistemes de comunicació amb la població són la pàgina web municipal (<https://www.ajbinissalem.net/>) que s'actualitza amb regularitat, i un perfil propi a Facebook (<https://ca-es.facebook.com/AjuntamentdeBinissalem>) amb 2.479 seguidors, que s'actualitza gairebé cada dia.

Hi ha una revista al poble: " Arròs amb salseta" que tot i no ser pròpia de l'ajuntament inclou notícies o novetats municipals i en fa diversos articles.

A més, per tal d'atendre, informar i orientar al ciutadà quan entra en contacte amb l'ajuntament, Binissalem compta amb un departament d'atenció al ciutadà, que s'ubica a la planta baixa de l'ajuntament i que realitza els següents horaris: dilluns, dimarts, dijous i divendres de 8 a 15 h, dimecres de 8 a 20 h i dissabte de 9 a 13 h.

Tanmateix, els ciutadans es poden dirigir a aquest departament a través del telèfon 971886558 o per correu electrònic (ajuntament@ajbinissalem.net).

A la web municipal no hi ha un apartat específic de participació ciutadana.

Al nucli urbà hi ha instal·lats altaveus, que són usats puntualment per donar informacions generals.

2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

2.1 Gestió energètica municipal

L'Ajuntament de Binissalem té instal·lat un sistema de comptabilitat energètica amb el programari SIE, des de l'any 2018, on es poden consultar dades de consum d'electricitat i gasoil d'equipaments, instal·lacions i enllumenat públic des del 2017.

El Decret 828/18 nomena en Simón Solivella com a gestor energètic del municipi.

Tots els equipaments municipals són de gestió directa, i no hi ha cap ordenança específica relativa a l'energia o al canvi climàtic, si bé hi ha una ordenança fiscal que bonifica en un 25% l'impost de tracció mecànica per a vehicles que usin com a combustible el gas liquat o l'electricitat.

La principal distribuïdora que actua a Binissalem és GESA ENDESA.

2.2 Inventari d'emissions

La gestió de l'energia i el clima considera diferents àmbits de treball, en aquest sentit, el projecte inclou diversos sectors, i en el cas concret de l'inventari d'emissions se centra en els següents: sector transport, domèstic, serveis, la producció local d'energia, els residus, i el propi ajuntament (desglossat en equipaments i instal·lacions municipals, enllumenat públic, i transport intern i extern).

L'ajuntament forma part del sector serveis (equipaments i enllumenat) i transport (flota municipal), però se'n fa una descripció detallada pel que fa als consums i emissions d'equipaments i instal·lacions, enllumenat públic i semàfors i flotes de vehicles (pròpies i externalitzades).

És per aquest motiu que l'inventari de Binissalem s'estructura d'una banda en els consums i emissions de l'àmbit PAESC, on l'ajuntament té un pes molt petit respecte els altres sectors, i de l'altra es dedica un apartat complet al propi àmbit ajuntament.

A més, cal puntualitzar que de l'àmbit PAESC s'han inclòs les dades facilitades per el Consell Insular del 2005 al 2017 i de l'àmbit ajuntament, les facilitades per ell mateix, i fent les estimacions oportunes, per l'històric 2005-2018. Així doncs tots els gràfics inclosos en aquest apartat són d'elaboració pròpia però prenent de base les dades de les fonts esmentades.

2.2.1 Consums i emissions àmbit PAESC

CONSUM

El consum energètic de Binissalem va ser de 91.234 MWh l'any 2017 el que suposa un augment del 8,61% respecte el consum de l'any 2005 que fou de 83.999 MWh.

Segons mostra el gràfic següent el consum va assolir el valor màxim l'any 2008 coincidint l'inici de la crisi econòmica, que va fer reduir el consum fins el 2013, per el 2014 repuntar fins l'actualitat.

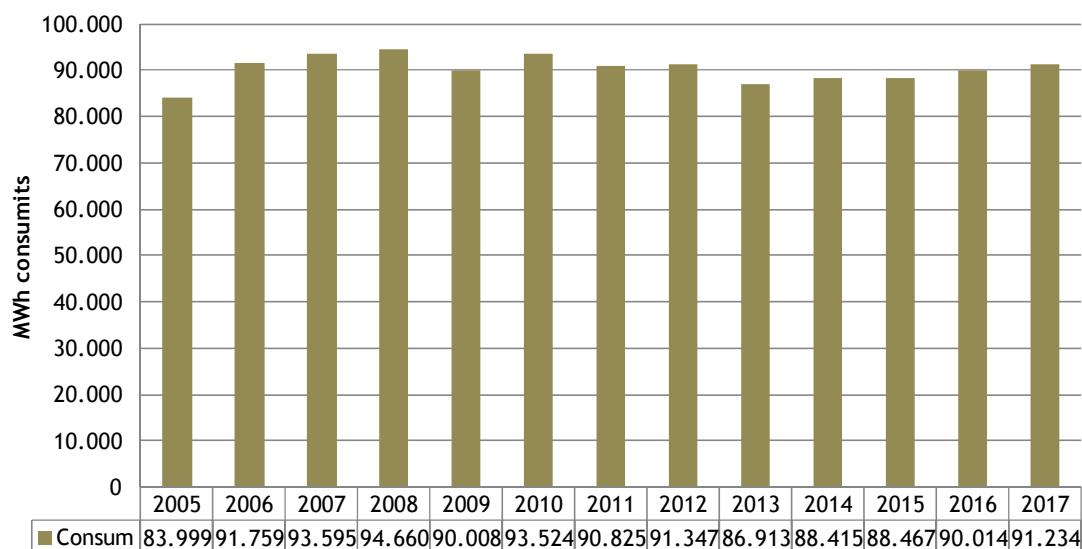


Figura 21 Evolució del consum energètic 2005-2017.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IRE facilitat per el Consell Insular i les dades del propi Ajuntament.

L'anàlisi del consum energètic per habitant, mostra una tendència clara a la reducció del consum per habitant. Això és degut a l'augment de població que ha patit el municipi en el període estudiat, un 28,72% del 2005 al 2017. Aquest augment ha estat molt superior a l'augment del consum i és per això que el valor *per capita* s'ha reduït un 15,62%.

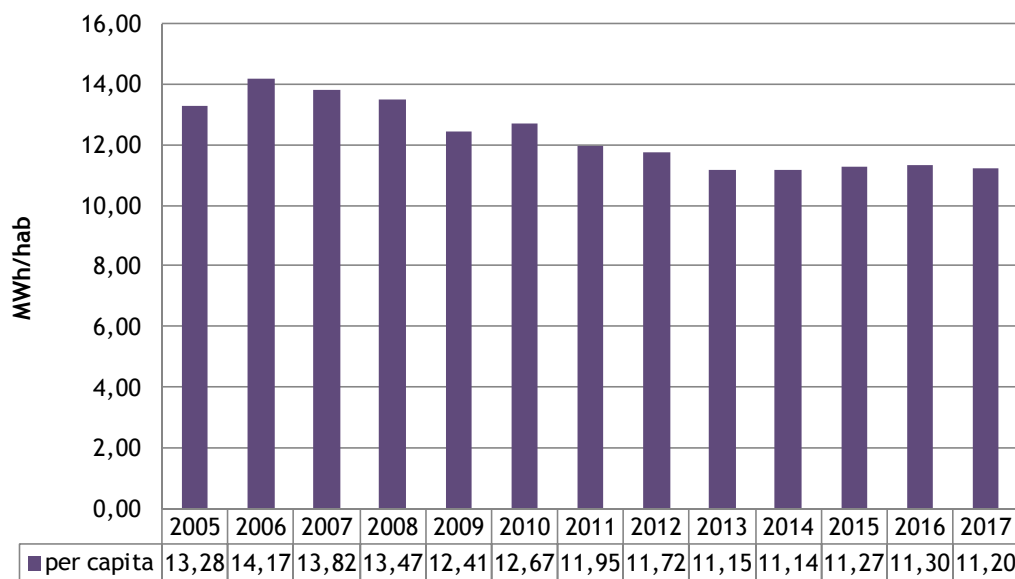


Figura 22 Evolució del consum energètic per habitant 2005-2017.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IRE facilitat per el Consell Insular i les dades del propi Ajuntament.

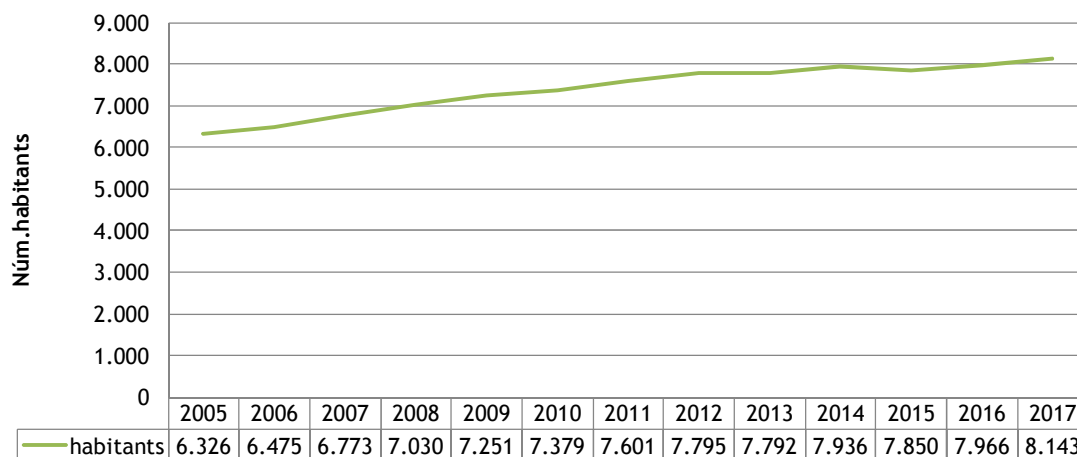


Figura 23 Evolució de la població a Binissalem. 2005-2017.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IRE facilitat per el Consell Insular i les dades del propi Ajuntament.

Dels sectors analitzats, el transport concentra la major part de consum d'energia, en concret un 60% el 2005 i un 64,6% el 2017. La seva tendència és a augmentar la seva representativitat en detriment dels altres sectors.

Aquest augment va vinculat a l'augment del parc de vehicles que ha estat força elevat, en concret d'un 44% en el període estudiat. A més els vehicles de gasoil que més emissions generen han augmentat un 44% i els de gasolina un 43,6%.

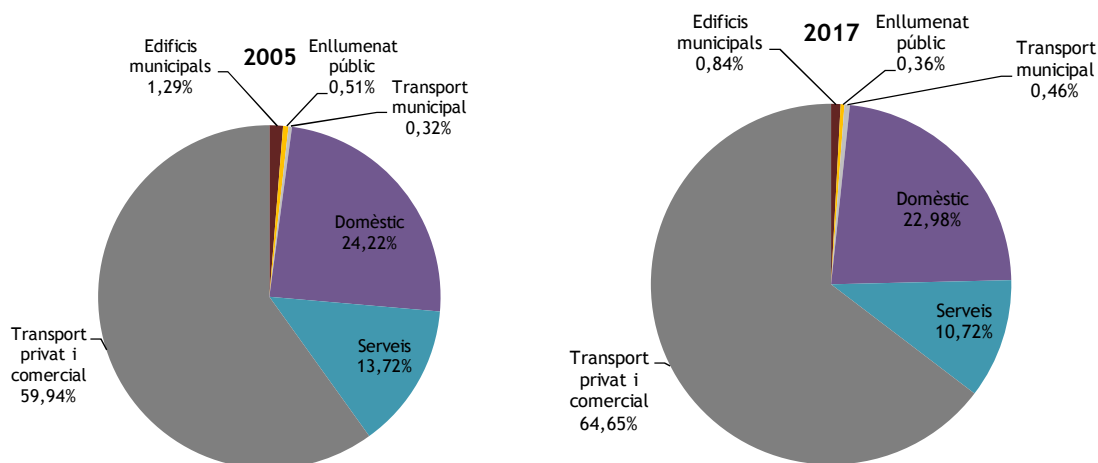


Figura 24 Distribució del consum energètic per sectors 2005-2017.

Pel que fa a les fonts d'energia utilitzades, les proporcions són molt similars en tot el període 2005-2017: hi ha un predomini de l'ús dels combustibles líquids vinculats al transport: gasoil A i gasolina, la resta de fonts vinculades als altres sectors, tenen un pes relatiu que tendeix a augmentar en el cas de l'electricitat i a disminuir pel que fa a l'ús de GLP i Gasoil de calefacció.

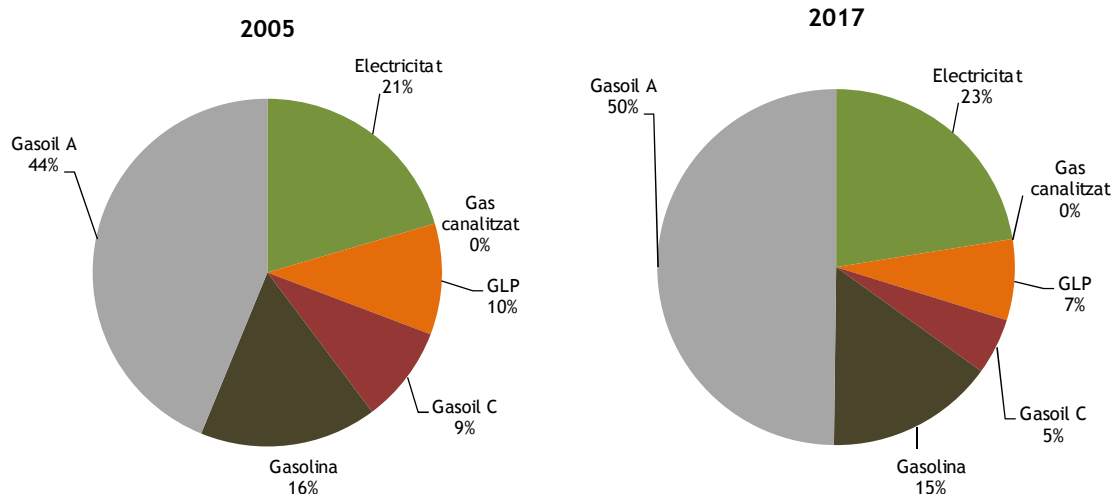


Figura 25 Distribució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.

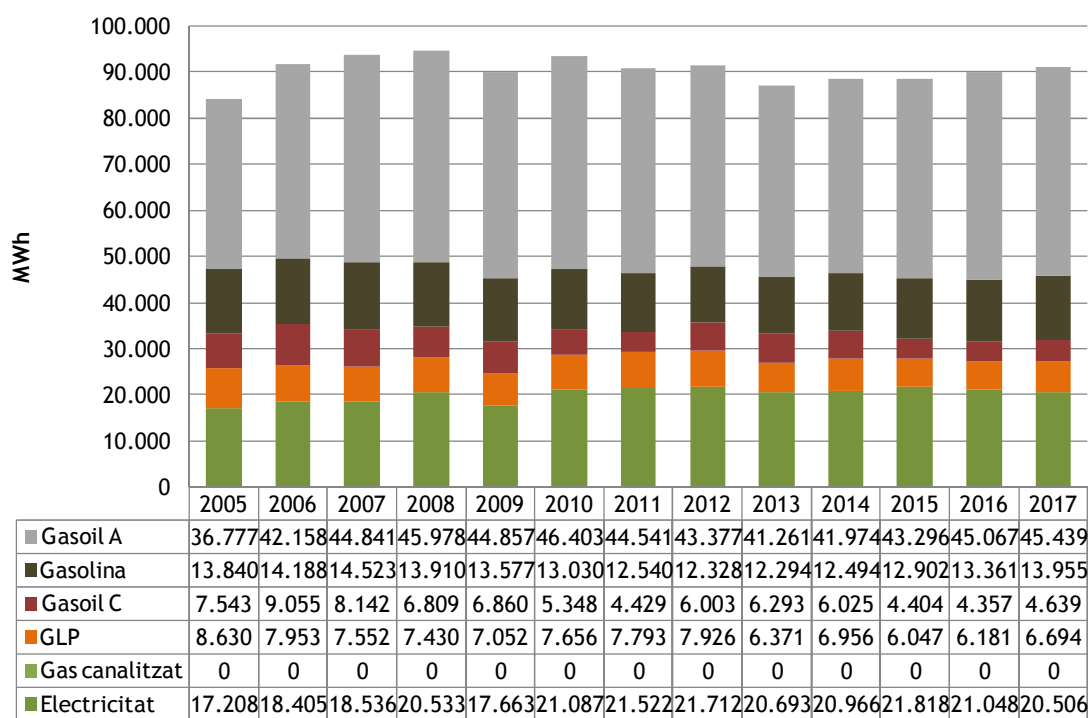


Figura 26 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.

EMISSIONS

Les emissions de CO₂ s'han reduït durant el període 2005-2017 un 10,15 %. Això fa que l'any 2017 s'hagi assolit gairebé la meitat de l'objectiu de reducció definit pel PAES anterior que fixava mínim una reducció del 20% per l'any 2020.

La causa principal d'aquesta reducció mentre el consum ha augmentat, és la millora del mix elèctric balear i la producció local d'energia elèctrica que hi ha al municipi. El mix elèctric balear, ha passat de 0,965 tCO₂/MWh el 2005 a 0,7775 tCO₂/MWh el 2017, i és degut al fet que des del 2011 està funcionant l'enllaç elèctric de connexió Península - Balears amb una aportació anual que ha assolit el 23,4% l'any 2016.

La producció local d'electricitat, va ser de 4.226 MWh el 2016 i de 4.368 MWh el 2017 contribuint a la millora del factor local de l'electricitat. El detall d'aquest fet es concreta a l'apartat 2.2.3 Producció local d'energia inferior a 20MW, del present document.

Cal tenir present però que el mínim d'emissions es va donar l'any 2014 i a partir d'aleshores, vinculat als canvis en l'economia, i a l'augment del consum les emissions tendeixen a pujar.

Taula 5 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALS	34.419	36.147	36.768	38.566	36.638	39.613	38.667	37.060	34.029	33.532	33.998	30.488	30.927
Per habitant	5,44	5,58	5,43	5,49	5,05	5,37	5,09	4,75	4,37	4,23	4,33	3,83	3,80

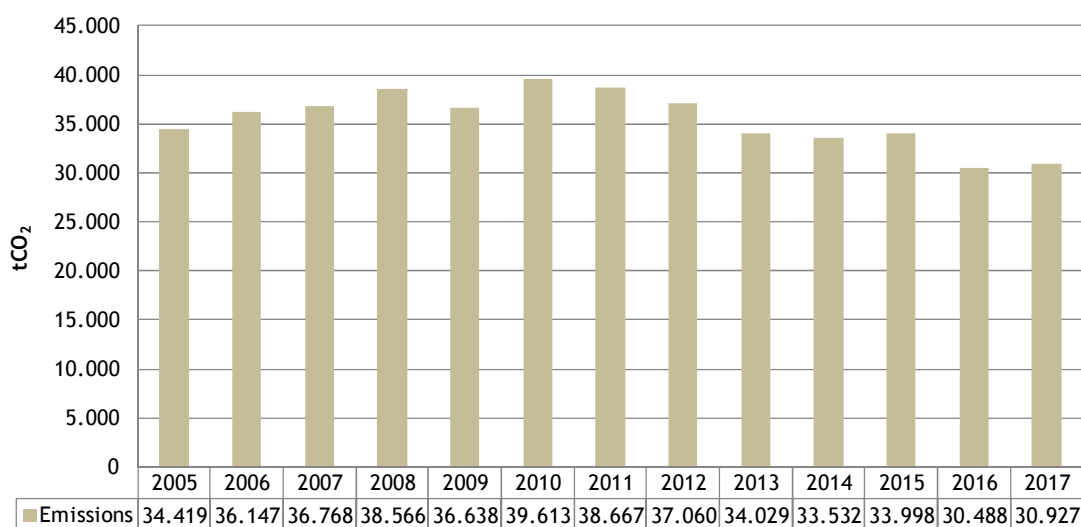


Figura 27 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.

Les dades per càpita es redueixen un 30% superant el compromís establert al Pacte de Batles. L'augment de la població se suma a la reducció d'emissions en valors absoluts.



Figura 28 Evolució de les emissions de GEH per habitant 2005-2017.

Per sectors, s'han produït disminucions significatives associades a la millora del factor d'emissió de l'electricitat, en tots els sectors on s'usa l'electricitat i en especial en el sector serveis que a més s'ha reduït significativament el consum de GLP i Gasoil C.

El **sector residus** presenta una disminució molt acusada, és el sector que més emissions ha reduït, en concret el 79,4% en el període 2005-2017 degut a la implantació de la recollida porta a porta l'any 2006 i el pagament per generació l'any 2012.

El **sector dels transports** presenta un increment destacat del 53% vinculat directament al creixement del parc de vehicles.

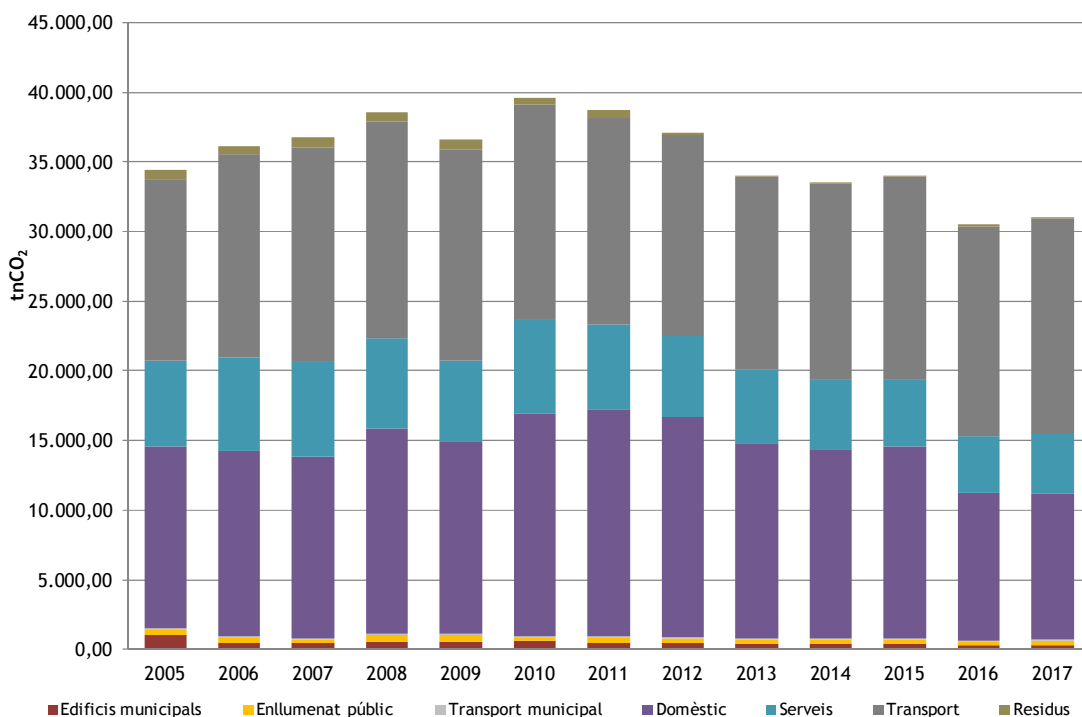


Figura 29 Evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.

Taula 6 Evolució de les emissions de GEH (tCO₂) per sectors 2005-2017.

Any	Edificis municipals	Enllumenat públic	Transport municipal	Domèstic	Serveis	Transport	Residus	TOTALS
2005	999,76	413,32	70,93	13.058,32	6.144,92	13.101,05	631,12	34.419,42
2006	483,98	416,70	72,18	13.296,66	6.707,04	14.595,07	575,60	36.147,23
2007	457,72	223,77	74,38	13.064,52	6.795,43	15.380,04	772,15	36.768,02
2008	539,25	461,00	76,33	14.760,93	6.531,99	15.517,23	679,03	38.565,76
2009	547,54	465,72	78,04	13.770,82	5.881,14	15.136,94	758,19	36.638,40
2010	602,61	305,25	69,14	15.960,12	6.789,38	15.408,97	477,32	39.612,79
2011	486,24	413,26	67,06	16.239,61	6.111,20	14.798,32	551,35	38.667,04
2012	444,16	381,27	78,63	15.736,31	5.842,92	14.428,17	148,66	37.060,11
2013	402,53	338,68	73,90	14.015,93	5.252,09	13.871,47	74,57	34.029,17
2014	396,46	318,49	79,43	13.562,86	4.995,70	14.103,39	75,54	33.531,88

Any	Edificis municipals	Enllumenat públic	Transport municipal	Domèstic	Serveis	Transport	Residus	TOTALS
2015	398,35	330,89	86,10	13.777,20	4.767,39	14.547,30	90,99	33.998,21
2016	316,46	229,23	94,52	10.619,61	4.006,83	15.119,92	101,60	30.488,17
2017	408,66	202,20	108,72	10.381,97	4.340,03	15.355,78	129,58	30.926,94

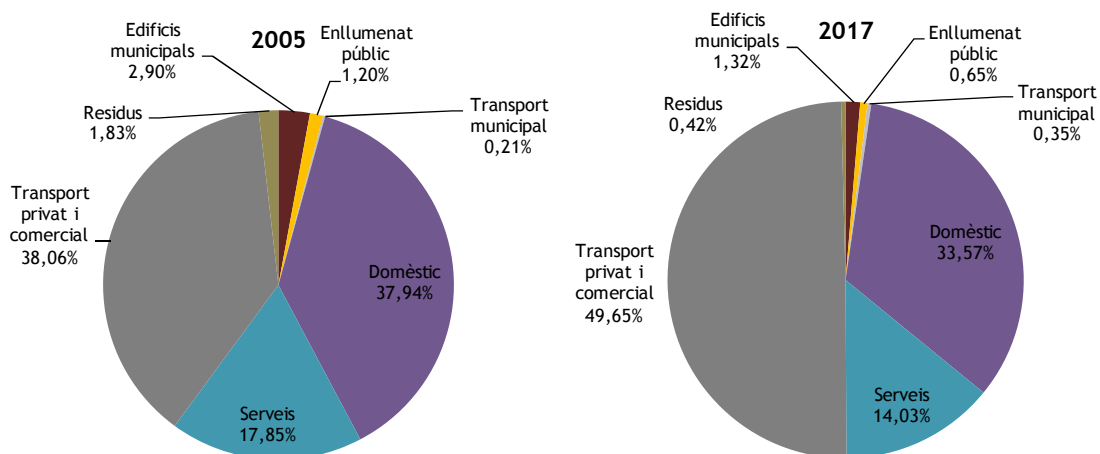


Figura 30 Distribució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.

Com ja s'ha assenyalat anteriorment, la reducció de les emissions en el període 2005-2017 s'atribueix a la millora del factor d'emissió de l'electricitat i a la reducció en el consum de GLP i Gasoil C.

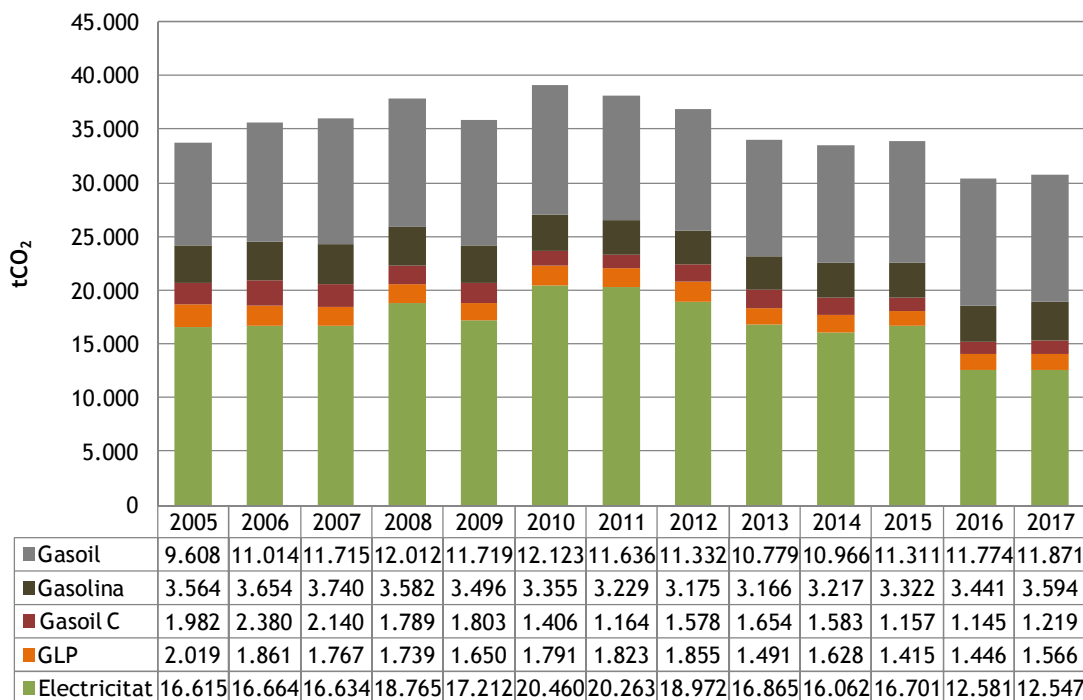


Figura 31 Evolució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.

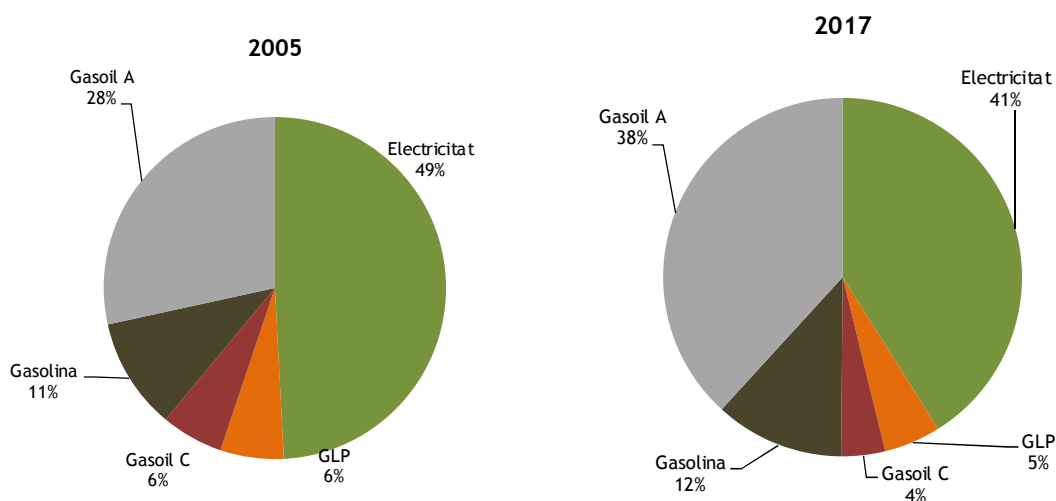


Figura 32 Distribució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.

2.2.2 Consums i emissions àmbit Ajuntament

Abans d'entrar en el detall de l'evolució dels consums i emissions en l'àmbit ajuntament cal tenir presents diverses consideracions que s'han aplicat per tal d'obtenir l'històric de dades 2005-2018. La taula següent mostra d'on s'han obtingut les dades, indicant o bé la font o bé si s'han estimat. Aquestes estimacions s'han realitzat amb l'objectiu de resoldre les anomalies detectades al IRE de manca d'integritat de dades o inconsistència d'aquestes, i obtenir el màxim d'històric de l'Ajuntament.

Taula 7 Relació de les fonts d'energia, sectors i font d'obtenció de dades.

Any	Equipaments			Bombeig	Enllumenat públic	Flota ajuntament		Flota externalitzada
	Electricitat	Gasoil C	GLP	Electricitat	Electricitat	Gasolina	Gasoil A	Gasoil C
2005	PAES	PAES	PAES	Estimació	IRE (Ajuntament)	-	PAES	Estimació
2006	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	IRE (Ajuntament)	-	Estimació	Estimació
2007	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	PAES	-	Estimació	Estimació
2008	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	IRE (Ajuntament)	-	Estimació	Estimació
2009	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	IRE (Ajuntament)	-	Estimació	Estimació
2010	PAES	PAES	PAES	Estimació	PAES	PAES	PAES	Mancomunitat
2011	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Mancomunitat
2012	IRE (Ajuntament)	Estimació	Estimació	Estimació	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Mancomunitat
2013	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Estimació	IRE (Ajuntament)	Factures	Factures	Mancomunitat
2014	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Estimació	IRE (Ajuntament)	Factures	Factures	Mancomunitat

Any	Equipaments			Bombeig	Enllumenat públic	Flota ajuntament		Flota externalitzada
	Electricitat	Gasoil C	GLP	Electricitat	Electricitat	Gasolina	Gasoil A	Gasoil C
2015	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Estimació	IRE (Ajuntament)	Factures	Factures	Mancomunitat
2016	IRE (Ajuntament)	Pressupost	Pressupost	Aigües de Binissalem	IRE (Ajuntament)	Factures	Factures	Mancomunitat
2017	SIE	Factures	Factures	Aigües de Binissalem	SIE	Factures	Factures	Mancomunitat
2018	SIE	Factures	Factures	Aigües de Binissalem	SIE	Factures	Factures	Mancomunitat

Les dades facilitades per la Mancomunitat en la recollida de residus eren per tota la Mancomunitat des Raiguer, de manera que s'han estimat per nombre d'habitants.

Quan s'indica "pressupost" és perquè l'Ajuntament ha facilitat el pressupost anual destinat a aquella partida, i les dades de consum s'han obtingut a partir del preu mig de l'energia a Balears durant cada any en qüestió.

Les estimacions en consum de combustibles fòssils és la proporció entre els anys que sí que hi ha dades.

CONSUMS

El consum de l'Ajuntament de Binissalem representa un promig del 1,53% del consum de tot el municipi.

L'any 2018 el seu consum va ser de 1.564,07 MWh. L'evolució en el període 2005-2018 tendeix a la baixa. Respecte l'any base, 2005, el 2018 s'experimenta un decrement del consum energètic del 12,4%. Cal puntualitzar però que el consum del sector equipaments el 2005, segons valors del PAES és inusualment alt respecte tots els següents.

