



Ajuntament
d'Alcúdia



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

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



DOC I- PAESC

Agost 2019

Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

 inerGy
RSM Gassó Cimne Energy, SL

Coordinador Territorial

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:

Laura Herrero , Gestora energètica, Ajuntament d'Alcúdia

Equip de govern, Ajuntament d'Alcúdia.

Coordinació territorial:

Joana Reus, Consell Insular de Mallorca

Índex

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	7
1.1 Introducció i Antecedents.....	7
1.1.1 Els compromisos adquirits	8
1.1.2 Procediment de tramitació del PAESC	8
1.2 Característiques del municipi	9
1.2.1 Característiques geogràfiques	9
1.2.2 Característiques bàsiques de la població	9
1.2.3 Característiques socio-econòmiques.....	12
1.2.4 Medi natural.....	13
1.2.5 Riscos ambientals	20
1.2.6 Usos del sòl.....	26
1.2.7 Planejament urbanístic	27
1.2.8 Infraestructures	29
1.3 Clima actual i projeccions climàtiques	30
1.3.1 Règim pluviomètric i tèrmic	31
1.3.2 Règim de vents	33
1.3.3 Projeccions climàtiques.....	33
1.4 Organització municipal	34
1.5 Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania	36
2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC.....	38
2.1 Gestió energètica municipal.....	38
2.2 Inventari d'emissions	39
2.2.1 Consums i emissions àmbit PAESC.....	39
2.2.2 Consums i emissions àmbit Ajuntament.....	46
2.2.3 Producció local d'energia inferior a 20MW	60
2.3 Diagnosi	62
2.3.1 Taules resum.....	62
2.3.2 Punts forts i punts febles	68
2.3.3 Projecció d'escenaris de GEH fins al 2030.....	71
2.4 Visites d'avaluació energètica	71
2.5 Anàlisi del potencial d'implantació d'energies renovables al municipi	72
2.6 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació	73
2.7 Pla d'acció	76
2.7.1 Contingut de la fitxa	76
2.7.2 Fitxes de les accions.....	78
2.7.3 Cronograma	125
2.7.4 Finançament potencial de les actuacions	129
3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC	131

3.1	Organització de l'ajuntament, capacitat d'actuació del municipi, recursos i serveis disponibles.....	131
3.1.1	Organització municipal.....	131
3.1.2	Serveis d'emergència i protecció civil	131
3.1.3	Pla d'emergència.....	131
3.1.4	Servei de salut	132
3.2	Gestió municipal de l'aigua	133
3.2.1	A escala municipal	133
3.2.2	A l'Ajuntament	135
3.2.3	Disponibilitat de recursos propis	135
3.3	Avaluació de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic	136
3.3.1	Marc conceptual	136
3.3.2	Avaluació simplificada de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic	136
3.3.3	Anàlisi de riscos i vulnerabilitats del municipi.....	139
3.4	Diagnosi i identificació d'accions. Objectius específics en matèria d'adaptació ..	148
3.4.1	Diagnosi	148
3.4.2	Identificació d'accions	149
3.4.3	Objectius específics	149
3.5	Pla d'acció: Accions d'adaptació	150
3.5.1	Contingut de la fitxa	150
3.5.2	Fitxes de les actuacions.....	157
3.5.3	Organització de les actuacions en el pla.....	183
3.5.4	Cronograma	184
3.5.5	Finançament potencial de les actuacions	186
3.6	El cost de la inacció.....	186
4.	SEGUIMENT	188
5.	TAULES RESUM	189
5.1	Mitigació	189
5.2	Adaptació	194
6.	REFERÈNCIES	196

INDEX DE FIGURES

Figura 1	Situació d'Alcúdia.....	9
Figura 2	Evolució de la població per tipus de nacionalitat, anys 1999-2017.	10
Figura 3	Distribució de la població per entitat singular de població.	10
Figura 4	Piràmide d'edat, anys 1998 i 2017.....	11
Figura 5	Evolució de l'edat mitjana de la població, anys 2000-2017.....	12
Figura 6	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).	12

Figura 7 Oferta d'allotjament turístic a Alcúdia, 2017.	13
Figura 8 Ubicació de les Àrees Protegides.....	14
Figura 9 Ubicació dels espais Xarxa Natura 2000.	15
Figura 10 Ubicació dels HICs.	16
Figura 11 Ubicació de les IBAs.	17
Figura 12 Formacions forestals.	19
Figura 13 Ubicació de platges i cales del municipi d'Alcúdia.	20
Figura 14 Zones amb risc d'inundacions.	21
Figura 15 Evolució de l'indicador de sequera meteorològica entre 1970 i 2017.	22
Figura 16 Evolució de l'indicador de sequera hidrològica entre 2008 i 2018.	23
Figura 17 Zones d'alt risc d'incendi forestal (ZAR).	24
Figura 18 Zones amb risc d'inundació, d'erosió i d'esllavissament.....	25
Figura 19 Usos del sòl.	26
Figura 20 Pla Territorial de Mallorca.	28
Figura 21 Pla d'ordenació de l'oferta turística.	29
Figura 22 Xarxa viària de Alcúdia.	30
Figura 23 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.	31
Figura 24 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.	32
Figura 25 Diagrama ombrotèrmic realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.	33
Figura 26 Canvi de temperatura anual màxima (esquerra) i mínima (dreta) per Mallorca segon el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.....	33
Figura 27 Canvi de de la precipitació (esquerra) i del numero de dies de pluja (dreta) per Mallorca segon el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.	34
Figura 28 Pàgina web de l'Ajuntament d'Alcúdia, destaca a apartat de participació ciutadana i la seu electrònica.	37
Figura 29 Evolució del consum energètic 2005-2017.	39
Figura 30 Evolució del consum energètic per habitant 2005-2017.	40
Figura 31 Evolució de la població i el IPH a Alcúdia. 2005-2017.	40
Figura 32 Distribució del consum energètic per sectors 2005-2017.....	41
Figura 33 Distribució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.	41
Figura 34 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.	42
Figura 35 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.	43
Figura 36 Evolució de les emissions de GEH per habitant 2005-2017.....	43

Figura 37 Evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.	44
Figura 38 Distribució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.	45
Figura 39 Evolució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.	45
Figura 40 Distribució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.	46
Figura 41 Evolució del consum energètic 2005-2018.	47
Figura 42 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2018.	48
Figura 43 Evolució del consum energètic per sectors 2005-2018.....	49
Figura 44 Evolució de les emissions 2005-2018.	51
Figura 45 Evolució de les emissions per font d'energia. 2005-2018.	52
Figura 46 Evolució de les emissions per sector. 2005-2018.	53
Figura 47 Percentatge de tipologies d'equipaments. 2018.....	54
Figura 48 Proporció de consum energètic per tipologia d'equipament. 2005-2018.....	55
Figura 49 Equipaments més consumidors. 2018.	56
Figura 50 Proporció del tipus de làmpada a Alcúdia. 2018.....	56
Figura 51 Evolució del consum de l'enllumenat, 2005 - 2018.	57
Figura 52 Proporció dels departaments amb vehicle, segons el nombre d'aquests. 2019.	58
Figura 53 Antiguitat dels vehicles de la flota de l'Ajuntament d'Alcúdia. 2019.	58
Figura 54 Evolució del consum energètic de la flota municipal. 2005-2018.	60
Figura 55 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.....	71
Figura 56 Mapa d'aptitud per a la instal·lació de fotovoltaica.	72
Figura 57 Mapa d'aptitud per a la instal·lació eòlica.	73
Figura 58. Zones fixades en el pla d'emergència municipal d'Alcúdia.....	132
Figura 59. Evolució del subministrament i del consum d'aigua entre 2000 i 2015.....	133
Figura 60. Evolució del consum per habitant i dia a Alcúdia i a l'illa de Mallorca.....	134
Figura 61. Situació dels hidrants al nucli urbà de Alcúdia.....	135
Figura 62. Percentatge de superfície de la vegetació predominant als parcs i jardins.	146

INDEX DE TAULES

Taula 1 Núm. d'habitants per nucli de població. 2017.	10
Taula 2 Indicadors demogràfics, any 2017.	11
Taula 3 Nombre de places i d'establiments, any 2017.....	13
Taula 4 Espais Xarxa Natura 2000 ubicats en el terme municipal d'Alcúdia.	14
Taula 5 Hàbitats d'interès comunitari ubicats en el terme municipal d'Alcúdia.	15
Taula 6 Espècies catalogades presents al municipi d'Alcúdia.	17
Taula 7 Platges i cales ubicades al municipi d'Alcúdia.	19

Taula 8 Dades de sinistres registrats a Alcúdia entre l'any 2001 i 2014.	23
Taula 9 Característiques de l'estació meteorològica de Sa Pobla.	31
Taula 10 Flota municipal 2019.	35
Taula 11 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.	42
Taula 12 Evolució de les emissions de GEH (tCO ₂) per sectors 2005-2017.	44
Taula 13 Relació de les fonts d'energia, sectors i font d'obtenció de dades.	46
Taula 14 Evolució de les emissions de l'àmbit Ajuntament Alcúdia 2005-2018	50
Taula 15 Evolució del consum i de les emissions en els equipaments i instal·lacions municipals. 2005-2018.	54
Taula 16 Evolució del consum i de les emissions en l'enllumenat públic. 2005-2018.	57
Taula 17 Evolució del consum i de les emissions de la flota de vehicles. 2005-2018.	59
Taula 18 Factor d'emissió de l'electricitat per Alcúdia. 2005-2018.	61
Taula 19 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.	63
Taula 20 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2017.	64
Taula 21 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005. Població any 2005: 15.897 habitants.	65
Taula 22 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2017. Població any 2017: 19.395 habitants.	66
Taula 23 Taules resum.	67
Taula 24 Punts forts i punts febles de cada sector.	68
Taula 25 Aptitud per equipament.	72
Taula 26 Objectius de reducció, totals i per càpita segons els diferents àmbits que conformen el PAESC.	74
Taula 27 Àrees d'intervenció i mecanismes d'acció fixats per la CoMo.	76
Taula 28 Possibles font de finançament per acció.	129
Taula 29 Zones estimades al terme municipal.	131
Taula 30 Vulnerabilitat segons rang de valors.	137
Taula 31 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Completa.	137
Taula 32 Matriu d'impactes, riscos i sectors on s'indica la vulnerabilitat. Vulnerabilitat mitjana i alta.	139
Taula 33 Detall de l'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa de Alcúdia als riscos que li suposen una vulnerabilitat mitjana o alta.	140
Taula 34 Objectius específics.	149
Taula 35 Vulnerabilitat	150
Taula 36 Impacte	151
Taula 37 Resultat	153
Taula 38 Indicadors de canvi climàtic.	155

Taula 39 Cost de la inacció davant el canvi climàtic..... 186

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.

A Alcúdia, el 26 d'octubre de 2016, el Ple de l'Ajuntament va aprovar l'adhesió al Pacte de Batles i Batlesses.

Les fases del PAESC són:

- 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 d'Alcúdia està situat al nord-est de Mallorca formant una península de 5.991,59 ha, entre 2 badies, amb molts quilòmetres de costa: la badia de Pollença al Nord i la d'Alcúdia al Sud. Aquesta costa, en part està formada per platges de sorra i part es converteix en costa escarpada amb petites cales de pedres, totes elles amb una aigua cristal·lina. Alcúdia limita amb Pollença al Nord, amb Sa Pobla a l'Oest i amb Muro al Sud.

La població es distribueix en 5 nuclis urbans repartits en tot el seu terme municipal. S'indiquen en la figura següent juntament amb la situació del municipi dins l'illa.

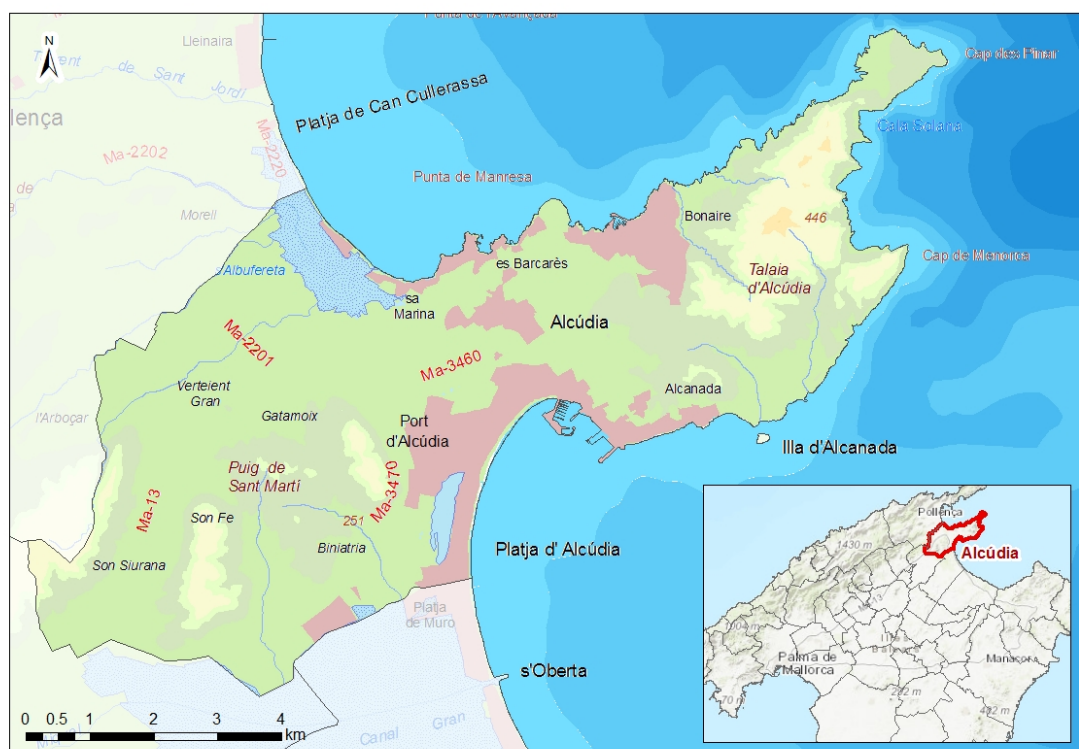


Figura 1 Situació d'Alcúdia.

Font: IDEIB.

El seu punt més alt correspon a la muntanya de la Talaia, de 445 metres d'altitud.

1.2.2 Característiques bàsiques de la població

L'any 2017 Alcúdia tenia una població de 19.395 habitants, dels quals un 50,45% homes i un 49,55% dones. En general hi ha una forta població estacional, que durant l'estiu arriba a triplicar la població permanent. El 2016 el IPH donava un valor un 121% per sobre la població censada.

Pel que fa a la seva evolució, es pot observar en la imatge següent, que en general entre els anys 1998 i 2009, el numero d'habitants va augmentar sobretot gràcies a l'augment dels estrangers, passant de 10.581 en 1998 a 19.071 en 2009. A partir de 2010 i fins a 2012, la població es va estabilitzar i, a continuació, va registrar una disminució lligada a la reducció de la població estrangera.