Destacar que a partir del 2013 la tendència és a augmentar.

Més endavant es detalla l'evolució de cada un dels sectors que formen part de l'àmbit Ajuntament i es concreta els canvis en cada un.

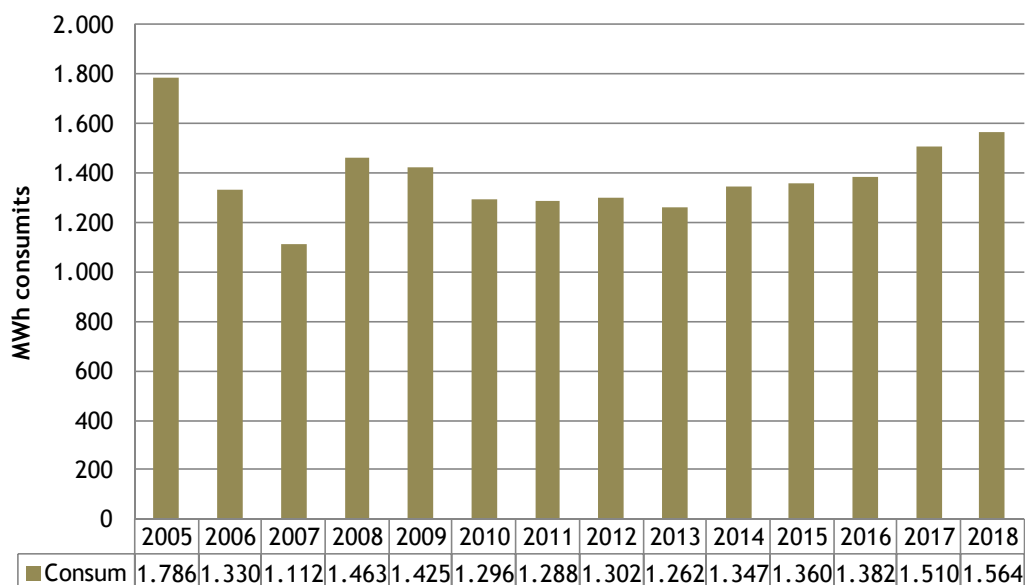


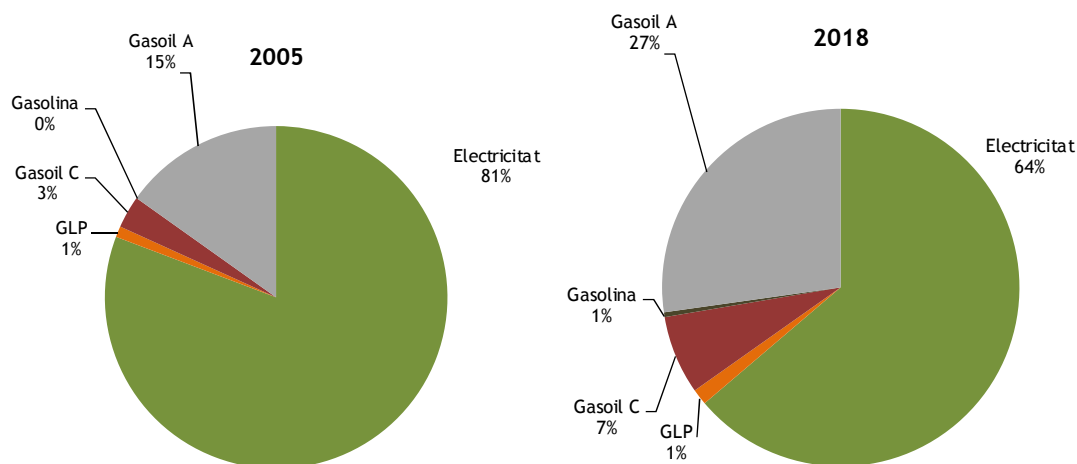
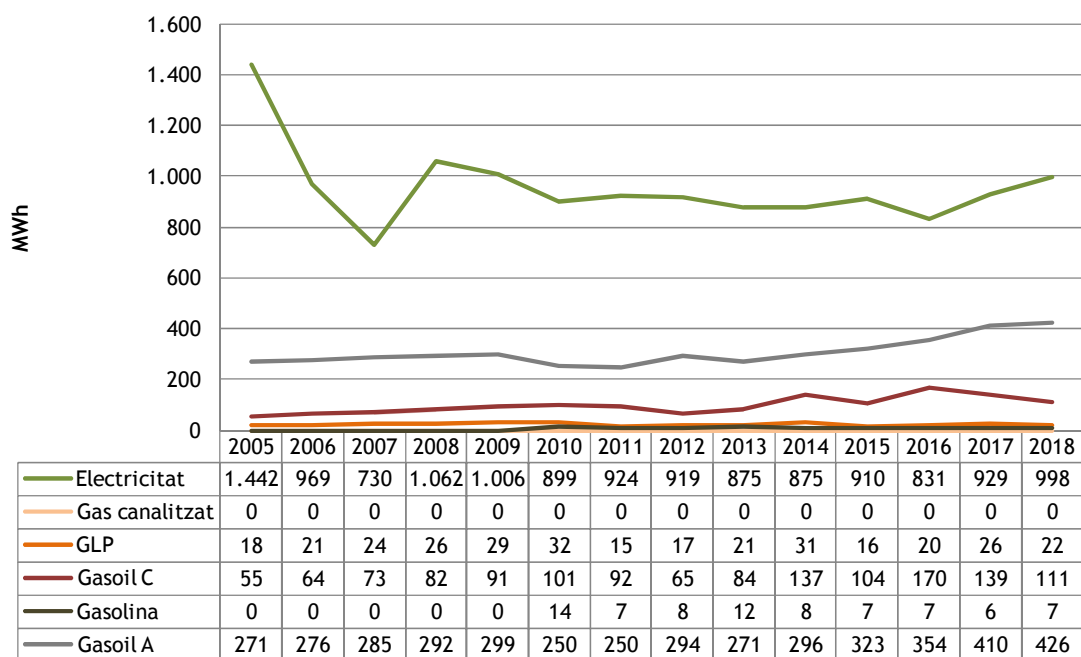
Figura 33 Evolució del consum energètic 2005-2018.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IRE, de l'Ajuntament i estimacions.

L'electricitat és la principal font energètica de l'ajuntament, utilitzada tant en l'enllumenat públic com en els equipaments. El gràfic mostra el valor inusual del 2005 respecte els següents, en general s'aprecia com el consum oscil·la segons l'any entre els 800-1.000 MWh.

L'ús de la gasolina no apareixia en les dades del PAES del 2005, però sí en el 2010, el seu valor és testimonial perquè va vinculat a la incorporació a la flota de vehicles d'un vehicle gasolina. El gasoil A augmenta degut a l'augment de la flota de vehicles.

El gasoil de C, de calefacció es manté força constant si bé el 2014 augmenta perquè la caldera de GLP del Poliesportiu es canvia per una caldera de Gasoil C.

**Figura 34 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2018.**

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

En coherència amb les dades de fonts energètiques, l'anàlisi per sectors mostra com els equipaments són els més consumidors, s'ha extret el bombeig perquè s'apreciï la importància del seu consum en el total del municipi, tot i que en aquest cas és el sector menys

consumidor. La tendència del consum de la flota de vehicles és clarament a l'augment i l'enllumenat oscil·la.

La comparativa de proporcions 2005-2018 es veu esbiaixada per l'elevat consum dels edificis l'any 2005, la resta d'any les proporcions es mantenen molt similars al 2018.

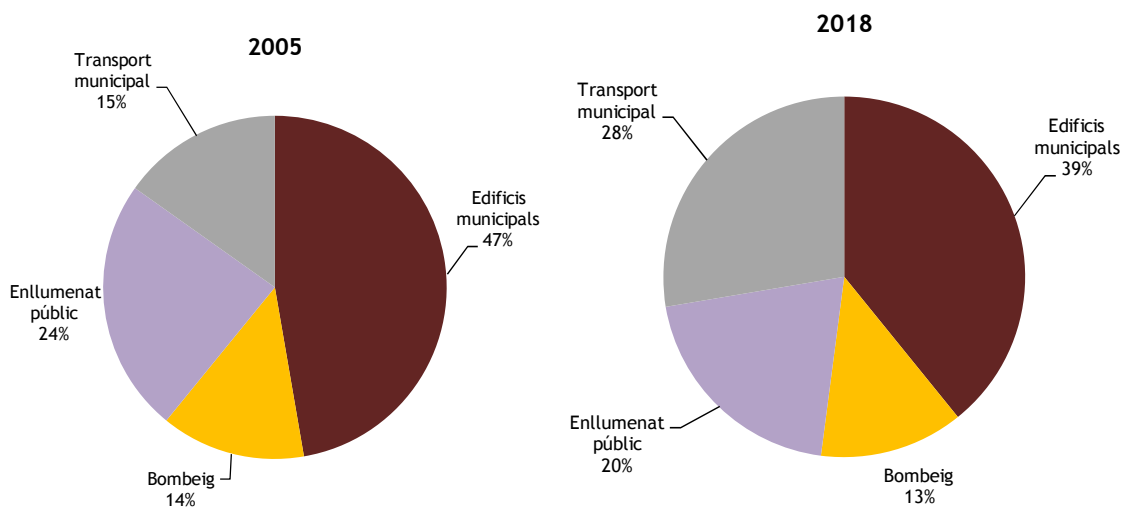
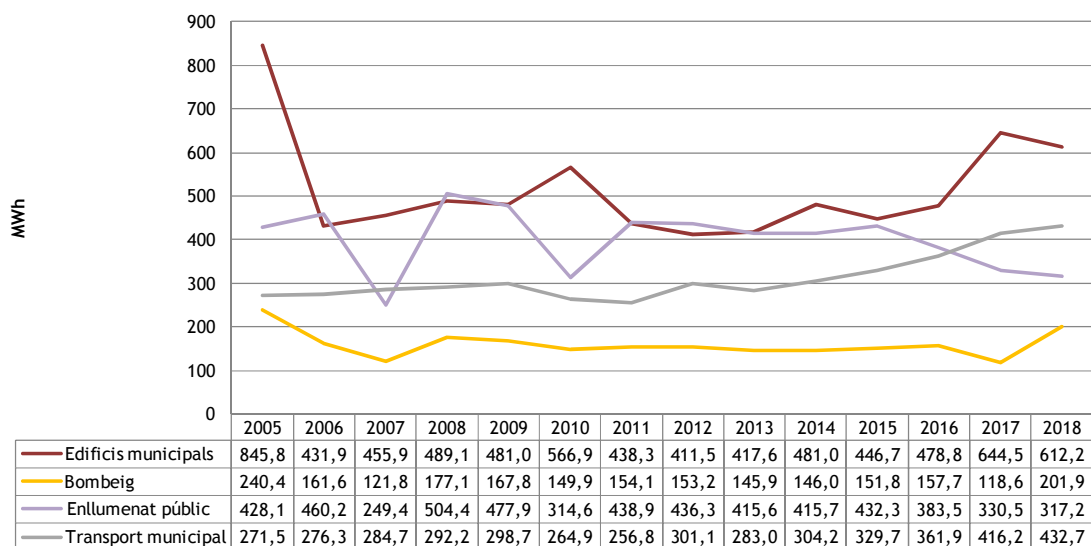


Figura 35 Evolució del consum energètic per sectors 2005-2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

EMISSIONS

Per calcular les emissions s'han emprat els mateixos factors d'emissió que els emprats en l'IRE, si bé per l'any 2018 com que no està calculat el de l'electricitat s'assumeix que és el mateix que el 2017.

Les dades en valors absoluts indiquen que del 2005 al 2018 la diferència és d'un -48,5%, però degut com ja s'ha dit anteriorment a l'elevat valor dels equipaments el 2005, si es fa la proporció amb el 2010, en què també hi ha dades reals de PAES la reducció és del 21%.

Per capita els valors són ben diferents, la reducció per el període estudiat se situa en el 61%, degut d'una banda a l'augment de la població i de l'altra a la disminució del factor local de l'electricitat, que tot i l'augment de consum d'aquesta, ha fet reduir les seves emissions.

El FEE depèn del valor a nivell balear que també s'ha reduït i de la producció local d'electricitat al municipi. A l'apartat 2.2.3 d'aquest document se'n donen els detalls.

Taula 8 Evolució de les emissions de l'àmbit ajuntament de Binissalem 2005-2018

Any	tCO ₂	per hab.
2005	1.484	0,235
2006	973	0,150
2007	756	0,112
2008	1.077	0,153
2009	1.091	0,151
2010	977	0,132
2011	967	0,127
2012	904	0,116
2013	815	0,105
2014	794	0,100
2015	815	0,104
2016	640	0,080
2017	720	0,088
2018	758	0,091

Font: Ajuntament de Binissalem i IRE.

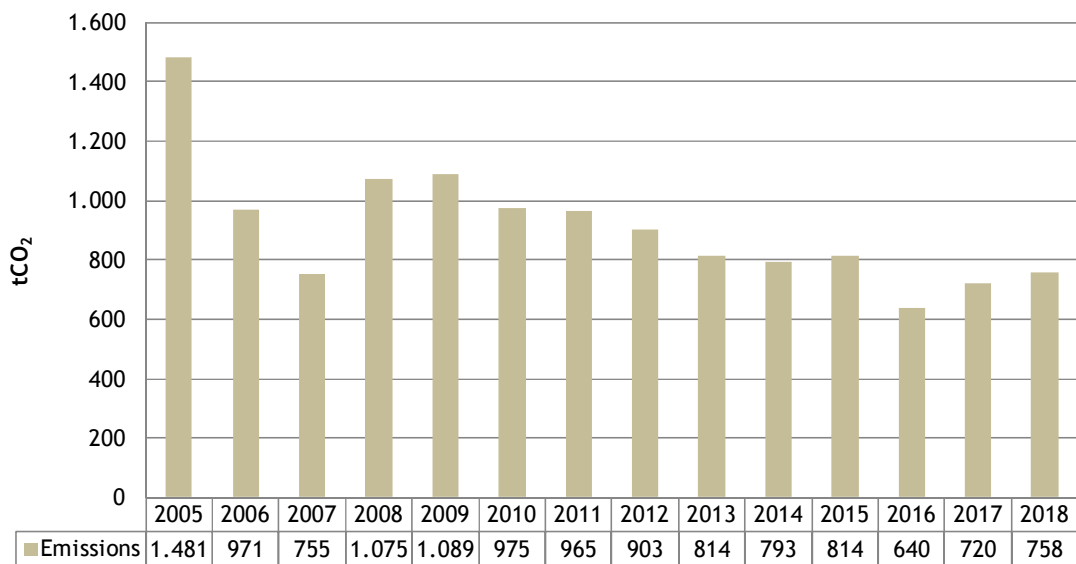


Figura 36 Evolució de les emissions 2005-2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

L'electricitat a part de ser la font d'energia més consumidora és també la que té un factor d'emissió més elevat i és per això que les diferències amb les altres fonts d'energia s'accentuen.

A més, és l'única font que varia el seu factor d'emissió amb els anys.

El 2018 perd representativitat perquè el FEE és més baix que l'any 2005 i perquè els consums de Gasoil A i Gasolina són molt més elevats el 2018 que el 2005, degut a l'increment de vehicles de la flota municipal.

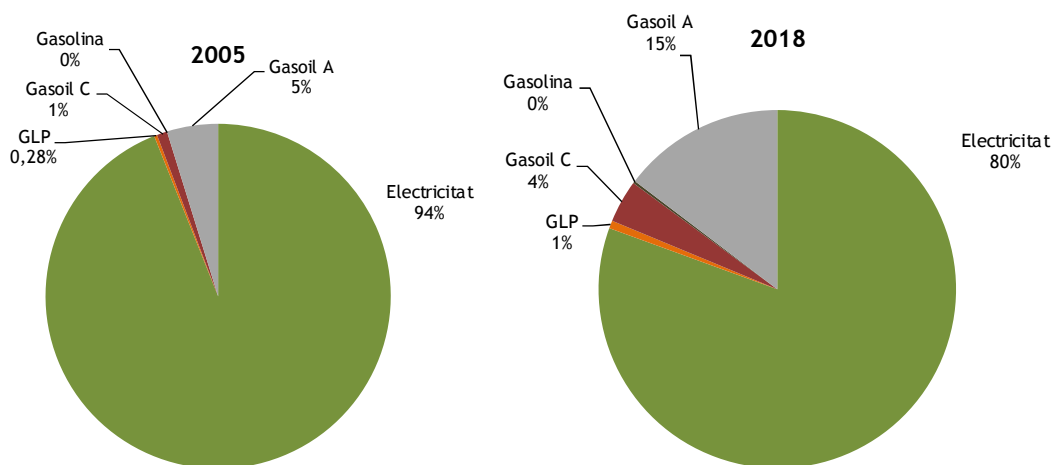
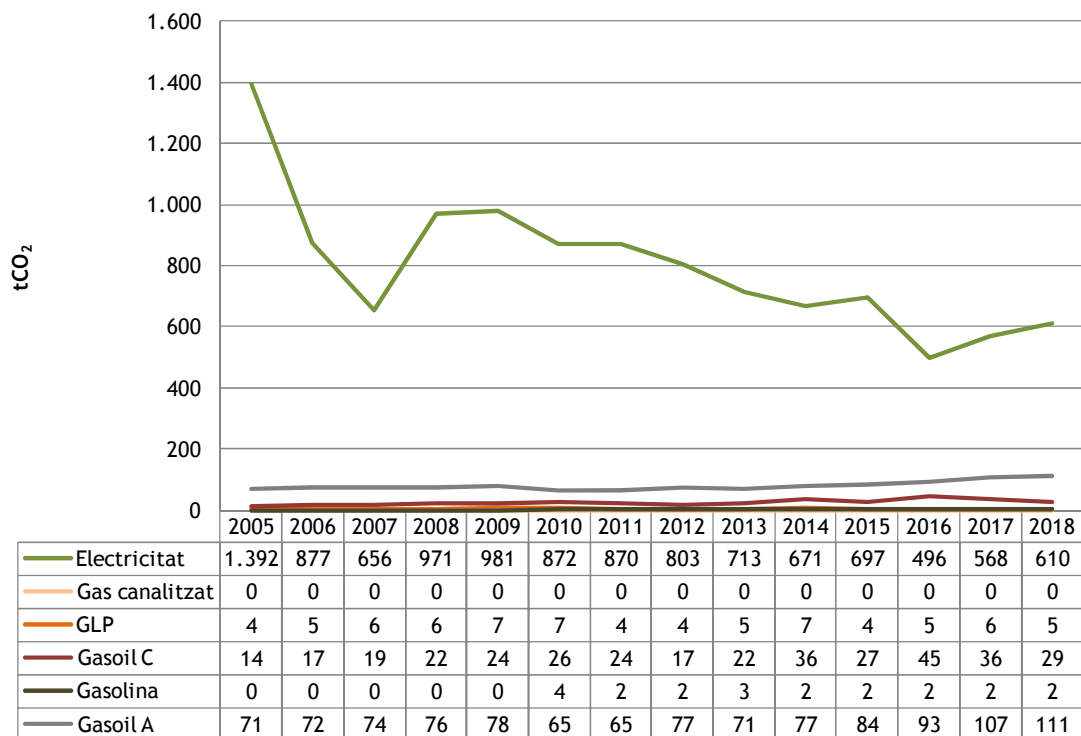


Figura 37 Evolució de les emissions per font d'energia. 2005-2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

Els equipaments és el sector municipal amb més emissions derivat del seu consum d'electricitat.

L'evolució de les emissions tendeix a reduir-se per la reducció del FEE de l'electricitat en el cas del bombeig, equipaments i enllumenat públic.

La flota municipal guanya representativitat el 2018 degut a l'augment en el nombre de vehicles. En general tots en guanyen respecte els edificis ja que el consum inclòs en el PAES del 2005 és inusualment elevat.

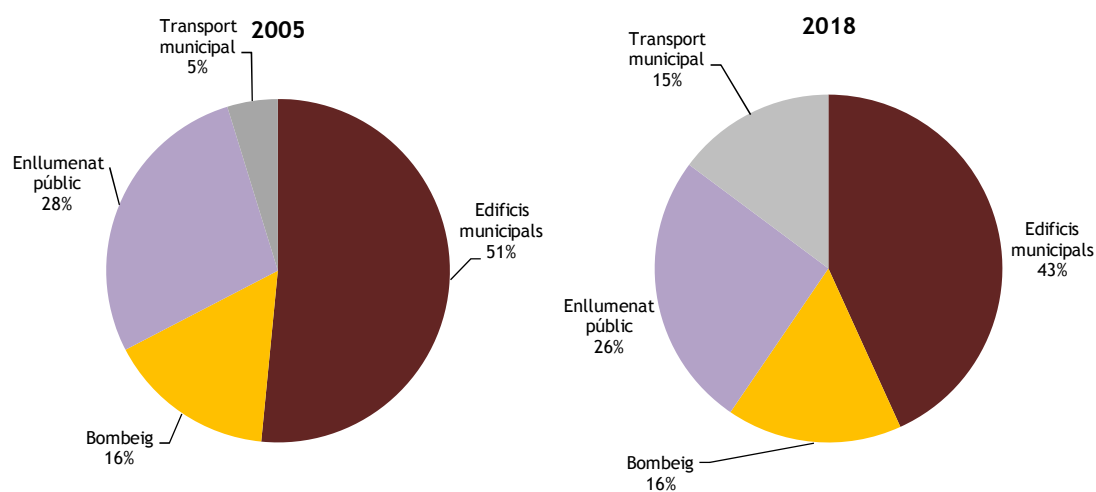
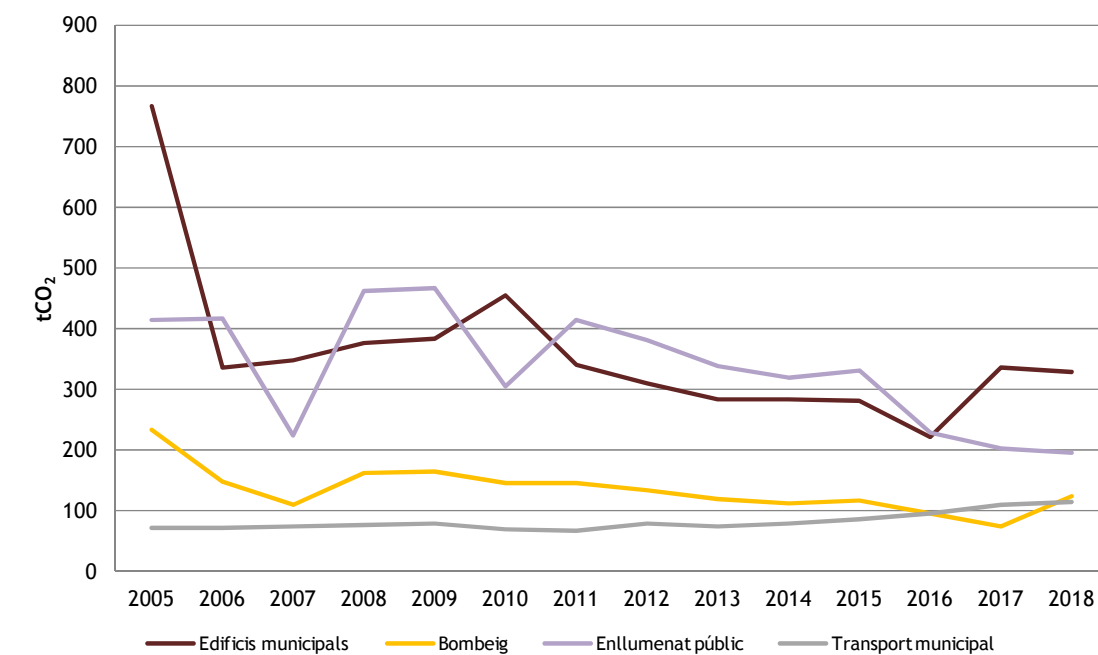


Figura 38 Evolució de les emissions per sector. 2005-2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

EQUIPAMENTS MUNICIPALS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS

L'any 2005 Binissalem tenia 25 equipaments repartits entre els propis de l'administració, l'educació, centres socioculturals, centres esportius, centres de serveis socials, oficines relacionades amb seguretat ciutadana, estacions de bombament d'aigua i altres (cementiri, centre de dia, es punt verd,...). Del 2005 al 2010 aquests es van reduir a 22.

Actualment, a 2019 té 19. Alguns d'ells comparteixen pòlissa d'electricitat com és el cas de l'Escola Binissalem i la zona esportiva i l'Ajuntament i la Policia local.

El consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (bombeig vinculat a l'abastament i al sanejament) el 2018 va ser de 814,18 MWh, amb unes emissions associades de 454,19 tCO₂. Les fonts d'energia utilitzades són electricitat, el GLP i el gasoil C.

L'anàlisi de l'evolució mostra com s'ha incrementat reduït el consum d'electricitat (33%) i ha augmentat el GLP, però especialment el Gasoil C degut al canvi de la caldera del pavelló que abans del 2014 era de GLP i se va substituir per una de Gasoil C. Les emissions en el cas de l'electricitat s'han reduït un 57% degut a la disminució del FEE d'emissió de l'electricitat, que del 2005 al 2017 (el 2018 s'ha usat el valor 2017 perquè no estava disponible en el moment de redactar el document) s'ha reduït un -36%, degut a l'elevada producció de renovables al municipi.

Taula 9 Evolució del consum i de les emissions en els equipaments i instal·lacions municipals. 2005-2018

Any	ELECTRICITAT		GLP		GASOIL C	
	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2005	1.016,22	981,16	18,05	4,22	54,70	14,38
2006	510,63	462,33	20,79	4,87	63,89	16,79
2007	482,51	433,01	23,54	5,51	73,07	19,20
2008	559,67	511,48	26,28	6,15	82,26	21,62
2009	530,24	516,72	29,03	6,79	91,45	24,03
2010	586,14	568,73	31,77	7,44	100,63	26,45
2011	487,00	458,51	15,03	3,52	92,14	24,22
2012	484,11	423,02	17,17	4,02	65,15	17,12
2013	461,07	375,77	20,60	4,82	83,50	21,94
2014	461,25	353,37	30,83	7,21	136,53	35,88
2015	479,59	367,12	16,38	3,83	104,22	27,39
2016	447,05	267,22	19,51	4,56	170,01	44,68
2017	598,33	366,10	25,91	6,06	138,86	36,49
2018	680,48	416,37	22,38	5,24	111,32	29,26
Variació 2005-2018	-32,86%	-57,45%	24,01%	24,01%	103,51%	103,51%

Per tipologies, els equipaments esportius i educatius són els més consumidors (cal tenir en compte que dins l'esportiu s'inclou també el consum del CEIP Binissalem, que pegen de la mateixa pòlissa). El bombeig facilitat per Aigües de Binissalem suposa un 25% del consum total.

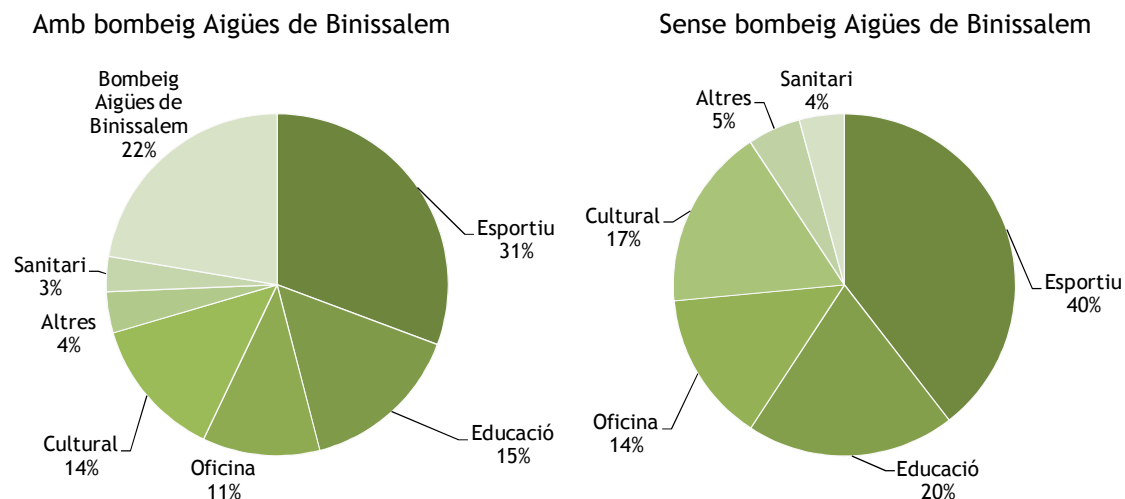


Figura 39 Proporció de consum energètic per tipologia d'equipament. 2005-2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

L'edifici més consumidor és el conjunt Escola Binissalem i Poliesportiu, a més la caldera del Poliesportiu en el període 2010-2018 ha passat de ser de propà a ser de gasoil C. D'aquesta manera els únics que funcionen amb propà són el centre de dia i l'escoleta municipal. Can Gelabert també té un consum destacable.

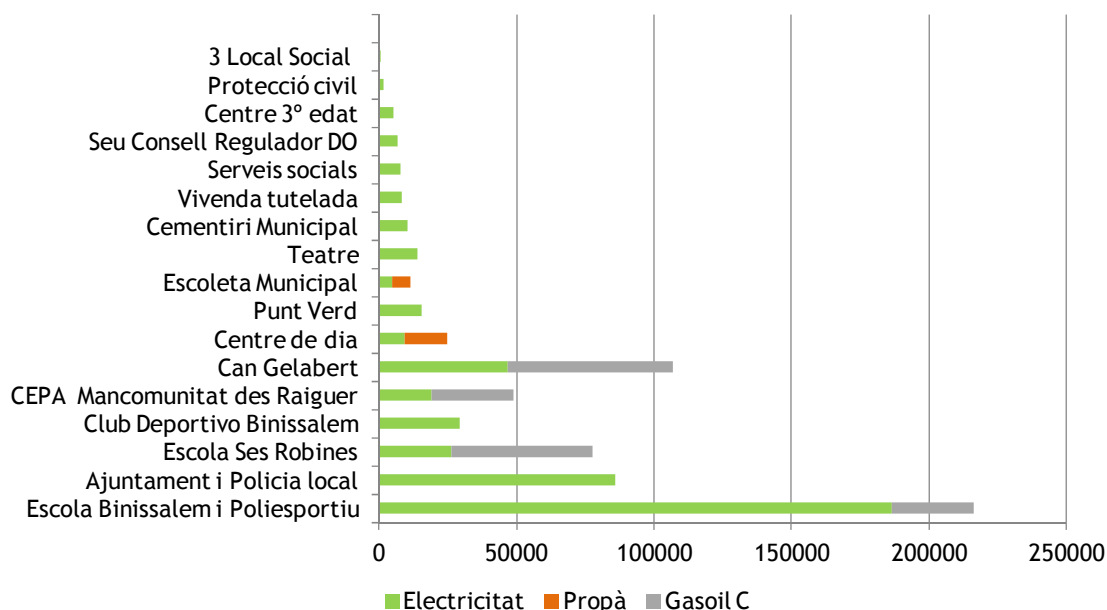


Figura 40 Consum total per equipament. 2018.

Font: Ajuntament de Binissalem, IRE, i Aigües de Binissalem.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Segons el PAES de l'any 2010, el 2005 Binissalem disposava de 473 punts d'enllumenat vinculats a 13 quadres i el 2010 668 punts vinculats a 16 quadres. Les làmpades majoritàries eren de VSAP.

Les dades més actualitzades que té el consistori, donat que no hi ha cal inventari de punts de llum, són les facilitades el 2019 en base a un llistat del 2012. La situació és la següent:

Taula 10 Resum dels punts de llum existents a Binissalem, per tipologia i potència de làmpada.

Tipus de làmpada	Potència (W)	Núm. total
LED	30	243
	50	32
VSAP	400	4
	250	13
	150	76
	100	176
	70	97
TOTAL		641

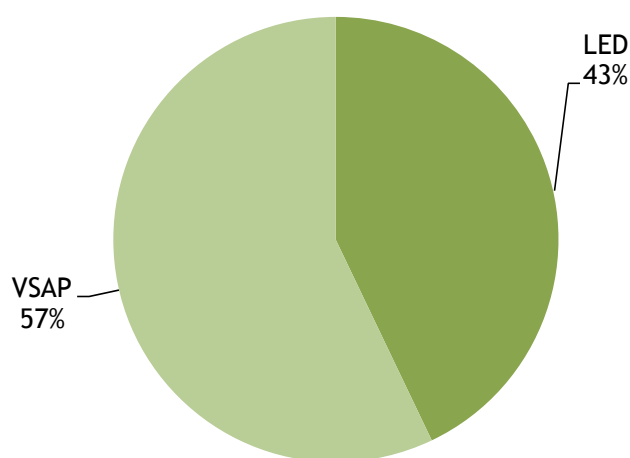


Figura 41 Proporció de tipologia de làmpada instal·lada. 2019.

Font: Ajuntament de Binissalem.

No hi ha reguladors de flux instal·lats a cap quadre i tots funcionen amb rellotge astronòmic.

L'any 2016 es va fer una actuació de substitució de VSAP a LED, 223 punts, i el 2018 una altra amb 21 punts més.

Pel que fa al consum, les dades 2005 i 2016 són o bé de l'anterior PAES, o les que va facilitar l'Ajuntament en la realització dels IRE 2005-2016. Les 2017 i 2018 són factures reals integrades a la comptabilitat energètica.

Les emissions s'han reduït fins un 52% per la millora del mix elèctric de l'energia contractada, i la substitució progressiva d'alguns punts de llum a LED.

Taula 11 Evolució del consum i de les emissions en l'enllumenat públic. 2005-2018.

Any	ELECTRICITAT	
	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2005	428,09	413,32
2006	460,24	416,70
2007	249,36	223,77
2008	504,43	461,00
2009	477,91	465,72

2010	314,60	305,25
2011	438,94	413,26
2012	436,33	381,27
2013	415,56	338,68
2014	415,73	318,49
2015	432,25	330,89
2016	383,51	229,23
2017	330,46	203,82
2018	317,17	195,62
Variació 2005-2018	-25,9	-52,6



Figura 42 Evolució del consum de l'enllumenat, 2005 - 2018.