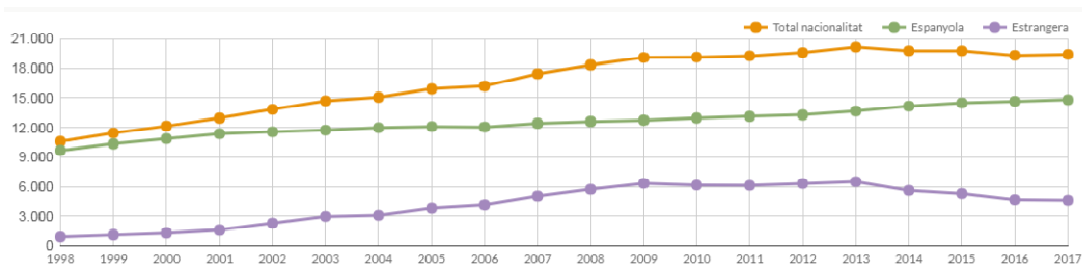


Figura 2 Evolució de la població per tipus de nacionalitat, anys 1999-2017.

Font: IBESTAT

Aquesta població es distribueix principalment en sis nuclis urbans: Alcúdia (37,8%), Platja d'Alcúdia (29%), Port d'Alcúdia (25,1%), Marina Manresa (3,2%), Mal Pas-Bonaire (3,1%) i Son Fe (1,8%). Les dades facilitades per l'IBESTAT són del 2017 i indiquen clarament la distribució d'aquests nuclis.

Taula 1 Núm. d'habitants per nucli de població. 2017.

Nucli	Núm. habitants
Alcúdia	7.338
Mal Pas-Bonaire	594
Port d'Alcúdia	4.866
Son Fe	352
Marina Manresa	614
Platja d'Alcúdia	5.631

Font: IBESTAT.

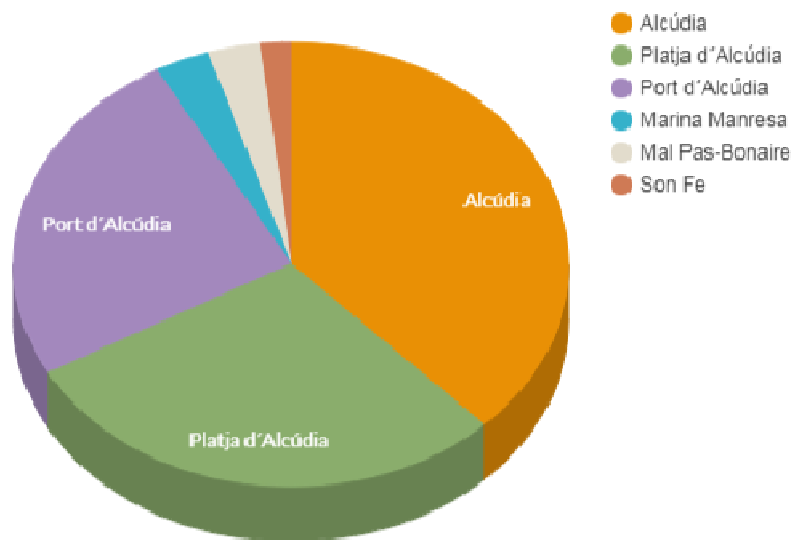


Figura 3 Distribució de la població per entitat singular de població.

Font: IBESTAT.

L'estructura d'edats, al llarg dels anys ha canviat. Actualment la població més abundant és entre 40 i 44 anys.

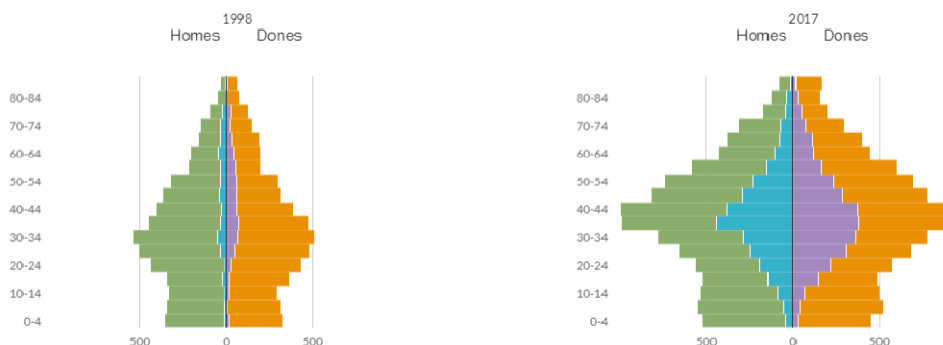


Figura 4 Piràmide d'edat, anys 1998 i 2017.

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, 11 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 40 persones grans (majors de 65 anys) i joves (d'entre 0 i 15 anys) per cada adult en edat de treballar.

Aquest indicadors i la piràmide d'edats, indiquen que actualment l'envelliment i el grau de dependència podria comportar un problema social.

Taula 2 Indicadors demogràfics, any 2017.

INDICADOR	Illes Balears	Mallorca	Alcúdia
Variació anual de la població (%)	0,79	0,84	0,51
Densitat (hab. per km ²)	227,07	242,95	330,70
Població menor de 16 anys (%)	16,33	16,58	16,67
Població de 16 a 64 anys (%)	68,18	67,47	71,30
Població de 65 o més anys (%)	15,49	15,95	12,02
Edat mitjana de la població	40,90	41,03	38,93
Índex de dependència	0,47	0,48	0,40
Índex de longevitat	0,14	0,14	0,11

Font: IBESTAT

Aquest envelliment de la població es pot observar també en la evolució de l'edat mitjana de la població que, en general, ha registrat un augment, passant en Alcúdia des dels 36,6 anys el 2000 fins als 38,93 anys el 2017.

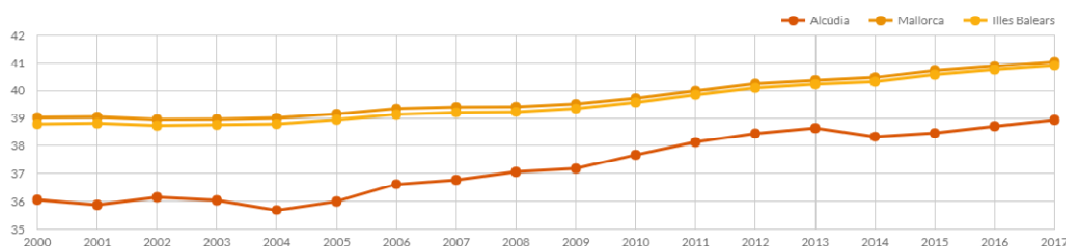


Figura 5 Evolució de l'edat mitjana de la població, anys 2000-2017.

Font: IBESTAT.

1.2.3 Característiques socio-econòmiques

L'economia no va permetre una millora notable de la població fins al segle XX, quan el 1957 una fàbrica d'energia elèctrica (GESA) es va instal·lar al port per al subministrament de tota l'illa. Els primers turistes van arribar a Alcúdia a principis del segle XX, però la gran indústria turística no es desenvolupa fins a la dècada dels 70, com a la resta de Mallorca.

Les grans zones humides que ocupaven l'Albufera van ser en part dessecades i en el seu lloc es van aixecar els grans complexos hotelers. Posteriorment en els anys 80, un nou impuls urbanístic provocarà una nova onada de construcció. Actualment Alcúdia es dedica íntegrament a la indústria turística i disposa de més de 29.000 places hoteleres.

En concret, al dia d'avui, el sector dominant és el de l'hoteleria i restauració, on es concentra el 53,83% dels afiliats a la Seguretat Social el 2017. Destaca també el sector de la resta de serveis, que compta amb el 20,66% dels afiliats i el comerç, amb el 11,72% dels afiliats el 2017.

Pel que fa a la construcció, la indústria i la agricultura i pesca, tots aquests sectors representen una fracció molt minoritària de l'economia actual del municipi, on es registren en total només el 13,79% dels afiliats el 2017.

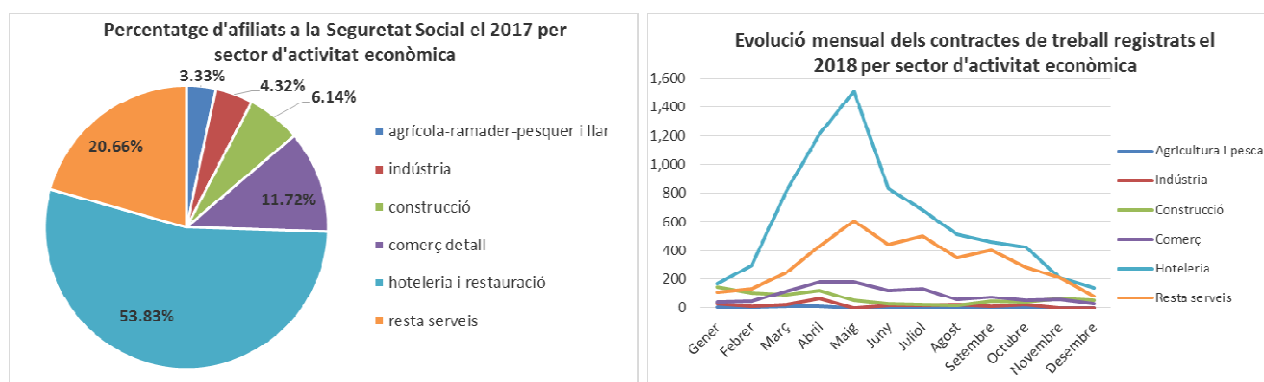


Figura 6 Percentatge d'afiliats a la Seguretat Social el 2017 per sector d'activitat econòmica (esquerra) i evolució mensual dels contractes de treball registrats el 2018 per sector d'activitat econòmica (dreta).

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

Si s'observa l'evolució mensual dels contractes registrats en 2018 per sector d'activitat econòmica, s'aprecia com, el sector hotelier presenta una fort estacionalitat i un numero molt elevat de contractes concentrats en els mesos primaverals. Així mateix, també el sector de la resta de serveis presenta certa estacionalitat, amb un augment en el numero de nous contractes en el mesos primaverals i estiuencs.

D'altra banda, la resta de sectors (indústria, agricultura i pesca i comerç) presenten una tendència més estable al llarg de l'any.

Pel que fa al turisme, segons dades de IBESTAT del 2017, el municipi compta amb un total de 90 establiments turístics que ofereixen 27.829 places. Com es pot observar en la imatge següent, el 38,65% de les places ofertes es troben en els 22 hotels presents a Alcúdia i la resta en altres tipologies d'establiments com els hotels apartaments (36,62%), els apartaments turístics (27,14%) i altres.

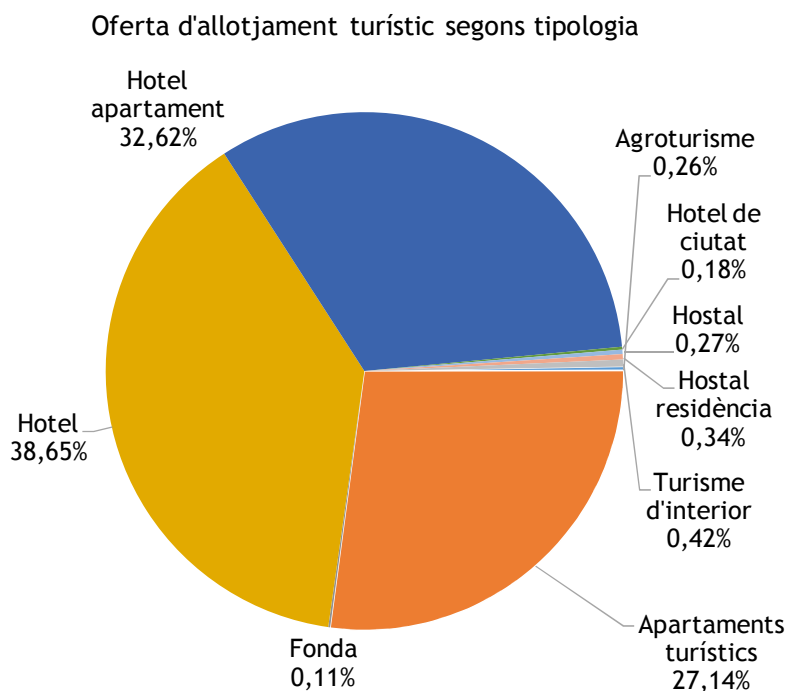


Figura 7 Oferta d'allotjament turístic a Alcúdia, 2017.

Font: IBESTAT

Taula 3 Nombre de places i d'establiments, any 2017.

Tipologia	Nombre places	de	Nombre d'establiments
Agroturisme	71		4
Apartaments turístics	7.554		28
Fonda	32		1
Hotel	10.755		22
Hotel apartament	9.079		21
Hotel de ciutat	50		2
Hostal	76		2
Hostal residència	94		2
Turisme d'interior	118		8
TOTAL	27.829		90

Font: IBESTAT.

1.2.4 Medi natural

Espais protegits

Aproximadament el 58% del terme municipal d'Alcúdia està catalogat com a espai protegit, ja sigui mitjançant la figura d'Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI) o bé com a Àrea Rural d'Interès Paisatgístic (ARIP). La figura de protecció que cobreix més territori a Alcúdia és la d'ANEI, que protegeix 1.123,36 ha.

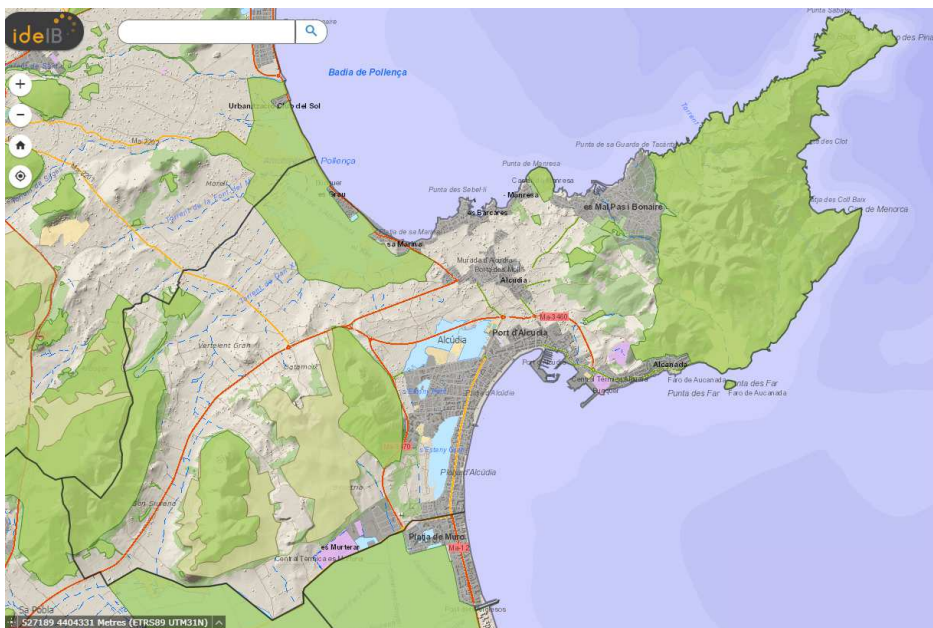


Figura 8 Ubicació de les Àrees Protegides.

Font: IDEIB.

També, es senyala que a nivell autonòmic, el Decret 121/2001, declaració RN Albufereta, cataloga aquest espai com a Reserva Natural Especial i identifica una Àrea de Protecció Perifèrica associada a aquest espai protegit.

A més, a Alcúdia es localitzen espais inclosos en la Xarxa Natura 2000, com a Llocs d'Interès Comunitari (LIC), Zones Especials de Conservació (ZEC) i/o com a Zona d'Especial Protecció per les Aus (ZEPA) que ocupen una superfície total de 1.552,3 ha (el 25,9% de la superfície total del municipi).

Taula 4 Espais Xarxa Natura 2000 ubicats en el terme municipal d'Alcúdia.

Tipus d'espai	Codi	Nom	Sup. total de l'espai (ha)	Sup. de l'espai en el municipi (ha)
ZEPA	ES0000520	Espai Marí del Nord de Mallorca	98.374,60	-
ZEPA	ES0000226	L'Albufereta	442,82	327,48
ZEPA	ES0000079	La Victòria	995,69	995,69
LIC	ES5310005	Badies de Pollença i Alcúdia	30.739,73	-
LIC	ES0000226	L'Albufereta	442,82	327,48
LIC	ES0000079	La Victòria	995,69	995,69
LIC	ES5310015	Puig de Sant Martí	225,85	225,85
LIC	ES5310039	Cova de sa Bassa Blanca	0,73	0,73

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del IDEIB.

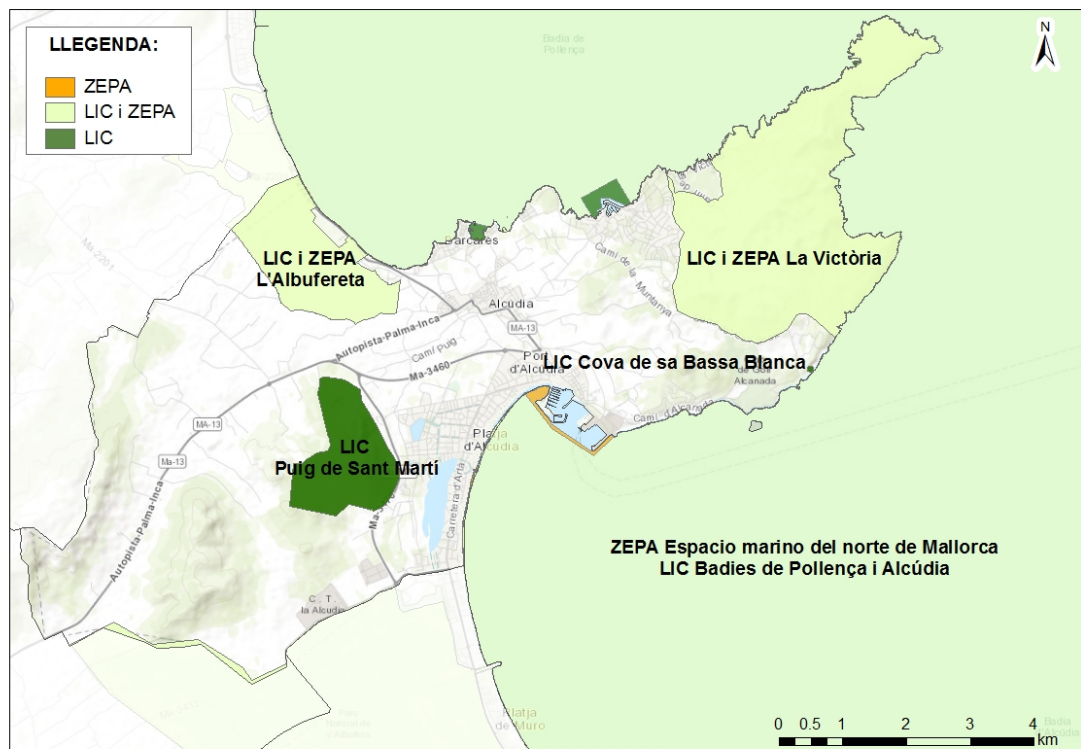


Figura 9 Ubicació dels espais Xarxa Natura 2000.

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

És important identificar els hàbitats rellevants i que puguin ser més vulnerables davant el canvi climàtic en el terme d'Alcúdia 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 Alcúdia s'identifiquen 12 hàbitats d'interès comunitari, dels quals 3 són prioritaris:

Taula 5 Hàbitats d'interès comunitari ubicats en el terme municipal d'Alcúdia.

Codi HIC	Nom	Medi	Prioritari
1120*	Alguers de posidònia	marí	Prioritari
1150*	Llacunes salines o hipersalines del litoral	terrestre	Prioritari
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis	terrestre	No prioritari
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	terrestre	No prioritari
1430	Matollars halonitròfils (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	terrestre	No prioritari

2110	Dunes movents embrionàries	terrestre	No prioritari
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del <i>Crucianellion maritima</i> e	terrestre	Prioritari
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles el Paspalo- Agrostidion orlades d'àlbers i salzes	terrestre	No prioritari
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics	terrestre	No prioritari
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)	terrestre	Prioritari
9320	Bosc d'Olea i Ceratonia	terrestre	No prioritari
9340	Alzinars i carrascars	terrestre	No prioritari

Els hàbitats que presenten major extensió en el terme municipal són l'hàbitat prioritari 6220 Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*) i l'hàbitat no prioritari 9320 Bosc d'Olea i Ceratonia.

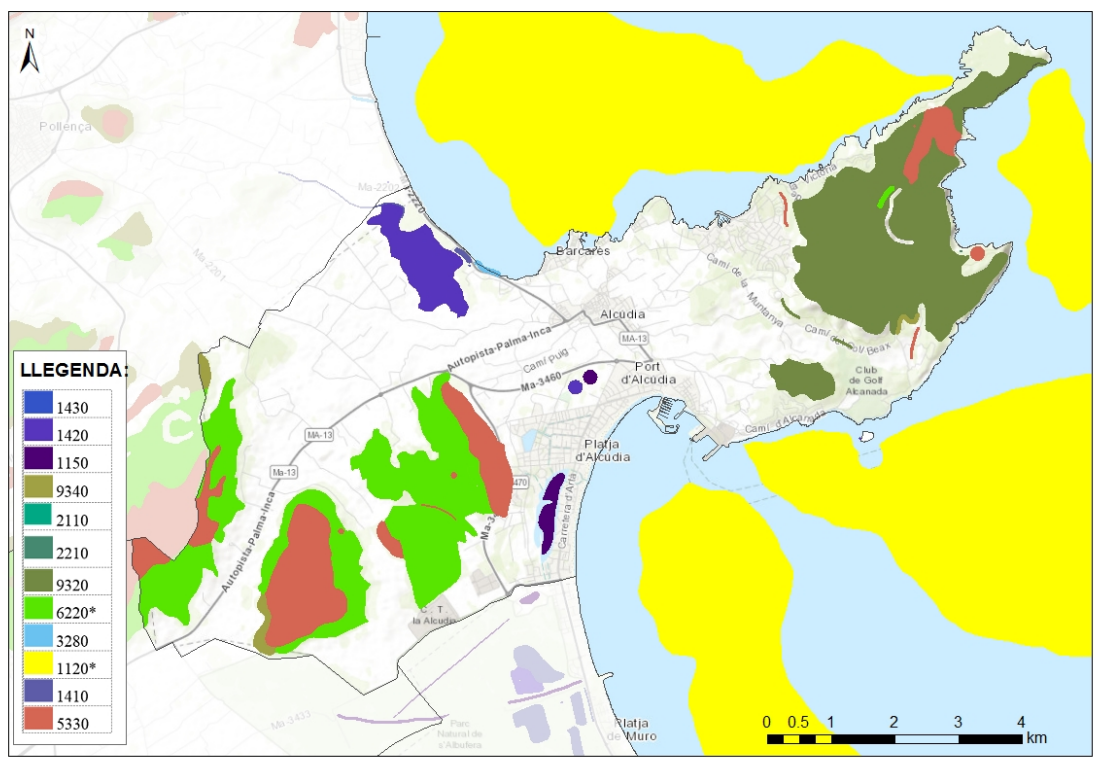


Figura 10 Ubicació dels HICs.

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

Per últim, cal assenyalar que aquelles zones ZEPA ubicades en el municipi, també estan catalogades com a Àrees Importants per a Conservació de les Aus i la Biodiversitat a Espanya (IBA). Dins dels inventaris d'IBA es recullen els espais identificats que compleixen els criteris tècnics i científics establerts a nivell mundial, en elles es localitza de forma regular un alt percentatge de la població d'una o diverses espècies d'aus prioritàries. Les IBA, tot i estar reconegudes internacionalment, no suposen la seva protecció, sent el seu procés d'identificació totalment independent de les administracions. En molts països la identificació de les IBA té un important component de conservació, encara que sense implicacions legals,

excepte, a la Unió Europea on el Tribunal de Luxemburg ha dotat a les IBA d'una protecció addicional respecte a una zona que no compti amb cap protecció. Per tant, tot i no ser una figura directa de protecció, les IBA juguen un paper clau per a la conservació de les aus.

A la zona d'Alcúdia es localitzen tres IBAs: IBA 417 Aigües del Nord de Mallorca, de 105.091,95 Ha de superfície, IBA 317 Cabo Pinar de 1.063,19 Ha de superfície i IBA 318 S'Albufera de Mallorca i S'Albufereta de Pollença de 482,98 ha.

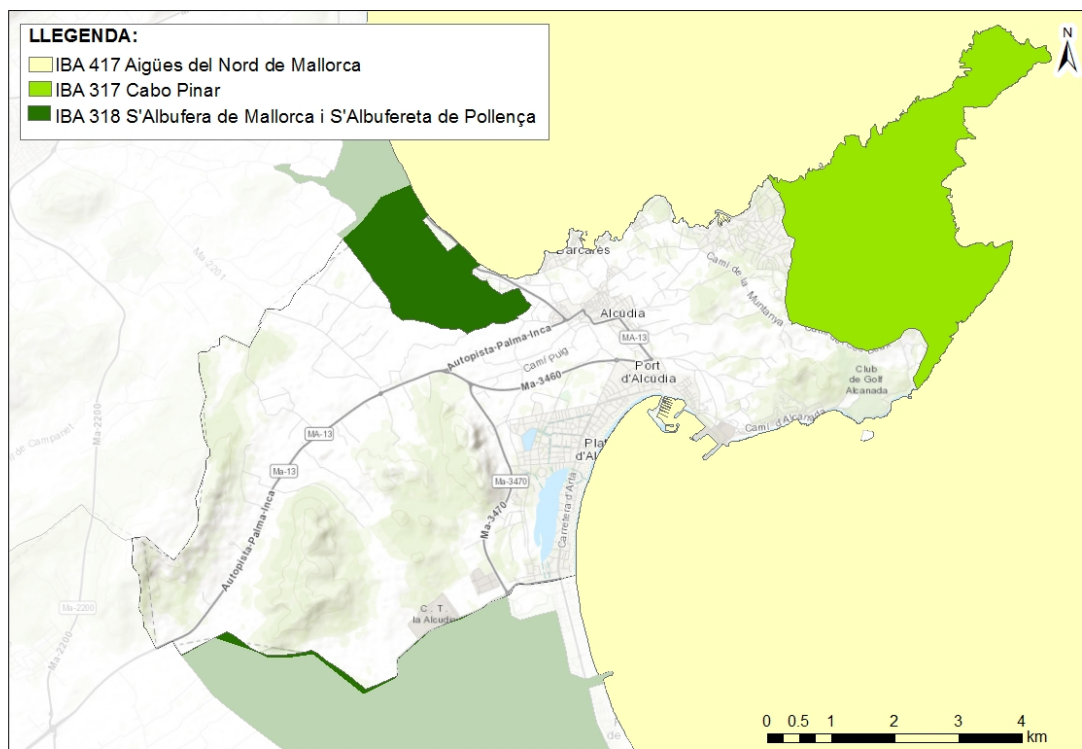


Figura 11 Ubicació de les IBAs.

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, segon les dades procedents del Bioatles elaborat per la Conselleria de Medi Ambient, a Alcúdia s'identifiquen un total de 958 espècies silvestres d'animals (642), plantes (220), fongs (95) i hàbitat (1).

Degut a la seva escassa distribució i/o al seu elevat grau de vulnerabilitat, 16 d'aquestes espècies es troben catalogades i amenaçades:

Taula 6 Espècies catalogades presents al municipi d'Alcúdia.

Grup	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
AVES	<i>Circus aeruginosus</i>	Arpella	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Rosseta	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Oxyura leucocephala</i>	Ànnera capblanca	Sí	Sí	No endèmic	Segur

Grup	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Ame-naçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
AVES	<i>Ardeola ralloides</i>	Toret	Sí	Sí	No endèmic	Migratori
AVES	<i>Botaurus stellaris</i>	Bitó	Sí	Sí	No endèmic	Migratori
AVES	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Picaplatges camanegre	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Charadrius dubius</i>	Picaplatges petit	Sí	Sí	No endèmic	Segur
REPTILIA	<i>Emys orbicularis</i>	Tortuga d'aigua	Sí	Sí	No endèmic	Segur
MAMMALIA	<i>Monachus monachus</i>	Vellmarí	Sí	Sí	No endèmic	Extingit
AVES	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Corb marí	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Gall faver	Sí	Sí	No endèmic	Segur
MAMMALIA	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ratapinyada de ferradura grossa	Sí	Sí	No endèmic	Segur
AVES	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Buscarla mostatxuda	Sí	Sí	No endèmic	Segur
MOLLUSCA	<i>Dendropoma lebeche</i>	*	Sí	Sí	No endèmic	Segur
MAMMALIA	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ratapinyada de cap gros	Sí	Sí	No endèmic	Segur
GYMNOSPERMAE	<i>Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa</i>	Càdec de mar	Sí	Sí	No endèmic	Segur

Font: Bioatles.

Masses forestals

La coberta forestal representa el 28,85% 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 (20,31%) és representada per pineda de pi blanc, amb una distribució més densa en la península que forma el municipi. També destaca la presència d'oliveres (*Olea europaea var. Sylvestris*), que representa el 5,13% de la cobertura forestal del municipi.