Font: Ajuntament de Binissalem i IRE.

FLOTA DE VEHICLES

Des de l'any 2013 l'Ajuntament de Binissalem registra els litres que consumeixen els diferents vehicles.

El 2010 hi havia 10 vehicles, 1 més que el 2005, i actualment n'hi ha 20. El departament que més en té és la Brigada municipal, seguit per la Policia i Protecció civil.

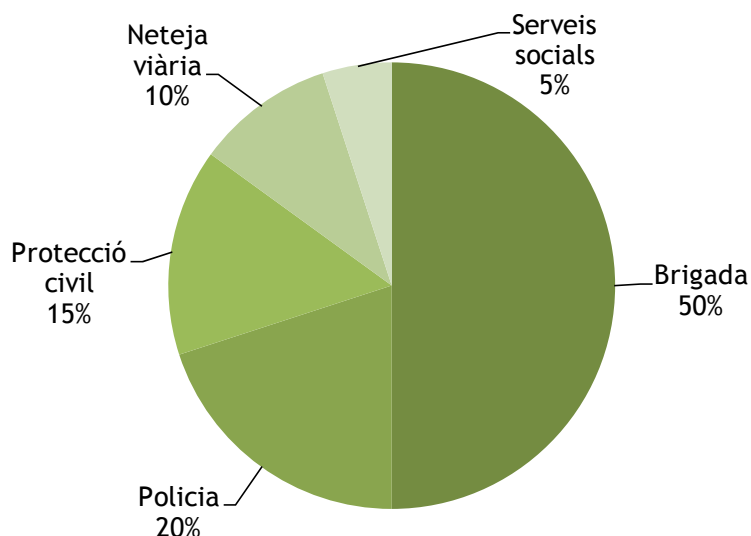


Figura 43 Proporció dels departaments amb vehicle, segons el nombre d'aquests. 2019.

Font: Ajuntament de Binissalem.

La majoria de vehicles funcionen amb gasoil excepte algun turisme que funciona amb gasolina, i 3 vehicles elèctrics: Peugeot Partner (2018), 1 cotxe i 1 motocicleta.

Aquest apartat, més enllà dels consums de la flota municipal inclou també els consums de la flota externalitzada vinculada a la recollida de residus.

La flota externalitzada de la recollida de residus depèn de la Mancomunitat des Raiguer i funciona amb gasoil.

Taula 12 Evolució del consum i de les emissions de la flota de vehicles. 2005-2018

Any	AJUNTAMENT				EXTERNA	
	GASOLINA		GASOIL		GASOIL	
	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2005	0,00	0,00	117,72	30,75	153,77	40,17
2006	0,00	0,00	118,91	31,06	157,39	41,12
2007	0,00	0,00	120,09	31,37	164,63	43,01
2008	0,00	0,00	121,28	31,68	170,88	44,64
2009	0,00	0,00	122,47	31,99	176,25	46,04
2010	14,46	3,72	123,66	32,31	126,75	33,11
2011	6,99	1,80	103,79	27,12	146,00	38,14
2012	7,55	1,94	112,48	29,39	181,04	47,30
2013	11,61	2,99	87,00	22,73	184,42	48,18
2014	7,89	2,03	91,15	23,81	205,12	53,59
2015	7,02	1,81	141,27	36,91	181,37	47,38
2016	7,50	1,93	160,16	41,84	194,26	50,75
2017	6,31	1,62	172,23	45,00	237,69	62,10
2018	6,98	1,80	151,66	39,62	274,07	71,60

Any	AJUNTAMENT				EXTERNA	
	GASOLINA Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	GASOIL Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	GASOIL Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
Variació 2005-2018	-51,71% ⁵	-51,71%	28,83%	28,83%	78,24%	78,24%

El consum de la flota externalitzada és lleugerament superior al de la flota municipal, i la tendència d'ambdues és a augmentar. La de l'ajuntament vinculada directament a increment del nombre de vehicles.

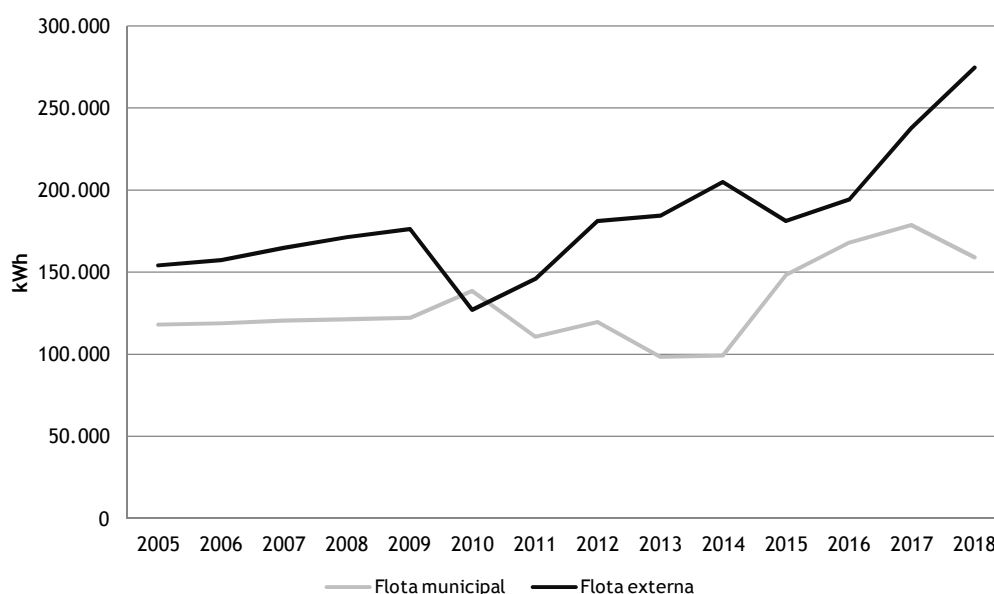


Figura 44 Evolució del consum energètic de la flota municipal. 2005-2018.

Font: Mancomunitat del Pla i Ajuntament.

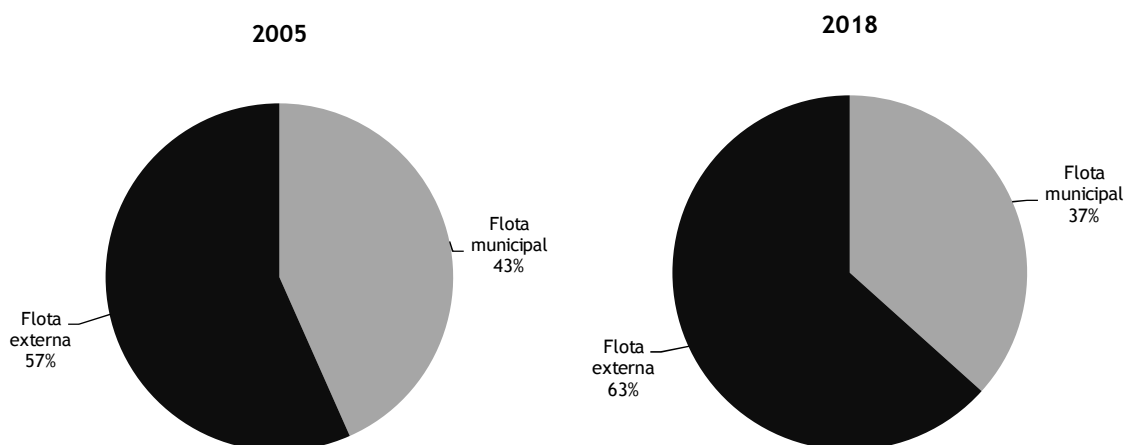


Figura 45 Proporció del consum energètic de la flota de l'Ajuntament i l'externalitzada. 2005-2018.

⁵ Percentatge calculat entre 2010-2018.

2.2.3 Producció local d'energia inferior a 20MW

Les dades de producció local d'energia elèctrica per l'any 2016 han estat facilitades pel Consell Insular.

El municipi de Binissalem tenia el 2016 en servei:

- 5 instal·lacions de fotovoltaica de venda a xarxa, amb un total de potència instal·lada de 2.966,3 kW.
- 1 instal·lació d'autoconsum amb venda d'excedents amb una potència instal·lada total de 55,2 kW.

Aquestes 6 instal·lacions van generar 4.226.397 kWh.

A més, hi havia en tramitació, 1 nova instal·lació de venda a xarxa amb una potència total a instal·lar de 15.980 kW i un potencial de generació estimat de 23.970.000 kWh.

En base a aquesta producció d'electricitat (venuda a xarxa) s'ha recalculat el factor d'emissió de la mateixa, aplicant la fórmula següent, establerta per la CoMo:

$$EFE = \frac{(TCE - LPE - GEP) * NEEFE + CO2LPE + CO2GEP}{TCE}$$

On,

EFE, factor local d'emissió per a l'electricitat (t/MWh)

TCE, consum total d'electricitat al municipi (MWh)

LPE, producció local d'electricitat (MWh)

GEP, compra d'electricitat ecològica per l'entitat local (MWh)

NEEFE, factor a balears d'emissió per a l'electricitat (t/MWh)

CO2LPE, emissions de CO₂ derivades de l'emissió local de l'electricitat (t)

CO2GEP, emissions de CO₂ derivades de la compra d'electricitat ecològica certificada (t)

Així doncs aplicant els valors de producció local facilitats a l'IRE i el factor d'emissió a Mallorca, els factors d'emissió de l'electricitat de Binissalem, són per l'històric 2005-2018 els que es mostren a la taula següent.

Taula 13 Factor d'emissió de l'electricitat per Binissalem. 2005-2018

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,966	0,905	0,897	0,914	0,975	0,970	0,942	0,874	0,815	0,766	0,766	0,598	0,612	0,612

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades incloses en l'IRE.

L'any 2018 s'ha usat el mateix que el 2017, ja que les dades no estaven disponibles en el moment de redactar el document.

L'ajuntament té instal·lades plaques solar fotovoltaïques, per autoconsum al Pavelló amb una potència instal·lada de 50 kW. Hi ha dos equipaments: l'escola Ses Robines i Can Gelabert amb el seu projecte d'instal·lació de fotovoltaica per autoconsum de 20 kW.

Si bé, no es disposa de cap registre de les instal·lacions d'energies renovables no generadores d'electricitat (solar tèrmica, biomassa, geotèrmica,...) instal·lades al municipi a nivell privat, a nivell públic l'Ajuntament té 79 m² de solar tèrmica que abasteix als vestuaris del Pavelló, el Camp de futbol i de l'Escola. També té solar tèrmica al centre de dia.

2.3 Diagnosi

La present diagnosi mostra el resum de les dades presentades a l'inventari d'emissions i estableix els punts forts i els punts febles en relació al consum energètic i les emissions dels diferents àmbits i sectors estudiats.

2.3.1 Taules resum

Les taules resum que es mostren a continuació, són un breu resum de les dades obtingudes a l'inventari d'emissions, reflecteixen la situació actual i serveixen de punt de partida de la diagnosi.

Taula 14 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.

Població any 2005: 6.326 habitants.

2005 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]													
Categoria	Electricitat	Calefacció/Ref rigeració	Combustibles fòssils							Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total	
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combusti- bles fòssils	Biocom- bustible				Biomassa
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	1.016			18	55								1.089
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	4.557			2.969	3.996								11.522
Sector domèstic	11.207			5.643	3.492								20.342
Enllumenat públic i semàfors	428												428
Subtotal edificis, equipaments i serveis	17.208			8.630	7.543								33.381
TRANSPORT:													
Flota municipal						271	0						271
Transport públic													0
Transport privat i comercial						36.506	13.840						50.346
Subtotal transport						36.777	13.840						50.617
Total	17.208			8.630	7.543	36.777	13.840						83.999

Adquisició municipal d'electricitat"verda" certificada [MWh]:	0
--	---

Taula 15 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2017.

Població any 2017: 8.143 habitants.

2017 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]													
Categoria	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils							Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combusti- bles fòssils	Biocombustible				
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	485			26	119								630
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	5.253			2.237	2.312								9.802
Sector domèstic	14.324			4.432	2.208								20.964
Enllumenat públic i semàfors	442												442
Subtotal edificis, equipaments i serveis	20.504			6.694	4.639								31.837
TRANSPORT:													
Flota municipal						410	6						416
Transport públic													0
Transport privat i comercial						45.029	13.949						58.978
Subtotal transport						45.439	13.955						59.394
Total	20.504			6.694	4.639	45.439	13.955						91.232

Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0
--	---

Taula 16 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005. Població any 2005: 6.326 habitants.

2005 EMISSIONS DE CO ₂ (t)													
Categoria	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils							Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total	
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils	Biocombustible				Biomassa
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	981			4	14								1.000
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	4.400			695	1.050								6.145
Sector domèstic	10.820			1.320	918								13.058
Enllumenat públic i semàfors	413												413
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>16.615</i>			<i>2.019</i>	<i>1.982</i>								<i>20.616</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal						71	0						71
Transport públic													0
Transport privat i comercial						9.537	3.564						13.101
<i>Subtotal transport</i>						<i>9.607,9</i>	<i>3.564</i>						<i>13.172</i>
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													118
Cicle de l'aigua													
<i>Subtotal altres</i>													<i>118</i>
Total	16.615			2.019	1.982	9.608	3.564						34.419

Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0
--	---

Taula 17 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2017. Població any 2017: 8.143 habitants.

2017 EMISSIONS DE CO ₂ (t)													
Categoria	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils								Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils	Biocombustible	Biomassa			
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	366			6	31								409
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	3.214			523	608								4.340
Sector domèstic	8.765			1.037	580								10.382
Enllumenat públic i semàfors	202												202
Subtotal edificis, equipaments i serveis	12.547			1.566	1.219								15.333
TRANSPORT:													
Flota municipal						107	1,62						109
Transport públic													0
Transport privat i comercial						11.764	3.592						15.356
Subtotal transport						11.870,84	3.593,66						15.465
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													37,81
Cicle de l'aigua													
Subtotal altres													37,81
Total	12.647			1.566	1.219	11.871	3.594						30.927

Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0
--	---

L'ajuntament representa un promig del 2,62% de les emissions de l'àmbit PAESC, i tot i que les seves emissions tendeixen a disminuir, el seu consum des de 2014 s'està refent. També tendeix a reduir-se les emissions *per capita*, donat a l'increment de població entre 2005-2017 i la reducció d'emissions.

Taula 18 Taules resum.

	2005	2017
Total emissions Ajuntament tCO ₂ :	1.484	720
% emissions Ajuntament respecte PAES	4,30	2,33

	2005	2017	Tendència
Emissions PAES per habitant	5,44	3,80	Reducció
Emissions Ajuntament per habitant	0,23	0,09	Reducció

Si es té en compte que a l'Illa de Mallorca, i segons el document "*Illa de Mallorca. Inventari de referència d'emissions de CO₂*", les emissions *per capita* l'any 2005 van ser de 6,11 tCO₂/hab i el 2016 de 4,37 tCO₂/hab, el municipi de Binissalem està per sota el valor mitjà de l'Illa.

2.3.2 Punts forts i punts febles

A continuació es presenta en format de taula i de forma sintètica les principals conclusions que s'extreuen de l'anàlisi d'emissions de GEH dels diferents sectors de l'àmbit PAES, i de la caracterització del municipi.

Taula 19 Punts forts i punts febles de cada sector.

	Punts forts	Punts febles
1. Estructura i territori	+ Nucli urbà compacte.	- Elevat augment de població. - Planejament urbanístic de l'any 2008.
2. Mobilitat i transport	+ Hi ha 5 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics al municipi. Cada un té dos endolls, per tant hi ha capacitat per a 10 vehicles. A més, hi ha dos punts senzills. En total hi ha 12 punts. + Tot el nucli urbà és accessible a peu i les distàncies entre equipaments es poden fer a peu o en bicicleta. + Estació de tren Línia T1-Inca.	- El gasoil és la font d'energia usada en automoció que més contamina i la més usada al municipi (50%). - No hi ha pla de mobilitat al municipi. - Elevat ús del vehicle privat.
3. Residus	+ Tendència a reduir les seves emissions, així com la producció de residus (-48,4%). + Reducció de la generació de residus per càpita un 60% en el període 2005-2017. + Recollida porta a porta i pagament per generació. + Existència d'un punt verd per facilitar als ciutadans la recollida de residus especials. + Elevat percentatge de recollida selectiva (68%).	

	Punts forts	Punts febles
4. Energia (Domèstic i Serveis)	+ Reducció de les emissions vinculades a l'electricitat (degut al factor d'emissió de l'electricitat i a la producció d'energia local). + Reducció del consum de Gasoil C i GLP i de les seves emissions associades. + Els serveis socials, en temes de pobresa energètica paguen factures i tramiten bo social.	- Augment del consum d'electricitat (27% en el sector domèstic i 15% en el serveis). - En el marc de la pobresa energètica no es realitzen visites a les llars, ni es fa assessorament energètic.
5. Equipaments	+ Disminució del nombre d'equipaments (25 el 2005 a 19 el 2019). + Control de la facturació energètica dels equipaments.	- Equipaments que comparteixen comptador i no és possible discriminar el seu consum individual. - Augment de l'ús del gasoil C en calefacció en detriment del GLP.
6. Enllumenat públic	+ Control de la facturació energètica de l'enllumenat públic. + Instal·lació de llums amb tecnologia LED l'any 2017-2018. Suposen un 43% del total de punts de llum del municipi. + Tots els quadres s'encenen per mitjà de rellotge astronòmic.	- No hi ha un pla d'enllumenat pròpiament, ni inventari de punts de llum. - No hi ha reguladors de flux als quadres.
7. Flota de vehicles	+ Presència de tres vehicles elèctrics: una furgoneta, un turisme i una motocicleta. + Des de l'any 2013 es porta un registre acurat del consum de cada vehicle. + Reducció del consum de gasolina (52%)	- Augment del nombre de vehicles de la flota municipal (de 9 el 2005 a 20 el 2018), i conseqüentment del seu consum. En concret del 28,8% de gasoil. - Manca de dades específiques de la flota externalitzada vinculada a la recollida de residus en el municipi. Les dades les recull a nivell general la Mancomunitat des Raiguer per tots els municipis que en formen part i participen del servei.

	Punts forts	Punts febles
8. Infraestructures municipals	+ El bombeig vinculat a sanejament i abastament suposa un 25% del consum total dels equipaments/instal·lacions municipals.	
9. Energies renovables	+ Instal·lacions fotovoltaïques d'àmbit privat amb una producció de 4.226,4 MWh anuals. + Instal·lació de fotovoltaica en tres equipaments municipals: Escola Ses Robines, Can Gelabert (a executar durant el 2019) per autoconsum i pavelló (50 kW) també per autoconsum. + Solar tèrmica en els equipaments que més l'usen: esportius i centre de dia.	

2.3.3 Projectió d'escenaris de GEH fins al 2030

En aquest apartat es mostren dos escenaris de futur, un es correspon a l'alternativa zero i l'altre a l'alternativa PAES. S'entén:

Alternativa zero: tendència que seguirien les emissions de CO_{2eq}. si no es pren cap mesura correctora per tal de reduir les emissions del municipi.

Alternativa PAESC: tendència que han de seguir les emissions de CO_{2eq}. amb els objectius establerts al PAESC de reducció de més del 40% al 2030.

El gràfic següent mostra com l'escenari PAESC permet assolir un estalvi d'emissions molt superior a la l'alternativa de no realitzar cap tipus d'actuació.

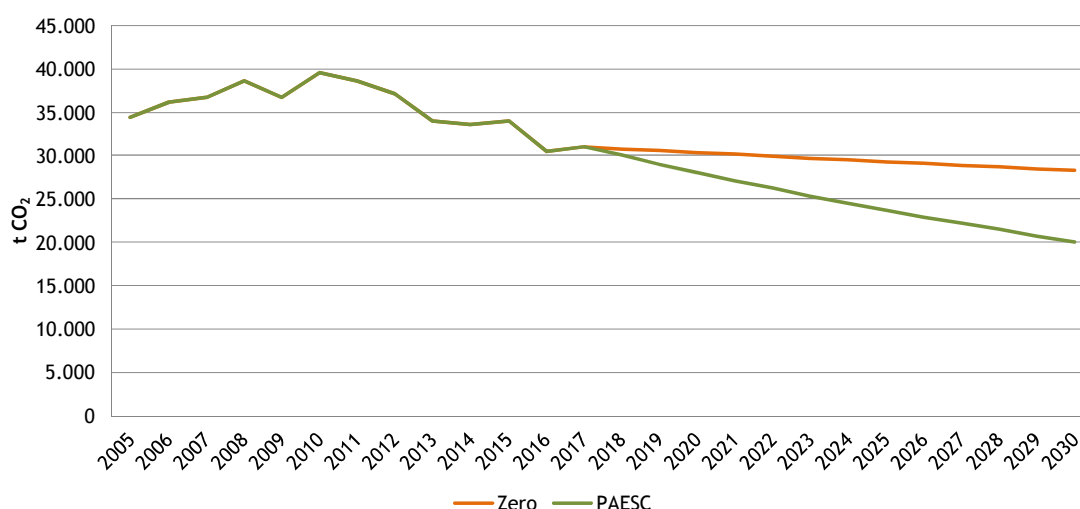


Figura 46 Projectió d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.

Font: Elaboració pròpia

2.4 Visites d'avaluació energètica

En el marc de l'elaboració del PAESC, s'han realitzat 4 visites d'avaluació energètica a aquells equipaments que s'han considerat prioritaris per motius de consum o d'oportunitats d'estalvi energètic. Concretament, s'han analitzat els següents edificis:

- Camp de futbol
- Escola ses Robines
- Can Gelabert
- Ajuntament i Policia local

En el document II s'adjunten els resultats de les fotografies amb les dades i accions avaluades de cada equipament. En el Pla d'Acció també es recullen les accions proposades arran d'aquesta avaluació.

2.5 Anàlisi del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi

Pel que fa al potencial fotovoltaic es poden instal·lar fotovoltaïques als vestuaris del camp de futbol, a les cobertes d'ajuntament i policia local, a Can Gelabert, a l'edifici CEPA Mancomunitat des Raiguer, al centre de dia, es punt verd, a l'escoleta municipal i al cementiri.

Tenint en compte el mapa que zonifica l'aptitud del territori de les Illes Balears per ubicar instal·lacions de producció d'energia fotovoltaica relativa al Pla Director d'Energies Renovables de les Illes Balears a escala 1:25.000 de 2017 (última actualització), els equipaments esmentats tenen la següent aptitud:

Taula 20 Aptitud per equipament.

Equipament	Aptitud
Camp de futbol	Alta
Ajuntament i Policia local	Alta
Can Gelabert	Alta
CEPA Mancomunitat des Raiguer	Alta
Centre de dia	Alta
Punt verd	Alta
Escoleta municipal	Alta
Cementiri	Alta

Cal destacar que la zona del polígon industrial també té aptitud alta, i per tant caldrà fer un esforç per fomentar-hi l'autoconsum, ja que a més hi ha molta coberta disponible.

La major part del municipi és d'aptitud mitjana.

La normativa de referència a seguir, tant per les fotovoltaïques com per la eòlica és la especificada en el Pla Director Sectorial Energètica de les Illes Balears relativa a l'ordenació territorial de les **PLA DIRECTOR SECTORIAL ENERGÈTIC DE LES ILLES BALEARS RELATIVA A L'ORDENACIÓ TERRITORIAL DE LES ENERGIES RENOVABLES**, allà s'indiquen les diferents tipologies d'instal·lacions (A,B,C,D) i les especificacions en cada una de les zones d'aptitud.

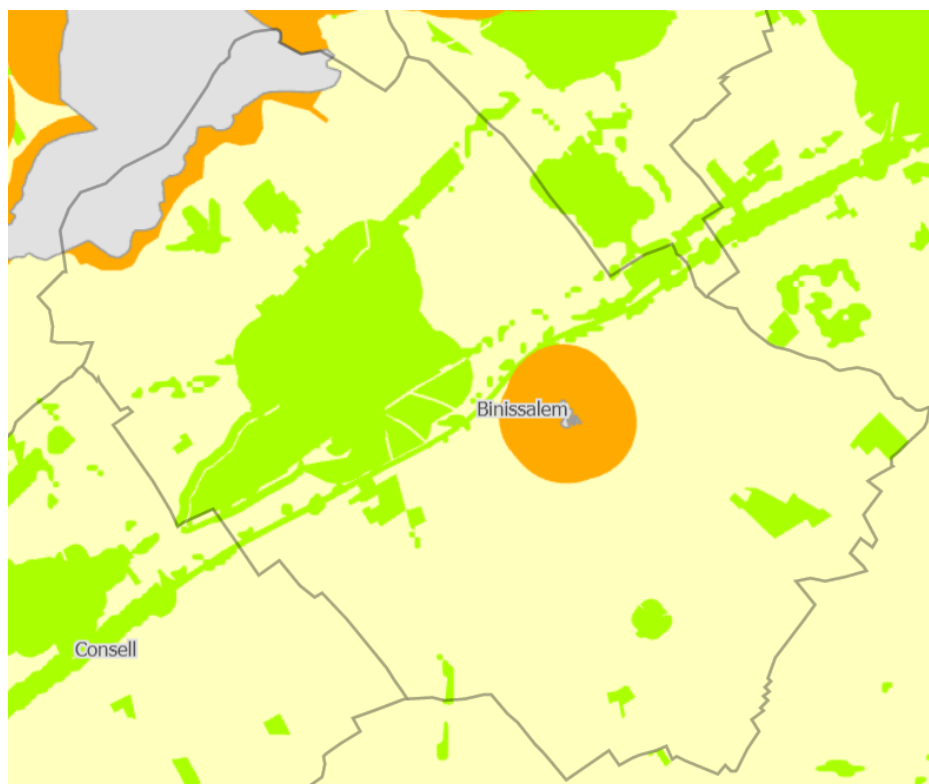


Figura 47 Mapa d'aptitud per a la instal·lació de fotovoltaica.

Font: IDEIB.

En relació a l'aptitud d'instal·lació d'energia eòlica, el mapa de l'IDEIB mostra, com la major part del municipi està exclòs, ja sigui per proximitat a sòl urbà (en vermell) o urbanitzable (taronja). Al nord del municipi, hi ha un espai d'aptitud mitjana (groc clar ratllat) vinculat a la Serra de Tramuntana.

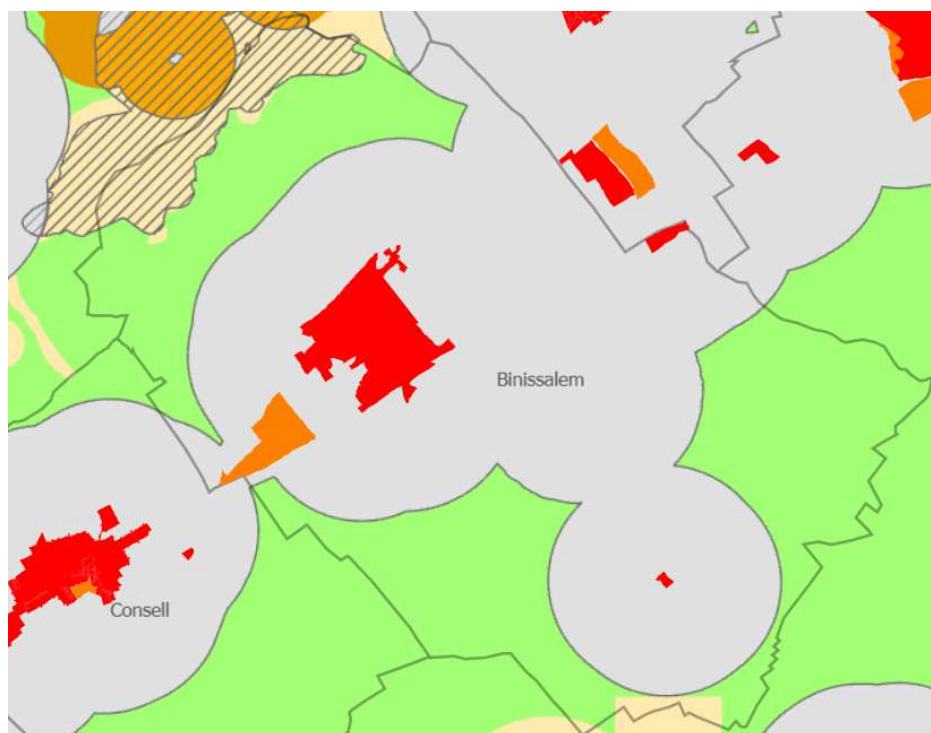


Figura 48 Mapa d'aptitud per a la instal·lació eòlica.

Font: IDEIB.

Pel que fa a la biomassa, a l'illa de Mallorca hi ha 28 gestors de biomassa vegetal, segons la Llei 13/2012, de 20 de novembre, de mesures urgents per a l'activació econòmica en matèria d'indústria i energia, noves tecnologies, residus, aigües, altres activitats i mesures tributàries. Si bé, l'existència de calderes de biomassa és molt limitada, i des del consistori encara no es veu la aplicació al municipi.

2.6 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

Els àmbits d'actuació que conformen l'àmbit PAESC, i sobre els que Binissalem establirà accions, prioritzant els que estan més a l'abast del consistori, són:

- Edificis i equipaments/instal·lacions municipals.
- Edificis i equipaments/instal·lacions municipals terciari (no municipals), equival al sector serveis.
- Edificis residencials, equival al sector domèstic.
- Enllumenat públic.
- Flota municipal.
- Transport privat i comercial, equival al sector Transport.
- Producció local d'energia
- Gestió de residus.

D'altra banda, Binissalem es fixa 9 objectius estratègics, que el seu compliment suposarà un estalvi d'emissions de CO₂ de més del 40% per l'any 2030:

- Dur a terme petites accions per a la millora de l'eficiència energètica als equipaments municipals, i de conscienciació dels usuaris.
- Reduir el consum associat al sector terciari i al sector domèstic.
- Disminuir un 40% el consum de l'enllumenat públic instal·lant LED.
- Disminuir les emissions associades a la flota municipal a través de millores en l'ús de la flota (millorant-ne la conducció i fent-la més eficient), substituint els vehicles per d'altres de més baixes emissions.
- Fomentar la millora de l'eficiència del parc de vehicles del municipi i implantar mesures per reduir la mobilitat per tal d'assolir una reducció del 28% del sector Transport.
- Fomentar l'ús d'energia 100% renovable en el 100% del consum elèctric de l'Ajuntament.
- Potenciar la instal·lació de fotovoltaiques per a l'autoconsum.
- Donar el màxim compliment a la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica.

- Reduir un 88% les emissions derivades de la gestió i el tractament dels residus municipals a través del compliment dels objectius de la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears.

Taula 21 Objectius de reducció, totals i per càpita segons els diferents àmbits que conformen el PAESC.

	Emissions (t CO ₂ eq)	Emissions per càpita (t CO ₂ /hab)	% sobre emissions PAES	Objectiu de reducció	Tones de CO ₂ que representa objectiu	40%	
						Reducció	Reducció per càpita
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS							
Edificis i equipaments municipals	997,09	0,158	2,90	11	112,97	398,83	0,063
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	6.147,60	0,972	17,86	18	1.135	2.459,04	0,389
Sector domèstic	13.058,32	2,064	37,94	25	3.274	5.223,33	0,826
Enllumenat públic i semàfors	413,32	0,065	1,20	58	240	165,33	0,026
TRANSPORT:							
Flota municipal	70,93	0,011	0,21			28,37	0,004
Transport privat i comercial	13.101,05	2,071	38,06	31	4.024	5.240,42	0,828
PRODUCCIÓ LOCAL:							
Producció local					3.337	0,00	0,000
ALTRES:							
Gestió de residus	631,12	0,100	1,83	88	558	252,45	0,040
Altres ⁶					192		

A més dels objectius plantejats a la taula, cal tenir en compte que s'inclou una acció vinculada a la compra verda, que modifica el factor d'emissió i permet un estalvi de 963,23 tCO₂, que també s'inclou en el total a reduir.

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 34.419,42 tCO₂e es proposen 54 accions que han de permetre la reducció de 13.835,30 tCO₂e, la qual cosa suposa un 40,2% d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les 5,44 tCO₂e/hab del 2005 es passi a 3,25tCO₂e/hab al 2030.

⁶ Són emissions vinculades al sector serveis i residencial alhora.

2.7 Pla d'acció

El pla d'acció per l'energia sostenible i el clima de Binissalem consta de 54 accions, en l'àmbit de la mitigació, que pertanyen a diverses temàtiques.

Amb l'execució d'aquestes accions esta previst que el municipi estalviï l'any 2030 un 40,2% de les emissions que va generar l'any 2005.

Les accions es descriuen en format de fitxa, i cada una té el contingut que es detalla a l'apartat 2.7.1.

2.7.1 Contingut de la fitxa

A continuació es descriu per cada camp de la fitxa, quina informació s'hi inclou.

- **Núm.** : Nombre únic que identificarà l'acció.
- **Nom acció:** Títol amb el que s'identifica l'acció.
- **Àmbit d'actuació:** Venen definits per la CoMo. Es mostra a la taula següent. (A1, A2, A3...)
- **Àrea d'intervenció (A):** ve definida per la CoMo. Es mostra a la taula següent.
- **Mecanisme d'acció (B):** ve definida per la CoMo. Es mostra a la taula següent.

Taula 22 Àrees d'intervenció i mecanismes d'acció fixats per la CoMo.