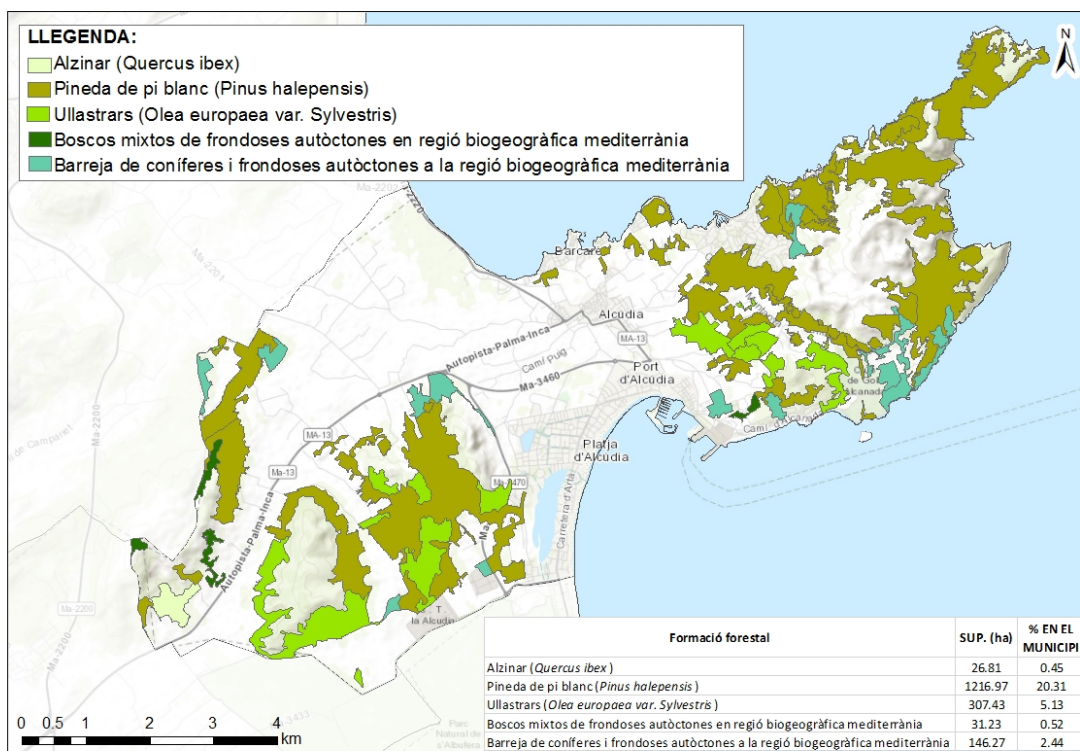


Figura 12 Formacions forestals.

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

Platges i sistema costaner

Pel que fa a les platges i el sistema costaner, Alcúdia en té 9:

Taula 7 Platges i cales ubicades al municipi d'Alcúdia.

Platja	Substrat	Longitud (m)	Amplada mitjana (m)	Grau ocupació	Tipus	Condicions de bany
Alcanada també coneguda com Platja de l'Alcanada	Còdols	700	20	mitjà	semiurbana	Aigües tranquil·les
Cap de Bou	Sorra	2400	30	baix	semiurbana	Onatge moderat
Coll Baix	Còdols	220	50	baix	aïllada	Onatge moderat
Platja d'Alcúdia	sorra	3400	80	alt	urbana	Aigües tranquil·les
Platja de Sant Joan	sorra	110	60	mitjà	semiurbana	Onatge moderat
Platja de Sant Pere	sorra	100	80	mitjà	semiurbana	Onatge moderat
Platja des Morer Vermell	sorra	800	10	mitjà	semiurbana	Aigües tranquil·les
Platja sa Marina	sorra	400	30	baix	semiurbana	Onatge moderat
S'Illot	còdols	600	15	baix	semiurbana	Onatge moderat

Font: "Platges de Balears" i "Guia de Platges" del Ministeri per a la transició ecològica.

La ubicació de cadascuna d'aquestes platges es pot apreciar en la imatge a continuació:

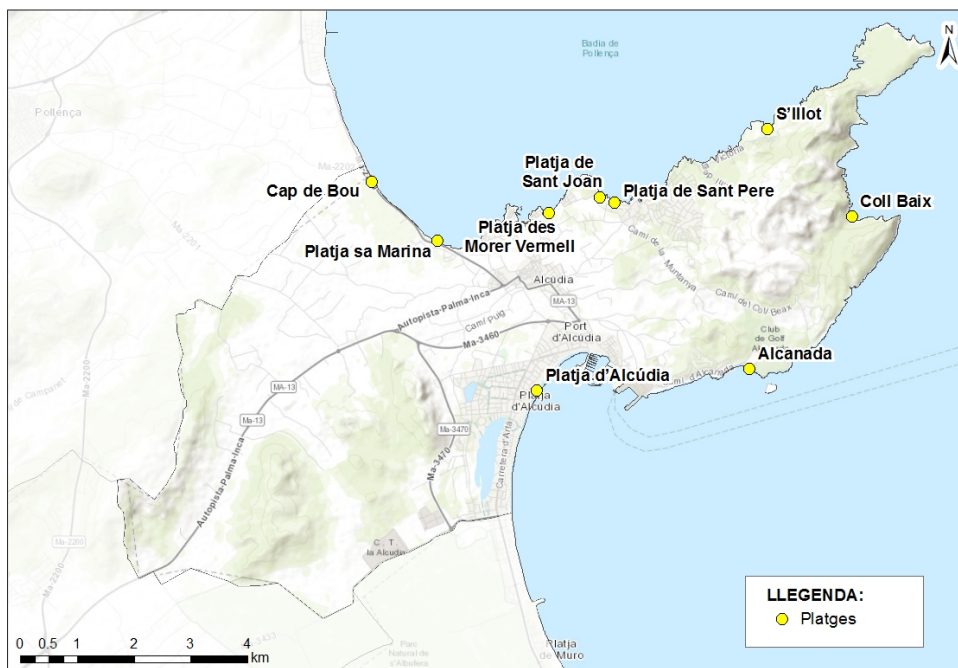


Figura 13 Ubicació de platges i cales del municipi d'Alcúdia.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de "Platges de Balears" i "Guia de Platges" del Ministeri per a la transició ecològica.

En referència als ecosistemes litorals del municipi cal destacar, la presència d'espècies indicadores d'una bona qualitat de l'aigua com és la *Posidonia oceanica*.

Tal i com s'ha indicat en l'apartat d'"Espais protegits", els hàbitats principals presents en la franja litoral són:

- Dunes movents embrionàries (2110)
- Dunes litorals fixades, amb comunitats del *Crucianellion maritimae* (2210)
- Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant (1510*)
- Alguers de posidònia (1120*)

1.2.5 Riscos ambientals

Inundacions

En el municipi es cataloguen 3 zones com a planes geomorfològiques d'inundació, delimitades en el marc de prevenció dels riscos d'inundació. Es tracta de zones on es localitza una zona humida, com s'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estany Gran.

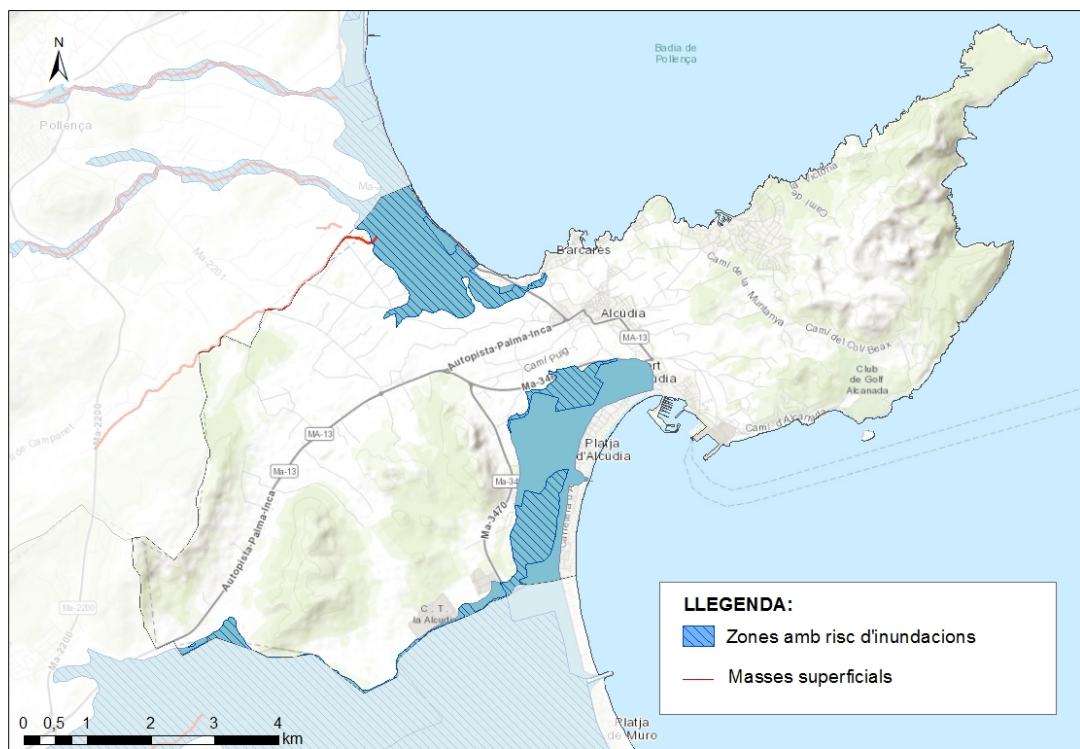


Figura 14 Zones amb risc d'inundacions.

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

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 també un que van afectar diverses infraestructures, sense concretar quines, i van provocar danys greus a habitatges (2).

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'Artà, municipi proper a Alcúdia, entre el 1970 i 2017, es pot observar com es van registrar nombrosos episodis de sequera, la majoria dels quals han sigut lleus i 3 han sigut de sequera extrema (1983, 1997 i 1999) i 1 severa (2000).

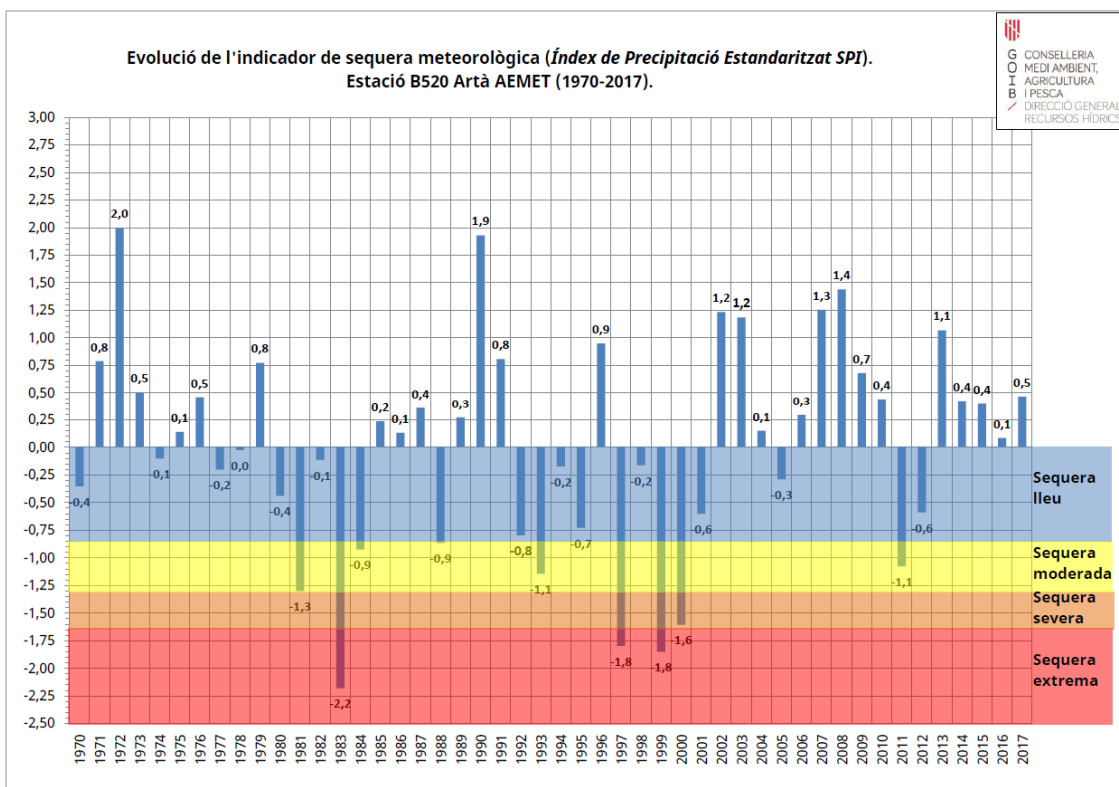


Figura 15 Evolució de l'indicador de sequera meteorològica entre 1970 i 2017.

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

La sequera hidrològica sòl 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 d'Alcúdia, 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.

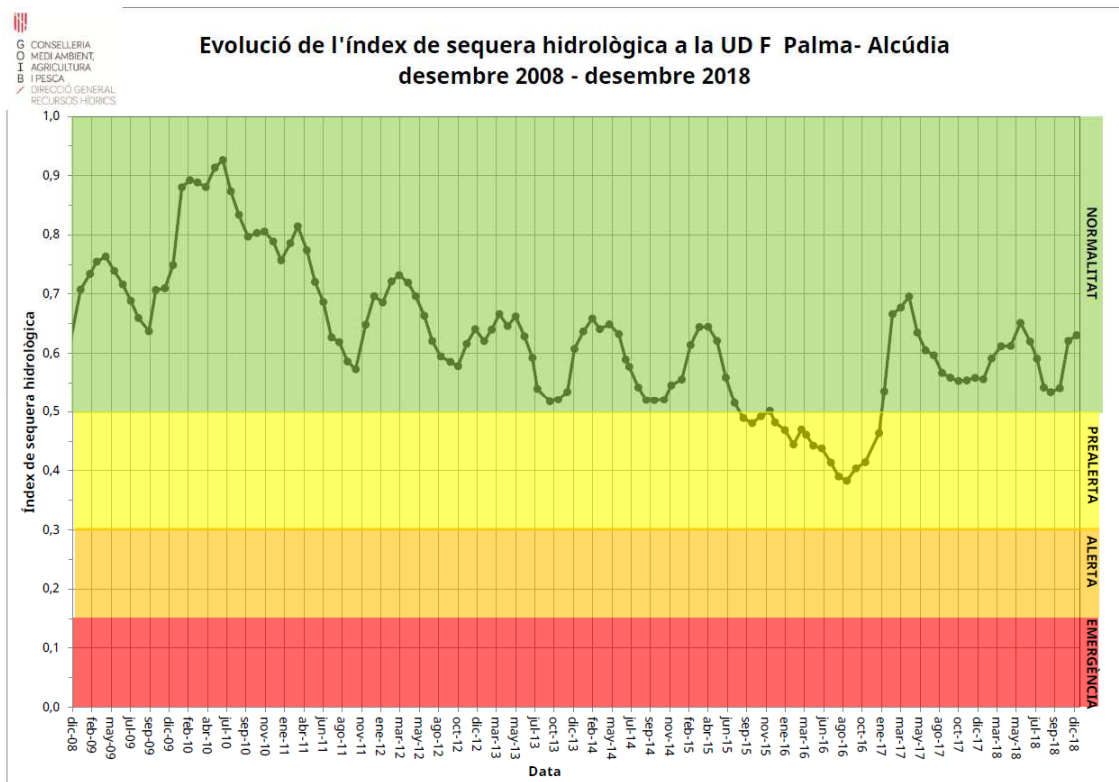


Figura 16 Evolució de l'indicador de sequera hidrològica entre 2008 i 2018.

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.

Com s'indica en la taula següent, en el municipi d'Alcúdia, entre el 2001 i el 2014, s'han registrat un total de 44 sinistres, dels quals 9 van ser conats (temptatives) i 35 incendis. La superfície forestal total afectada per aquests sinistres va ser de 50,77 ha, de les quals el 12,2% ha sigut superfície arbrada (6,18 ha), mentre que el 87,8% ha sigut superfície desarbrada (44,59 ha).

Taula 8 Dades de sinistres registrats a Alcúdia entre l'any 2001 i 2014.

Sinistres registrats a Alcúdia (2001 - 2014)	
Núm. de conats	9
Núm. d'incendis	35
Total conats + incendis	44
Superfície arborada afectada (ha)	6,18
Superfície desarborada afectada (ha)	44,59
Superfície forestal total afectada (ha)	50,77

Font: EGIF

Cal assenyalar que Alcúdia presenta una superfície de 2.106,28 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 35,15 % de la superfície total d'Alcúdia, s'ha de considerar com a Zones d'Alt Risc; i que gairebé la gran majoria de les àrees arbrades responen a aquesta categoria.

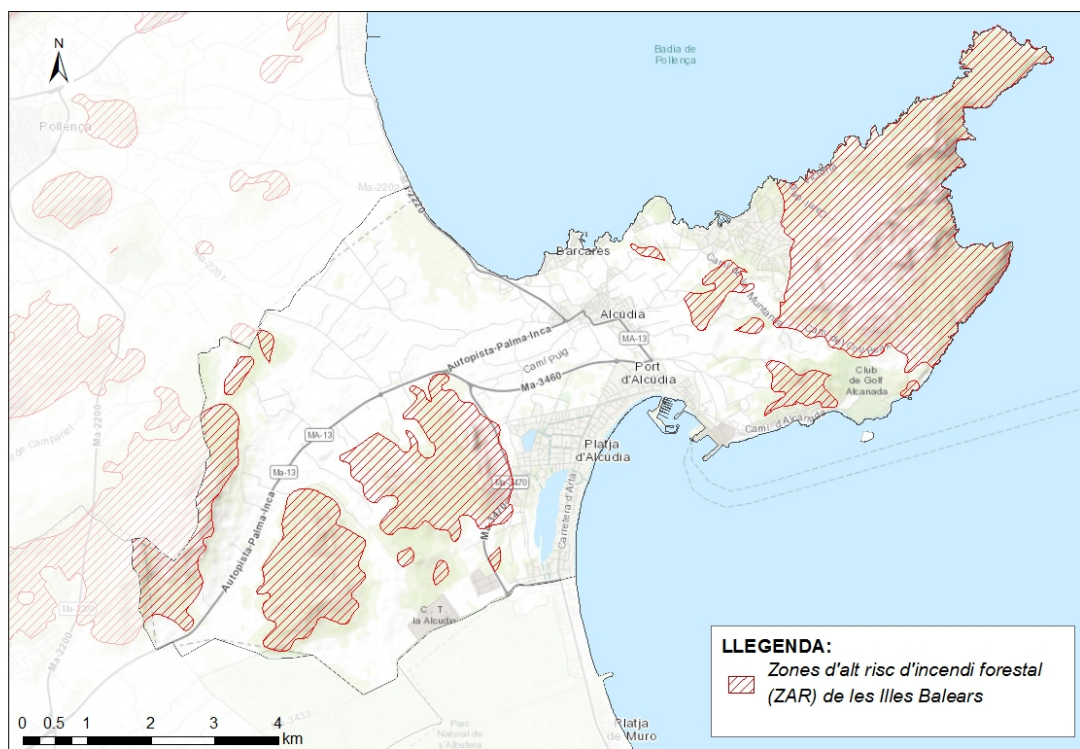


Figura 17 Zones d'alt risc d'incendi forestal (ZAR).

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

El IV Pla General de Defensa contra incendis forestals de les Illes Balears indica que a la Victòria (en zona ZAR) hi ha un lloc de vigilància contra incendis. A més de punts d'aigua públics identificats, on s'indica si són aptes per helicòpters (Apte H) o per mitjans terrestres (Apte MT), a Alcúdia està registrat l'Aljub Sant Martí que no és apte per cap dels dos, els dipòsits La victòria-campament i La victòria-talaia, aptes per helicòpters però no per mitjans terrestres.

Erosió i esllavissament

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

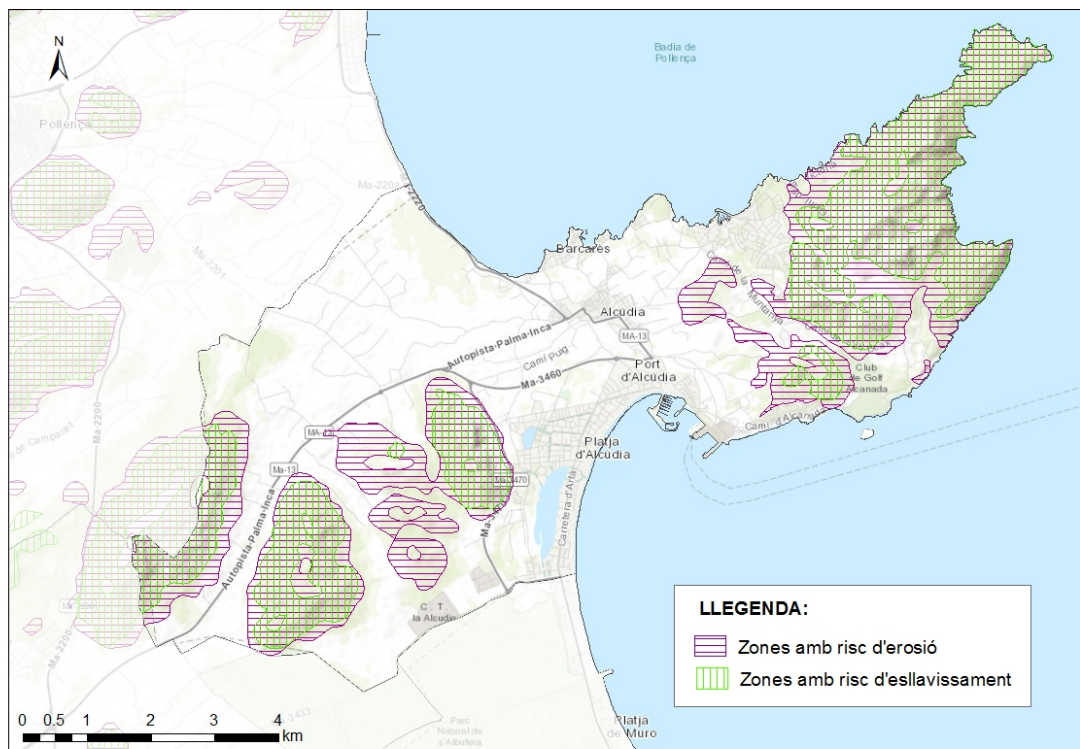


Figura 18 Zones amb risc d'inundació, d'erosió i d'esllavissament.

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

Pel que fa al perill d'erosió així com al risc d'esllavissades, aquestes àrees es localitzen principalment a la zona més muntanyoses del municipi.

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 Alcúdia 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 Alcúdia.

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

Temporals marítims

Els temporals marítims que afecten al municipi són els de sud, sud-oest a la platja d'Alcúdia, i els de nord a les platges de la badia de Pollença. Es produeixen habitualment de novembre a març.

1.2.6 Usos del sòl

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

- Cultius
- Boscos i arbustos
- Sector primari
- Platges i dunes
- Penya-segats i afloraments rocosos
- Industrial
- Urbà i equipaments
- Superfície d'aigua

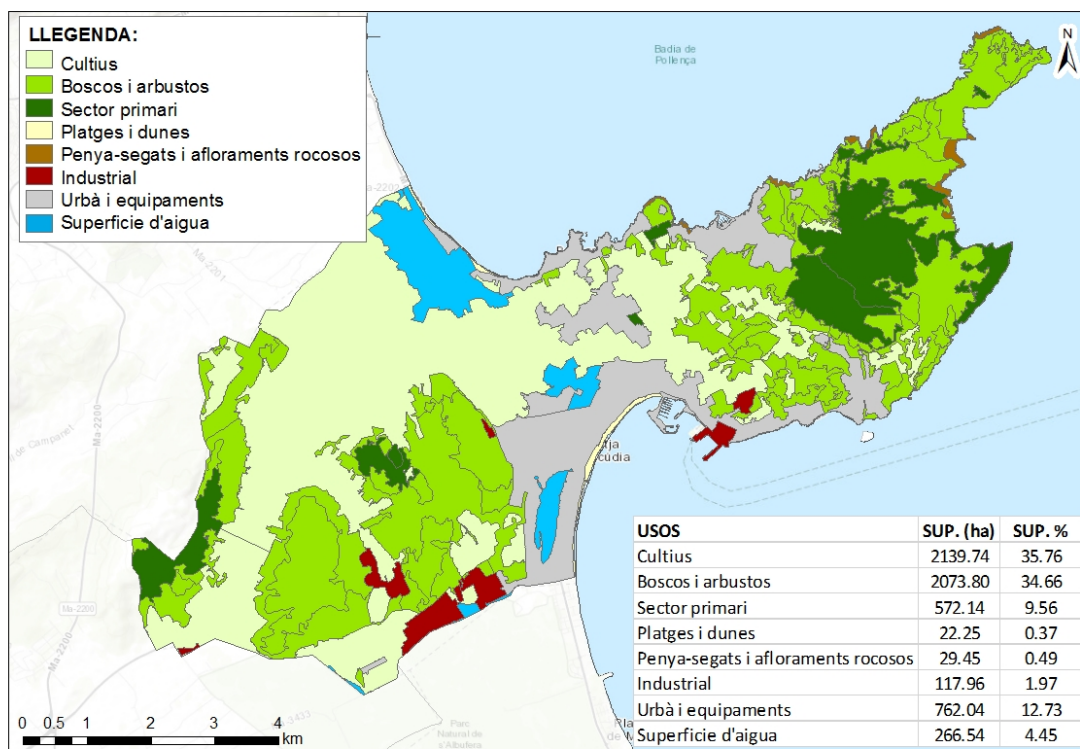


Figura 19 Usos del sòl.

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

L'ús del sòl majoritari és el cultiu amb un 35,76% de la superfície municipal i els boscos i arbustos, que ocupen el 34,66% del sòl municipal.

Els usos industrials i les instal·lacions energètiques tenen una presència simbòlica (1,97%) així com els usos en el sector primari com hípiques, zones d'extracció d'àrids i àrees de tractament i/o transferència de residus (9,56%). També l'ús urbà juntament als equipaments tenen un baix percentatge d'ocupació de sòl (12,73%), i es concentren en pocs nuclis urbans compactes i zones de càmping i hoteleres.

Per últim, les platges i els penya-segats ocupen la franja litoral i representen només el 0,37% de la superfície del municipi.

1.2.7 Planejament urbanístic

Alcúdia compta amb un Pla General d'Ordenació Urbana, aprovat l'1 de febrer de 2007 (BOIB núm. 33, de 03.03.07). A partir de la seva aprovació, s'han produït dues modificacions que afectaven a una sèrie d'errors materials, actualització de normativa i altres modificacions menors per adaptar les Normes Subsidiàries a necessitats d'interès municipal i una tercera de transposició gràfica de la norma de altures del nucli antic que va tenir la seva aprovació definitiva el 4 de novembre de 2014 (BOIB núm. 165, de 04.12.14).

Les modificacions ocorregudes des de la revisió de les NN.SS. han estat les següents:

1. Modificació 1. Aprovada definitivament amb prescripcions el 30 d'octubre de 2009 (BOIB núm. 168, de 19.11.09).
2. Modificació 2. Aprovada definitivament amb prescripcions el 23 de maig de 2012 (BOIB núm. 79 ext., de 01.06.12, correcció d'errors en el BOIB núm. 84, de 12.06.12).
3. Modificació 3. Aprovada definitivament el 28 de novembre de 2014 (BOIB núm. 165, de 04.12.14).
4. Modificació 4. Aprovada provisionalment el 29 de juliol de 2016 (BOIB núm. 107, de 23.08.16).
5. Modificació 5. Aprovada definitivament l'11 d'abril de 2016 (BOIB núm. 51, de 23.04.16).
6. Modificació 6. Aprovada inicialment el 5 de novembre de 2015 (BOIB núm. 171, de 19.11.15).
7. Modificació 7. Aprovada inicialment el 2 de maig de 2016 (BOIB núm. 60, de 12.05.16).
8. Modificació 8. Aprovada inicialment el 29 de juliol de 2016 (BOIB núm. 107, de 23.08.16 i correcció d'errors en el BOIB núm. 109, de 27.08.16), tot i que el 5 de juny de 2017 (BOIB núm. 73, de 15.06.17) el Ple va acordar desistir de la seva tramitació.
9. Modificació 9. Aprovada inicialment el 10 d'octubre 2016 (BOIB núm. 134, de 22.10.16).
10. Modificació 10. Aprovada inicialment el 15 de febrer de 2017 (BOIB núm. 30, de 11.003.17).
11. Modificació 11. Aprovada inicialment el 9 d'octubre de 2017 (BOIB núm. 129, de 21.10.17).