Àrea d'intervenció		Mecanisme d'acció	
A1	Edificis: municipals, residencials i terciaris	B1	Edificis
A11	Envolupant edifici	B11	Sensibilització/Formació
A12	Renovables per a climatització i aigua calenta	B12	Gestió energètica
A13	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	B13	Certificació/etiquetatge energètics
A14	Eficiència energètica en il·luminació	B14	Obligacions a subministradors d'energia
A15	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	B15	Taxes sobre energia/emissions
A16	Acció integrada (totes les anteriors)	B16	Ajuts i subvencions
A17	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B17	Finançament per tercers. PPP
A18	Canvi d'hàbits	B18	Compra pública
A19	Altres	B19	Estàndards en edificació
		B110	Planificació urbanística
		B111	No aplica
		B112	Altres
A2	Enllumenat públic	B2	Enllumenat públic
A21	Eficiència energètica	B21	Gestió energètica
A22	Integració d'energia renovable	B22	Obligacions a subministradors d'energia
A23	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B23	Finançament per tercers. PPP
A24	Altres	B24	Compra pública
		B25	No aplica
		B26	Altres
A3	Indústria	B3	Indústria
A31	Eficiència energètica en processos industrials	B31	Sensibilització/Formació
A32	Eficiència energètica a edificis	B32	Gestió energètica
A33	Energies renovables	B33	Certificació/etiquetatge energètics

Àrea d'intervenció		Mecanisme d'acció	
A34	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B34	Estàndards de rendiment energètic
A35	Altres	B35	Taxes sobre energia/emissions
		B36	Ajuts i subvencions
		B37	Finançament per tercers. PPP
		B38	No aplica
		B39	Altres
A4	Transport municipal, públic i privat	B4	Transport
A41	Vehicles nets/eficients	B41	Sensibilització/Formació
A42	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	B42	Bitllets integrats
A43	Canvi modal cap al transport públic	B43	Ajuts i subvencions
A44	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	B44	Tarificació viària
A45	Compartir cotxe ("sharing/pooling")	B45	Planificació urbanística
A46	Millora de logística i de transport urbà de mercaderies	B46	Regulació/planificació de transport/mobilitat
A47	Optimització de la xarxa viària	B47	Compra pública
A48	Desenvolupament d'usos mixtos i contenció en la dispersió urbanística	B48	Acords voluntaris amb agents implicats
A49	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B49	No aplica
A410	Conducció eficient	B410	Altres
A411	Altres		
A5	Producció local d'energia	B5	Producció local d'energia
A51	Energia hidroelèctrica	B51	Sensibilització/Formació
A52	Energia eòlica	B52	Obligacions a subministradors d'energia
A53	Energia fotovoltaica	B53	Ajuts i subvencions
A54	Generació elèctrica amb biomassa	B54	Finançament per tercers. PPP
A55	Cogeneració	B55	Compra pública
A56	Xarxes intel·ligents ("smart grids")	B56	Estàndards en edificació
A57	Altres	B57	Planificació urbanística
		B58	No aplica
		B59	Altres
A6	Producció local de calor/fred	B6	Producció local de calor/fred
A61	Cogeneració	B61	Sensibilització/Formació
A62	Plantes per a xarxes de calor/fred	B62	Obligacions a subministradors d'energia
A63	Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	B63	Ajuts i subvencions
A64	Altres	B64	Finançament per tercers. PPP
		B65	Estàndards en edificació
		B66	Planificació urbanística
		B67	No aplica
		B68	Altres
A7	Altres	B7	Altres
A71	Regeneració urbana	B71	Sensibilització/Formació
A72	Gestió de residus	B72	Planificació urbanística
A73	Plantació d'arbres en zones urbanes	B73	No aplica
A74	Agricultura i gestió forestal	B74	Altres
A75	Altres		

- **Origen de l'acció (C):** C1: Autoritat local; C2: Coordinador territorial; C3: Altres; C4: Deseconegut.

- **Tipus d'actuació:** s'indica si és una acció de Mitigació o d'Adaptació.

- **Prioritat:** 1 al 3. 1 més prioritari (a curt termini) i 3 menys prioritari (a llarg termini).

- **Descripció de la mesura:** Inclou l'explicació de en què consisteix l'acció i com es podrà dur a terme.
- **Departament i/o persona responsable:** Especificar el servei, direcció, empresa municipal, o càrrec tècnic que ha de portar a terme l'acció dins l'Ajuntament.
- **Termini:** curt, mitjà o llarg.
- **Data inici:** Any d'inici.
- **Data finalització:** Any de finalització
- **Cost inversió (€):** Cost d'inversió estimat de l'acció en € i amb l'IVA inclòs.
- **Període retorn (anys)**
- **Font energètica:** Electricitat, GLP, Gasoil C, Gasoil A, Gasolina...
- **Estalvi d'energia previst (MWh/any):** Inclou l'estalvi energètic associat a l'acció.
- **Producció d'energia renovable prevista (MWh/any):** Producció esperada en les mesures de producció energètica local connectada a xarxa.
- **Reducció d'emissions de CO₂ prevista (t/any):** Estimació de les tones de gasos d'efecte hivernacle que es deixaran d'emetre amb l'execució de l'acció.
- **Indicador de seguiment de l'acció:** Per avaluar l'estat d'execució de l'acció i els seus resultats.
- **Observacions**

2.7.2 Fitxes de les accions

A continuació s'adjunten les fitxes corresponents al pla d'acció de mitigació del PAESC de Binissalem amb els apartats que s'han definit en el punt anterior per les 46 que estan en curs o no iniciades i **que formen part del pla d'acció de mitigació**. Les 8 accions completades, no tenen fitxes si bé comptabilitzen en l'estalvi total, són les següents:

- Substitució de calderes antigues per més eficients.
- Creació de la figura del gestor energètic (a temps parcial): control de factures, comptadors.
- Substitució de les làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió (VM) per altres de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) amb disminució de potències
- Substitució dels punts de llum que no compleixen la Llei 3/2005.
- Substitució de les làmpades dels semàfors per leds.
- Implantació del sistema de recollida porta a porta i foment de la recollida selectiva.
- Millora i ampliació des punt verd.
- Enregistrar el consum i quilometratge de cada vehicle de la flota municipal.

1.1	Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal				
<i>Designate an energy responsible in municipal buildings</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
Es tracta que cada equipament municipal, en especial els més consumidors, tinguin un responsable energètic, que d'una banda conegui els sistemes de climatització de l'edifici i de l'altra pugui ajudar a mantenir un control energètic de l'equipament, ja sigui a través d'informació als usuaris, de penjar cartells, revisar tancaments de llums, conèixer els horaris de la climatització i les opcions d'apagades automàtiques...entre d'altres. Està previst que s'implanti a tots els equipaments municipals, si bé es començarà pels més consumidors, com poden ser els esportius i les escoles.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
CURT	2020	2021			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0		-			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
6,80	1,34		4,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
8,14					
Indicador de seguiment					
Consum energètic municipal					
Observacions					

1.2	Projecte 50-50 a les escoles i zona esportiva				
Promote european Project EURONET 50-50 in municipal buildings					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
El projecte 50/50 va néixer de la voluntat de millorar la gestió energètica dels equipaments a través de l'execució de bones pràctiques per part dels seus usuaris i treballadors. En un primer moment el projecte va néixer vinculat als centres escolars, però poc a poc s'ha implantat en tot tipus d'equipaments. Dels estalvis obtinguts, una part reverteixen en el propi equipament per seguir millorant energèticament, i l'altra suposa un estalvi directe per l'Ajuntament. La implantació d'aquest projecte suposa, realitzar una diagnosi dels usos que fan dels equipaments els diferents usuaris, veure quines mesures d'estalvi poden aplicar i fer-ne un seguiment. Cal reunions amb els usuaris, valorar la percepció que tenen de l'ús de l'equipament, i informar-los de les mesures a aplicar. L'Ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic prioritzant els equipaments de major despesa energètica (CEIP Binissalem, poliesportiu, camp de futbol i Escola ses Robines) i serà el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que es creï un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes. Es considera un estalvi mig d'un 10% anual del consum energètic per cada equipament municipal on estigui implantat el projecte.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Educació					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJA	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
3.500		-			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
12,11	4,07		12,76		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
16,18					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					

1.3	Organització de tallers ambientals sobre energies renovables, eficiència energètica i tractament de residus a l'escola				
Organize in the school, environmental activities about renewable energies, saving energy and waste treatment.					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
Tenir a l'abast el màxim d'informació referent a temes energètics és bàsic per a poder actuar en l'estalvi i el foment d'energies netes. A través de diversos tallers ambientals adaptats a cada nivell educatiu es pretén donar a conèixer als alumnes de les Escoles de Binissalem què és l'energia i perquè cal estalviar-la, quins tipus de font d'energia hi ha, perquè són importants les renovables... També seria important realitzar tallers informatius per a millorar la separació en origen dels residus. Aquests tallers estan pensats per realitzar a l'escola, però es podrien adaptar i realitzar en obert per a tots els ciutadans del municipi. Els temes a tractar en aquests tallers són: energies renovables, estalvi energètic a l'escola, reducció de residus i mobilitat. A més a més es proposa, com a sortida cultural, a les escoles anar a veure la pel·lícula "Energía 3D", una coproducció de l'IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) que s'ofereix a les escoles sota demanda (més informació www.energia3d.es). El cost d'inversió es compta una mitjana de 3 actuacions a l'any.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Educació					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJA	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.200		-			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 / any):		
2,13	0,52		2,19		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,65					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					

1.4	Col·locació de cartells informatius als equipaments municipals que recordin la importància d'estalviar energia				
Post notices about energy efficiency in public equipments.					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
Per tal de reduir els consums energètics dels equipaments municipals, ja sigui en il·luminació o climatització, és molt important que els usuaris n'estiguin al cas i en siguin conscients. Un correcte ús, p.ex de l'encesa de llum, pot suposar un estalvi important en la factura elèctrica. Caldria col·locar cartells per al tancament de llums a l'escola (o fins i tot plantejar l'opció de crear les "brigades verdes" que s'ocupessin de repassar les aules abans de baixar al pati i assegurar-se que estan tots els llums de les aules buides tancats...entre d'altres), als lavabos dels diversos equipaments, i també per al tancament de portes i finestres en llocs on la climatització estigui engegada. Aquesta acció té un baix cost, i serveix per a que els usuaris siguin més conscients de la despesa energètica que suposa la seva activitat.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Educació					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
CURT		2020		2021	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
200			-		
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):		Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):	
6,80	1,11			6,91	
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
7,92					
Indicador de seguiment					
Consum energètic municipal					
Observacions					

1.5	Compra d'energia verda per part del consistori				
Buy green energy in municipal buildings and streetlights					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B18	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Contractació pública	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
La Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, estableix en el seu article 69 que 1. Les administracions públiques de les Illes Balears han de garantir que els contractes de subministrament elèctric que aquestes licitin a partir de l'entrada en vigor d'aquesta llei siguin d'energia certificada d'origen 100% renovable. La Llei, recomana a més, en la mesura que sigui possible, que l'ús d'aquesta energia renovable provingui de l'autoconsum o de contractes bilaterals. Així doncs, per tal de donar compliment a la Llei, caldrà que l'energia elèctrica que consumeixi l'Ajuntament, vinculada a equipaments, enllumenat públic i altres instal·lacions sigui d'origen 100% per renovable. Aquest fet suposarà una millora destacable en el factor local d'emissió de l'electricitat, reduint, les emissions globals del municipi vinculades a aquesta font d'energia.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
0	-				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			963,23		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
% d'energia verda usada en l'administració local					
Observacions					

1.6	Informatitzar els costos i consums d'energia del municipi				
<i>Computerize energy costs and consumes.</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	A19	B12	C1
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitigació		
ALTA					
Descripció:					
L'acció consisteix en la implantació d'un sistema de comptabilitat energètica. Aquest sistema es basa en la implantació d'un sistema de control integrat que permeti analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic de forma instantània i regular i així permetre actuar de forma directa sobre les variables causants de l'increment innecessari del consum energètic. Amb la introducció de les dades de facturació es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment: en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, es genera l'alarma corresponent. Mitjançant les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic, i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les. El gestor/gestora energètic serà la persona encarregada de controlar aquest sistema. A més, hi ha opcions en què es pot usar com a eina per al seguiment del grau d'execució de les accions del PAESC, i facilitaria el seguiment del projecte. Per últim destacar que més enllà de la inversió inicial de posada en funcionament és un servei amb un cost anual, en el cas de Binissalem es preveu de 3.560 €/any.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2018		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
4.742					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Consum energètic municipal					
Observacions					

1.7	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED				
Replacement of light bulbs for lamps with LED technology					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A14	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Sistemes d'enllumenat eficient	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
Substitució de les làmpades amb tecnologia menys eficients (incandescents, halògenes, fluorescents antics) per làmpades amb tecnologia LED. La tecnologia LED actualment és el sistema més eficient per generar llum artificial, pot arribar a produir 300 lúmens per watt elèctric a la vegada que ofereixen una duració de fins a 100.000 hores. D'aquesta manera no només permet aconseguir estalvis en el consum energètic per il·luminació, sinó que també cal tenir en compte l'estalvi en reposició de làmpades.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
21.542,00		1,77			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
55,98			54,05		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
55,98					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CAMP FUTBOL; Ajuntament ; CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT; Cementeri. Es detalla a l'informe de la visita, el tipus de làmpada a substituir i unitats que hi ha.					

1.8	Sectorització línies il·luminació (Posada en marxa del sistema de domòtica)				
Sectorization lighting lines					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A14	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Sistemes d'enllumenat eficient	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
No totes les zones del mateix edifici requereixen el mateix tractament lumínic, per tant és important controlar les lluminàries de cada zona a través de circuits independents. Per exemple, les lluminàries que estiguin a prop de les finestres han de poder-se apagar o encendre en funció de la llum natural de la qual es disposi a l'espai a il·luminar. Aquesta actuació permet tenir diferenciades les línies d'il·luminació. D'aquesta manera es permet l'apagada i l'encesa només d'una part dels punts de llum d'un espai en concret. Per tant genera un estalvi en referència als punts de llum que no es necessiten i poden estar apagats gràcies a la sectorització.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Mitjà	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.000,00		1,09			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):		Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):	
4,21				4,06	
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
4,21					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis:					
Ajuntament : El sistema de domòtica no funciona, s'ha de revisar la instal·lació re programar-los i és necessari i a més cal realitzar formació als usuari (treballadors de l'edifici) per a la correcta utilització del sistema. Es detalla a l'informe de la visita.					

1.9	Regulació en il·luminació exterior o ornamental				
Regulation in external or ornamental lighting					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A14	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Sistemes d'enllumenat eficient	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
Instal·lació de rellotges programables per regular l'encesa de la il·luminació exterior o ornamental. Aquest tipus d'il·luminació no es necessari que es mantingui encesa durant tota la nit, de manera que es pot programar per apagar-se en l'horari en que ja no hi ha gent al carrer. Cal que els rellotges es vagin adequant als canvis horaris de sortida i posta de sol. També es poden combinar els rellotges amb altres sistemes de regulació de l'encesa com fotocèl·lules i detectors de presència si és necessari.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2026		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
300,00		5,40			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
0,26			0,25		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,26					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CEIP ROBINES: Instal·lar un rellotge per controlar l'encesa i l'apagada de la il·luminació exterior, segons els horaris establerts a l'escola. Es detalla a l'informe de la visita.					

1.10	Substitució de calderes per altres més eficients				
<i>Boiler replacement for a low temperature or condensing equipment</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A13	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
En concret el municipi de Binissalem no disposa de Gas Natural, hi ha previsió de que arribi, però no és té certesa de quan serà. Es proposa la substitució de la caldera o calderes existents a l'edifici, per un equip més eficient. En el cas que la caldera a substituir sigui de Gasoil, es proposa la substitució per una font energètica menys contaminant, com pot ser el Gas Natural o altres gasos líquids del petroli. Les calderes podran ser de Baixa Temperatura, amb les que aconseguirem major eficiència quan treballem a temperatures de consigna baixes, que és la major part del temps d'ús de les calderes en sector domèstic i terciari, o fins i tot per calderes de condensació, on s'aprofita l'energia que desprenen els gasos de combustió al condensar i s'obtenen rendiments molt elevats. Per a l'edifici del camp de futbol, només canviant el cremador (vinculat al canvi de combustible) és suficient ja que la caldera està en bones condicions.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2026		2030		
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
3.300	15				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
	2,04		1,69		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,04					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT; Centre de dia. Es detalla a l'informe de la visita. Camp de futbol, només cremador.					

1.11	Instal·lació de centraleta de regulació				
Installation of regulating switchboard					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A13	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
La instal·lació d'una centraleta de regulació permet controlar l'encesa i apagada de la caldera i el sistema de bombeig i circulació de l'energia de forma automàtica i eficient. Mitjançant sondes de temperatura instal·lades en la zona més desfavorable de cada circuit de calefacció, i una sonda de temperatura exterior, la centraleta pot preveure les necessitats energètiques de l'edifici. Mitjançant un algoritme i unes corbes programables, pot tenir en compte la inèrcia tèrmica de l'edifici i regular tant l'engegada i aturada de caldera, com la obertura/tancament de les electrovàlvules i sistemes de bombeig que regularan la impulsio de l'aigua calenta, assegurant el funcionament optimitzat de tot el sistema de calefacció i estalviant energia tèrmica per la producció i energia elèctrica per la circulació d'aigua calenta en cada zona. Els usuaris disposaran d'un control de temperatura de consigna en cadascuna de les zones, de manera que puguin regular la temperatura desitjada sense necessitat de desplaçar-se a la sala de calderes. Regular les temperatures de consigna permet un ús eficient de les instal·lacions de calefacció i climatització, evitant un ús abusiu d'aquestes i assegurant el seu correcte funcionament. Segons el reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE) la temperatura de consigna durant l'estiu s'ha de mantenir entre 23°C i 25°C i a l'hivern entre 21°C i 23°C. Cal comunicar aquesta normativa a tots els usuaris de les instal·lacions, i limitar l'accés al control de temperatura de les instal·lacions si és necessari.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
Llarg		2026		2030	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
6.000,00			18,96		
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):		Estalvi TÈRMIC (MWh/any):		Producció energia renovable (MWh):	
		3,47		Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):	
				0,91	
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
3,47					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CEIP ROBINES; CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT. Per als dos edificis: La centraleta actualment no funciona i s'envia la temperatura d'impulsió a temperatura constant. Es recomana la instal·lació d'una centraleta nova que permeti diferents temperatures d'impulsió.					

1.12	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors				
Installation of thermostatic valves in radiators					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A13	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
Substitució de les vàlvules de tancament existents per vàlvules termostàtiques. Es tracta d'una vàlvula autoreguladora que s'instal·la a l'entrada d'aigua dels radiadors d'un sistema de calefacció d'aigua calenta per a controlar de forma automàtica la obertura o tancament del radiador segons si s'assoleix la temperatura de consigna prefixada possibilitant el tancament del flux quan s'arriba a una determinada temperatura seleccionada per l'usuari. D'aquesta manera, es pot regular la temperatura d'un local o habitació de forma independent a la resta de la instal·lació i millorar l'eficiència del conjunt.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
2.100,00		8,70			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	2,65		0,70		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,65					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CEIP ROBINES; CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT. Es detalla a l'informe de la visita.					

1.13	Aïllament de tubs d'impulsió de la instal·lació de climatització				
<i>Insulation of conduit tubes</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A13	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
L'aïllament tèrmic de les canonades a les instal·lacions de climatització, té com a objectius: Reduir les pèrdues d'energia, evitar les condensacions superficials, reduir els riscos, evitant el contacte accidental amb superfícies calentes, reduir el risc de congelació de les canonades que discorren per l'exterior de l'edifici i minimitzar el possible increment de temperatura de l'aigua de consum humà. Per tant aquesta actuació permet garantir que l'aïllament de la instal·lació és correcte i que tots aquests objectius es compleixen.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2021			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
300,00		16,85			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	0,20		0,05		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,20					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT: Aïllament de 30 m.					

1.14	Contractació de manteniment per la instal·lació de climatització				
<i>Maintenance contract for the installation of air conditioning</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A13	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
Tenint en compte l'aspecte electrònic, elèctric i tecnològic, si un aparell no rep un correcte manteniment, el seu temps de vida es redueix dràsticament. Els aparells de climatització que utilitzen gasos refrigerants, són equips amb peces delicades i que necessiten recanvis cada cert temps a més d'una neteja periòdica que ajudi a evitar possibles creacions de plagues bacterianes i de fongs al seu interior, evitant així possibles problemes de salubritat. El manteniment preventiu d'aquestes instal·lacions assegura el bon funcionament de l'equip dins el seu rang de consum i allarga la seva vida útil. Els equips sense manteniment augmenten considerablement el seu consum energètic per assolir les mateixes prestacions i corren més risc d'avaría.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Mitjà	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
600,00		2,36			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
1,17			1,13		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,17					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: Ajuntament; CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT. Es detalla a l'informe de la visita.					

1.15	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS				
<i>Maintenance contract for the installation of ACS</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A13	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
Les instal·lacions d'ACS dels edificis han de tenir contractat un manteniment de la mateixa instal·lació. Pel cas de les instal·lacions solars tèrmiques existeix un manteniment preventiu estipulat pel CTE (Codigo Técnico de la Edificación al document bàsic DB-HE4; apartat 4), que està format per un Pla de Vigència i un Pla de Manteniment. A més, són necessàries algunes accions de reparació i substitució de peces o elements deteriorats.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2021			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
4.000,00		9,44			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):		
1,95			1,88		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,95					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: Camp futbol: L'ACS del camp de futbol funciona a través d'una instal·lació solar compartida amb el pavelló poliesportiu. Ajuntament: Per a la producció d'ACS es disposa d'un sistema d'energia solar, compost per dos col·lectors solars. CEIP Robines: L'ACS es realitza mitjançant una caldera de Gasoil que alimenta un dipòsit correctament aïllat.					

1.16	Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior				
Change of old appliances to Class A or higher					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A19	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
És important remarcar que al realitzar una substitució d'un electrodomèstic els estalvis comencen a produir-se de manera instantània i immediata, des del mateix moment que s'instal·la el nou aparell. En el cas d'electrodomèstics amb antiguitats superiors als 15 anys o eficiència inferior a la mitjana de l'antiguitat corresponent, els estalvis són molt més elevats. Aquesta mesura pretén substituir els aparells que siguin molt antics, o en cas excepcional, planteja la possibilitat de substituir equips simples per equips industrials, en cas que els equips simples actuals s'espatllin.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2026		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
900,00		6,68			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
0,62			0,60		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,62					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CAMP FUTBOL; Ajuntament. Es detalla a l'informe de la visita.					

1.17	Configuració d'estalvi als equips ofimàtics				
Configuration of savings on office equipment					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A19	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
Quan s'apaguen els equips d'un edifici amb el comandament a distància, el pilot que queda encès té un consum de fins a un 15 %. Aquesta acció indica configurar els equips amb el mode estalvi i a més es recomana que en els moments del dia en què no s'hagi d'utilitzar l'ordinador durant períodes curts de temps s'apagui només la pantalla, d'aquesta manera s'estalvia energia, a més de l'ús de piles recarregables per als ratolins sense cable, són molt més econòmiques a mitjà i llarg termini.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2021			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0,00		0,00			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):		
1,20			1,16		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,20					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: Ajuntament; CEIP ROBINES; CEPA de la Mancomunitat des Raiguer; Centre de dia; Escoleta Municipal; CEIP- PAVELLO. En els equipaments visitats, es detalla a l'informe de la visita. En els altres, cal informar als usuaris i que ho apliquin a tots els equips que tinguin.					

1.18	Instal·lació d'elements passiu (cortines, tendals, persianes,..)				
<i>Installation of passive elements (curtains, awnings, blinds,..)</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A11	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Envoltant d'edificis	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
La col·locació de cortines pot reduir el consum energètic perquè es redueixen les pèrdues hivernals cap a l'exterior o les infiltracions d'aire fred a l'edifici. La col·locació de tendals redueix les càrregues tèrmiques degudes a guanys solars de la radiació incident sobre el vidre, és a dir redueix el sobreescalfament per efecte de la radiació infraroja.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2026		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
6.250,00		9,65			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
2,98			2,88		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,98					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CEIP ROBINES: Substitució de persianes no practicables a la façana principal (250m2). Les persianes abans es podien obrir i regular la intensitat de llum que entrava, actualment no són practicables i impedeixen l'entrada de llum natural obligant a tenir les llums de les aules obertes totes les hores lectives.					

1.19	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre				
Replacement of enclosures and installation of double glazing					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A12	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Energia renovable per a calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
El doble vidre és el que està compost per dues o més fulles de vidre separades per una cambra d'aire deshidratat o gas, així pot oferir un aïllament tèrmic i acústic molt millor que el vidre simple i també que altres sistemes per a finestres. No només les fulles de vidre que tingui el doble vidre influeixen en l'aïllament que vulguem obtenir, sinó també influeix el gruix de la cambra d'aire . L'estalvi energètic es reflecteix en la millora de l'edifici en el qual a confort tèrmic es refereix, amb la considerable reducció de pèrdua d'energia a l'hora d'haver de pujar els graus de calor. Per tant, menys despesa energètica i igual nivell de confort tèrmic.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
9.100	> 15 anys				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
0,18			0,17		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,18					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: Ajuntament: Substitució de vidres i part de la finestra/porta en: 3 portes i 4 finestres planta baixa + planta 2 policia 10 finestres. En total 52m2 de tancaments.					

1.20	Contractació de manteniment per a la instal·lació FV				
Maintenance contract for installation FV					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A A12	B B12	C C1
Àrea d'intervenció:	Energia renovable per a calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
Les instal·lacions solars fotovoltaïques es troben constantment sotmeses als agents externs i a canvis de temperatura que afecten tant als panells com a les connexions elèctriques que les integren. Per tot això, és important la contractació d'un bon manteniment de la instal·lació que asseguri el seu rendiment així com també l'anàlisi del nivell de producció, autoconsum i excedents de la instal·lació.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
3.000,00		3,01			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
4,59			4,43		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
4,59					
Indicador de seguiment					
Consum energètic de l'equipament					
Observacions					
Afecta sobre els següents edificis: CAMP FUTBOL; Ajuntament; CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT; CEPA de la Mancomunitat des Raiguer; Centre de dia; Punt Verd; Escoleta Municipal; Cementeri. També sobre les instal·lacions existents del Pavelló i l'escola Ses Robines.					

2.1	Bonificacions per il·luminar rètols amb leds, instal·lar calderes de biomassa i calefacció o refrigeració solar.				
<i>Promote to label shops with LED's, bonus tax to install local biomass boilers and solar thermal collectors.</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B16	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
La tecnologia LED (acrònim de l'anglès Light Emitting Diode) és un tipus de díode que emet llum. Funcionen amb potències molt baixes i permeten un elevat estalvi energètic. Tenen un rendiment elevat perquè converteixen en llum quasi tota l'energia elèctrica que consumeixen. Poden superar les 100.000 hores de vida útil. Aquesta acció consistiria en la realització d'una campanya informativa al sector serveis del municipi per tal d'informar-los de les possibilitats de retolar amb leds, i dels beneficis d'usar-los en tota la il·luminació dels espais, i l'estalvi energètic i econòmic que això suposa. També se'ls facilitaria informació sobre possibles subvencions a les que adherir-se així com bonificacions en determinats impostos. Les calderes de biomassa, i calefacció o refrigeració solar, també serien motiu de bonificació.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
LLARG	2026		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
4.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			166,28		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Consum energètic del sector terciari					
Observacions					

2.2		Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari			
Promote green-energy purchase in tertiary sector					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B112	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre el sector terciari del municipi. A partir de l'alliberament del mercat elèctric, qualsevol consumidor pot escollir quina empresa vol que li subministri l'energia elèctrica. Les comercialitzadores d'energia verda comercialitzen únicament amb energia procedent de fonts d'energia renovable certificades, la seva contractació implica un consum energètic amb un balanç de zero emissions. En aquest sentit, existeix també la possibilitat de formar part d'una cooperativa de producció i consum d'energia verda. Es considera que el 2030 un 22% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable. Així doncs, l'Ajuntament actuarà com a impulsor i difusor d'aquesta informació entre el sector terciari del municipi. La informació es pot transmetre mitjançant les vies de comunicació habituals: - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. Es poden dur a terme campanyes puntuals, que informin sobre la possibilitat de contractació d'energia "verda" per part d'usuaris de serveis. Aquestes campanyes poden incloure: - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi. Hi ha la possibilitat de crear un distintiu específic per aquells serveis que contractin electricitat verda i col·locar-lo a l'exterior per tal de fer encara més difusió.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
-		2020		2030	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
700					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			968,60		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

3.1	Fomentar la renovació de calderes domèstiques i l'ús d'electrodomèstic bitèrmics / més eficients				
Promote domestic boiler renovation and bithermic and more efficient electronic devices use.					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
Per a una reducció del consum energètic domèstic, i la reducció d'emissions corresponent, cal disposar d'un bon circuit d'aigua calenta sanitària. L'opció més eficient és la instal·lació de plaques solars o tubs de buit però també és important que, si no, es disposi d'una caldera de biomassa, o de condensació o de baixa temperatura, que són les energèticament més sostenibles. Per tant, el foment de la renovació de calderes és un factor clau per a la reducció dels consums energètics de les llars. A més, també cal tenir en compte el bon aïllament de les conduccions d'aigua calenta, tant per al seu ús directe com el que s'utilitza per la calefacció, i per últim l'ús de bombetes de baix consum. D'altra banda, és aconsellable l'ús de rentadores o rentavaixelles de tipus bitèrmic, que agafen l'aigua calenta de les conduccions sense haver-la d'escalfar a través de les seves resistències, comportant un estalvi d'energia elèctrica. Des de l'Ajuntament és pot difondre informació actualitzada a la ciutadania per tal que coneguin els beneficis i les opcions d'estalvi a casa seva, així com implantar un sistema de bonificacions en les taxes, per incentivar la seva instal·lació. Es calcula una reducció aproximada del 7% del consum en el sector domèstic, tenint present a més, que en el període 2005-2030 hi ha una renovació natural de calderes i electrodomèstics que seràn més eficients.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
MITJÀ		2023		2026	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
1.500					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
			914,08		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1.423,94					
Indicador de seguiment					
Consum energètic del sector domèstic					
Observacions					

3.2	Realització de visites energètiques en llars vulnerables				
<i>Promote energy visits in fuel poverty vulnerable households</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament/instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
La realització de VAE o auditories domèstiques als habitatges tenen per objectiu promoure l'estalvi i l'eficiència energètica a les llars, així com detectar les possibilitats d'instal·lació d'energies renovables per tal de reduir les emissions de CO2. Les VAE als habitatges consisteixen a visitar els domicilis per assessorar de forma personalitzada sobre com reduir les emissions de GEH amb l'ajuda de comptadors intel·ligents del consum d'electricitat. En aquestes visites es pot mesurar el consum energètic, el consum d'aigua i la gestió dels residus. Aquestes visites es plantegen inicialment per a llars vulnerables que estigui en risc de patir pobresa energètica, per aquest motiu Serveis Socials i el responsable energètic de les visites han d'anar de la mà. Com a complement a les visites, i per arribar a llars que no s'hagin visitat (o no estiguin necessàriament en situació de vulnerabilitat) es proposa crear un assessor energètic virtual. Aquest ha de permetre, a qualsevol particular prèviament registrat, que aportant informació dels seus consums obtingui informació sobre com reduir-los, canviar hàbits, i assolir un estalvi energètic i econòmic. Aquest assessor virtual es podria desenvolupar com a eina mancomunada des de la Mancomunitat des Raiguer per tal que estigui disponible per tots els municipis que en formen part. Caldria d'una banda facilitar aquest tipus de servei a través de la web municipal i alhora fer una campanya de comunicació que el doni a conèixer.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Serveis Socials i Mancomunitat					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
8.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
			65,29		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
101,71					
Indicador de seguiment					
Núm. llars visitades/any					
Observacions					

3.3		Promoció de la compra d'energia verda a les llars			
<i>Promote green-energy purchase in residential sector</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B112	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre els particulars. A partir de l'alliberament del mercat elèctric, qualsevol consumidor pot escollir quina empresa vol que li subministri l'energia elèctrica. Les comercialitzadores d'energia verda comercialitzen únicament amb energia procedent de fonts d'energia renovable certificades, la seva contractació implica un consum energètic amb un balanç de zero emissions. En aquest sentit, existeix també la possibilitat de formar part d'una cooperativa de producció i consum d'energia verda. Es considera el 2030 un 20% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable. Així doncs, l'Ajuntament actuarà com a impulsor i difusor d'aquesta informació entre els particulars del municipi. La informació es pot transmetre mitjançant les vies de comunicació habituals: - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. Es poden dur a terme campanyes puntuals, que informin sobre la possibilitat de contractació d'energia "verda" per part d'usuaris domèstics. Aquestes campanyes poden incloure: - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
-		2020		2030	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
700					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 / any):		
			2.164,02		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

3.4		Creació d'un punt d'informació energètic			
Energetic information point creation					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	A19	B11	C1
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Mitigació i adaptació		
ALTA					
Descripció:					
Es preveu que un cop al mes, hi hagi a l'ajuntament, o l'equipament que es cregui més oportú, un gestor energètic que pugui informar a la població sobre mesures per estalviar. La seva funció principal serà assessorar per obtenir estalvis en la factura de la llum, en el consum d'electricitat i altres combustibles vinculats a la calefacció. A més, tindria altres tasques com: ▫ Formació i suport al sector domèstic i terciari. ▫ Proposar accions de millora i orientar sobre els avantatges i costos de les accions, així com per conscienciar la ciutadania. ▫ Informar als ciutadans sobre les convocatòries de subvencions referents al sector energètic. Es recomanable que l'assessor energètic tingui formació tècnica i es vagi formant a través dels cursos, molts d'ells gratuïts, que ofereixen institucions com col·legis d'enginyers, associacions empresarials (CAEB)... A més, es poden establir convenis de col·laboració amb empreses privades, per tal de que les consultes que arribin a l'Ajuntament es dirigeixin cap a aquestes empreses perquè siguin les encarregades d'assessorar als ciutadans. L'ajuntament haurà de facilitar un espai on situar el punt d'informació energètica i fer-ne difusió entre la ciutadania per tal de garantir que totes les llars n'estan assabentades. Es proposa que sigui una acció vinculada a la Mancomunitat des Raiguer, per tal que es pugui assessorar a d'altres municipis.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Mancomunitat					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
MITJA	2023	2026			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
10.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
			130,58		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
203					
Indicador de seguiment					
Peticions ateses/any					
Observacions					

4.1	Redacció d'un Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum				
Write a Streetlight Plan or an Inventory of lights.					
Àmbit actuació:	Enllumenat públic	CODI:	A	B	C
			A25	B26	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
La Llei 3/2005, de 20 d'abril, de protecció del medi nocturn de les Illes Balears, estableix que es desenvoluparà amb un Reglament i mentre no sigui així, els Ajuntaments podran, mitjançant ordenança, regular els criteris d'eficiència energètica i contaminació lumínica del seu àmbit territorial, d'acord amb els principis de la Llei. La Llei no especifica l'obligatorietat de redactar un pla d'adequació de l'enllumenat, si bé, és un pas clau per a desenvolupar qualsevol actuació coherent en el territori. Primer cal un inventari detallat, amb ubicació exacte dels punts de llum, saber a quin quadre pertanyen, quin tipus de làmpada tenen, potència instal·lada i també el FHS (Flux Hemisfèric Superior), valor que determina si el punt de llum compleix o no amb la Llei 3/2005 que estableix que el FHS d'un punt de llum no pot superar el 25% de la llum emesa. És a partir de la recopilació de tota aquesta informació que es poden establir mesures d'eficiència energètica i estalvi que siguin realment efectives i es puguin quantificar. Hi ha l'opció de redactar un pla d'adequació però també un inventari de punts de llum que relacioni per carrers i quadres la tipologia de làmpada que hi ha, així com la seva potència.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Brigada					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
CURT	2020		2023		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
45.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

4.2	Substituir les làmpades de VSAP per LED a tot l'enllumenat públic municipal
-----	---

Replace streetlight lamps by LED

Àmbit actuació:	Enllumenat públic	CODI:	A	B	C
			A21	B21	C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		

Descripció:

L'enllumenat públic de Binissalem, consta de 641 punts de llum. D'aquests un 43% són LED i la resta VSAP de diferents potències: 400, 250, 150, 100 i 70W.

L'any 2016 es van substituir 223 punts de VSAP per LED (40.140€) i el 2018 se n'han substituït 21 (3.780€), el que queda per substituir (366 unitats) doncs, es detalla en el quadre següent:

Tipus	Potència actual	LED (W)	Unitats	Estalvi (kWh)
Clasicas	100W	30	50	14.700
Isabelinas	150W	50	15	6.300
Isabelinas	100W	30	4	1.176
Clasicas	250W	50	3	2.520
Globo	100W	30	81	23.814
Vial	70W	30	97	16.296
Vial	100W	30	41	12.054
Vial	150W	50	61	25.620
Vial	250W	50	10	8.400
Vial	400W	70	4	5.544

L'objectiu és poder fer tot el canvi en el període 2020-2025 de manera que sigui gradual. El gestor energètic serà el responsable de determinar la prioritat de cada una de les zones.

L'estalvi de l'acció inclou els valors de la part realitzada i la part prevista de realitzar d'ara a 2025.

Departament i/o persona responsable implantació:

Brigada

Termini:	Data inici:	Data finalització:
Curt	2020	2025

Cost (€):	Període de retorn (anys):
128.100	5

Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):
157,85			192,41

Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)

157,85

Indicador de seguiment

Consum elèctric de l'enllumenat públic

Observacions

5.1	Renovació de la flota de vehicles municipals segons criteris de baixa emissió de CO2.				
Substitute municipal fleet by low CO2 emission vehicles.					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
Àrea d'intervenció:	Vehicles més nets/eficients	Tipus:	A41	B47	C1
Mecanisme d'acció:	Contractació pública	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
La Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, estableix en el seu article 73. Vehicles de les administracions públiques que les administracions públiques de les Illes Balears només poden licitar l'adquisició o el lloguer de turismes, motocicletes, furgons i furgonetes lliures d'emissions. Es poden establir excepcions per raons tècniques, que s'han de justificar degudament en l'expedient de contractació. En el cas de vehicles que hagin de funcionar amb combustibles fòssils, s'ha de prioritzar l'adquisició o el lloguer d'aquells amb menys emissions. D'altra banda, des del Pla Director Sectorial de Mobilitat de les illes Balears també es vol fomentar l'ús del vehicle no contaminant (elèctric, híbrid o GLP/GNC) a la resta de administracions. A Binissalem, la majoria de vehicles funcionen amb gasoil excepte algun turisme que funciona amb gasolina, i 3 vehicles elèctrics: Peugeot Partner (2018), 1 cotxe i 1 motocicleta. Així doncs de cara a 2030, s'hauran d'anar substituint tots els vehicles, i renovant per vehicles elèctrics o híbrids endollables, o per vehicles més eficients si no hi ha alternativa, prioritzant els que funcionin amb GNC o GLP abans que amb gasolina o gasoil. En el cas que funcionin amb gasolina que siguin híbrids. Destacar que la Comissió Europea ha posat a la disposició un web (www.cleanvehicle.eu) per ajudar a les autoritats públiques a adquirir vehicles més nets i eficients, i tant l'estat espanyol, com el Consell Insular tenen diverses ajudes per a la substitució de vehicles.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Intervenció					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2025		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
120.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
1,75	37,92		10,35		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
39,66					
Indicador de seguiment					
Núm. de vehicles de baixes emissions i percentatge sobre el total					
Observacions					

5.2	Estudi de les necessitats de desplaçament de la població i campanya d'informació del servei de transport públic				
Study of population movements and information campaign about public transport.					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A43	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Transferència modal cap al transport públic	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
Tal i com s'especifica a l'A21 i per tal d'orientar correctament accions en relació al transport públic, cal un estudi de les necessitats de desplaçament de la població de Binissalem, i a partir d'aquí difondre i adaptar les opcions de transport col·lectiu que hi hagi. Una opció seria, la subvenció de part del bitllet a un determinat col·lectiu. A més l'Ajuntament haurà d'instar a les administracions superiors a resoldre les mancances del transport públic al municipi.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJA	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
6.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			124		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. d'usuaris del transport públic					
Observacions					

5.3	Ampliar la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics				
Install charging stations for electrical vehicles.					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A42	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles elèctrics (inc. infraestructures)	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
El 2019 hi havia a Binissalem 5 punts dobles de recàrrega per a vehicles elèctrics, donant compliment a la Llei 10/2019, de febrer, de canvi climàtic i transició energètica es preveu que fins el 2030, aquest nombre vagi en augment per tal de cobrir la demanda creixent que es produirà amb l'entrada del vehicle elèctric. La Llei especifica en els seus article 64 i 65 que les administracions públiques de les Illes Balears han de planificar i implantar una xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i han de reservar places per a ús exclusiu de vehicles lliures d'emissions en les vies públiques i en els aparcaments públics de la seva titularitat, qualsevol que en sigui la forma de gestió. Així doncs, més enllà d'ampliar la xarxa de punts de recàrrega caldrà reservar aparcaments d'ús exclusiu per aquests tipus de vehicles, tal i com ja s'està fent amb els punts existents. L'acció també contempla, poder assessorar als promotors privats de les opcions de punts de recàrrega a instal·lar en cases particulars, i facilitar-los informació de les possibles ajudes que hi hagi per promoure'ls. Es preveu la col·locació de 10 nous punts dobles.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Brigada					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
70.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
11,07	29,20		10,48		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
40,28					
Indicador de seguiment					
Núm. de punts de recàrrega instal·lats					
Observacions					

5.4	Creació d'una borsa local per compartir cotxe				
<i>Create a municipal carpooling system.</i>					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A45	B41	C1
Àrea d'intervenció:	Ús compartit d'automòbils	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
Un altra mesura a tenir en compte per a reduir el consum de combustibles líquids, i les emissions associades, és la creació d'una borsa local per compartir cotxe per fomentar entre la població un ús més racional del cotxe. El seu servei consisteix a facilitar la trobada de persones que estan interessades a compartir el vehicle privat a l'hora de fer un viatge (per anar a l'institut, als polígons industrials, a les urbanitzacions, etc.). Compartir els desplaçaments suposa una reducció del combustible consumit però també del cost. Des de l'Ajuntament es pot crear un lloc de trobada i de referència per tal que els seus usuaris puguin penjar les ofertes i veure què es demanda. Es pot fer a través d'una pàgina web o d'un panell d'anuncis. El Consell de Mallorca va impulsar la plataforma "Comparteix cotxe", el seu funcionament es basa en posar en contacte usuaris a través del correu electrònic, veient prèviament quines són les seves preferències, si disposen o no de cotxe, el motiu del viatge, i tot un seguit de dades per fer més fàcil la trobada de companys i companyes de viatge. Aquesta informació es podria difondre a través de les xarxes socials i mecanismes de comunicació de l'Ajuntament, més enllà de valorar la creació d'una borsa més local.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
AODL					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJÀ	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
800					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
276,80	730,11		262,02		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1.006,92					
Indicador de seguiment					
Núm. usuaris de la borsa local					
Observacions					

5.5	Demanar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis				
Look for a more efficient use of vehicles in bidding services.					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A41	B47	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles més nets/eficients	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Contractació pública	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
Les clàusules ambientals que cal incloure en els contractes amb l'administració arran de l'aprovació de la Llei ja impliquen tenir en compte criteris de vehicles eficients i sostenibles en les licitacions de serveis. Si bé, en el cas de Binissalem, que té la recollida de residus mancomunada, haurà d'instar a la Mancomunitat a l'aplicació de mesures i condicionants que redueixin l'impacte dels vehicles que contracten.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	54,81		14,32		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
54,81					
Indicador de seguiment					
Consum de la flota externalitzada					
Observacions					

5.6	Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2 i elèctrics, i promoció de la iniciativa				
Promote buying low-emission and electric cars establishing a bonus tax					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A41	B43	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles més nets/eficients	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
D'una banda, el sector transport té unes emissions que representen el 50% del municipi de Binissalem l'any 2017. De l'altra, la Llei 10/2019, de 22 de febrer de canvi climàtic i transició energètica, estableix en el seu article 60 Promoció de la mobilitat sostenible que les mesures que adoptin les administracions, han d'anar entre d'altres, en el sentit d'impulsar la millora en l'eficiència energètica del parc de vehicles mitjançant incentius econòmics i administratius per a la seva conversió o substitució per alternatives no contaminants. Per tal de reduir-les les emissions del sector i donar compliment a la llei, aquesta acció, s'orienta a fomentar la compra de vehicles amb mínima emissió de CO2 i elèctrics, premiaria en l'impost de vehicles, als ciutadans que comprassin algun vehicle d'aquest tipus. Caldrà establir la bonificació i incorporar-ho a l'ordenança municipal. El 2019 Binissalem bonificava un 25 per 100 de la quota als vehicles que com a combustible emprin gas líquid o electricitat. Es pot plantejar un augment d'aquest descompte per a vehicles elèctrics, i sobretot cal una forta campanya informativa als ciutadans per tal que n'estiguin al cas. Aquesta campanya es pot vincular a la promoció dels vehicles més eficients, explicant-ne els tipus, les avantatges. La seva difusió pot usar tots les xarxes socials i mitjans de comunicació de què disposa l'Ajuntament. Per últim, destacar que l'Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) té un llistat amb els consums de CO2 i combustible de diversos models de cotxes nous. Aquest llistat pot servir de base per elaborar el llistat de cotxes a afavorir.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Intervenció					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
0					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
2.753,85	3.554,42		1.637,73		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
6.308,27					
Indicador de seguiment					
Núm. de vehicles bonificats					
Observacions					

5.7	Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients				
Renovation of vehicles by low-emission ones					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A41	B43	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles més nets/eficients	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
Aquesta acció inclou la renovació natural i el foment de renovació per part de l'administració. Està directament vinculada a l'acció de bonificació de l'IVTM si bé per no duplicar estalvis, allà es quantifiquen només els vehicles elèctrics i aquí la resta. L'estalvi d'emissions vinculat a aquesta acció inclou d'una banda que el 50% del parc de vehicles sigui un 25% més eficient l'any 2030 (respecte el 2005), tenint en compte que la Llei 10/2019, de 12 de febrer de canvi climàtic i transició energètica, estableix que a partir de l'1 de gener de 2025 queda prohibida la circulació a les Illes Balears de motocicletes i turismes que utilitzin dièsel com a combustible, llevat dels vehicles respecte dels quals s'estableixin reglamentàriament excepcions per raons de servei públic o de la seva radicació prèvia en el territori de la comunitat autònoma. El 2005 els vehicles dièsel representaven un 51% del total (també el 2017).					
Departament i/o persona responsable implantació:					
AODL i Secretaria					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
-	2005	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
500					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
1.730,03	4.563,21		1.637,63		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
6.293,24					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

5.8	Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible				
<i>Sustainable mobility campaign</i>					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A411	B41	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
Caldrà realitzar iniciatives periòdiques que promoguin l'ús d'altres mitjans de transport que siguin sostenibles i no consumeixin energia i facilitar un canvi d'hàbits. La campanya pot contemplar diverses activitats formatives, xerrades, fulletons, cartells i/o anuncis que impliquin l'educació vial i bons hàbits a la ciutadania per a incentivar la mobilitat sostenible: disminució del vehicle privat en detriment de l'ús del transport públic o vehicle compartit, augment dels trasllats a peu i en bicicleta, etc. Aquestes campanyes també han d'incloure informació del servei de transport públic per carretera, i seria interessant vincular-ho a la realització de tallers ambientals a les escoles del municipi. Caldrà usar tots els mitjans de comunicació disponibles, i aprofitar fires i actes destacats per informar a la gent. La promoció de la mobilitat sostenible ha d'anar lligada al que estableix la Llei 10/2019, de 22 de febrer de canvi climàtic i transició energètica, en el seu article 60. Acció en curs. La Policia local fa classes d'educació vial a les escoles.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Educació, Mancomunitat i Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
5000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
138,40	365,05		131,01		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
503,46					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

5.9	Creació d'una xarxa d'itineraris urbans per anar en bicicleta				
<i>Create urban bicycle itineraries.</i>					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A44	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Transferència modal cap als trajectes a peu i en bicicleta	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
Creació de rutes que enllacin els principals punts de destinació del poble mitjançant carrils bici urbans, que poden ser, en alguns casos, d'ús compartit amb els vianants. La xarxa proposada pretén establir la zonificació de carrils bici (rutes cicloturístiques) per a fomentar l'ús de transport alternatiu. Aquesta mesura afavoreix la disminució del trànsit al municipi, reduint la quantitat de vehicles que hi circulen i, conseqüentment, les emissions de CO2 associades. També es proposa la creació de rutes cicloturístiques, vinculades a un lloguer de bicicletes, per tal d'oferir p.ex rutes per a turistes en que en un dia es puguin visitar diverses parts i elements interessants del municipi. Aquesta proposta es troba inclosa al Pla d'Acció de l'Agenda 21.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Policia local					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJÀ	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
100000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL(MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
69,20	182,53		65,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
6.308,27					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

5.10	Pla de mobilitat sostenible (amb peatonalització de carrers)				
Write a sustainable mobility urban plan (plan pedestrian streets)					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A411	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
El Pla de Mobilitat urbana (PMU) té per objectiu configurar les estratègies de mobilitat sostenible del municipi. El Pla de mobilitat de Binissalem ha d'establir mesures per a la millora de mobilitat a peu. Aquestes es basen en l'ampliació de les voreres (com a mínim 2 metres útils) i crear zones de vianants (peatonalització del passeig del Born) que afavoreixin la descongestió del trànsit al municipi, reduint la quantitat de vehicles que hi circulen i, per tant, implicant una reducció de CO2 emès per l'ús de vehicles privats. També cal que incideixi en la disposició de zones d'aparcament a les entrades del municipi i en l'ús de transport públic, plantejant l'augment de les freqüències. Una altra actuació que ha de contemplar és la instal·lació d'elements reductors de velocitat dels vehicles i l'augment de semàfors per la regulació del trànsit. El Pla pot incorporar un petit estudi de les necessitats de desplaçament dels ciutadans en transport públic. També ha de contemplar la realització d'una campanya de comunicació per facilitar un canvi d'hàbits cap a una mobilitat sostenible mitjançant activitats formatives, xerrades, fulletons, cartells i anuncis. Aquesta proposta es troba inclosa al Pla d'Acció de l'Agenda 21.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Policia local					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
MITJA	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
21300					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
138,40	365,06		131,01		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
503,46					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

6.1 Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals*Install photovoltaics for self-consumption in municipal buildings*

Àmbit actuació:	<i>Producció local d'electricitat</i>	CODI:	A	B	C
			A53	B58	C1
Àrea d'intervenció:	Energia fotovoltaica	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	ALTA		

Descripció:

Una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum consta d'un conjunt de plaques solars fotovoltaïques que generen energia elèctrica i una instal·lació que condueix aquesta energia fins a l'edifici on serà consumida directament en el moment de ser produïda. L'energia produïda que no ha estat consumida directament és entregada a la xarxa de distribució, són els excedents,. Cal destacar que amb la nova llei d'autoconsum, els excedents d'energia entregats a la xarxa són compensats econòmicament, i també cal tenir en compte que està permesa la fotovoltaica "compartida", per tant cal analitzar la possibilitat d'aquells edificis que per proximitat tinguin la capacitat d'aprofitar i auto consumir d'una mateixa instal·lació fotovoltaica. Es valora si l'edifici disposa de l'espai amb la correcta localització per a l'aprofitament de la radiació solar, i es calcula la potència pic de la instal·lació proposada per a l'edifici.

El Pavelló i l'escola Ses Robines ja tenen instal·lacions de 50 i 20 kW respectivament (313.939 €), per tant es considera una acció en curs.

Departament i/o persona responsable implantació:**Brigada**

Termini:	Data inici:	Data finalització:
-	2020	2025

Cost (€):		Període de retorn (anys):	
104.788 (noves) i 313.939 (ja gastats)		8,8	
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):
		156,75	151,34

Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)

0,00

Indicador de seguiment

% d'edificis amb fotovoltaica per autoconsum

Observacions

Afecta sobre els següents edificis:

CAMP FUTBOL: Potència Instal·lada (kWp): 12,52.

Ajuntament: Potència Instal·lada (kWp): 14,61.

CASA DE LA CULTURA CAN GELABERT: Potència Instal·lada (kWp): 8,57.

CEPA de la Mancomunitat des Raiguer: Potència Instal·lada (kWp): 3,24.

Centre de dia: Potència Instal·lada (kWp): 1,48.

Punt Verd: Potència Instal·lada (kWp): 2,60.

Escoleta Municipal: Potència Instal·lada (kWp): 0,79.

Cementiri: Potència Instal·lada (kWp): 1,75.

6.2	Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica amb dos punts de recàrrega per a vehicles elèctrics				
Install a photovoltaic pergola with two charging stations for electrical vehicles					
Àmbit actuació:	Producció local d'electricitat	CODI:	A	B	C
			A53	B58	C1
Àrea d'intervenció:	Energia fotovoltaica	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
Durant el 2019 es preveu la instal·lació, a l'aparcament del Pavelló esportiu de Binissalem, es preveu la instal·lació d'un punt de recàrrega doble per a vehicles elèctrics sota marquesines fotovoltaïques. El punt de recàrrega serà de 22kW, i les pèrgoles fotovoltaïques tindran una potència instal·lada de 99 kW. La generació d'energia prevista serà d'una banda per abastir els punts de recàrrega, i per l'altra la zona esportiva (camp de futbol, pavelló i escola Binissalem). Els plaques solars, posades sobre la marquesina, suposaran dotar l'aparcament de zones d'ombra, i s'estima que hi haurà espai per entre 30-40 vehicles. Estaran construïts amb cèl·lules de silici monocristal·lí, connectades en sèrie. Tot el sistema es monitoritzarà per tal de conèixer en tot moment la producció i l'ús de l'electricitat.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Brigada					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
CURT	2020		2021		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
100.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
		146	140,96		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

6.3	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum				
<i>Promote photovoltaic self-consumption</i>					
Àmbit actuació:	Producció local d'electricitat	CODI:	A	B	C
			A53	B53	C1
Àrea d'intervenció:	Energia fotovoltaica	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	ALTA		
Descripció:					
Per tal d'incrementar la producció d'energies renovables al municipi, i donar compliment a l'article 52 de la Llei 10/2019, de 22 de febrer de canvi climàtic i transició energètica que estableix que les administracions públiques han de fomentar l'autoconsum d'energies renovables, i a l'article 42: en totes les edificacions i instal·lacions, qualsevol que en sigui la titularitat, s'ha d'implantar progressivament el consum d'energia renovable. Es proposa fomentar que les cobertes i teulades de titularitat privada instal·lin plaques fotovoltaïques. Caldrà fomentar l'ús de les teulades dels habitatges privats, ja siguin cases o blocs de pisos, per a situar-hi instal·lacions fotovoltaïques per a la producció d'electricitat per autoconsum. També en edificis del sector terciari o naus situades al polígon industrial. També es plantegen bonificacions en l'impost de béns immobles (IBI). Es proposa aplicar una bonificació de l'impost sobre construcció (ICIO) per a instal·lar energia solar fotovoltaica en edificis i cobertes existents, sempre i quan se n'acrediti la instal·lació i el bon funcionament. Així mateix, també es proposa que es promoguin activitats de sensibilització i informació per fomentar la implantació de l'autoconsum en el sector privat, ja sigui a través de xerrades d'instal·ladors, de l'organització de visites guiades per veure el funcionament de les instal·lacions municipals, informacions puntuals penjades a les xarxes socials, i sobretot difusió de les possibles ajudes per finançar aquest tipus de projectes si s'escau.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria i Batlia					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
-	2020	2030			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
2000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
		3.153,35	3.044,56		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. de bonificacions per instal·lació de fotovoltaica per autoconsum					
Observacions					

8.1	Foment de la compra verda a l'Ajuntament				
<i>Establish a protocol to buy green and ecofriendly products from town hall offices.</i>					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A A75	B B74	C C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
Des del CREAIB (Centre de Recursos d'Educació Ambiental de les Illes Balears) de la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears hi ha publicada una Guia de Compra Verda per Ajuntaments per donar algunes pautes als ajuntaments de les Illes Balears per a una contractació més ambientalment sostenible. Aquesta acció inclouria la redacció d'un protocol d'actuació, prenent de referència la guia esmentada anteriorment, on s'estableixin criteris mediambientals en les compres que l'ajuntament realitzi. Els continguts a tenir en compte en el desenvolupament del protocol són: - Intervenció en el procés de compra de productes incorporant criteris de compra ecològica: ús del paper reciclat i de materials d'oficina reutilitzables, reciclables i no agressius amb el medi ambient, reduir la generació de residus i realitzar la recollida selectiva, etc. - Revisar els plecs de condicions tècniques de totes les concessions de serveis de l'Ajuntament. - Verificar i controlar la gestió ambiental de les empreses concessionàries de serveis.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):		
			0		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

8.2	Bonificacions a la taxa d'escombraries per un ús habitual des punt verd				
<i>Promote Punt verd use by implementing different taxes</i>					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A A72	B B74	C C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
Binissalem té un punt verd on s'hi pot portar tot tipus de residus que no es recullen mitjançant la recollida selectiva porta a porta, i que separats correctament es poden recuperar i/o reciclar. Un ús més exhaustiu d'aquest Punt evitaria que molts residus recuperables arribessin a incineració, disminuint així les emissions associades a aquesta, i per tant les emissions del sector residus de tot el municipi. Per tal d'incentivar a la població de Binissalem a utilitzar-lo es proposa bonificar la taxa d'escombraries als usuaris habituals. D'aquesta manera també s'estaria donant compliment a l'establert per la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, que determina que els ens local preveguin tarifes diferenciades o reduïdes en els supòsits de bones pràctiques.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Secretaria					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2023		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):		
			25,12		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. de bonificacions anuals					
Observacions					

8.3	Campanya de reducció de residus				
Waste minimization campaign					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A	B	C
			A72	B71	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
La Llei 10/2019, de 22 de febrer de canvi climàtic i transició energètica, estipula que cal aplicar la jerarquia següent pel que fa a les opcions de gestió de residus: la prevenció, la preparació per a la reutilització, el reciclatge, la valorització energètica o qualsevol altre tipus de valorització i, finalment, l'eliminació. A més, la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, marca uns objectius molt clars en matèria de reducció i prevenció de residus en concret marca un objectiu de reducció d'un 10% pel 2021 respecte als residus generats al 2010, i d'un 20% pel 2030. Binissalem, amb la implantació de la recollida porta a porta ha reduït del 2010 al 2017 un 37% dels residus i per tant, està complint amb escriu amb els objectius marcats a la Llei. Tot i així caldria realitzar campanyes puntuals de prevenció de residus per continuar informant a la població. També incorporar a l'ordenança municipal mesures de prevenció i minimització de l'abandonament de residus. La Mancomunitat fa campanyes anuals. Acció en curs					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Mancomunitat					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
4.500					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			106,62		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Tones anuals de residus recollits					
Observacions					

8.4		Foment del compostatge casolà			
<i>Promote backyard composting.</i>					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A	B	C
			A72	B74	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	MITJA		
Descripció:					
A la Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, s'incorpora l'obligatorietat de la recollida selectiva i eficient de la matèria orgànica, i es demana potenciar el compostatge domèstic. La implantació del compostatge casolà pretén promoure l'autogestió de la fracció orgànica i vegetal al municipi. El principal objectiu és que els ciutadans reciclin aquests residus a la seva pròpia llar (residus orgànics de la cuina i residus vegetals) per obtenir un adob natural. A més, permet la reducció de FORM que va a destí final o a planta de compostatge i de l'altra, i la reducció dels combustibles fòssils destinats al seu transport. L'acció consisteix a realitzar campanyes de difusió, tot informant de manera personal als participants sobre els aspectes fonamentals del compostatge (quins materials es poden compostar i quins no, quines són les eines adequades de manipulació, cicles naturals, etc); a més de facilitar un compostador per a cada llar participant i oferir formació in situ, col·laborar en el muntatge i fer el seguiment (dues visites). Es pot plantejar que sigui una acció mancomunada i dirigida a través de la Mancomunitat des Raiguer. Per tal d'augmentar els usuaris l'ajuntament bonificarà la taxa de recollida d'escombraries (10-15%) als que s'hi adhereixin, tal i com especifica la Llei 8/2019, en el seu article 9. Pagament per generació. El cost de l'acció contempla el cost dels compostadors (70€/u), la campanya i el seu seguiment.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Mancomunitat					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
4.500					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
			24,7		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. de compostaires					
Observacions					

8.5	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic				
<i>Use municipal media to inform about climate change</i>					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A	B	C
			A75	B71	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	BAIXA		
Descripció:					
L'acció consisteix en disposar d'un espai en als mitjans de comunicació per tal d'incloure apartats dedicats a consells d'estalvi en els diferents àmbits (la llar, l'oficina, la utilització d'equipaments públics, etc.), recursos didàctics dirigits als diferents grup de població o a la promoció de productes de proximitat (locals i regionals) i d'agricultura ecològica, consells de mobilitat sostenible, etc Alhora la pàgina web de l'ajuntament podria incorporar una calculadora d'emissions de CO2 per tal de valorar l'estalvi ambiental però també l'estalvi econòmic derivat de l'aplicació de les acció d'estalvi i eficiència energètica. D'altra banda es recomana que l'ajuntament incorpori al web del municipi, quan estigui constituït, el link de l'Institut Balear de l'Energia.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
AODL					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2020		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
0					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			192,06		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

2.7.3 Cronograma

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.1	Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal																
1.2	Projecte 50-50 a les escoles i zona esportiva																
1.3	Organització de tallers ambientals sobre energies renovables, eficiència energètica i tractament de residus a l'escola																
1.4	Col·locació de cartells informatius als equipaments municipals que recordin la importància d'estalviar energia																
1.5	Compra d'energia verda per part del consistori																
1.6	Informatitzar els costos i consums d'energia del municipi																
1.7	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED																
1.8	Sectorització línies il·luminació (Posada en marxa del sistema de domòtica)																
1.9	Regulació en il·luminació exterior o ornamental																
1.10	Substitució de calderes per altres més eficients																
1.11	Instal·lació de centraleta de regulació																

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.12	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors																
1.13	Aïllament de tubs d'impulsió de la instal·lació de climatització																
1.14	Contractació de manteniment per la instal·lació de climatització																
1.15	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS																
1.16	Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior																
1.17	Configuració d'estalvi als equips ofimàtics																
1.18	Instal·lació d'elements passiu (cortines, tendals, persianes,..)																
1.19	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre																
1.20	Contractació de manteniment per a la instal·lació FV																
1.21	Substitució de calderes antigues per calderes més eficients																
1.22	Creació de la figura del gestor energètic (a temps parcial): control de factures, comptadors...																
2.1	Bonificacions per il·luminar rètols amb leds, instal·lar calderes de biomassa i calefacció o refrigeració solar.																

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.2	Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari																
3.1	Fomentar la renovació de calderes domèstiques i l'ús d'electrodomèstic bitèrmics / més eficients																
3.2	Realització de visites energètiques en llars vulnerables																
3.3	Promoció de la compra d'energia verda a les llars																
3.4	Creació d'un punt d'informació energètic																
4.1	Redacció d'un Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum																
4.2	Substituir les làmpades de VSAP per LED a tot l'enllumenat públic municipal																
4.3	Substitució de les làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió (VM) per altres de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) amb disminució de potències																
4.4	Substitució dels punts de llum que no compleixen la Llei 3/2005.																
4.5	Substitució de les làmpades dels semàfors per leds																
5.1	Renovació de la flota de vehicles municipals segons criteris de baixa emissió de CO2.																

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.2	Estudi de les necessitats de desplaçament de la població i campanya d'informació del servei de transport públic																
5.3	Ampliar la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics																
5.4	Creació d'una borsa local per compartir cotxe																
5.5	Demandar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis																
5.6	Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2 i elèctrics, i promoció de la iniciativa																
5.7	Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients																
5.8	Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible																
5.9	Creació d'una xarxa d'itineraris urbans per anar en bicicleta																
5.10	Pla de mobilitat sostenible (amb peatonalització de carrers)																
5.11	Enregistrar el consum i quilometratge de cada vehicle de la flota municipal																

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.1	Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals																
6.2	Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaica amb dos punts de recàrrega per a vehicles elèctrics																
6.3	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum																
8.1	Foment de la compra verda a l'Ajuntament																
8.2	Bonificacions a la taxa d'escombraries per un ús habitual des punt verd																
8.3	Campanya de reducció de residus																
8.4	Foment del compostatge casolà																
8.5	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic																
8.6	Implantació del sistema de recollida porta a porta i foment de la recollida selectiva																
8.7	Millora i ampliació des punt verd																

2.7.4 Finançament potencial de les actuacions

La taula següent indica per cada acció les possibles fonts de finançament, més enllà de les aportacions municipals.

Taula 23 Possibles font de finançament per acció.

Núm. acció	Possible finançament
1.1	-
1.2	Consell Insular
1.3	Consell Insular
1.4	-
1.5	-
1.6	Consell Insular
1.7	Consell Insular
1.8	Consell Insular
1.9	Consell Insular
1.10	Consell Insular
1.11	Consell Insular
1.12	Consell Insular
1.13	Consell Insular
1.14	Consell Insular
1.15	Consell Insular
1.16	Consell Insular
1.17	Consell Insular
1.18	Consell Insular
1.19	Consell Insular
1.20	Consell Insular
2.1	Consell Insular
2.2	-
3.1	Consell Insular
3.2	Consell Insular, Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, Mancomunitat
3.3	-
3.4	Consell Insular, Mancomunitat
4.1	-
4.2	Consell Insular, IDAE (pla FNEE)
5.1	Consell Insular, Govern Balear
5.2	-
5.3	Consell Insular, Govern Balear
5.4	-
5.5	-
5.6	-
5.7	Pla MOVES (Goven central), Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic
5.8	Consell Insular, Mancomunitat
5.9	Consell Insular

Núm. acció	Possible finançament
5.10	-
6.1	Consell Insular, Govern Balear (Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic)
6.2	Govern Balear (Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic)
6.3	Consell Insular, Govern Balear (Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic)
8.1	-
8.2	-
8.3	Mancomunitat, Direcció General de Residus i Educació Ambiental
8.4	Mancomunitat, Direcció General de Residus i Educació Ambiental
8.5	-

3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

3.1 Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles

3.1.1 Organització de l'ajuntament

L'organització municipal en general està descrita a l'apartat 1.4, si bé en relació a l'adaptació el responsable dins l'Ajuntament serà l'AODL.

3.1.2 Serveis d'emergència i protecció civil

Pel que fa a **protecció civil**, hi ha una associació de protecció civil al municipi que dona suport a l'Ajuntament en diverses tasques. Té un perfil a facebook molt actiu amb 1598 seguidors (<https://www.facebook.com/protecciocivil.binissalem/>) on s'hi penegen notícies i informacions d'interès.

L'Ajuntament no té redactat cap pla de protecció civil si bé a nivell autonòmic, la Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències i la seva successiva modificació (Llei 5/2014, de 18 de juliol), en l'Article 20 defineix dos classes de plans de protecció civil:

- territorials, que s'elaboren per fer front a les emergències en general que puguin presentar-se en l'àmbit autonòmic, insular, supramunicipal o municipal)
- especials, que s'elaboren per fer front en l'àmbit autonòmic a situacions d'emergència concretes, la naturalesa de les quals requereixi una metodologia tecnicocientífica específica, bé per sectors d'activitat, bé per tipus d'emergència, bé per activitats concretes.

A més, a través del Decret 40/2014, de 29 d'agost, s'aprova el Pla Territorial de Protecció Civil de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears (PLATERBAL), que té com a objectiu afrontar les situacions de greu risc, catàstrofe o calamitat pública que es puguin presentar en el seu àmbit territorial, no planificades mitjançant un pla especial, i establir el marc organitzatiu general.

El parc de bombers més proper és el d'Inca, situat a 9 km.

3.1.3 Servei de salut

Al municipi hi ha un centre de salut (CS) i un punt d'atenció continuada (PAC) de l'atenció primària, ambdós oberts les 24 hores.

L'hospital més proper és l'Hospital Comarcal d'Inca, a 8 km del nucli urbà de Binissalem.

Hi ha dues farmàcies al municipi ubicades en el centre del nucli urbà.

3.2 Gestió municipal de l'aigua

3.2.1 A escala municipal

Aigües de Binissalem és l'empresa subministradora de l'aigua al municipi i té la concessió fins l'any 2046. S'ocupa de l'abastament (pous, dipòsits, bombes, facturació, averies...), del manteniment de la xarxa de sanejament (no té bombeig), i de la de pluvials (una bomba). La xarxa però, és de titularitat municipal.