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 d'Alcúdia es divideixen en les següents categories:

- ANEI. Àrea Natural d'Espècial Interès
- AANP. Àrea Natural d'Espècial 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
- AIA Extensiva Oliverar
- SRG. Sòl Rústic de Règim General
- SRG-F. Sòl Rústic de Règim General Forestal
- AIA-I. Àrees d'Interès Agrari Intensives
- Àrees de desenvolupament
- Sistema general de sòl rústic

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

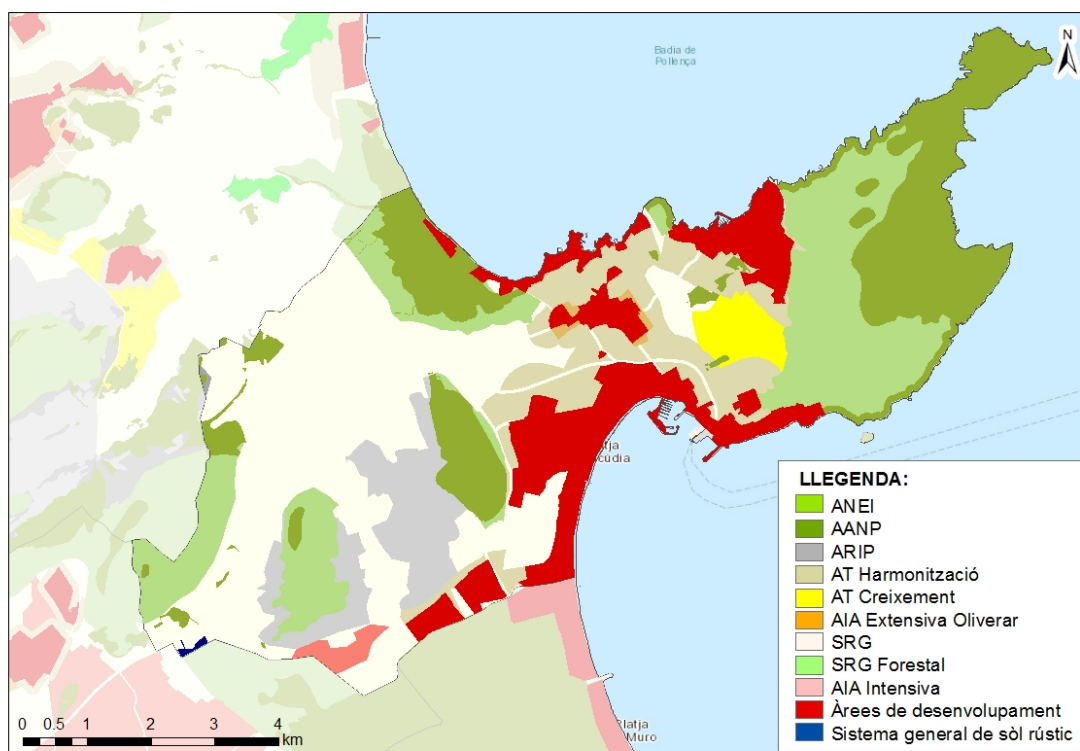


Figura 20 Pla Territorial de Mallorca.

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

Per últim, a més del Pla Territorial de Mallorca, una altra eina de planejament territorial a Mallorca és el Pla d'ordenació de l'oferta turística (POOT). La finalitat essencial del POOT és l'ordenació de les activitats que tinguin incidència en l'oferta turística, enteses com a tal, l'activitat bàsica de l'allotjament i la que, relacionada amb les infraestructures, serveis i equipaments de caràcter urbà, conformen l'entorn en què es desenvolupa aquesta. Per aquest

motiu el POOT delimita aquelles àrees de l'illa interessades de forma directa per d'aquest pla. En particular, en el terme municipal d'Alcúdia, s'identifiquen dues zones POOT:

- Badia de Pollença, Es Barcarès, Es Mal Pas i Bonaire (14)
- Badia d'Alcúdia i Platja de Muro (15.1)

La seva ubicació es detalla en la imatge següent:



Figura 21 Pla d'ordenació de l'oferta turística.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del IDEIB.

1.2.8 Infraestructures

Xarxa viària

La principal carretera present en el municipi és la Ma 13 que creua el municipi al llarg de 14,1 km, amb una amplada de 10 m. La resta de vies de comunicació són de menor entitat, amb una amplada màxima de la via de 10 m. En la imatge a continuació, es pot observar la distribució de la xarxa viària principal.

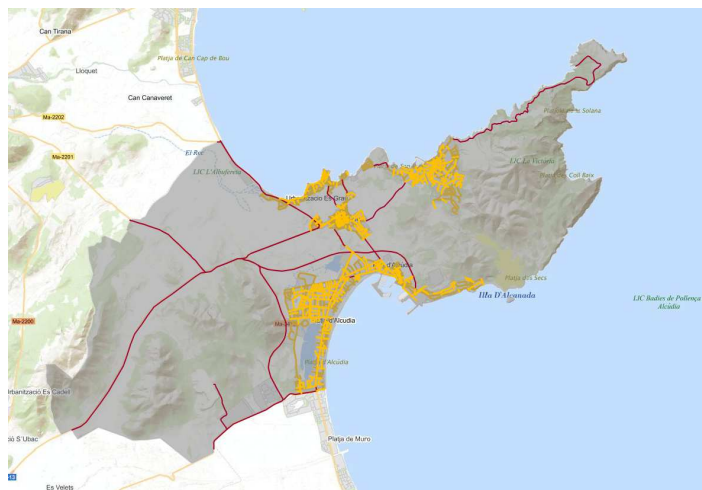


Figura 22 Xarxa viària de Alcúdia.

Font: TIC Mallorca.

Punt verd

Alcúdia compta amb un punt verd localitzat al Carrer Bernat Desclot, 32. Els seus horaris són: de dilluns a divendres de 9 a 13h i de 15 a 18h i dissabte de 9 a 14h.

Estació de transferència

És una estació que dona abast a diversos municipis de la zona nord. Està situada l'oest del terme, prop de Sa Pobla. És una instal·lació inclosa en el Pla Director Sectorial de Residus no Perillosos de l'Illa de Mallorca (PDSRNPM).

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.

SEVESO⁵

A Alcúdia hi ha dues centrals que estan dins la normativa SEVESO i han de tenir el seu pla d'emergència i avís a la població:

- Factoria de GLP de "Repsol Butano, S.A." (butà i propà). A la web de la Direcció General d'Emergència i Interior, hi ha un document sobre "informació a la població sobre els riscos de la factoria". Nivell superior.
- Central Tèrmica Alcúdia "Es Murterar" (fueoil). Nivell inferior.

1.3 Clima actual i projeccions climàtiques

El clima de Mallorca és típicament mediterrani, amb unes temperatures mitjanes temperades i un règim de precipitacions estacional, coincidint l'estació seca amb la càlida a l'estiu.

⁵ Normativa europea que obliga els països de la Unió Europea a identificar les zones industrials amb riscos i a adoptar les mesures apropiades per a prevenir els accidents greus en els quals estiguin implicades substàncies perilloses i limitar les seves conseqüències per a l'home i per al medi ambient.

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 Alcúdia no n'hi ha cap. L'estació que per proximitat s'ha pres de referència és la de Sa Pobla, si bé cal tenir present que Alcúdia està més proper al mar i els efectes sobre la temperatura faran que sigui més suau.

Les característiques de l'estació analitzada són:

Taula 9 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.

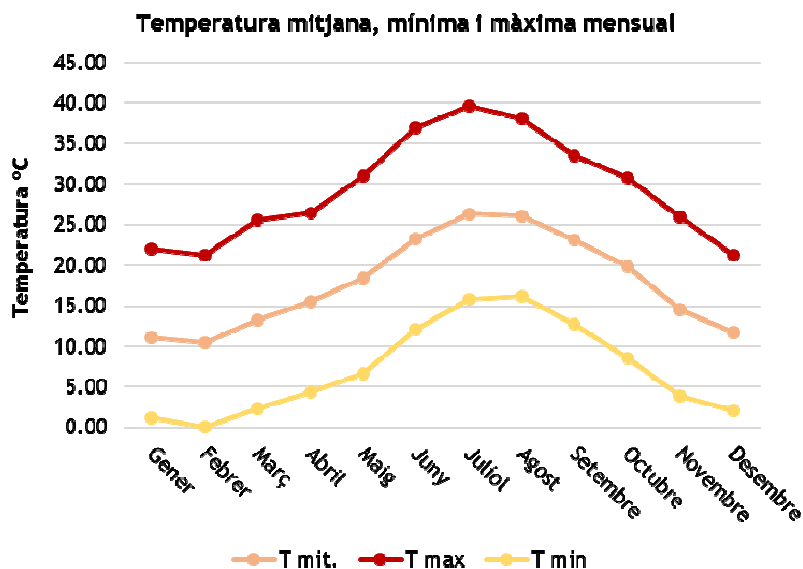


Figura 23 Temperatures mitjanes, màximes absolutes i mínimes absolutes mensuals a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

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.

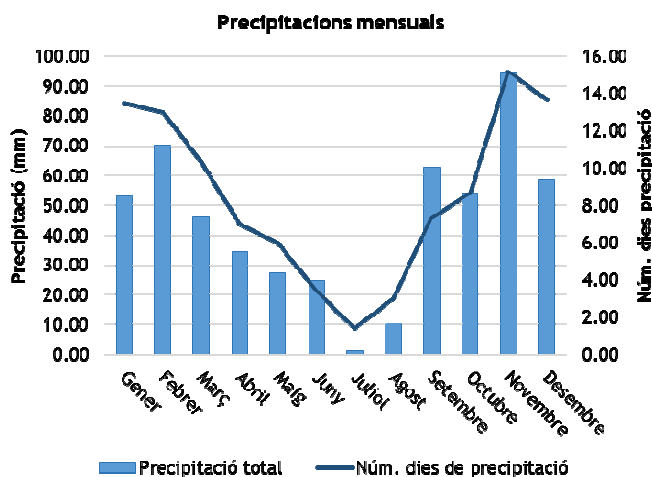


Figura 24 Gràfic de precipitacions mensuals i número de dies de precipitacions realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

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 Gausson.

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 Gausson, 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.

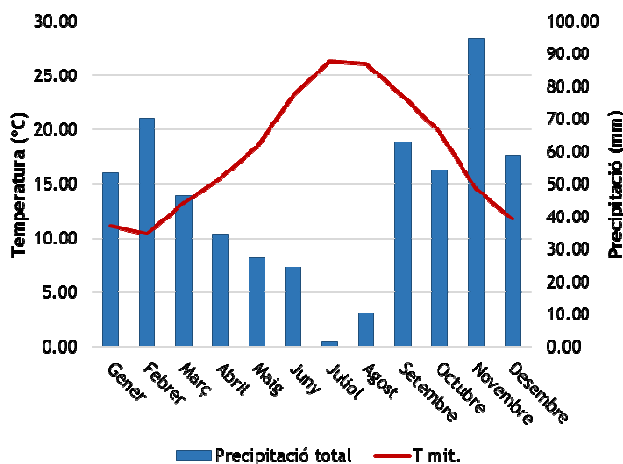


Figura 25 Diagrama ombrotèrmic realitzat a partir de les dades registrades a l'estació meteorològica de Sa Pobla en el període 2013-2018.

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.

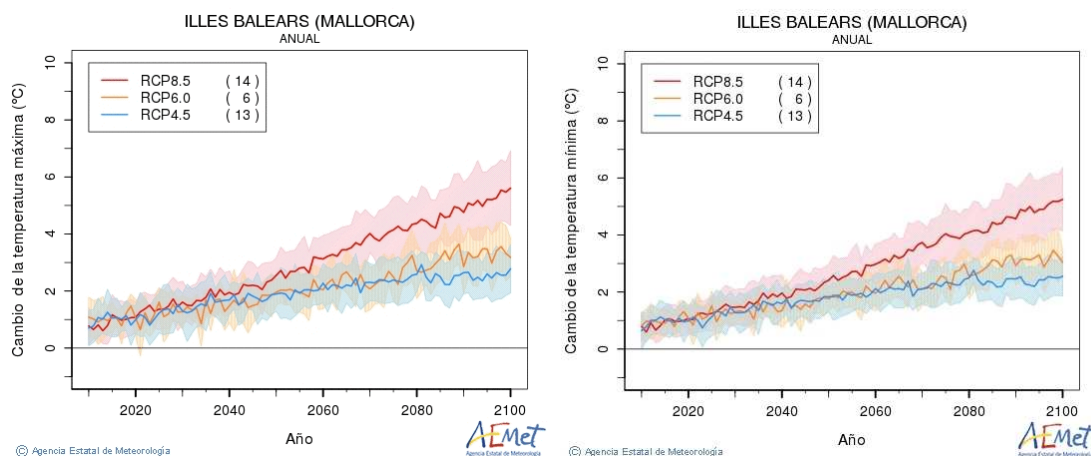


Figura 26 Canvi de temperatura anual màxima (esquerra) i mínima (dreta) per Mallorca segon el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.

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.

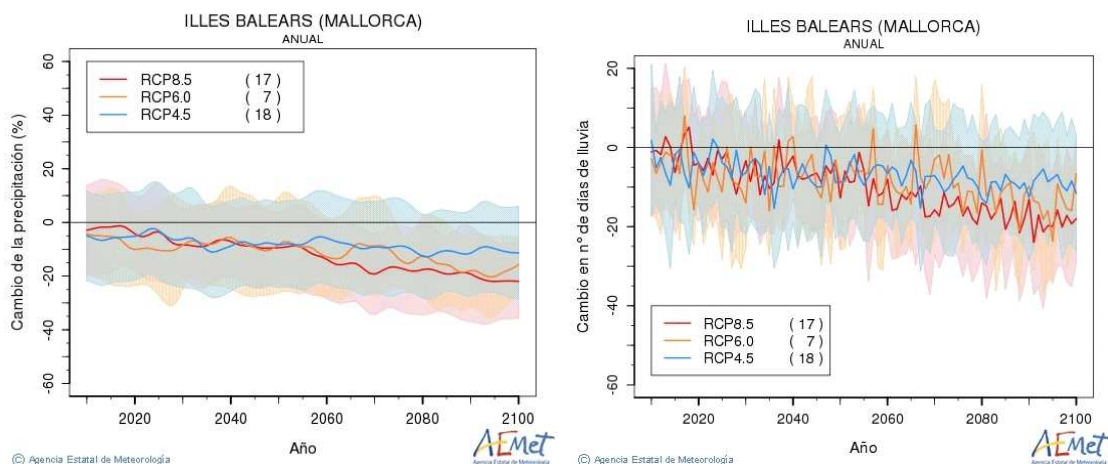


Figura 27 Canvi de de la precipitació (esquerra) i del numero de dies de pluja (dreta) per Mallorca segon el model de regionalització dinàmica CORDEX, període 2005-2100.

Font: AEMET.

1.4 Organització municipal

Alcúdia amb 19.395 habitants l'any 2017, té un ajuntament de dimensions moderades conformat per:

- Secretari
- Interventor
- Tresorer
- Personal funcionari d'administració general (24 persones):
 - 7 de subescala tècnica
 - 5 de subescala administrativa
 - 12 subescala auxiliar
- Personal funcionari d'administració especial (72 persones):
 - 13 de subescala tècnica (1 Arquitecte, 1 Assessor Jurídic, 1 T.A.E. Intervenció, 1 Enginyer Superior(2/3), 1 Enginyer Superior, 1 Enginyer Tècnic, 3 Aparellador, 1 Inspector Llicències, 1 Treballador Social, 1 Educador Social, 1 Inspector d'obres).
 - 58 de subescala de serveis especials (2 Subinspector, 7 Oficial policia, 49 Policia local).
- Personal eventual (1 coordinador Batlia a temps parcial i 1 coordinador Comerç, fires i mercats).
- Personal laboral (55 persones a temps complert i 23 persones a temps parcial).
- Personal contractat amb duració indefinida al Patronat Municipal d'Esports: 10 treballadors (1 Professor gimnàstica, 2 Bidells, 2 Netejadors, 1 Operari manteniment, 1 Administratiu, 2 Auxiliars administratius i 1 Coordinador d'activitats).
- Personal contractat amb duració indefinida al Patronat Ràdio Municipal: 4 treballadors (1 Tècnic de Ràdio, 1 Auxiliar Esp. Ràdio, 1 Auxiliar Radio, 1 Locutor).
- Personal contractat amb duració indefinida al Patronat Municipal de Musica d'Alcúdia: 2 treballadors (1 Director Escola i 1 Director Banda municipal).