El Servei Municipal d'Aigües de Binissalem, en l'actualitat disposa d'una zona de captació d'aigües subterrànies: Can Arabí. Aquesta zona constava de dos pous de captació, si bé un d'ells va col·lapsar i només n'hi ha un en funcionament, també hi ha un dipòsit de capçalera amb capacitat de 350 m³ i un dipòsit de regulació de 750 m³.

El fet que només hi hagi un pou fa que sigui necessari la construcció mínim d'un pou de reserva i un de garantia per donar compliment a la legislació vigent.

Segons dades publicades per la Direcció General de recursos hídrics, el consum mitjà per dia és de 1.293 m³ per tot el municipi, i tenint en compte que el dipòsit de regulació té un volum de 750 m³, la capacitat d'emmagatzematge és inferior a un dia (0,58 dies).

Mitjançant una xarxa de transport d'aigua d'uns 5 Km de longitud i partint del dipòsit de capçalera de Can Arabí, es subministra l'aigua al terme de Binissalem i aquesta és interceptada pel punt de lliurament de EMAYA situat a Can Fraile, que completa el proveïment d'aigua potable. Actualment la xarxa de distribució d'aigua dins del nucli urbà dona servei a un total de 2.465 abonats. El Polígon de Binissalem s'abasteix el punt de lliurament d'EMAYA situat a l'entrada del polígon, i mitjançant una xarxa de distribució d'aigua, es dona servei actualment a 64 abonats.

Pel que fa a l'estat de la xarxa, té un nivell de pèrdues força elevat, sent el rendiment del 72% aproximadament. Aquestes pèrdues van vinculades a les condicions de les conduccions que són molt antigues.

Pel que fa a la potabilització de les aigües, existeix una planta de potabilització que presenta equipament automàtic i periodicitat alterna i utilitza un mètode de desinfecció a través de cloramina.

No hi ha cap ordenança específica que promogui l'estalvi i la reutilització de l'aigua, també si en l'Article 72. del Reglament del servei de proveïment domiciliari d'aigua potable i clavegueram de l'Ajuntament de Binissalem, s'indiquen mesures específiques adreçades a assegurar l'estalvi d'aigua potable i l'ús racional.

Pel que fa al consum d'aigua al municipi, ha registrat un augment en els últims anys, passant d'un mínim de 0,355 Hm³ del 2002 a un màxim de 0,472 Hm³ del 2015. Cal assenyalar que les diferències en els volums de subministrament i consum, es deuen a les pèrdues en la xarxa, que varien entre el 39 i el 40%.

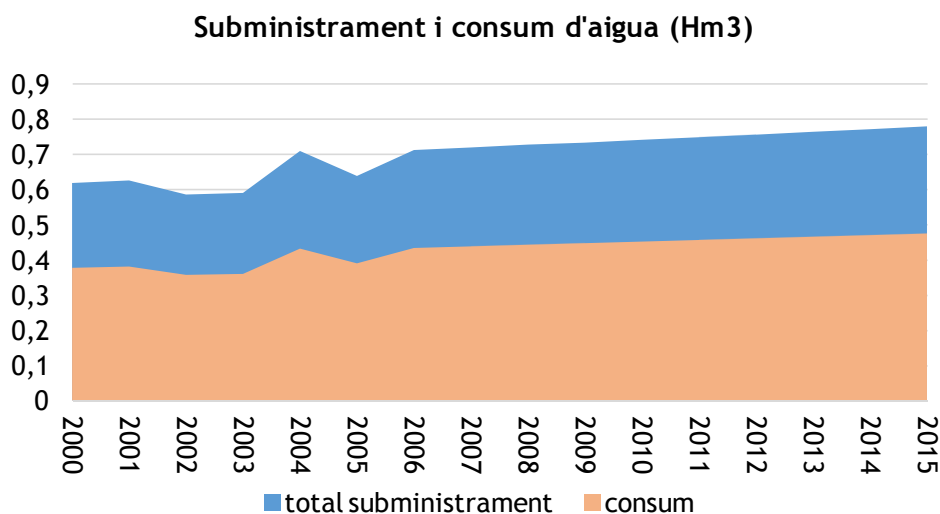


Figura 49. Evolució del subministrament i del consum d'aigua entre 2000 i 2015.

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears, GOIB.

Mirant l'evolució del consum per habitant i dia del 2005 al 2015 i comparant-ho amb les dades generals de l'illa, s'observa com Binissalem presenta valors més baixos respecte al conjunt de l'illa. Els consums més elevats es registren en ambdós casos en 2006, amb valors de 182,79 l/ha. dia a Binissalem, i de 277,24 l/hab. dia en l'illa. A partir de 2006, els consums tendeixen en general a baixar tan en el municipi com en el conjunt de l'illa i a estabilitzar-se a partir del 2011, sent al voltant de 160 l/hab. dia en Binissalem i de 235 l/hab. dia en Mallorca. A més, a partir de les dades de consum proporcionades per Aigües de Binissalem pels anys 2016-2018, es pot apreciar com, en aquests últims tres anys, el consum ha registrat una reducció important respecte al període 2005-2015, assolint un mínim de 97,61 l/hab. dia en 2018.

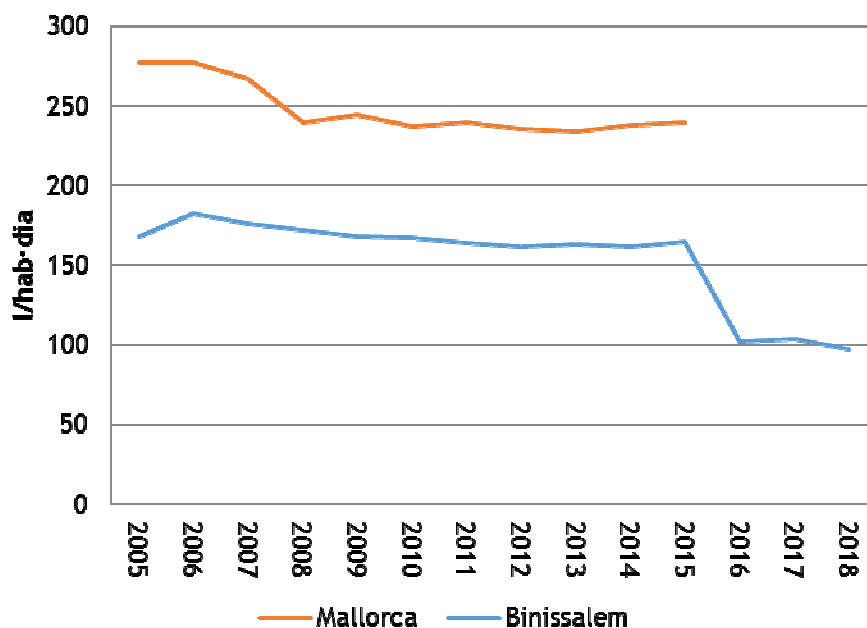


Figura 50. Evolució del consum per habitant i dia a Binissalem i a l'illa de Mallorca.

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears, GOIB, Aigües de Binissalem (dades del 2016 - 2018) i IBESTAT.

Pel que fa al consum d'aigua per rec de cultius, les dades més actuals proporcionades de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, es refereixen a l'any 2008 i indiquen que la superfície regada durant el 2008 ha sigut de 208,8 ha, majoritàriament vinya (165,6 ha).

En relació al clavegueram, les aigües residuals van a l'estació depuradora de Binissalem, que és compartida amb Sencelles. Segons el Consorci de Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions de Mallorca (TIC), la depuradora té una capacitat de 803.000 m³/any amb sistema de tractament secundari de llacunatge, seguit de digestió aeròbia. Compta amb un emissari de PVC de 1.111 m de longitud i el seu punt d'abocament es localitza al nord de la mateixa depuradora.

Es desconeix que s'aprofiti l'aigua de l'estació depuradora per cap ús al municipi.

3.2.2 A l'Ajuntament

El consum d'aigua dels equipaments municipals i boques de reg de Binissalem és al voltant de 20.000 m³/any. Cal tenir present, però que no totes les boques de reg tenen comptador.

En general, com es pot observar en el gràfic següent, els valors registrats en els últims tres anys (de 2016 a 2018) tendeixen a un lleuger augment, assolint el màxim l'any 2017 amb 21.320 m³ consumits.

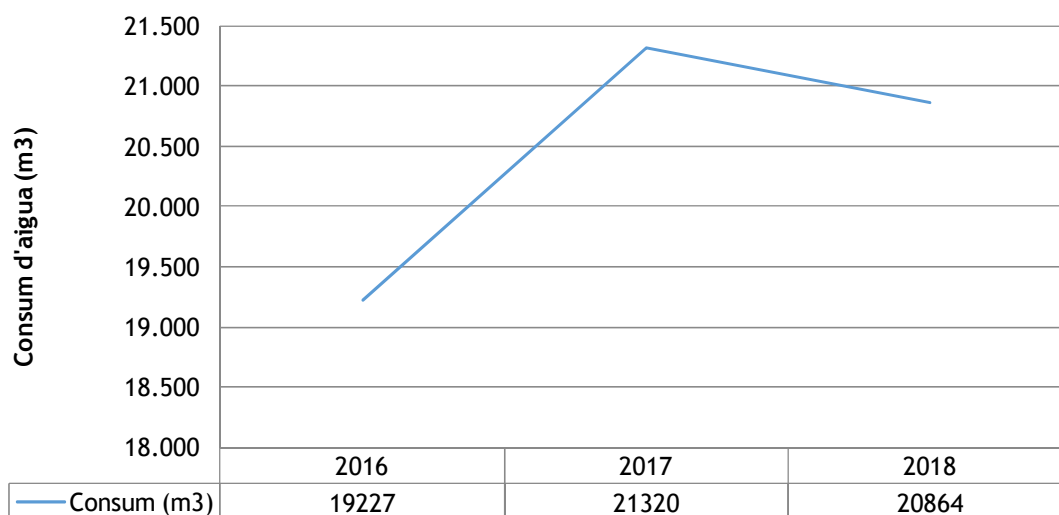


Figura 51. Evolució del consum d'aigua a les instal·lacions municipals. Binissalem 2016-2018.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per Aigües de Binissalem.

En tot el municipi hi ha 21 hidrants situats on es mostra a continuació.

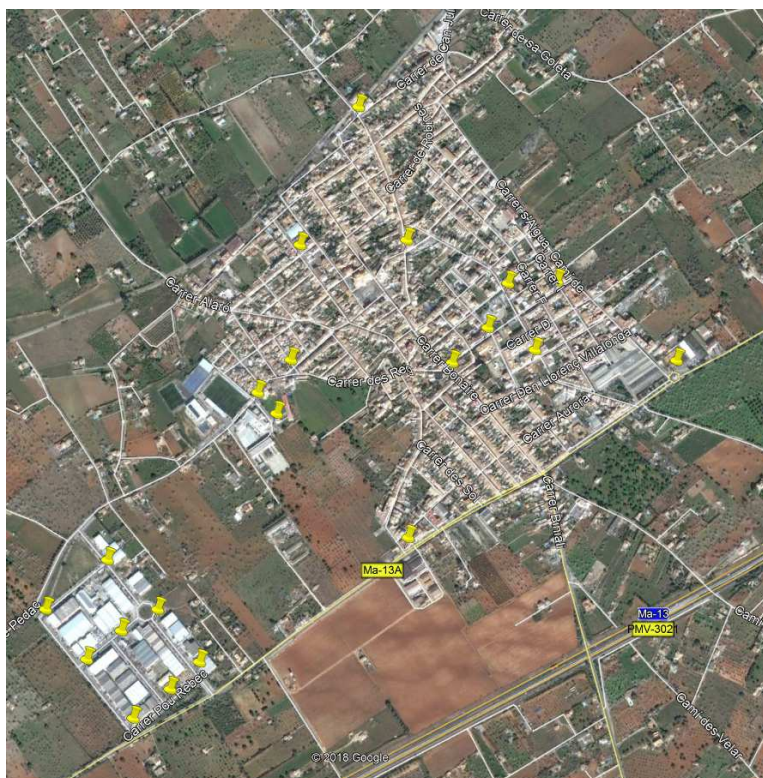


Figura 52. Situació dels hidrants al municipi de Binissalem.

Font: Consell Insular i Google Earth.

3.2.3 Disponibilitat de recursos propis

A Binissalem es troben també 8 pous de captació d'aigua que donen servei al municipi, dels quals 2 són municipals (un ja no està operatiu) i la resta són privats.

Hi ha diversos torrents que creuen el municipi, que es netegen molt puntualment, i no s'usen per a l'extracció d'aigua: el torrent d'Almadrà, anomenat també s'Estorell o de Rafalgarcés, i el torrent de Solleric, denominat de Biniali o de Sencelles, corrents d'aigua que s'uneixen a migjorn del terme d'Inca i, amb l'aportació del torrent de Pina, formen el torrent de Vinagrella o de Muro, que desemboca a la badia d'Alcúdia a través de l'Albufera de Mallorca.

Aquest conjunt de torrents forma la conca més extensa (456 km²) de les illes, a la qual pertany íntegrament el terme de Binissalem.

L'estació depuradora la comparteix amb Sencelles.

Hi ha un dipòsit de pluvials de petites dimensions (8 m³) i xarxa separativa a tot el nucli.

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

L'avaluació de riscos i vulnerabilitats als impactes del canvi climàtic està basada en el document "Anàlisi de la Vulnerabilitat sectorial al Canvi Climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears" del Govern de les Illes Balears (Juny 2018), en el "Full de ruta per a l'adaptació al canvi climàtic les Illes Balears" del Govern de les Illes Balears (Gener 2016), els diversos plans especials que té publicats la Direcció General d'Emergències i Interior i en la caracterització del municipi inclosa a l'apartat 1 del present document.

3.3.1 Marc conceptual

L'adhesió al Pacte dels Alcaldes pel Clima i l'Energia incorpora la necessitat de fer una avaluació de les vulnerabilitats als impactes i riscos del canvi climàtic.

Es preveu que hi haurà uns **riscos** derivats dels impactes relacionats amb el canvi climàtic. La **vulnerabilitat** del municipi de Binissalem a cadascun d'aquests riscos vindrà donada per tres paràmetres:

- **Exposició (E).** Presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i d'actius econòmics, socials o culturals en llocs que podrien veure's afectats negativament pels impactes del canvi climàtic. A valorar a partir de la informació climàtica prevista i dels estudis/mapes existents.
- **Sensibilitat (S).** Grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversa o beneficiosa, per estímuls relacionats amb el clima. El grau d'afectació dependrà de la tipologia de municipi i de les seves característiques. Una situació de sequera té unes conseqüències diferents en un municipi agrícola que en un que no ho és tant. Els factors que influeixen la sensibilitat són: grups socioeconòmics, productes afectats.
- **Capacitat d'adaptació (C).** En base als plans existents i accions implementades d'altres plans: importants el planejament, els plans d'autoprotecció... També és important tenir en compte els recursos disponibles per l'Ajuntament.

En base als riscos que s'han determinat com a rellevants pel municipi, l'avaluació dels tres paràmetres (Sensibilitat, exposició i capacitat d'adaptació) i els valors de vulnerabilitat calculats en l'estudi "Anàlisi de la Vulnerabilitat sectorial al Canvi Climàtic als municipis de

Catalunya i les Illes Balears” es presenta la vulnerabilitat en una escala de tres valors: alta, mitjana o baixa.

En primera instància es presenta l'avaluació simplificada i a continuació el detall dels riscos amb vulnerabilitat mitjana o alta pel municipi.

3.3.2 Avaluació simplificada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic

En base als impactes esperats de: Increment de temperatura, Increment de sequera, i Increment de torrencialitat, el document “Anàlisi de la Vulnerabilitat sectorial al Canvi Climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears” estudia per als diferents sectors:

- Agricultura i ramaderia
- Biodiversitat
- Gestió de l'aigua
- Gestió forestal
- Indústria, serveis i comerç
- Mobilitat i infraestructures de transport
- Salut i benestar
- Energia
- Turisme
- Urbanisme i habitatge

quins són els riscos associats i determina, per alguns d'ells, la vulnerabilitat del municipi a aquests.

Per Binissalem, en base a les característiques del municipi i a l'esmentat estudi, s'ha fet una selecció dels riscos que poden tenir certa incidència en el municipi. S'incorporen els valors de vulnerabilitat calculats a l'estudi de manera que s'obté una taula on destaquen en vermell els riscos més destacats al municipi. En el següent apartat aquests riscos seran tractats més àmpliament, analitzant el perquè de l'alta vulnerabilitat que suposen per Binissalem.

La vulnerabilitat és considera baixa, mitjana o alta segons els rangs:

Taula 24 Vulnerabilitat segons rang de valors.

Vulnerabilitat	Rang
Baixa	0-3
Mitjana	4-6
Alta	7-10

En verd clar, s'indica que un sector està afectat per un determinat risc.

Taula 25 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Completa.

Impacte climàtic	Riscos associats	Àmbits afectats								
		Agricultura i ramaderia	Biodiversitat	Gestió de l'aigua	Gestió forestal	Indústria, serveis i comerç	Mobilitat i infraestructures de	Salut i benestar	Energia	Turisme
Increment de temperatura	Aparició de noves malalties									
	Canvis en el patró de demanda turística			5						7
	Canvis en els cultius	2								
	Canvis en els patrons de demanda energètica					5			1	
	Canvis en la productivitat									
	Canvis en les zones cultivables									
	Desplaçament de la vegetació de muntanya									
	Disminució de la disponibilitat d'aigua			4	7					
	Efectes negatius de la calor sobre el bestiar									
	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)							6		5
	Increment de desertització o aridesa									
	Increment de la mortalitat associada a la calor							5		
	Increment de les al·lèrgies									
	Increment de les necessitats de reg	7								4
	Increment de les plagues: afectació espècies vegetals i animals, afectació cultius									
	Increment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)									
	Major durada de l'estiatge de rius i rieres									
	Dilatació materials									
	Major risc d'incendi	2	2		4		2			2
	Pèrdua biodiversitat									
Pluges fortes i inundacions	Afectació als edificis i infraestructures							5		0
	Canvis en les zones cultivables									
	Increment de la freqüència/intensitat de riudes									
	Major freqüència/intensitat de tempestes	0								
	Pèrdua biodiversitat									
Sequera	Canvis en els cultius	0								
	Canvis en les zones cultivables									
	Disminució de les reserves d'aigua en el sòl									
	Disminució de la disponibilitat d'aigua			4	7	2				
	Increment de desertització o aridesa									
	Increment de les al·lèrgies									
	Increment de les necessitats de reg	3								4
	Increment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)									
	Major durada de l'estiatge de rius i rieres			3						
	Major risc d'incendi				4		2			2
	Pèrdua biodiversitat		2							
	Canvis en la productivitat agrícola	4								
	Canvis en la productivitat de cultiu de cereal	2								
	Canvis en la productivitat de cultiu de fruiters	3								
	Canvis en la productivitat de cultiu d'olivar	1								
	Canvis en la productivitat de cultiu de farratges	1								
	Canvis en la productivitat de cultiu de vinya	3								
	Canvis en la productivitat de cultiu d'hortalisses	0								
	Canvis en la productivitat ramadera	3								
	Disminució de la qualitat de l'aigua subterrània			3						
	Afectacions per problemes respiratoris							3		
	Increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica							3		
Temporals de vent i marítims	Afectació als edificis i infraestructures									
Pedra, calamarsa i tempestes elèctriques	Afectació als edificis i infraestructures									
	Afectacions als cultius									
Onades de fred i gelades	Afectació als edificis i infraestructures									
	Canvis de mortalitat associada al fred									

Font: Elaboració pròpia a partir de l'estudi "Anàlisi de la Vulnerabilitat sectorial al Canvi Climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears".

3.3.3 Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi

A partir dels riscos als que Binissalem és més vulnerable, es presenta el detall de l'exposició, la sensibilitat i la capacitat d'adaptació que determinen la seva vulnerabilitat. Aquesta informació permetrà saber on és prioritari actuar i focalitzar esforços per millorar l'adaptació del municipi al canvi climàtic.

Els riscos sobre els que s'aprofundeix en aquest apartat són els inclosos a la taula següent.

Taula 26 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Vulnerabilitat mitjana i alta.

Impacte climàtic	Riscos associats	Àmbits afectats								
		Agricultura i ramaderia	Biodiversitat	Gestió de l'aigua	Gestió forestal	Indústria, serveis i comerç	Mobilitat i infraestructures de	Salut i benestar	Energia	Turisme i habitatge
Increment de temperatura	Canvis en el patró de demanda turística			5						7
	Canvis en els patrons de demanda energètica					5			1	
	Disminució de la disponibilitat d'aigua			4	7					
	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)							6		5
	Increment de la mortalitat associada a la calor							5		
	Increment de les necessitats de reg	7								4
Pluges fortes i inundacions	Major risc d'incendi	2	2		4		2			2
	Afectació als edificis i infraestructures								5	0
Sequera	Disminució de la disponibilitat d'aigua			4	7	2				
	Increment de les necessitats de reg	3								4
	Major risc d'incendi				4		2			2
	Canvis en la productivitat agrícola	4								

A continuació s'inclouen els valors d'exposició, sensibilitat i capacitat d'adaptació i es detalla el perquè d'aquests.

Puntualitzar que en els casos, en què s'ha pogut actualitzar els valors amb dades més recents o bé, dades facilitades per l'Ajuntament, o extretes del treball de camp, s'ha recalculat l'indicador i així s'indica en la pròpia taula, amb l'explicació a peu de pàgina.

Taula 27 Detall de l'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa de Binissalem als riscos que li suposen una vulnerabilitat mitjana o alta.

Exposició	Sensibilitat	Capacitat d'adaptació	Vulnerabilitat
Canvis en el patró de demanda turística			
(Basat en indicador AIG01) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Un municipi amb un valor de treballadors vinculats al sector turístic i un Índex de Pressió Humana major serà més sensible als possibles riscos per l'augment de temperatura. A Binissalem el 10,72% dels treballadors estan vinculats al sector hotelier i 26,41% a la resta de serveis, mentre que l'Índex de Pressió Humana és de 0,47, fet que li confereix un valor de 790 i una sensibilitat baixa (1).	Municipis amb valors baixos del nombre de places d'allotjaments turístics per cada 100 habitants no es troben afectats per l'impacte turístic. Pel contrari, els que tenen una capacitat d'acollida en places turístiques superior respecte la seva població empadronada, són municipis eminentment turístics. Binissalem compta amb 2 establiments turístics (agroturismes) que ofereixen un total de 78 places i se li confereix una capacitat d'adaptació baixa (1).	Baixa (3) ⁷
(Basat en indicador TUR01) Els municipis que tinguin un major nombre de dies càlids anuals projectats en els escenaris climàtics futurs estaran més exposats. Segons les projeccions climàtiques futures⁸, en l'horitzó 2040, Binissalem tindrà més de 52,11 dies càlids anuals i per aquest motiu el municipi presenta una exposició alta (3).	Un municipi amb un valor de treballadors vinculats al sector turístic i un Índex de Pressió Humana major serà més sensible als possibles riscos per l'augment de temperatura. A Binissalem el 10,72% dels treballadors estan vinculats al sector hotelier i 26,41% a la resta de serveis, mentre que l'Índex de Pressió Humana és de 0,47, fet que li confereix un valor de 790 i una sensibilitat baixa (1).	Municipis amb valors baixos del nombre de places d'allotjaments turístics per cada 100 habitants no es troben afectats per l'impacte turístic. Pel contrari, els que tenen una capacitat d'acollida en places turístiques superior respecte la seva població empadronada, són municipis eminentment turístics. Binissalem compta amb 2 establiments turístics (agroturismes) que ofereixen un total de 78 places i se li confereix una capacitat d'adaptació baixa (1).	Mitjana (4) ⁹
Canvis en els patrons de demanda energètica			

⁷ Indicador inicial donava una sensibilitat de 2 i li conferia una vulnerabilitat mitjana, amb el recàlcul la sensibilitat és de 1 i la vulnerabilitat és baixa.

⁸ Visor d'Escenaris de Canvi Climàtic de la Plataforma sobre Adaptació al Canvi Climàtic (AdapteCCa) del MAPAMA.

⁹ Indicador inicial donava una sensibilitat de 2 i li conferia una vulnerabilitat alta, amb el recàlcul la sensibilitat és de 1 i la vulnerabilitat és mitjana.

(Basat en indicador IND01) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Es té en compte la relació entre el nombre de treballadors en els sectors indústria i serveis, respecte el nombre de treballadors afiliats a cada municipi, combinat amb el consum energètic elèctric d'aquets sectors, respecte el consum energètic total del municipi. El valor per Binissalem és $\geq 0,54$, indicant una sensibilitat alta (3).	La relació entre la producció energètica local i la proximitat a menys de 2 km del municipi a subestacions elèctriques té un valor de 3 per Binissalem, indicant una capacitat d'adaptació alta.	Mitjana (5)
<i>Disminució de la disponibilitat d'aigua (per increment de temperatura i per sequera)</i>			
(Basat en indicador AIG02, per increment de la temperatura) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	El consum total d'aigua amb la ràtio per habitant i dia de Binissalem en 2015 és de 164,73 l/hab/dia. D'altra banda es destaca que Binissalem compta només amb un pou de captació. Això indica una sensibilitat alta a una possible reducció de l'aigua disponible.	La capacitat adaptativa al risc de disminució de la disponibilitat d'aigua a Binissalem es considera de nivell 2, ja que el municipi presenta més del 50% de les seves masses d'aigua en bon estat quantitatiu.	Mitjana (6)¹⁰
(Basat en indicador AIG03, per sequera) Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Binissalem registrarà precipitacions anuals ≥ 465 mm/any, fet que indica un grau baix (1) d'exposició al risc.	El consum total d'aigua amb la ràtio per habitant i dia de Binissalem en 2015 és de 164,73 l/hab/dia. D'altra banda es destaca que Binissalem compta només amb un pou de captació. Això indica una sensibilitat alta a una possible reducció de l'aigua disponible.	La capacitat adaptativa al risc de disminució de la disponibilitat d'aigua a Binissalem es considera de nivell 2, ja que el municipi presenta més del 50% de les seves masses d'aigua en bon estat quantitatiu.	Baixa (3)¹¹

¹⁰ El fet de tenir només un pou de captació i no tenir pou de reserva li confereix sensibilitat alta i el valor 2 atorgat per l'indicador puja a 3, afectant a la vulnerabilitat que passa de 4 a 6.

¹¹ El fet de tenir només un pou de captació i no tenir pou de reserva li confereix sensibilitat alta i el valor 2 atorgat per l'indicador puja a 3. Si bé la vulnerabilitat era de 4 i passa a 3, degut a algun error de càlcul en el document inicial.

(Basat en indicador FOR02, per increment de la temperatura) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Té en compte la vulnerabilitat a la sequera de les espècies forestals presents al municipi i la seva cobertura al municipi. També si a Binissalem la coberta forestal representa el 7,2% del total de superfície del municipi, les espècies que la componen presenten una elevada sensibilitat (3,9% d'ullastrars i 2,1% de pineda de pi blanc). Per aquest motiu la sensibilitat de Binissalem al increment de la temperatura és alta (3).	La capacitat adaptativa es basa en la disponibilitat d'Instrumentes d'Ordenació Forestal i si aquests instruments són actius. Degut a la inexistència d'informació referent a la presència de finques forestals amb Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) aprovats i amb avisos d'actuació en els darrers 5 anys, la capacitat d'adaptació es considera baixa (1).	Alta (7)
(Basat en indicador FOR03, per sequera) S'ha tingut en compte la projecció de la disminució de la precipitació a l'estiu. Binissalem es situa entre els municipis per als quals el valor mitjà de precipitació diària a l'estiu serà entre 0,81 - 1,11 mm/dia, per tant la seva exposició és mitjana (2).	La cobertura forestal de Binissalem és constituïda pel 3,9% per ullastrars, amb una vulnerabilitat alta a la sequera¹², i pel 2,1% per pineda de pi blanc. Aquesta cobertura forestal confereix al municipi una alta sensibilitat a la sequera (3).	Binissalem no compta amb Instruments d'Ordenació Forestal municipals. A més, degut a la falta d'informació a nivell autonòmic, la capacitat d'adaptació de Binissalem es considera baixa (1).	Alta (7)
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)			
(Basat en indicador SAL02) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	El nombre d'habitants per unitat de superfície urbana, i el nombre total d'habitants d'un municipi fan que sigui més o menys sensible a l'efecte illa de calor. Binissalem té $\geq 57,58$ hab/Ha, i 8.316 habitants (2018) fet que li confereix una sensibilitat alta (3).	Els municipis amb superfície de zones verdes urbanes respecte el sòl urbà superior, tindran una major capacitat adaptativa. Binissalem, obté un valor entre 0,0 - 8,0% que li confereix una capacitat d'actuació mitjana (2).	Mitjana (6)

¹² Projecte "Canvibosc: Vulnerabilitat de les espècies forestals al canvi climàtic", del 2013, elaborat per CREAF.

(Basat en indicador URB01) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	El nombre d'habitants per unitat de superfície urbana, i el nombre total d'habitants d'un municipi fan que sigui més o menys sensible a l'efecte illa de calor. Binissalem té $\geq 57,58$ hab/Ha, i 8.316 habitants (2018) fet que li confereix una sensibilitat alta (3).	Es preveu que un municipi amb superfície de zones verdes urbanes respecte el sòl urbà superior i també una relació d'habitatges amb bon estat de conservació respecte el total superior, tindrà una major capacitat adaptativa. Binissalem, obté un valor ≥ 4, que li confereix una capacitat adaptativa alta (3).	Mitjana (5)
Increment de la mortalitat associada a la calor			
(Basat en indicador SAL01) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Es considera que un municipi amb un valor més elevat de població més vulnerable als canvis (menors de 14 i majors de 65, és potencialment més sensible a l'increment de temperatura. A Binissalem aquest valor és entre 0,31-0,36, i li confereix una sensibilitat mitjana (2).	Binissalem té un centre de salut (CS) i un punt d'atenció continuada (PAC) de l'atenció primària, ambdós oberts les 24 hores. Aquest fet li confereix una capacitat adaptativa baixa (1).	Mitjana (5)
Increment de les necessitats de reg (per increment de temperatura i per sequera)			
(Basat en indicador AGR01, per increment de temperatura) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Un municipi amb una superfície regada respecte el total del municipi menor tindrà una sensibilitat més baixa als canvis per temperatura. A Binissalem el valor és $\geq 2,60\%$ fet que li confereix una sensibilitat alta (3).	Es té en compte la superfície de secà respecte la superfície agrícola utilitzada, ja que a major superfície agrícola de secà més capacitat adaptativa. El valor per Binissalem és $\leq 0,906$, i li atorga una capacitat d'adaptació baixa (1).	Alta (7)
(Basat en indicador URB02, per increment de temperatura) Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	A més verd urbà, més sensibilitat a possibles canvis de temperatura o del règim de precipitacions, ja que requerirà una major quantitat d'aigua per a regar aquesta major proporció de superfície verda. Binissalem obté un valor entre 0,0 - 0,8 que li atorga sensibilitat mitjana (2).	Els municipis amb més consum d'aigua per habitant i dia tindran menys capacitat adaptativa. A Binissalem, l'any 2015 aquest valor era de 164,73 l/hab·dia i els valors entre 318-132 l/hab·dia suposen una capacitat d'adaptació mitjana (2). A més el municipi no té cap pla director del verd urbà, ni directrius al respecte de què cal plantar.	Mitjana (4)

<i>(Basat en indicador URB03, per sequera)</i> S'ha tingut en compte la projecció de la disminució de la precipitació a l'estiu. Binissalem es situa entre els municipis per als quals el valor mitjà de precipitació diària a l'estiu serà entre 0,81 - 1,11 mm/dia, per tant la seva exposició és mitjana (2).	A més verd urbà, més sensibilitat a possibles canvis de temperatura o del règim de precipitacions, ja que requerirà una major quantitat d'aigua per a regar aquesta major proporció de superfície verda. Binissalem obté un valor entre 0,0 - 0,8 que li atorga sensibilitat mitjana (2).	Els municipis amb més consum d'aigua per habitant i dia tindran menys capacitat adaptativa. A Binissalem, l'any 2015 aquest valor era de 164,73 l/hab·dia i els valors entre 318-132 l/hab·dia suposen una capacitat d'adaptació mitjana (2). A més el municipi no té cap pla director del verd urbà, ni directrius al respecte de què cal plantar.	Mitjana (4)
<i>Major risc d'incendi</i>			
<i>(Basat en indicador FOR01, per increment de temperatura)</i> Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Binissalem presenta una superfície de 96,31 ha catalogada com a zona d'alt risc d'incendi forestal (ZAR). Aquesta suposa el 3,24% del terme municipal, i li confereix un valor de baixa sensibilitat. Si bé, també cal tenir en compte les espècies que hi ha a la zona, i en aquest cas hi ha majoritàriament Ullastrar que és generalment molt sec i per tant, més sensible als incendis. La combinació dels dos factors suposa una sensibilitat mitjana (2).	La capacitat adaptativa es basa en si el municipi té un APR (Àrea de prevenció de risc d'incendi) i si es tenen identificats necessitats concretes per més d'una tipologia d'incendis. En el cas de Binissalem, la Direcció General d'Emergències i Interior té aprovat el pla especial INFOBAL, per al risc d'incendis forestals. A més, destacar el parc de bombers més proper a Binissalem es troba a Inca (7 km). Per tant l'indicador considera la capacitat d'adaptació de Binissalem mitjana (2).	Mitjana (4)
<i>(Basat en indicador FOR04, per sequera)</i> S'ha tingut en compte la projecció de la disminució de la precipitació a l'estiu. Binissalem es situa entre els municipis per als quals el valor mitjà de precipitació diària a l'estiu serà entre 0,81 - 1,11 mm/dia, per tant la seva exposició és mitjana (2).	Binissalem presenta una superfície de 96,31 ha catalogada com a zona d'alt risc d'incendi forestal (ZAR). Aquesta suposa el 3,24% del terme municipal, i li confereix un valor de baixa sensibilitat. Si bé, també cal tenir en compte les espècies que hi ha a la zona, i en aquest cas hi ha majoritàriament Ullastrar que és generalment molt sec i per tant, més sensible als incendis. La combinació dels dos factors suposa una sensibilitat mitjana (2).	La capacitat adaptativa es basa en si el municipi té un APR (Àrea de prevenció de risc d'incendi) i si es tenen identificats necessitats concretes per més d'una tipologia d'incendis. En el cas de Binissalem, la Direcció General d'Emergències i Interior té aprovat el pla especial INFOBAL, per al risc d'incendis forestals. A més, destacar el parc de bombers més proper a Binissalem es troba a Inca (7 km). Per tant l'indicador considera la capacitat d'adaptació de Binissalem mitjana (2).	Mitjana (4)

<i>Afectació als edificis i infraestructures</i>			
<i>(Basat en indicador ENE02)</i> Té en compte que un municipi amb un major nombre de dies anual amb precipitació >20mm projectats en els escenaris climàtics futurs estarà més exposat. En aquest cas, Binissalem, en les projeccions futures té un valor mitjà $\geq 4,06$ dies/any i per tant una exposició alta (3).	La variació prevista per efecte del canvi climàtic en el patró de torrencialitat de les precipitacions pot causar un increment d'inundacions que afectin les infraestructures energètiques del territori. La sensibilitat a aquest risc s'ha calculat en funció de la presència d'infraestructures energètiques en zones inundables. En les proximitats de Binissalem hi ha una subestació elèctrica en zona inundable i, per aquest motiu rep un nivell mitjà (2) de sensibilitat.	Un municipi amb una major relació de superfície inclosa en Àrees de Prevenció de Risc d'Inundació previstes en els Plans Territorials Insulars tindrà una capacitat adaptativa més alta. A Binissalem no es cataloguen zones com a planes geomorfològiques d'inundació i, per aquest motiu, la seva capacitat adaptativa és alta (3).	Mitjana (5)
<i>Canvis en la productivitat agrícola</i>			
<i>(Basat en indicador AGR06)</i> Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Binissalem registrarà precipitacions anuals ≥ 465 mm/any, fet que indica un grau baix (1) d'exposició al risc.	El pes del sector agrari a Binissalem és destacable, els cultius ocupen el 85,5% del terme municipal. La seva sensibilitat a canvis en la productivitat és alta (3).	Es té en compte la dotació d'aigua per usos agropecuaris del municipi en base al Pla hidrològic de les Illes Balears (2015) i la superfície de cultiu al municipi. A Binissalem s'obté un valor baix (1), ja que té poca dotació d'aigua per aquests usos.	Mitjana (4)
<i>Canvis en els patrons de demanda energètica¹³</i>			

¹³ Aquest indicador s'ha inclòs, tot i que s'ha determinat que la rellevància en el municipi és baixa, per la implicació del projecte amb el vector energia.