- Personal contractat en l'Empresa Municipal de Servei, S.A.: 58 treballadors (1 Gerent, 1 comptable, 1 Administratiu, 1 Auxiliar administratiu, 18 Oficials serveis diversos, 23 Platgers, 2 Biòlegs, 1 Oficial tractorista, 3 Peons jardineria, 1 Encarregat d'obres, 1 Encarregat planta i xarxa, 1 Tècnic informàtic diplomad, 1 Auxiliar medi ambient, 1 Agent medi ambient, 1 Pintor i 1 Delineant).
- Personal contractat en el Consorci Ciutat Romana Pol·lèntia: 5 treballadors (1 Administratiu, 1 Auxiliar administratiu, 2 Auxiliars d'informació, 1 Peó de jardineria).
- Àrees de gestió⁶:
 - Àrea de Batllia, Personal i Patrimoni Històric i Municipal
 - Àrea d'Hisenda, Contractació i Estadística.
 - Àrea d'Educació, Cultura i Fires
 - Àrea d'Urbanisme, Esports i Joventut.
 - Àrea de Comerç, Promoció Econòmica i Festes
 - Àrea de Serveis Generals, Manteniment i Obres municipals
 - Àrea de Sanitat, Benestar Social, Igualtat, Participació Ciutadana i Mercats.
 - Àrea de Gestió de Residus i Platges
 - Àrea de Turisme
 - Àrea de Transparència, Informàtica i Relacions Institucionals
 - Àrea de Medi Ambient
 - Àrea de Normalització Lingüística

L'ajuntament té 61 vehicles, de diversos departaments, tal i com es mostra a la taula següent:

Taula 10 Flota municipal 2019.

Departament	Núm. vehicles
Administració general	1
EDAR	2
Xarxa - A	2
Platges	4
Platges i camins	8
Tractors	5
Medi ambient	3
Mercat	1
Sanitat-Cementiri	1
Manteniment urbà	6
Benestar social	5
Obres i projectes	1
Protecció civil	2
Policia	16
Esports	1
Manteniment Policia	1
Ràdio	1
Auditori	1

⁶ Segons BOIB Núm. 110 de 10 d'agost de 2019.

Font: Ajuntament d'Alcúdia i EMSA.

Un 75% dels vehicles tenen més de 10 anys d'antiguitat per tant es pot parlar d'una flota envellida. Cal destacar que l'any 2018, es van substituir 8 vehicles.

El pressupost municipal liquidat per l'any 2016 va ser de 26.644.087,02 €, 327.684,87 € (1,2%) més que el 2005. Tenint en compte que la població ha augmentat un 21,4%, passant de 15.897 habitants en 2005 a 19.296 en 2016, el pressupost municipal no ha experimentat el mateix increment de la població, mantenint-se per sota del 2%.

Segons el mapa de cobertura mòbil de Balears, hi ha cobertura a tots els nuclis de població, també si en el municipi existeixen algunes zones d'ombra.

1.5 Mecanismes de participació i comunicació amb la ciutadania

El principal sistema de comunicació amb la població és la pàgina web municipal (<http://www.alcudia.net/>) que s'actualitza regularment i presenta un espai de notícies destacades així com un tauler d'anuncis.

Així mateix, l'ajuntament d'Alcúdia compta amb quatre perfils a facebook: un perfil propi de l'ajuntament (<https://www.facebook.com/ajtalculdia/>) amb 4.339 seguidors, un perfil de turisme (<https://www.facebook.com/AlcudiaTourism/>), amb 5237 seguidors, un perfil de l'Auditori d'Alcúdia (<https://www.facebook.com/auditoridalculdia/>) amb 2.206 seguidors i un perfil de l'Àrea de Normalització Lingüística (<https://www.facebook.com/anl.cat/>) amb 79 seguidors.

A més, l'ajuntament d'Alcúdia compta amb un perfil de twitter (<https://twitter.com/ajtalculdia>) amb 640 seguidors, un d'instagram (<https://www.instagram.com/ajuntamentalcudia/>), amb 938 seguidors i un canal de youtube (<https://www.youtube.com/channel/UCwbz0EyybnnFbnR7RFkINvA>) amb 85 subscripcions on es retransmeten en directe els plens de l'Ajuntament. Tots els perfils s'actualitzen gairebé cada dia.

Cal destacar que a la web municipal hi ha un portal de transparència on, entre altres informacions de rellevància, els ciutadans tenen a disposició un apartat de participació ciutadana. En la mateixa web, es troba la seu electrònica de l'Ajuntament, on es poden realitzar tràmits amb l'Ajuntament (impostos, certificats, etc.).



Figura 28 Pàgina web de l’Ajuntament d’Alcúdia, destaca a apartat de participació ciutadana i la seu electrònica.

Font: Ajuntament d’Alcúdia.

A més, Alcúdia té des de l’any 1998 un reglament de participació ciutadana. Allí s’hi especifiquen les formes de participació i informació que es preveuen, així com el dret d’iniciativa ciutadana, a fer consultes populars, a presentar queixes i suggeriments.

Per últim, l’Ajuntament d’Alcúdia compta amb una ràdio municipal i pública (Alcúdia Radio) des del 1991, on es transmeten les principals notícies referents al municipi a través de la freqüència 94.7 i per internet (<http://www.alcudiaradio.com>). A més, a través d’aquest mateix canal, així com mitjançant el canal de youtube de l’Ajuntament, es poden seguir en directe i en diferit els Plens de l’Ajuntament.

2. MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC

2.1 Gestió energètica municipal

L'Ajuntament d'Alcúdia té instal·lat un sistema de comptabilitat energètica amb el programari SIE, des de l'any 2017, on es poden consultar dades de consum d'electricitat, gasoil i gas d'equipaments, instal·lacions i enllumenat públic des del 2016.

El 14 d'agost de 2018 per Decret de Batlia es va nomenar com a gestora energètica la Sra. Laura Herrero.

La majoria d'equipaments són de gestió directa, a excepció de la piscina que està concessionada, però el control de consums el té l'Ajuntament.

EMSA, és l'empresa municipal de Serveis d'Alcúdia que porta platges, parcs, jardins i zones verdes, i també residus entre d'altres.

No hi ha cap ordenança específica relativa a l'energia o al canvi climàtic, si bé hi ha una ordenança fiscal que bonifica l'impost de tracció mecànica als vehicles elèctrics (75%) i als híbrids (motor elèctric-benzina, elèctric-gasoil o elèctric-gas) (50% només durant els primers 3 anys).

La principal distribuïdora que actua a Alcúdia 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 d'Alcúdia 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 d'Alcúdia va ser de 329.095 MWh l'any 2017 el que suposa un augment del 9,94% respecte el consum de l'any 2005 que fou de 299.350 MWh.

Segons mostra el gràfic següent el consum va assolir el valor mínim l'any 2011 coincidint amb la crisi econòmica. A partir del 2014, el consum començar a augmentar amb la recuperació econòmica i la tendència segueix fins l'actualitat.

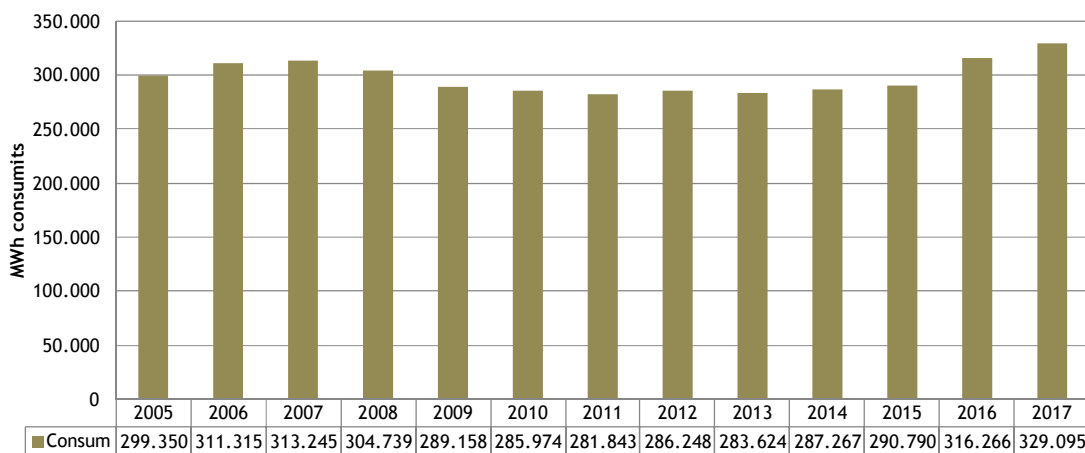


Figura 29 Evolució del consum energètic 2005-2017.

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, tot i que tendeix a disminuir en el període 2005-2017, del 2014 al 2017 mostra una tendència a l'alça. Aquest fet és degut a que el consum augmenta i el nombre d'habitants no augmenta en una proporció més elevada com passa en d'altres municipis de Balears.

En el període 2005-2017 la població ha augmentat un 22%, i això fa que, tot i l'augment del consum, el consum per càpita es redueixi un 9,89%.

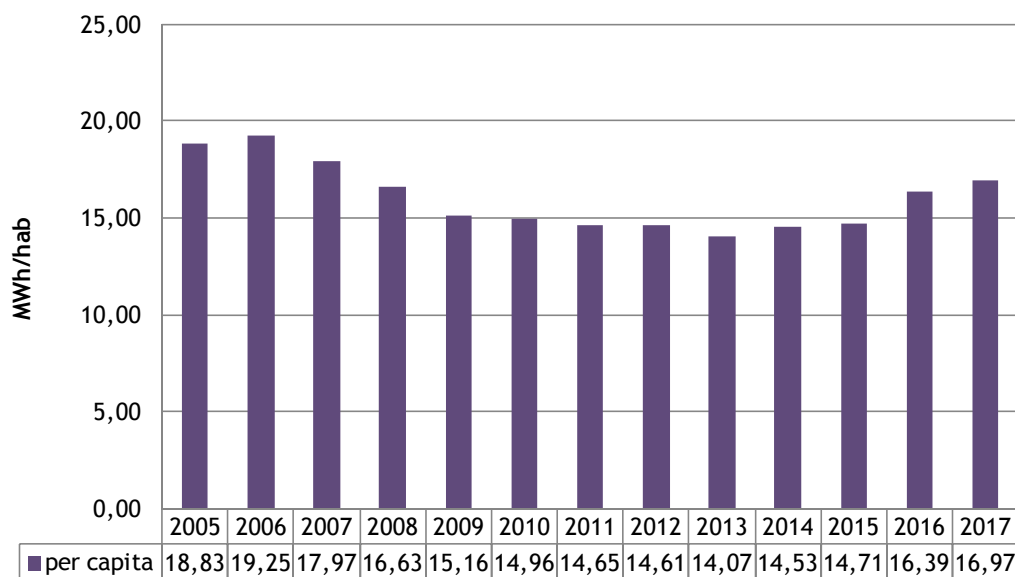


Figura 30 Evolució del consum energètic per habitant 2005-2017.

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

En general el valor per capita és força elevat degut a l'impacte que té la població flotant en el municipi que l'any 2016 suposava un increment del 121% de la població base, i a més tendeix a augmentar més ràpidament, tal i com mostra el gràfic següent.

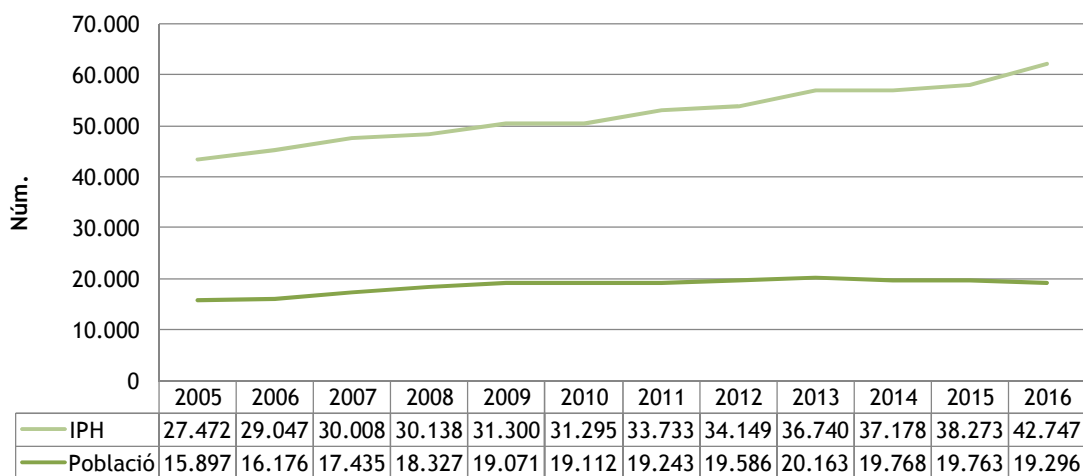


Figura 31 Evolució de la població i el IPH a Alcúdia. 2005-2017.

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 i els serveis concentren la major part de consum d'energia, entre tots dos un concret un 77% el 2005 i un 78% el 2017. La seva tendència és a augmentar la seva representativitat en detriment dels altres sectors.

Aquest augment va vinculat, d'una banda, a l'augment del parc de vehicles que ha estat força elevat, en concret d'un 34% en el període estudiat. A més els vehicles de gasoil que més emissions generen han augmentat un 40% i els de gasolina un 31%.

D'altra banda, el sector serveis ha experimentat un augment important, tal i com mostren les dades de IPH que del 2005 al 2017 ha augmentat un 55,6%.