<i>(Basat en l'indicador ENE01 Canvis en els patrons de demanda energètica)</i> Segons les projeccions climàtiques futures a Binissalem, els estius tindran entre 14,94 - 16,16 dies càlids, fet que li atorga una exposició mitjana (2).	Els municipis amb un major consum energètic elèctric per habitant, s'estima que són potencialment més sensibles als impactes de l'increment de la temperatura en els canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit del sector energètic. Binissalem va tenir el 2005, un consum elèctric per habitant de 2,72 MWh/hab i el 2017 de 2,51 MWh/hab. L'indicador estableix que un consum $\leq 3,16$ MWh/hab. És baixa (1).	Binissalem té una elevada producció local d'electricitat i el seu nucli urbà es troba a menys de 2 km d'una subestació elèctrica fets que li atorguen una capacitat d'adaptació alta(3).	Baixa (1)
---	--	---	------------------

Més enllà de l'anàlisi dels indicadors, i sorgit de les converses amb el consistori i consultes de documents, es tindrà en compte per al plantejament d'accions:

- Binissalem només diposa d'un pou d'abastament operatiu i per tant no té pou de reserva.
- No hi ha un pla de verd urbà, i les plantacions es fan sense seguir cap criteri en concret.
- Només hi ha reg automatitzat que funcioni correctament a Ses Escoles, i la resta d'espais es reguen a demanda a través de les boques de reg. Alguns tenen reg gota a gota però no funciona correctament.
- A les places del municipi hi ha espais amb ombra, especialment arbres. Els parcs i jardins més destacats són:
 - Parc de l'estació (amb molta ombra i una font d'aigua)
 - Parc de sa Rectoria (molta ombra fins i tot en el parc infantil)
 - Plaça Major (Plataners bords generen ombra a gran part de la plaça)
 - Parc 31 de desembre (ombra d'arbres i també dues carpes)
 - Plaça des Rasquell (molts arbres, fins i tot ombra en el parc infantil)
 - Can Gelabert (arbres al voltant de la plaça i manca d'ombra al parc infantil)
 - Plaça de la Constitució
- Als camins senyalitzats se'ls fa un manteniment de la senyalització a través d'una empresa subcontractada, i la Mancomunitat s'ocupa del manteniment de camins.
- El nucli urbà no està situat en zona inundable.

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

3.4.1 Diagnosi

En base a tot el que s'ha exposat en l'apartat 3.3, els impactes on caldrà centrar esforços són:

1. Augment de les onades de calor
2. Augment del nombre de nits tropicals
3. Disminució de la precipitació acumulada anual
4. Augment dels episodis de sequera
5. Augment dels fenòmens de pluges intenses

Les conseqüències que tindran aquests impactes sobre Binissalem en base a l'estat actual del municipi en matèria d'adaptació i a l'anàlisi de vulnerabilitats es llisten a continuació:

- Increment dels problemes de salut de la gent gran i els infants, els més sensibles a onades de calor.
- Canvis en els patrons de demanda energètica i en concret augment del consum energètic vinculat a la climatització dels espais a l'estiu.
- Disminució de la disponibilitat d'aigua, si bé consum per habitant és baix, les pèrdues de xarxa són del 39%.
- Dificultats per l'agricultura de regadiu.
- Major risc d'incendi: només un 3,2% del municipi és zona d'alt risc forestal, però hi ha espècies molt sensibles als incendis.
- Afectació a edificis i infraestructures, tot i que no es cataloguen zones com a planes geomorfològiques d'inundació. L'històric d'inundacions de la Direcció General

d'Emergències i Interior (2011-2017) mostra com l'any 2016 hi va haver un episodi, i el 2017 3 episodis que van afectar diverses infraestructures.

- Canvis en els patrons de demanda turística, suposarà pocs efectes perquè Binissalem no és un municipi turístic.
- Canvis en la productivitat agrícola. Els cultius ocupen el 85,5% del terme municipal i per tant hi haurà afectacions.

3.4.1 Identificació d'accions

El PHIB 2018 contempla per Binissalem les següents accions:

- Ampliació i millora tractament EDAR Binissalem. Responsable: ABAQUA. Pressupost: 4.317.551 €. Situació: Finalitzada.
- Conducció per abastament i dipòsit (Conducción Consell-Binissalem-Lloseta-Mancor de la Vall-Selva_Mallorca). Responsable: ABAQUA. Pressupost: 7.500.000 €. Situació: no iniciada.

A part d'aquestes, a l'apartat 3.5.1 Descripció les actuacions s'inclouen les fitxes de les accions incloses en el Pla.

3.4.2 Objectius específics

Donat que l'avaluació de les vulnerabilitats al canvi climàtic és semi quantitativa es preveu que els objectius facin baixar la vulnerabilitat d'alta o molt alta a mitja baixa, i de mitja a baixa per als diferents impactes.

Així doncs, els objectius específics a assolir en matèria d'adaptació se sintetitzen a la taula següent mostrant la vulnerabilitat actual i la que es pretén assolir amb l'execució de les accions.

Taula 28 Objectius específics

Impacte	Vulnerabilitat actual	Vulnerabilitat objectiu
Augment de les onades de calor	Alta	Mitjana
Augment del nombre de nits tropicals	Mitjana	Baixa
Disminució de la precipitació acumulada anual	Mitjana	Baixa
Augment dels episodis de sequera	Mitjana	Baixa
Augment dels fenòmens de pluges intenses	Baixa	Baixa

3.5 Pla d'acció: Accions d'adaptació

3.5.1 Contingut de la fitxa

Els camps continguts en la fitxa de les accions d'adaptació són els següents:

- **Núm. :** Nombre únic que identificarà l'acció.
- **Nom acció:** Títol amb el que s'identifica l'acció.
- **Tipus d'actuació:** s'indica si és una acció de Mitigació o d'Adaptació.
- **Prioritat:** 1 al 3. 1 més prioritari (a curt termini) i 3 menys prioritari (a llarg termini).
- **Sector:** 1. Edificis (municipals); 2. Edificis (residencial i terciari); 3. Transport; 4. Energia; 5. Aigua; 6. Residus; 7. Planificació urbanística; 8. Agricultura i sector forestal; 9. Medi ambient i biodiversitat; 10. Salut; 11. Protecció civil i emergències; 12. Turisme; 13. Altres.
- **Riscos:** Inundació, Sequera, Tempesta, Fred extrem, Calor extrema, Incendis forestals, Precipitació extrema, Esllavissades, Pujada del nivell del mar, Altres (Transversal, Contaminació...).
- **Indicadors:** Són específics segons Vulnerabilitat, Impacte i Resultat. Cada un té la seva codificació, que es presenta a les taules següents.

Taula 29 Vulnerabilitat

Codi	Tipus de vulnerabilitat	Indicadors relacionats amb la vulnerabilitat	Unitat
V1	Climàtica	Núm. de dies/nits amb temperatures extremes (comparat amb les temp. Anuals/estacionals de referència en hores diurnes/nocturnes)	Núm. de dies/nits
V2	Climàtica	Freqüència de les onades de calor/fred	Mitja per mes/any
V3	Climàtica	Núm. de dies/nits amb precipitacions extremes (en comparació amb les precipitacions anuals/estacionals de referència en les hores diürnes/nocturnes)	Núm. de dies/nits
V4	Climàtica	Quantitat de dies/nits consecutius sense pluja	Núm. de dies/nits
V5	Socioeconòmica	Població actual comparada amb les projeccions per 2020/2030/2050	Núm. habitants
V6	Socioeconòmica	Densitat poblacional (en comparació amb la mitjana nacional/regional en un any determinat, a Balears)	Persones per km ²
V7	Socioeconòmica	% de part de grups de població sensible (p. ex: gent gran (> 65)/ joves (< 25), famílies de jubilats sols, famílies amb ingressos baixos/ aturats) - comparat amb la mitjana nacional d'un determinat any	%
v8	Socioeconòmica	% de població que viu en les zones en risc (per exemple: inundació, sequera, onades de calor, incendis)	%
v9	Socioeconòmica	% de zones no accessibles per als serveis de resposta a emergències/bombers	%

Codi	Tipus de vulnerabilitat	Indicadors relacionats amb la vulnerabilitat	Unitat
v10	Física i mediambiental	% de canvi en la temperatura mitjana anual/mensual	%
v11	Física i mediambiental	% de canvi en la precipitació mitjana anual/mensual	%
v12	Física i mediambiental	Longitud de la xarxa de transport (per exemple: carretera/ferrocarril) situada en les zones en risc (com inundació, sequera, onades de calor, incendis)	km
v13	Física i mediambiental	Longitud de la línia de costa / rius afectats per les condicions meteorològiques extremes / erosió terrestre (sense adaptació)	km
v14	Física i mediambiental	% de zones baixes o d'altitud	%
v15	Física i mediambiental	% de zones en costes o rius	%
v16	Física i mediambiental	% de zones protegides (sensibles des del punt de vista ecològic o cultural) / % de coberta forestal	%
v17	Física i mediambiental	% de zones (residencials/comercials/agrícoles/industrials/turístiques) en risc (per exemple: inundació, sequera, onada de calor, incendis)	%
v18	Física i mediambiental	Consum actual d'energia <i>per capita</i> davant les previsions per 2020/2030/2050	MWh
v19	Física i mediambiental	Consum actual d'aigua <i>per capita</i> davant les previsions per 2020/2030/2050	m3
v20	Altres (especificar quina)	Altra (especificar quina)	(Especificar)

Taula 30 Impacte

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb el impacte	Unitat
I1	Edificis	Núm. o % d'edificis (públics / residencials / terciaris) afectats per condicions o episodis climatològics extrems	(a l'any/durant un període de temps específic)
I2	Transport, energia, aigua, residus, TIC	Núm. o % d'infraestructures de transport / energia / aigua / TIC afectats per condicions o episodis climatològics extrems	(a l'any/durant un període de temps específic)
I3	Planificació de l'ús del terreny	% de zones grises/blaves/verdes afectades per condicions o episodis climatològics extrems (per exemple: efecte illa de calor, inundacions, caigudes de roques o allaus, incendis)	%

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb el impacte	Unitat
I4	Transport, energia, aigua, residus, protecció civil i emergències	Núm. de dies d'interrupció dels serveis públics (com subministrament energètic o d'aigua, protecció sanitària/civil, serveis d'emergència, residus)	-
I5	Transport, energia, aigua, residus, protecció civil i emergències	Durada mitjana (en hores) de les interrupcions dels serveis públics (com subministrament energètic o d'aigua, protecció sanitària/civil, serveis d'emergència, residus)	hores
I6	Salut	Núm. de persones lesionades/evacuades/traslladades a causa dels episodis climàtics extrems (per exemple, onades de calor o fred)	(a l'any/durant un període de temps específic)
I7	Salut	Núm. de morts relacionades amb episodis climàtics extrems (per exemple, onades de calor o fred)	(a l'any/durant un període de temps específic)
I8	Protecció civil i casos d'emergència	Temps de resposta mitjana (en min.) per la policia/bombers/serveis d'emergència en el cas d'episodis climàtics extrems	mín.
I9	Salut	Núm. d'advertències arran de la qualitat de l'aigua	%
I10	Salut	Núm. d'advertències arran de la qualitat de l'aire	
I11	Medi ambient i biodiversitat	% de zones afectades per l'erosió terrestre/degradació de la qualitat del sòl	%
I12	Medi ambient i biodiversitat	% de pèrdues d'hàbitat per successos climàtics extrems	%
I13	Medi ambient i biodiversitat	% del canvi en el núm. d'espècies natives	%
I14	Medi ambient i biodiversitat	% d'espècies natives (animals/plantes) afectades per malalties relacionades amb els episodis/condicions climàtiques extremes	%
I15	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues agrícoles per condicions/episodis climàtics extrems (per exemple: sequera, erosió del sòl, poca disponibilitat d'aigua...)	%
I16	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues ramaderes per les condicions climàtiques extremes	%
I17	Agricultura i silvicultura	% de canvi en els conreus/evolució de la productivitat anual de les zones de pastura	%
I18	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues ramaderes per plagues/patògens	%
I19	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues forestals per plagues/patògens	%
I20	Agricultura i silvicultura	% de canvi en la composició dels boscos	%

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb el impacte	Unitat
I21	Agricultura i silvicultura	% de canvi en la captació d'aigua	%
I22	Turisme	% de canvi en fluxos/activitats turístiques	%
I23	Altres	Pèrdues econòmiques anuals directes (per exemple: sectors comercials/agrícoles/industrials/turístics) degut als episodis climàtics extrems en €	€/any
I24	Altres	Quantitat en € de compensació rebuda (per exemple: assegurances)	€/any

Taula 31 Resultat

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb els resultats	Unitat
R1	Edificis	% d'edificis (públics/residencials/terciaris) reformats per a la resiliència adaptativa	%
R2	Transport, energia, aigua, residus, TIC	% d'infraestructures de transport/energia/aigua/residus/TIC reformats per a la resiliència adaptativa	%
R3	Planificació de l'ús del terreny	% de canvi en les infraestructures/àrees verdes i blaves (superfície)	%
R4	Planificació de l'ús del terreny	% de canvi en les zones verdes i blaves connectades	%
R5	Planificació de l'ús del terreny	% en el nivell d'humitat de les superfícies segellades/sòls	%
R6	Planificació de l'ús del terreny	% de canvi en l'escorrentia dels fluxos d'aigua de pluja (degut al canvi en la infiltració del sòl)	%
R7	Planificació de l'ús del terreny	% de canvi a l'ombra (i canvis relacionats amb l'efecte illa de calor urbana)	%
R8	Planificació de l'ús del terreny	% de línia de costa designada per realiniació gestionada	%
R9	Aigua	% de canvi en les pèrdues d'aigua (per exemple: degut a les fuites d'aigua en el sistema de distribució d'aigua)	%
R10	Aigua	% en l'emmagatzemament d'aigua de pluja (per a ser reutilitzada)	%
R11	Residus	% de canvi en els residus sòlids recollits/reciclat/abocats/incinerats	%
R12	Medi ambient i biodiversitat	% d'hàbitats restaurats / % d'espècies protegides	%
R13	Agricultura i silvicultura	% de canvi en els conreus degut a les mesures d'adaptació	%
R14	Agricultura i silvicultura	% de canvi en el consum d'aigua per agricultura/reg	%
R15	Agricultura i silvicultura	% de bosc restaurat	%

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb els resultats	Unitat
R16	Turisme	% de canvi en els fluxos turístics	%
R17	Turisme	% de canvi en les activitats turístiques	%
R18	Altres	% de canvi en les despeses de recuperació i reconstrucció associats amb els episodis climàtics extrems	%
R19	Altres	€ d'inversió en recerca de l'adaptació (per exemple: conservació del sòl, eficiència hídrica/energètica) per part de la ciutat i altres parts interessades	€
R20	Altres	€ d'inversió en educació i en sistemes sanitaris i d'emergència per part de la ciutat	€
R21	Altres	Núm. d'actes de sensibilització dirigits a ciutadans i a les parts interessades locals	-
R22	Altres	Núm. de sessions de formació per al personal	-
R23	Altres	Núm. de beneficiaris directes que participen en la presa de decisions de fites en el procés d'adaptació a través de les activitats de participació comunitària	-
R24	Altres	Núm. de llicències d'obra concedides	-

- **Indicadors canvi climàtic:** Es presenten a la taula següent:

Taula 32 Indicadors de canvi climàtic

Codi	Indicadors de Canvi Climàtic (V = (E x S) - R)	Subindicador d'Exposició	Subindicador de Sensibilitat	Subindicador de Capacitat adaptativa
AGR 01	Increment de les necessitats de reg	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S01 - Superfície regada respecte del total del municipi	R01 - Superfície agrícola de secà respecte a la superfície agrícola total
AGR 02	Major risc d'incendi	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S02 - Terreny forestal respecte superfície agrària total del municipi combinat amb el grau de perill d'incendi forestal del municipi	R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal
AGR 03	Canvis en els cultius	E02 - Projecció d'increment de temperatura mitjana anual	S03 - Terres conreades respecte del total de superfície agrària útil	R03 - Variabilitat dels conreus herbacis i llenyosos conreats en el municipi
BIO 01	Major Risc d'incendi en l'àmbit de la gestió forestal	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S04 - Núm. d'espècies segons el perill d'incendi	R02- Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal

AIG 01	Canvis en el patró de demanda turística	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S05 - Variació de la població estacional (ETCA) respecte a la població	R04 - Núm. de places en allotjament turístic per 100 habitants
AIG02	Disminució de la disponibilitat d'aigua	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S06 - Consum d'aigua per habitant i dia	R05 - Accessibilitat a l'aigua
FOR01	Major risc d'incendi	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S14 - Sensibilitat de les espècies forestals als incendis	R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal
FOR 02	Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera	R12 - Disponibilitat d'instruments d'ordenació forestal aprovats i d'avisos d'actuació
FOR 03	Disminució de la disponibilitat d'aigua (disminució precipitació)	E03 - Projectió de disminució de la precipitació a l'estiu	S15 - Sensibilitat de les espècies forestals a la sequera	R12 - Disponibilitat d'instruments d'ordenació forestal aprovats i d'avisos d'actuació
IND 01	Canvis en els patrons de demanda energètica en l'àmbit dels serveis i comerç	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S07 - Percentatge de treballadors en indústria i serveis combinat amb el consum energètic del sector terciari	R06 - Producció energètica local municipal combinat amb la proximitat a subestacions elèctriques
MOB 01	Major risc d'incendi	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S08 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb els km de xarxa viària bàsica que hi ha dins el terme municipal	R07 - Disponibilitat d'eines i infraestructures per a la gestió forestal i prevenció d'incendis
SAL 01	Increment de la mortalitat associada al calor	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total	R08 - Núm. de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi
SAL 02	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen illa de calor)	E01 - Projectió d'increment de la temperatura a l'estiu	S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi	R09 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà
SAL03	Afectacions per problemes respiratoris i picades	Exposició: E0Y - Projectió de reducció de la precipitació anual i increment de períodes secs	S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total	R08 - Núm. de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi

SAL 04	Restriccions d'aigua domèstica	Exposició: E0Y - Projecció de reducció de la precipitació anual i increment de períodes secs	S06 - Consum d'aigua per habitant i dia	R21 - Nivell socioeconòmic (Atur + Dependència)
ENE 01	Canvis en els patrons de demanda energètica	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S11 - Consum energètic municipal total per habitant	R06 - Producció energètica local municipal combinat amb la proximitat a subestacions elèctriques
TUR 01	Canvis en el patró de demanda turística	E02 - Projecció d'increment de temperatura mitjana anual	S05 - Variació de la població estacional (ETCA) respecte a la població	R04 - Núm. de places en allotjaments turístics per 100 habitants
TUR 02	Major risc d'incendi en l'àmbit del sector turístic	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S12 - Grau de perill d'incendi forestal del municipi combinat amb places d'allotjaments turístics	R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal
URB 01	Empitjorament del confort climàtic (accentuació fenomen illa de calor)	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi	R10 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà en combinació amb l'estat de conservació de les vivendes
URB 02	Increment de les necessitats de reg	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S13 - Superfície de zones verdes del municipi respecte al sòl urbà	R11 - Consum d'aigua per habitant i dia
URB 04	Increment de les inundacions	E0Z = Projecció de canvi del patró de precipitació anual. (Núm. dies amb ppt >20mm)	S31 - Superfície inundable urbana	R23 = Disponibilitat de plans de protecció civil relatius a inundació.

- **Descripció:** Inclou l'explicació de en què consisteix l'acció i com es podrà dur a terme.
- **Relació amb altres plans:** Plans amb els que estigui relacionada l'acció.
- **Co-beneficis:** Altres beneficis derivats de l'actuació.
- **Resultats esperats:**
- **Cost inversió (€):** Cost d'inversió estimat de l'acció en € i amb l'IVA inclòs.
- **Periòdic (€/any):** Cost repetitiu any a any per la implementació de l'acció.
- **Període de retorn:** Anys amb els que s'amortitza l'acció. Si s'escau.
- **Termini:** curt, mitjà o llarg.

- **Data inici:** Any d'inici.
- **Data finalització:** Any de finalització
- **Departament i/o persona responsable:** Especificar el servei, direcció, empresa municipal, o càrrec tècnic que ha de portar a terme l'acció dins l'Ajuntament.
- **Agents implicats:** Altres agents involucrats en l'acció que no siguin municipals.
- **Indicador de seguiment de l'acció:** Per avaluar l'estat d'execució de l'acció i els seus resultats.
- **Observacions:**

3.5.2 Fitxes de les actuacions

A continuació s'inclouen les fitxes de les actuacions que conformen el Pla d'Adaptació.

1	Instal·lació de dipòsits de recollida de pluvials ens els equipaments que ho permetin		
<i>Install tanks to use rainwater (in several municipal buildings)</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Edificis		Riscos: Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V19	I4, I5, I9	R1, R10
Indicadors canvi climàtic:		AIG 02	
Descripció:			
Una de les conseqüències previstes del canvi climàtic és la menor disponibilitat d'aigua. En resposta a aquesta previsió, i en compliment de les directrius sobre gestió de l'aigua expressades en la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, es proposa adoptar mesures per a l'aprofitament de les aigües pluvials. Les aigües pluvials recollides de terrasses o teulades d'edificis, correctament emmagatzemades, són un recurs que permet substituir l'aigua de xarxa en algunes aplicacions puntuals, com pot ser el reg d'espais enjardinats, o neteja de carrers. D'aquesta manera es reutilitza una aigua que d'altra forma no s'usaria i a més es redueix la pressió sobre l'ús de l'aigua de xarxa ja tractada. Els dipòsits de pluvials, s'han de situar en espais ombrívols (a ser possible), han de tenir un filtre que es pugui netejar puntualment i eviti l'entrada de brutícia dins el dipòsit, i cal tenir present que necessiten un manteniment periòdic. En el cas de Binissalem es podrien instal·lar dipòsits de pluvials a l'Escola Graduada, i usar l'aigua dels ja existents a: Can Gelabert, Escola Ses Nines (D.O), Escola ses Robines i Ajuntament. L'aigua la podrà utilitzar la brigada per regar jardins i netejar carrers o refrescar-los en èpoques de molta calor.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Augment de l'ús de l'aigua de pluja i reducció de l'ús d'aigua de boca
Cost inversió (€):	2.000	Periòdic (€/any):	0
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2015	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Brigada			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua (l/hab·dia)			
Observacions			

2	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges		
Promote building renovation			
Tipus:	M i A	Prioritat:	1 Alta
Sector:	Edificis	Riscos:	Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V1, V7, V18	I6	R21
Indicadors canvi climàtic:	URB 01		
Descripció:			
La rehabilitació energètica dels habitatges suposa d'una banda la reducció de la factura energètica però també té repercussions en la salut de les persones (si l'ambient és molt sec, les mucoses i la gola es ressequen i augmenta el risc de refredats, gripes..., mentre que un ambient molt humit dificulta la respiració i pot desencadenar al·lèrgies respiratòries, a més d'afavorir la proliferació de fongs i àcars). L'ajuntament podrà fomentar la rehabilitació dels habitatges del municipi a través de diversos mecanismes: - Informar als habitants de les ajudes i subvencions disponibles, o bé d'opcions de rehabilitació o millores del confort tèrmic: a través de la pàgina web, dels plafons municipals, i del butlletí periòdic. - Bonificacions en l'IBI, si l'actuació realitzada suposa un canvi en la qualificació energètica de l'habitatge.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum energètic	Resultats esperats:	Millora del confort tèrmic dels habitatges
Cost inversió (€):	1.500	Periòdic (€/any):	200
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
AODL			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
Núm. descomptes aplicats per rehabilitacions energètiques			
Observacions			

3	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals		
Check and control water supply in municipal buildings			
Tipus:	M i A		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres i Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	/	/	/
Indicadors canvi climàtic:	/		
Descripció:			
Actualment la gestió de l'aigua al municipi està concessionada a Aigües de Binissalem i és qui gestiona l'abastament al municipi ocupant-se de l'abastament en alta (pous i dipòsits) i en baixa (accés a les llars, comptadors...). Pel que fa als equipaments municipals, la pròpia empresa porta un control del consum dels comptadors, però no hi ha cap responsable municipal que en faci un seguiment o control, i es desconeix quin consum té un o altre equipament i per tant no s'apliquen mesures d'estalvi d'aigua. Caldria establir un acord amb la concessionària per tal que mensualment es passessin els consums de tots els equipaments i boques de reg municipals (instal·lar-hi comptadors prèviament si s'escau), i que un responsable municipal en fes un seguiment per diversos motius: 1. Controlar el consum municipal d'aigua i veure'n l'evolució. 2. Detectar possibles excessos de consum/fuites. 3. Facilitar als equipaments els seus consums juntament amb mesures d'estalvi si s'escau.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Control sobre les mesures d'estalvi d'aigua aplicades a equipaments municipals
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	0
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
AODL			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua dels equipaments municipals			
Observacions			

4	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions		
Promote rainwater system recovering in new building or big rehabilitations			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V19	I4, I5, I9	R1, R10
Indicadors canvi climàtic:		AIG 02	
Descripció:			
En noves construccions i en grans rehabilitacions l'Ajuntament instarà, mitjançant ordenances específiques per exemple, a la incorporació de mecanismes de recuperació d'aigües grises i/o de pluvials per a usos que no requereixin de qualitat d'aigua de boca. D'aquesta manera es reduirà el consum d'aigua de xarxa (i per tant l'energia associada a tractament de potabilització i transport) tot incrementant l'ús de recursos propis. L'Ajuntament introduirà bonificacions fiscals per les obres que incorporin aquests mecanismes. El cost de l'acció inclou la promoció d'aquests sistemes per part de l'Ajuntament.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Augment de l'ús de l'aigua de pluja i reducció de l'ús d'aigua de boca
Cost inversió (€):	1.500	Periòdic (€/any):	200
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2023	2026	
Departament i/o persona responsable implantació			
AODL			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
Núm. descomptes aplicats per instal·lació de sistemes de recuperació de pluvials			
Observacions			

5	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua		
Saving water campaigns			
Tipus:	M i A	Prioritat:	1 Alta
Sector:	Aigua	Riscos:	Sequeres i Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V11, V19	I4, I9	R10
Indicadors canvi climàtic:	AIG 02, SAL 04		
Descripció:			
L'acció consisteix a realitzar campanyes periòdiques per conscienciar la població sobre la importància de fer un ús racional de l'aigua a nivell domèstic i donar a conèixer mesures d'estalvi, bones pràctiques, etc. per tal de reduir el consum d'aigua entre la població. La campanya pot incloure: ▫ Creació de material divulgatiu. ▫ Xerrades sobre l'ús racional de l'aigua i difusió de bones pràctiques. ▫ Punts d'informació i exposicions sobre l'estalvi d'aigua. ▫ Promocionar l'estalvi a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal,) ▫ Es pot considerar la idea de regalar airejadors per a les aixetes o altres mecanismes estalviadors (reductors de cabal, reductors volumètrics, ...). La implantació massiva d'aquests mecanismes podria comportar un estalvi de fins el 20% d'aigua d'ús domèstic. ▫ Creació d'un espai de participació en què la ciutadania pugui aportar i donar a conèixer les iniciatives ciutadanes per a l'estalvi d'aigua. Les campanyes d'estalvi d'aigua solen tenir una resposta molt positiva per part de la població, amb un canvi dels hàbits i el conseqüent estalvi en el consum d'aigua (5%). Aquesta acció també contribueix a la mitigació ja que l'estalvi d'aigua calenta suposa un estalvi energètic.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Reducció del consum d'aigua
Cost inversió (€):	1.000	Periòdic (€/any):	250
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Mancomunitat			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua (l/hab·dia)			
Observacions			

6	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament		
Reduction of leakage in water supply systems			
Tipus:	M i A		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V19	I4, I5, I15	R2, R9
Indicadors canvi climàtic:		AGR01, AIG02	
Descripció:			
La xarxa d'abastament de Binissalem té unes pèrdues del 18%, valor elevat, tot i que la majoria de municipis de Mallorca les tenen molt superiors. Aquestes pèrdues s'haurien de controlar, i realitzar les obres necessàries per minimitzar-les. L'abast d'aquestes obres es determinarà una vegada avaluades les pèrdues de xarxa. S'haurà d'establir un calendari i una prioritització de les zones i actuacions a desenvolupar. La reducció de les pèrdues de xarxa suposarà també una disminució del consum energètic vinculat al bombeig. El cost es fixa inicialment en 30.000€ si bé dependrà de les actuacions que es duguin a terme. En la mateixa línia d'aquesta acció es proposa la sectorització de la xarxa, en 14 trams aproximadament, on es situï un comptador a cada una, d'aquesta forma es localitzaran més ràpidament les fuites i per tant es reduiran. (70.000 €)			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum energètic	Resultats esperats:	Disminució del consum vinculat a l'abastament i les pèrdues d'aigua
Cost inversió (€):	100.000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt-Mitjà	2020	2025	
Departament i/o persona responsable implantació			
Aigües de Binissalem i Brigada			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
% anual de fuites			
Observacions			

7	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua		
ICT technology to manage watering systems			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V7, V19	I2, I4, I5	R2, R9, R10
Indicadors canvi climàtic:		URB02	
Descripció:			
La telegestió en la gestió de l'aigua permet un coneixement i control exhaustiu de la xarxa on estigui implantada. En aquest cas, es planteja en la xarxa d'abastament. Suposa un control les 24h, que en cas d'averia o fallada emet alertes al personal de manteniment, i aquests poden actuar amb rapidesa i eficiència. Permet ajustar el funcionament dels equips a distància, obtenir un històric de dades, i en general una optimització del sistema. L'acció es planteja a dos nivells, que es poden executar separatament: d'una banda en el control del sistema d'abastament: pous i estacions de bombeig, xarxa de distribució i de l'altra en una actuació vinculada als comptadors domèstics. La substitució dels comptadors domèstics a comptadors digitals, suposa poder llegir els comptadors més sovint, amb més fiabilitat i concreció, i detectar abans qualsevol pèrdua que s'estigui produint. Donat al fet que Binissalem té la gestió de l'aigua concessionada, haurà de ser quelcom a acordar amb el concessionari, i caldrà buscar la solució més adient.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció de les fuites d'aigua	Resultats esperats:	Reducció de les fuites d'aigua
Cost inversió (€):	60.000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2023	2026	
Departament i/o persona responsable implantació			
Aigües de Binissalem i Brigada			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

8	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua		
Ordinance regulating uses and saving water			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres i Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4	I3	R2
Indicadors canvi climàtic:		AIG02	
Descripció:			
Per tal de regular els usos de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi, especialment amb la previsió de sequeres i disminució de precipitació anual que es preveu per al municipi, es proposa la redacció d'una ordenança municipal que ho reguli i sigui aplicable en cas necessari. Aquesta ordenança s'haurà de tenir en compte, i integrar-se en les properes revisions de planejament urbanístic que es facin. L'objecte principal ha de ser: regular la incorporació i la utilització de sistemes d'estalvi d'aigua, com també adequar la qualitat de l'aigua a l'ús que se'n faci en els edificis, altres construccions i activitats, i determinar en quins casos i circumstàncies serà obligatòria. L'àmbit d'actuació han de ser tots els edificis i construccions noves del municipi, i també les rehabilitacions, reformes integrals o canvis d'ús, ja siguin privats o municipals. Hi ha diversos municipis que tenen aprovades ordenances d'aquest tipus i es poden prendre de referència per adaptar a Binissalem, i fins i tot es podria instar a la Mancomunitat des Raiguer a que la redacti per a tots els municipis.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Reducció del consum d'aigua
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2023	2026	
Departament i/o persona responsable implantació			
Mancomunitat i Secretaria			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

9	Construcció d'un nou pou de reserva i un de garantia per donar compliment al PHIB		
<i>Build a reservation well and a guarantee one</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Aigua		Riscos: Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V11, V19	I2, I4, I5	R9
Indicadors canvi climàtic:		AIG 02, FOR 02, FOR 03, SAL 04	
Descripció:			
Actualment Binissalem té un sol pou de bombeig d'on extreu tota l'aigua, per tal de donar compliment a les directrius del Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB) hauria de construir en primera instància un pou de reserva (70.000€) i un pou de garantia (més endavant) que se situï al polígon i permeti extreure l'aigua d'un altre aquífer diferent al que s'extreu ara.			
Relació amb altres plans:	Sí	Plans:	Pla Hidrològic Balear
Co- beneficis:	Garantia de subministrament	Resultats esperats:	Complir amb el PHIB i tenir garanties de subministrament
Cost inversió (€):	150.000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Aigües de Binissalem i Brigada			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

10	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial		
Revise urban plan including adaptation and sustainability criteria			
Típus:	M i A	Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Planificació territorial	Riscos:	Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	v8, v12,v16,v17	I1, I3	R1,R2, R3,R7
Indicadors canvi climàtic:	URB01, URB04		
Descripció:			
Amb l'entrada en vigor de la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica, l'avaluació ambiental estratègica ha d'incorporar la perspectiva climàtica. En concret cal incorporar: a) Una anàlisi del seu impacte sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle directes i induïdes, així com mesures destinades a minimitzar-les o compensar-les en cas que no es puguin evitar. b) Una anàlisi de la vulnerabilitat actual i prevista davant els efectes del canvi climàtic i mesures destinades a reduir-la. c) Una avaluació de les necessitats energètiques del seu àmbit d'actuació i la determinació de les mesures necessàries per minimitzar-les i per garantir la generació d'energia d'origen renovable. En el cas de Binissalem, que té un planejament de l'any 2008, caldrà tenir present com a mínim, les següents directrius: - Incloure mesures que tinguin en compte: potencials inundacions i rierades i per tant cal ser curós amb les permeabilitats dels terrenys, el risc d'erosió, per exemple. - Preveure l'increment del risc de ventades que poden fer modificar disposicions urbanístiques. - Tenir en compte la capacitat dels clavegueram, cabals mínims dels rius, zones d'inundació definides, increment de les onades de calor i per tant previsió de les característiques urbanes per minimitzar-ne els efectes (zones de refresc, ombres, tipus de paviment...). - Afavorir edificacions amb espais de coberta destinats a la instal·lació de plaques solars o altres energies renovables, cobertes vegetals... - Augmentar les zones arbrades del municipi per millorar la capacitat de retenció de CO2 i els espais d'ombra. - Incorporar criteris bioclimàtics i de jardineria sostenible si s'escau. El cost estimat és 0 donat al fet que és un requisit legal a complir i s'inclourà en l'avaluació del pla.			
Relació amb altres plans:	Sí	Plans:	Pla Territorial
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Planejament urbanístic sostenible i adaptat al canvi climàtic
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2023	2026	

Departament i/o persona responsable implantació	
Consell i aparellador tècnic	
Agents implicats:	
Indicador de seguiment	
-	
Observacions	

11	Introduir el concepte d'adaptació al canvi climàtic en les formacions vinculades al conreu de la vinya i l'olivera		
Include climate change concept in agricultural courses (vineyard and olive trees)			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Agricultura i silvicultura		Riscos: Sequeres, Pluges torrencials
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V10, V11	I15	R13, R14
Indicadors canvi climàtic:	AGR 01, AGR 03, URB 02		
Descripció:			
A l'institut de Binissalem es realitza un grau mitjà d'elaboració de vi i oli. Caldrà incorporar l'adaptació al canvi climàtic a aquest tipus de conreus en la formació (gestió de l'aigua, ús de varietats autòctones i més resistents a la calor...). L'ajuntament haurà d'instar a la Conselleria perquè així sigui.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Millores en els conreus	Resultats esperats:	Augment dels coneixements per fer front al Canvi Climàtic en els conreus
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2021	
Departament i/o persona responsable implantació			
Educació i Conselleria			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

12	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor		
Protocol for people vulnerable to heat			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Salut		Riscos: Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V1, V2, V7	I6, I7	R20, R22
Indicadors canvi climàtic:		SAL01	
Descripció:			
Les projeccions preveuen que les onades de calor cada vegada seran més freqüents i persistents, i Binissalem no disposa de cap protocol específic d'actuació per aquest tipus de situacions. Per aquest motiu es proposa redactar un protocol d'actuació en cas d'onades de calor. Entre les actuacions que ha de recollir aquest protocol es preveuen les següents: ▫ Identificar les persones de contacte dels edificis on habiten col·lectius vulnerables (residències de jubilats, escoles, llars d'infants, ambulatoris, etc.) per tal d'avisar-les de l'activació del protocol en cas de risc imminent. ▫ Relacionar els edificis o equipaments on habiten col·lectius vulnerables no preparats per fer front a onades de calor (com els que no disposin de sistema de refrigeració), per tal d'establir un protocol de trasllat temporal dels seus ocupants a edificis adaptats per aquestes situacions extremes. ▫ Identificar una sèrie d'edificis adequats per aquest ús temporal. Cal assegurar que l'edifici no sigui tampoc vulnerable en cas de tall elèctric (per exemple, perquè disposa d'un grup electrogen). ▫ Establir els protocols d'avís i transport d'afectats en cas de període d'emergència. ▫ Canviar els horaris dels esdeveniments que es fan a l'aire lliure a l'estiu, per tal d'evitar les hores de màxima radiació solar i de risc més elevat. ▫ Comunicar i sensibilitzar la població -i en especial els grups de risc com les persones grans- envers les mesures preventives a adoptar. Es pot aprofitar per fer xerrades al local de la tercera edat i a Can Gelabert. La Direcció General de Salut Pública i Participació, té una web específica per a prevenir els cops de calor, amb consells, cartells i tríptics informatius, que poden ser una bona base de partida per informar a la població.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Reducció dels efectes de les onades de calor sobre les persones vulnerables
Cost inversió (€):	1.200	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:		Data finalització:
Curt	2020		2021

Departament i/o persona responsable implantació	
Serveis Socials	
Agents implicats:	Persones vulnerables
Indicador de seguiment	
Núm. de persones ateses per efectes d'onades de calor	
Observacions	

13	Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables		
<i>Open air-conditioned municipal buildings to receive vulnerable people</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Salut		Riscos: Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V8,V17	I6	R18, R19, R21
Indicadors canvi climàtic:		SAL 01, SAL 02	
Descripció:			
Caldrà fer un llistat dels edificis públics que en cas d'onada de calor, tinguin sistema de refrigeració i puguin acollir a persones vulnerables durant un horari ampli, especialment en hores de màxima calor. Aquests equipaments hauran d'estar identificats com a tal, per tal que les persones que n'hagin de fer ús sàpiguin a quin s'han de dirigir. S'haurà de sectoritzar el municipi i que tothom tingui de referència l'equipament que li quedi més a prop de casa. Les condicions que han de complir aquests equipaments són: - Tenir una sala correctament climatitzada, amb taules i cadires. - Ampli horari d'obertura i si no, que hi hagi l'opció d'ampliar-lo en risc d'onada de calor. - Identificació com a equipament que permet acollir persones vulnerables si es dona risc d'onada de calor. Per tant, l'acció d'una banda contempla la tria i selecció d'equipaments, l'establiment de directrius que caldrà seguir en cas d'onada de calor dins cada un d'ells, i la difusió d'aquesta informació entre la població vulnerable per tal que estiguin al cas de quin és l'equipament o espai que els queda més a prop de casa.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Reducció dels efectes de les onades de calor sobre les persones vulnerables
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2021	
Departament i/o persona responsable implantació			
Serveis Socials i Brigada			
Agents implicats:	Persones vulnerables		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

14	Elaboració del Pla d'Emergències del Municipi (PEMU) o pla de protecció civil		
<i>Municipal Emergency Plan adapted to climate change impacts</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Protecció civil i emergències		Riscos: Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V8, V9	I1, , I8	R3
Indicadors canvi climàtic:		TUR02	
Descripció:			
La Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears, estableix en el seu article 21 que els municipis de població inferior a vint mil habitants aprovaran els seus propis plans d'emergència a l'àmbit territorial corresponent. També puntualitza que els municipis podran sol·licitar, i sempre que quedi acreditada la mancança de recursos per elaborar els plans territorials municipals, l'assessorament tècnic de la conselleria competent en matèria d'emergències per tal d'elaborar-los. El pla haurà de ser revisat almenys cada quatre anys. L'objectiu principal de la redacció d'aquest Pla és: identificar els riscos més significatius presents a tot el territori municipal, posar de manifest les capacitats i recursos de què disposa i establir mecanismes de mobilització d'aquests, així com l'esquema de coordinació amb altres administracions públiques. La Direcció General d'Emergències i Interior posa a disposició dels municipis una guia per a la redacció d'aquest tipus de plans, aprovada el 3/05/2019. L'Ajuntament de Binissalem, haurà d'instar a la redacció d'aquest document, tenint present els riscos climàtics que més poden afectar al municipi que són, tal i com s'ha determinat a la diagnosi del Pla d'Adaptació: - Major freqüència i intensitat de tempestes. - Més dies de calor en període estiuenc. - Augment dels episodis de sequera. - Disminució de la precipitació anual acumulada. Un cop aprovat haurà de ser inscrit al Registre de Plans de Protecció Civil.			
Relació amb altres plans:	Sí	Plans:	Plans d'emergència sectorials
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Tenir clars els protocols i responsables per actuar davant emergències climàtiques
Cost inversió (€):	25.000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2023	2026	

Departament i/o persona responsable implantació	
Policia local i Consell	
Agents implicats:	
Indicador de seguiment	
-	
Observacions	

15	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent		
<i>Hydrant network optimized</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 2 Mitjana
Sector:	Protecció civil i emergències		Riscos: Calor extrema, Incendis
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V10, V11, V19	/	R21
Indicadors canvi climàtic:		AIG 02	
Descripció:			
L'any 2017 el Consell de Mallorca va atorgar un ajut a l'Ajuntament de Binissalem per tal que instal·lés 6 nous hidrants i n'adeqüés 8 més, senyalitzant-los tots correctament. A més, tots ells s'han actualitzat en un mapa cartogràfic del que disposen bombers i serveis d'emergència. Caldrà fer un manteniment periòdic d'aquests elements per tal de garantir que en el moment que s'hagin d'usar es pugui fer correctament i amb totes les garanties.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Bon ús dels hidrants
Cost inversió (€):	1.260	Periòdic (€/any):	1260
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Brigada			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

16	Difusió de bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes			
Diffusion of good practices in gardening taking advantage of the municipal management of the green areas				
Tipus:	Adaptació		Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Altres		Riscos:	Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència		Resultats
	V19	I5		R5, R7
Indicadors canvi climàtic:		URB 02, SAL 04		
Descripció:				
Per tal de tenir uns criteris clars a l'hora de determinar quines espècies són les més òptimes per plantar al municipi, quines tècniques es poden aplicar per reduir el consum d'aigua, seria necessari elaborar un document de bones pràctiques o bé prendre de referència normes tècniques vinculades a les bones pràctiques ambientals en jardineria i aplicar-ho als parcs i jardins del municipi. Alguns criteris a tenir en compte: - Llistat d'espècies autòctones i de baix consum hídric per plantar quan s'escaigui. - Limitació de l'ús d'espècies resinoses per evitar l'acidificació del sòl i no permeten el desenvolupament d'invertebrats entre la fullaraca. - Creació de tanques vegetals mixtes per potenciar la biodiversitat. - Plantació de parterres amb espècies alternatives a la gespa per afavorir la biodiversitat. - Mètodes per reduir el reg en els parcs i jardins, p.ex: aplicació d'encoixinats (mulching) que a part de mantenir la humitat del sòl, redueix el creixement de males herbes, i incrementa la fertilitat del sòl. - Plantació d'espècies vegetals als escocells dels arbres per afavorir la presència de fauna útil (que pot ajudar a lluitar contra determinades plagues). - Definir pautes a aplicar en la detecció de plagues i espècies invasores - Promoure tractaments de baixa toxicitat o biològics per lluitar contra les plagues i espècies invasores. A mitjà termini es podrien instal·lar sensors d'humitat a la zona de reg de Ses Escoles, de tal manera que el reg automàtic no s'activés si no fos necessari. També caldrà plantejar el reg automàtic a zones on actualment es rega a demanda, i revisar les instal·lacions de reg per goteig que no funcionen correctament.				
Relació amb altres plans:		Plans:		
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Jardineria de baix consum hídric	
Cost inversió (€):	3.500	Periòdic (€/any):	-	
Període retorn:	-			
Termini:	Data inici:		Data finalització:	
-	2020		2030	

Departament i/o persona responsable implantació	
AODL i Brigada	
Agents implicats:	
Indicador de seguiment	
-	
Observacions	

17	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania		
<i>Environmental education campaigns related to Climate Change</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 3 Baixa
Sector:	Altres		Riscos: Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V18, V19	/	R21, R22
Indicadors canvi climàtic:	Tots		
Descripció:			
Caldrà realitzar periòdicament campanyes informatives a la població relacionades amb el canvi climàtic i amb el projecte d'energia i clima del municipi. L'ajuntament podrà aprofitar la Setmana de l'Energia, de la Mobilitat Sostenible o la Prevenció de residus entre d'altres per organitzar xerrades, presentar exposicions, realitzar tallers per tal d'informar a la població sobre el canvi climàtic i les seves conseqüències esperades, focalitzant-ho en les que es produiran en el municipi. Es podrà sol·licitar suport al Consell per a la cessió de material, aprofitant campanyes organitzades a nivell supramunicipal.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Coneixements sobre el canvi climàtic i la responsabilitat ciutadana
Cost inversió (€):	1.200	Periòdic (€/any):	250
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
AODL i Mancomunitat			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

18	Creació de nous espais de verd urbà		
<i>New green urban places</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Altres		Riscos: Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V19	I5	R5, R7
Indicadors canvi climàtic:		URB 02, SAL 04	
Descripció:			
L'acció preveu la plantació de noves espècies vegetals en solars i espais municipals no edificats i no qualificats com a equipaments municipals. Per tal d'augmentar el verd urbà del municipi, i aprofitant diverses iniciatives veïnals en aquest sentit, es preveu determinar quins solars municipals serien aptes per a la plantació de nous exemplars. Un cop concretats, es procedirà a permetre la plantació d'espècies vegetals de baix consum hídric, que actuïn incrementant la capacitat d'embornal de CO₂ del municipi, i les zones d'ombra dins el nucli urbà. Caldrà establir un acord entre l'ajuntament i les entitats veïnals que s'ocuparan de les plantacions, per tal d'acotar els compromisos d'ambdues de les parts. Les espècies a plantar hauran de ser de baix requeriment hídric, i en el moment que hi hagi el manual de bones pràctiques en jardinaeria elaborat, l'hauran de tenir en compte.			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Augment dels embornals de CO ₂	Resultats esperats:	Increment del verd urbà
Cost inversió (€):	2.500	Periòdic (€/any):	400
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Mancomunitat i Brigada			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
% de verd urbà de nova creació			
Observacions			

3.5.3 Organització de les actuacions en el pla

Les actuacions s'organitzen segons els sectors següents:

- Edificis municipals
- Edificis residencial i terciari
- Aigua
- Planificació urbanística
- Agricultura i sector forestal
- Salut
- Protecció civil i emergències
- Altres

3.5.4 Cronograma

Núm.	Nom Acció	Anys																
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Instal·lació de dipòsits de recollida de pluvials ens els equipaments que ho permetin																	
2	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges																	
3	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals																	
4	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions																	
5	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua																	
6	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament																	
7	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua																	
8	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua																	
9	Construcció d'un nou pou de reserva i un de garantia per donar compliment al PHIB																	
10	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial																	
11	Introduir el concepte d'adaptació al canvi climàtic en les formacions vinculades al conreu de la vinya i l'olivera																	
12	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor																	
13	Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables																	
14	Elaboració del Pla d'Emergències del Municipi (PEMU) o pla de protecció civil																	
15	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent																	
16	Difusió de bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes																	
17	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania																	
18	Creació de nous espais de verd urbà																	

3.5.5 Finançament potencial de les actuacions

El finançament de les actuacions incloses a adaptació podrà procedir, entre d'altres, de:

- Línia d'ajuts del Consell Insular vinculada a accions incloses en el PAESC, també ajudes a gent gran.
- Ajuts vinculats al Pla Estatal d'Habitatge 2018-2021, per conservació i rehabilitació d'habitatges.
- Ajuts del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE): Programa PAREER per rehabilitació d'edificis.
- Ajuts del Fons de Garantia Agrària i Pesquera les Illes Balears, per accions vinculades amb l'agricultura i ramaderia.
- Ajuts i/o suport tècnic de la Direcció General d'Emergències i Interior, en relació a l'elaboració de Plans d'Emergència.
- Ajuts de la Direcció General de Residus i Educació Ambiental, per accions d'educació ambiental.
- Ajuts derivats d'accions incloses en el Pla Hidrològic Balears.

3.6 El cost de la inacció

Cal partir de la base que, tal i com es manifesta al document “Guia per redactar els Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima a la província de Barcelona”: *l'anàlisi econòmica de l'adaptació és certament difícil. Si bé és un aspecte que es pot considerar clau per a la presa de decisions no hi ha, encara, prou estudis de detall que permetin elaborar una anàlisi cost-benefici de les actuacions en la majoria dels casos.*

La dificultat principal està en determinar els costos dels impactes derivat del canvi climàtic. També cal tenir en consideració que els costos dels impactes (riuades, incendis, inundacions, sequeres, pèrdua de sòl, plagues, ...) són assumits per diferents actors: Administració local, Generalitat de Catalunya, sector econòmic i ciutadania.

Tenint present aquesta contextualització, es fa referència a diversos estudis que intenten posar cost a la inacció en relació al canvi climàtic.

Taula 33 Cost de la inacció davant el canvi climàtic.

Àmbit	Concepte	Valor	Font
Incendis forestals	Cost extinció d'incendis	406-624 €/ha	Plana, E. et al (2007)
	Pèrdua de la producció forestal de fusta i llenya	1.600-2.515 €/ha	Plana, E. et al (2008)
Inundacions	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	8.232 €/tràmit	A partir de dades del Consorci de Compensación de Seguros
Tempestes	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	14.270 €/tràmit	A partir de dades del Consorci de Compensación de Seguros
Sequera	Reducció del PIB sectorial en un estudi de sequera extrema	-7,70%	-
Salut	Cost de l'atenció d'urgències	430 €	-

Àmbit	Concepte	Valor	Font
	(per pacient)		
	Cost d'un ingrés a planta (pacient i dia)	150 €	

Font: Guia per redactar els PAESC a la província de Barcelona i Informe "Avaluació econòmica de l'adaptació al canvi climàtic".

En el cas de Binissalem i donada la superfície forestal que té: 7,19% del seu terme municipal: 214 ha. El cost d'extinció d'un incendi que afectés tota la superfície suposaria més de 110.000 €, comptant a la baixa i sense tenir en compte conreus.

4. SEGUIMENT

El seguiment del PAESC es farà d'acord amb els formularis i metodologies desenvolupades per l'Oficina del Pacte de Batles. El seguiment es farà cada dos anys.

Es diferenciarà el seguiment de les accions de mitigació i de les accions d'adaptació.

El document ha d'incloure de quina manera i quin àrea, departament o regidoria seran els referents per fer el seguiment, i fer una proposta per poder establir mecanisme organitzatius i de col·laboració entre àrees adients per recopilar la informació que es requereixi. El seguiment inclourà:

1. Mitigació:

- a) Dades de consums dels equipaments municipals, l'enllumenat públic i els semàfors i de la flota municipal pròpia i de serveis externalitzats.
- b) Dades de grau d'execució de les actuacions.
- c) Incorporació d'accions noves i eliminació d'accions obsoletes.

2. Adaptació:

- a) Dades que permetin re-avaluar la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic. En funció de cada municipi i dels resultats obtinguts en l'avaluació de vulnerabilitats. Seria d'especial interès poder conèixer dels impactes del canvi climàtic al municipi, potser establir un mecanisme per anar recollint aquesta informació
- b) Dades del grau d'execució de les actuacions i del cost.
- c) Incorporació d'accions noves i eliminació d'accions obsoletes.

És molt important, que més enllà de la recopilació de consums a través d'un sistema de gestió energètica, també es registrin anualment els consums de la flota municipal, dels consums de gas propà, gasoil i es demanin els consums de les flotes externalitzades, en el cas de Binissalem, dels residus.

5. TAULES RESUM

5.1 Mitigació

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implemen- tació o execució de l'acció	Cost d'implemen- tació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS MUNICIPALS													
1.1	Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Batlia	2020	2021	No iniciada	0	0	8,14	-	4,51
1.2	Projecte 50-50 a les escoles i zona esportiva	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Educació	2023	2026	No iniciada	3500	0	16,18	-	12,76
1.3	Organització de tallers ambientals sobre energies renovables, eficiència energètica i tractament de residus a l'escola	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Educació	2023	2026	No iniciada	1200	0	2,65	-	2,19
1.4	Col·locació de cartells informatius als equipaments municipals que recordin la importància d'estalviar energia	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Educació	2020	2021	No iniciada	200	0	7,92	-	6,91
1.5	Compra d'energia verda per part del consistori	Altres	Contractació pública	Autoritat local	Secretaria	2020	2030	No iniciada	0	0	0,00	-	963,23
1.6	Informatitzar els costos i consums d'energia del municipi	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2018	2030	En curs	4742	0	0,00	-	-

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
1.7	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED	Sistemes d'enllumenat eficient	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2023	2026	No iniciada	21.542,00	0	55,98	-	54,05
1.8	Sectorització línies il·luminació (Posada en marxa del sistema de domòtica)	Sistemes d'enllumenat eficient	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2023	2026	No iniciada	1.000,00	0	4,21	-	4,06
1.9	Regulació en il·luminació exterior o ornamental	Sistemes d'enllumenat eficient	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2026	2030	No iniciada	300	0	0,26	-	0,25
1.10	Substitució de calderes per altres més eficients	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2026	2030	No iniciada	3300	0	2,04	-	1,69
1.11	Instal·lació de centraleta de regulació	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2026	2030	No iniciada	6.000,00	0	3,47	-	0,91
1.12	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2023	2026	No iniciada	2.100,00	0	2,65	-	0,7

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
1.13	Aïllament de tubs d'impulsió de la instal·lació de climatització	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2020	2021	No iniciada	300	0	0,2	-	0,05
1.14	Contractació de manteniment per la instal·lació de climatització	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2023	2026	No iniciada	600	0	1,17	-	1,13
1.15	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2020	2021	No iniciada	4.000,00	0	1,95	-	1,88
1.16	Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2026	2030	No iniciada	900	0	0,62	-	0,6
1.17	Configuració d'estalvi als equips ofimàtics	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2020	2021	No iniciada	0	0	1,2	-	1,16
1.18	Instal·lació d'elements passiu (cortines, tendals, persianes,..)	Envoltant d'edificis	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlí	2026	2030	No iniciada	6.250,00	0	2,98	-	2,88

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
1.19	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre	Energia renovable per a calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2023	2026	No iniciada	9100	0	0,18	-	0,17
1.20	Contractació de manteniment per a la instal·lació FV	Energia renovable per a calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Batlia	2023	2026	No iniciada	3.000,00	0	4,59	-	4,43
1.21	Substitució de calderes antigues per calderes més eficients	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local		2010	2016	Completada	20900	80.925	21,32	-	12,63
1.22	Creació de la figura del gestor energètic (a temps parcial): control de factures, comptadors...	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local		2018	2018	Completada	0	0	0,00	-	-
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS SECTOR TERCIARI													
2.1	Bonificacions per il·luminar rètols amb leds, instal·lar calderes de biomassa i calefacció o refrigeració solar.	Altres	Subvencions i ajudes	Autoritat local	Secretaria	2026	2030	No iniciada	4000	0	0,00	-	166,28
2.2	Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari	Altres	Altres	Autoritat local	Secretaria	2020	2030	No iniciada	700	0	0,00	-	968,60

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implemen- tació o execució de l'acció	Cost d'implemen- tació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
EDIFICIS RESIDENCIALS													
3.1	Fomentar la renovació de calderes domèstiques i l'ús d'electrodomèstic bitèrmics / més eficients	Altres	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Secretaria	2023	2026	No iniciada	1500	0	1423,94	-	914,08
3.2	Realització de visites energètiques en llars vulnerables	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Serveis Socials i Mancomunitat	2020	2030	No iniciada	8000	0	101,71	-	65,29
3.3	Promoció de la compra d'energia verda a les llars	Altres	Altres	Autoritat local	Secretaria	2020	2030	No iniciada	700	0	0,00	-	2.164,02
3.4	Creació d'un punt d'informació energètic	Altres	Sensibilització/for- mació	Autoritat local	Mancomunitat	2023	2026	No iniciada	10000	0	203,00	-	130,58
ENLLUMENAT PÚBLIC													
4.1	Redacció d'un Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum	Altres	Altres	Autoritat local	Brigada	2020	2023	No iniciada	45000	0	0,00	-	-
4.2	Substituir les làmpades de VSAP per LED a tot l'enllumenat públic municipal	Eficiència energètica	Gestió d'energia	Autoritat local	Brigada	2020	2025	En curs	128100	43.920	157,85	-	192,41
4.3	Substitució de les làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió (VM) per altres de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) amb disminució de potències	Eficiència energètica	Gestió d'energia	Autoritat local	0	2010	2015	Completada	24800	24.800	51,53	-	43,08

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
4.4	Substitució dels punts de llum que no compleixen la Llei 3/2005.	Eficiència energètica	Gestió d'energia	Autoritat local	0	2012	2012	Completada	-	0	0,00	-	-
4.5	Substitució de les làmpades dels semàfors per leds	Eficiència energètica	Gestió d'energia	Autoritat local	0	2015	2015	Completada	3250	0	4,91	-	4,10
TRANSPORT													
5.1	Renovació de la flota de vehicles municipals segons criteris de baixa emissió de CO2.	Vehicles més nets/eficients	Contractació pública	Autoritat local	Intervenció	2020	2025	En curs	120000	59.800	39,66	-	10,35
5.2	Estudi de les necessitats de desplaçament de la població i campanya d'informació del servei de transport públic	Transferència modal cap al transport públic	Altres	Autoritat local	Secretaria	2023	2026	No iniciada	6000	0	0,00	-	124,00
5.3	Ampliar la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inc. infraestructures)	Altres	Autoritat local	Brigada	2020	2030	En curs	70000	35.350	40,28	-	10,48
5.4	Creació d'una borsa local per compartir cotxe	Ús compartit d'automòbils	Sensibilització/formació	Autoritat local	AODL	2023	2026	No iniciada	800	0	1006,92	-	262,02
5.5	Demander l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis	Vehicles més nets/eficients	Contractació pública	Autoritat local	Secretaria	2020	2030	No iniciada	0	0	54,81	-	14,32
5.6	Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2 i elèctrics, i promoció de la iniciativa	Vehicles més nets/eficients	Subvencions i ajudes	Autoritat local	Intervenció	2020	2030	En curs	0	0	6308,27	-	1.637,73

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
5.7	Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients	Vehicles més nets/eficients	Subvencions i ajudes	Autoritat local	AODL i Secretaria	2005	2030	En curs	500	0	6293,24	-	1.637,63
5.8	Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	Educació, Mancomunitat i Secretaria	2020	2030	No iniciada	5000	0	503,46	-	131,01
5.9	Creació d'una xarxa d'itineraris urbans per anar en bicicleta	Transferència modal cap als trajectes a peu i en bicicleta	Altres	Autoritat local	Polícia local	2023	2026	No iniciada	100000	0	6308,27	-	65,51
5.10	Pla de mobilitat sostenible (amb peatonalització de carrers)	Altres	Altres	Autoritat local	Polícia local	2023	2026	En curs	21300	0	503,46	-	131,01
5.11	Enregistrar el consum i quilometratge de cada vehicle de la flota municipal	Altres	Altres	Autoritat local	0	2015	2015	Completada	0	0	0,00	-	-
PRODUCCIÓ LOCAL D'ELECTRICITAT													
6.1	Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques a les cobertes municipals	Energia fotovoltaïca	Altres	Autoritat local	Brigada	2020	2025	En curs	418.727	313.939	0,00	156,75	151,34
6.2	Instal·lació d'una pèrgola fotovoltaïca amb dos punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Energia fotovoltaïca	Altres	Autoritat local	Brigada	2020	2021	En curs	100000	0	0,00	146,00	140,96
6.3	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum	Energia fotovoltaïca	Subvencions i ajudes	Autoritat local	Secretaria i Batlia	2020	2030	No iniciada	2000	0	0,00	3.153,35	3.044,56
PRODUCCIÓ LOCAL DE CALOR/FRED													

Núm.	Nom Acció	Àrea d'intervenció	Instrument	Origen de l'acció	Responsable	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció	Cost d'implementació (€)	Despesa realitzada * (€)	Estimat l'any 2030		
						Inici	Fi				Estalvi d'energia estimat [MWh/any]	Producció d'energia estimada [MWh/any]	Estalvi d'emissions de CO2 estimat [tnCO2/any]
ALTRES													
8.1	Foment de la compra verda a l'Ajuntament	Altres	Altres	Autoritat local	Secretaria	2020	2030	No iniciada	0	0	0,00	-	-
8.2	Bonificacions a la taxa d'escombraries per un ús habitual des punt verd	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Secretaria	2023	2030	No iniciada	0	0	0,00	-	25,12
8.3	Campanya de reducció de residus	Gestió de residus i aigües residuals	Sensibilització/formació	Autoritat local	Mancomunitat	2020	2030	En curs	4500	0	0,00	-	106,62
8.4	Foment del compostatge casolà	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Mancomunitat	2020	2030	En curs	4500	0	0,00	-	24,70
8.5	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	AODL	2020	2030	No iniciada	0	0	0,00	-	192,06
8.6	Implantació del sistema de recollida porta a porta i foment de la recollida selectiva	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	0	2012	2012	Completada	0	0	0,00	-	401,23
8.7	Millora i ampliació des punt verd	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	0	2012	2012	Completada	0	0	0,00	-	-

5.2 Adaptació

Núm.	Sector	Nom Acció	Risc	Responsable	Cost inversió (€)	Periòdic (€/any)	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció
							Inici	Fi	
1	Edificis	Instal·lació de dipòsits de recollida de pluvials ens els equipaments que ho permetin	Sequeres	Brigada	2.000	0	2015	2023	En curs
2	Edificis	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges	Calor extrema	AODL	1.500	200	2020	2023	No iniciada
3	Aigua	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals	Sequeres i Calor extrema	AODL	0	0	2020	2030	No iniciada
4	Aigua	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions	Sequeres	AODL	1.500	200	2023	2026	No iniciada
5	Aigua	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua	Sequeres i Calor extrema	Mancomunitat	1.000	250	2020	2030	No iniciada
6	Aigua	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament	Sequeres	Aigües de Binissalem i Brigada	100.000	-	2020	2025	No iniciada
7	Aigua	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua	Sequeres	Aigües de Binissalem i Brigada	60.000	-	2023	2026	No iniciada
8	Aigua	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua	Sequeres i Calor extrema	Mancomunitat i Secretaria	0	-	2023	2026	No iniciada
9	Aigua	Construcció d'un nou pou de reserva i un de garantia per donar compliment al PHIB	Sequeres	Aigües de Binissalem i Brigada	150.000	-	2020	2023	No iniciada
10	Planificació territorial	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial	Transversal	Consell i aparellador tècnic	0	-	2023	2026	No iniciada
11	Agricultura i silvicultura	Introduir el concepte d'adaptació al canvi climàtic en les formacions vinculades al conreu de la vinya i l'olivera	Sequeres, Plugues torrencials	Educació i Conselleria	0	-	2020	2021	No iniciada

Núm.	Sector	Nom Acció	Risc	Responsable	Cost inversió (€)	Periòdic (€/any)	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució
12	Salut	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor	Calor extrema	Serveis Socials	1.200	-	2020	2021	No iniciada
13	Salut	Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables	Calor extrema	Serveis Socials i Brigada	0	-	2020	2021	No iniciada
14	Protecció civil i emergències	Elaboració del Pla d'Emergències del Municipi (PEMU) o pla de protecció civil	Transversal	Polícia local i Consell	25.000	-	2023	2026	No iniciada
15	Protecció civil i emergències	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent	Calor extrema, Incendis	Brigada	1.260	1260	2020	2030	No iniciada
16	Altres	Difusió de bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes	Sequeres	AODL i Brigada	3.500	-	2020	2030	No iniciada
17	Altres	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania	Transversal	AODL i Mancomunitat	1.200	250	2020	2030	No iniciada
18	Altres	Creació de nous espais de verd urbà	Transversal				2020	2030	No iniciada

6. REFERÈNCIES

Les referències i dades usades en la redacció del projecte provenen de les següents fonts:

- Agència Estatal de Meteorologia
- Ajuntament de Binissalem
- Aigües de Binissalem - Empresa concessionària de l'aigua.
- “Anàlisi de la Vulnerabilitat sectorial al Canvi Climàtic als municipis de Catalunya i les Illes Balears” del Govern de les Illes Balears (Juny 2018).
- “Full de ruta per a l'adaptació al canvi climàtic les Illes Balears” del Govern de les Illes Balears (Gener 2016).
- Consell Insular de Mallorca
- Direcció General d'Emergències i Interior (Plans especials que té publicats).
- Direcció General Recursos Hídrics.
- Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT).
- Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears (IDEIB) - Govern Balear.
- Inventari d'emissions de referència de Binissalem- Consell Insular de Mallorca.
- Llei 8/2019, de 19 de febrer, de Residus i Sòls Contaminats de les Illes Balears.
- Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i transició energètica.
- Mancomunitat des Raiguer.
- Pla Director de Residus de no perillosos de Mallorca, 2018.
- Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears, 2018
- Pla Director Sectorial Energètic de les Illes Balears relativa a l'ordenació territorial de les Energies Renovables, 2015.
- Programa de mesures del Pla Hidrològic de les Illes Balears, 2018.
- TIC, Mallorca (Consell Insular).