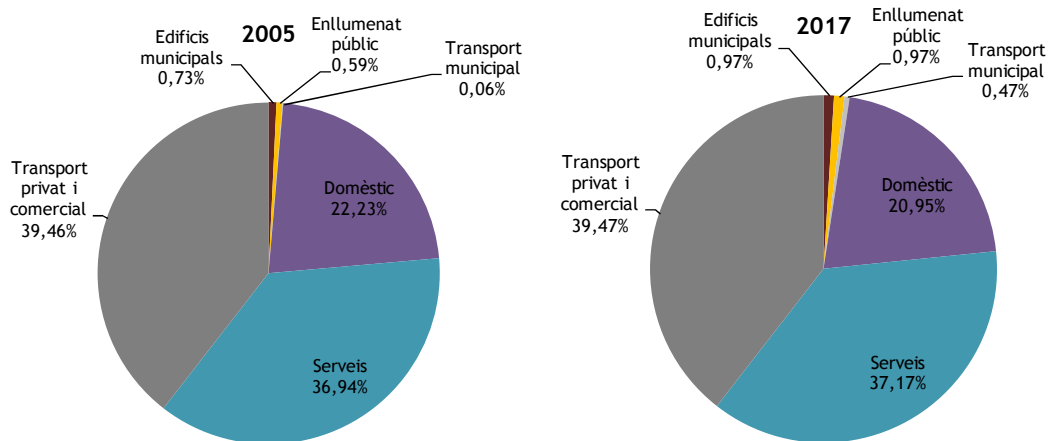


Figura 32 Distribució del consum energètic per sectors 2005-2017.

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'electricitat vinculada al sector serveis i residencial. La resta de fonts, tenen un pes relatiu que tendeix a augmentar en el cas del gasoil A, degut a l'augment del parc de vehicles i a disminuir pel que fa a l'ús de GLP i Gasoil de calefacció.

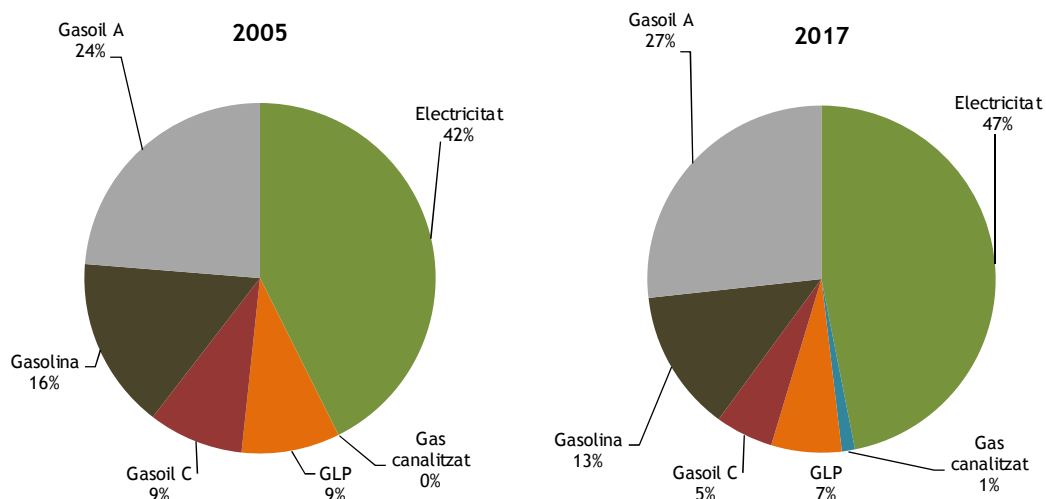


Figura 33 Distribució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.

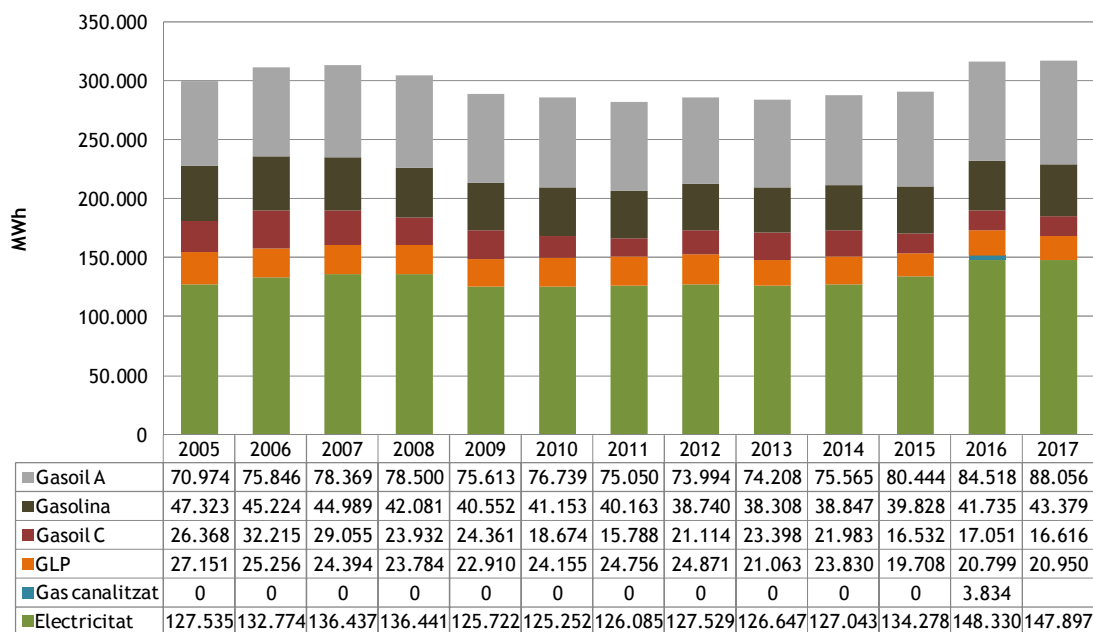


Figura 34 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2017.

EMISSIONS

Les emissions de CO₂ s'han reduït durant el període 2005-2017 un 3,45 %, si bé fins el 2014 s'havien reduït un 16,8% i a partir d'aleshores la tendència és a l'augment, per tant caldrà aplicar mesures per evitar la progressió d'aquest i poder complir amb l'objectiu fixat en el PAESC.

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 45,44 MWh el 2016 i de 36,09 MWh el 2017 contribuint lleugerament 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 11 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.

tCO ₂	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALS	172.896	171.870	173.722	173.477	169.704	167.924	164.005	157.250	148.908	143.725	148.619	159.654	166.923
Per habitant	10,88	10,62	9,96	9,47	8,90	8,79	8,52	8,03	7,39	7,27	7,52	8,27	8,61

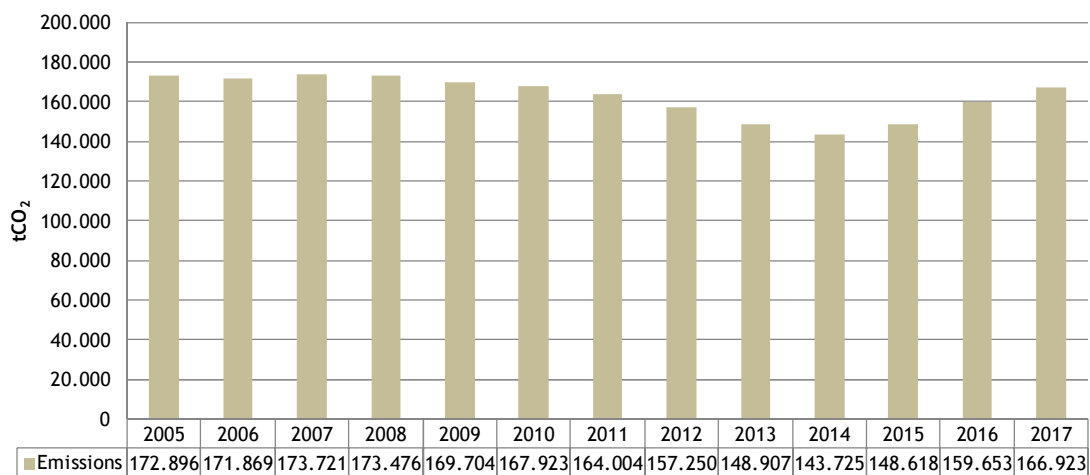


Figura 35 Evolució de les emissions de GEH 2005-2017.

Les dades per càpita es redueixen un 20,8%. L'augment de la població se suma a la reducció d'emissions en valors absoluts.

Destacar, igual que amb el consum que els valors *per capita* són molt elevats, degut a l'impacte de la població flotant i el caràcter eminentment turístic del municipi.

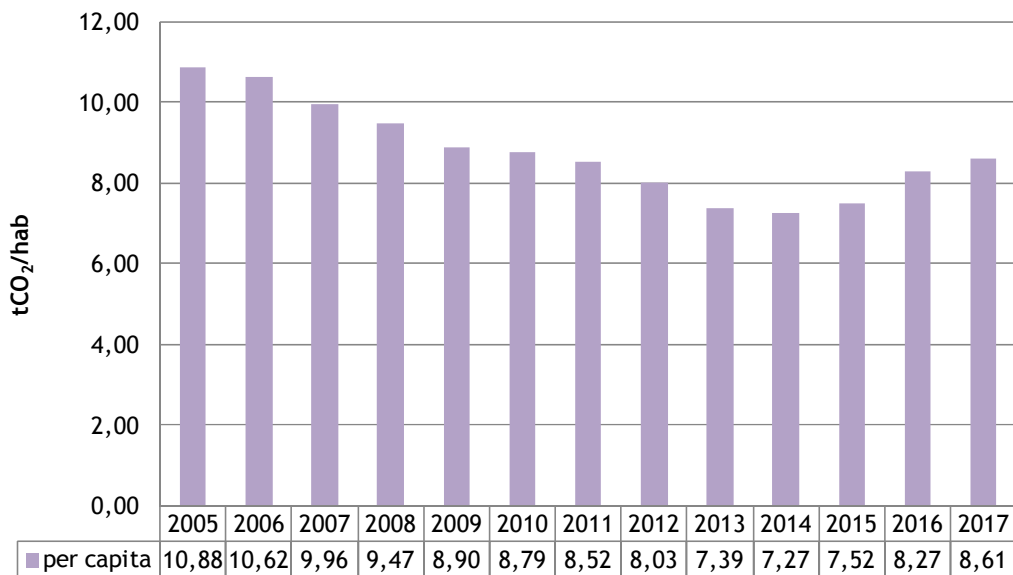


Figura 36 Evolució de les emissions de GEH per habitant 2005-2017.

Per sectors, s'han produït disminucions significatives fins el 2014 associades a la disminució del consum i 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. A partir del 2014 les emissions repunten perquè així ho fan també els consums.

El **sector residus** tendeix augmentar les seves emissions un 5,4% en el període 2005-2017, degut a un augment de l'11% en la producció de residus. El percentatge de recollida selectiva és molt baix, se situa en el 12% l'any 2017.

El **sector serveis**, és el que té un pes més destacat, i gran part de les seves emissions és degut a l'electricitat que augmenta any a any, tot i que la millora del factor d'emissió

d'aquesta, i la disminució de les altres dues fonts d'energia vinculades a aquest sector: GLP i Gasoil C fan que les emissions es redueixin un 10%.

El sector dels transports presenta un increment del 10,9% vinculat directament al creixement del parc de vehicles.

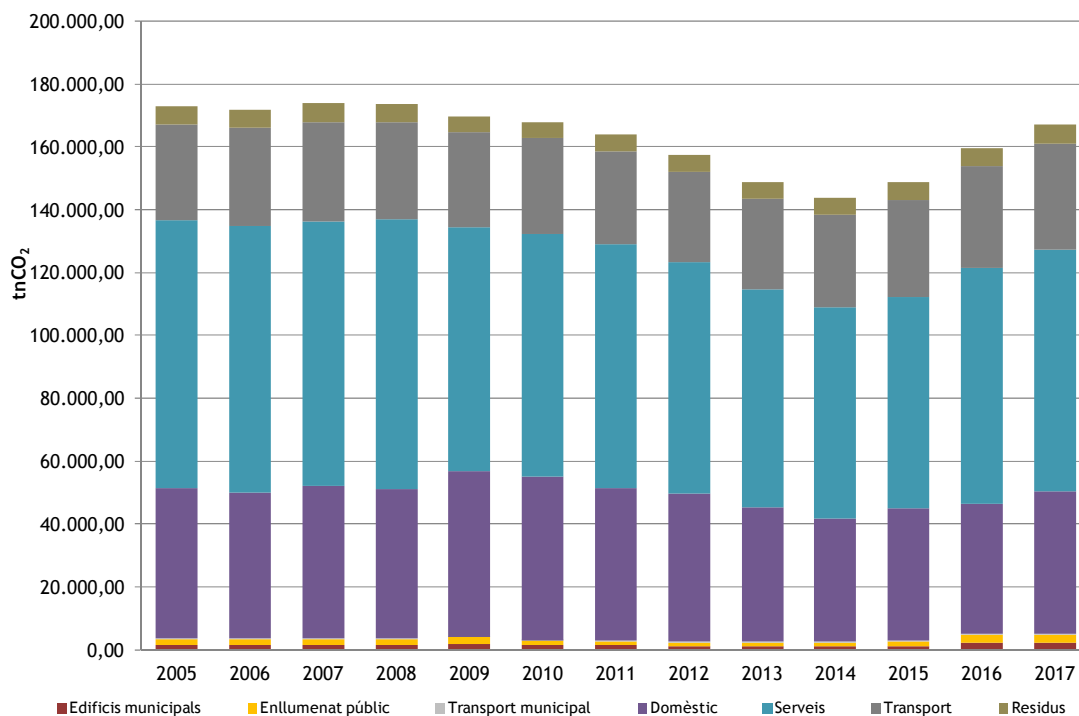


Figura 37 Evolució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.

Taula 12 Evolució de les emissions de GEH (tCO₂) per sectors 2005-2017.

Any	Edificis municipals	Enllumenat públic	Transport municipal	Domèstic	Serveis	Transport	Residus	TOTALS
2005	1.625,16	1.697,58	272,45	47.698,19	85.396,64	30.455,49	5.750,64	1.625,16
2006	1.629,82	1.660,59	309,65	46.547,24	84.751,88	31.150,68	5.819,87	1.629,82
2007	1.632,70	1.689,34	297,54	48.502,06	83.958,44	31.761,41	5.880,42	1.632,70
2008	1.665,11	1.765,98	319,05	47.280,90	85.836,08	31.025,46	5.584,31	1.665,11
2009	1.870,61	2.002,36	293,28	52.647,51	77.758,64	29.903,09	5.228,58	1.870,61
2010	1.349,84	1.433,41	290,33	51.843,82	77.465,02	30.355,10	5.186,18	1.349,84
2011	1.340,31	1.401,26	353,71	48.264,47	77.645,44	29.595,43	5.404,01	1.340,31
2012	1.182,87	1.217,46	345,68	46.773,42	73.629,55	28.961,03	5.140,14	1.182,87
2013	1.106,12	1.145,85	353,14	42.576,52	69.466,70	28.898,27	5.361,17	1.106,12
2014	1.127,13	1.168,52	353,75	38.908,65	67.476,24	29.391,03	5.299,77	1.127,13
2015	1.203,40	1.240,68	388,93	42.160,26	67.141,80	30.883,01	5.600,56	1.203,40
2016	2.206,17	2.433,48	393,68	41.544,10	74.840,87	32.433,54	5.802,00	2.206,17
2017	2.243,91	2.488,34	401,78	45.232,81	76.724,48	33.773,27	6.058,83	2.243,91

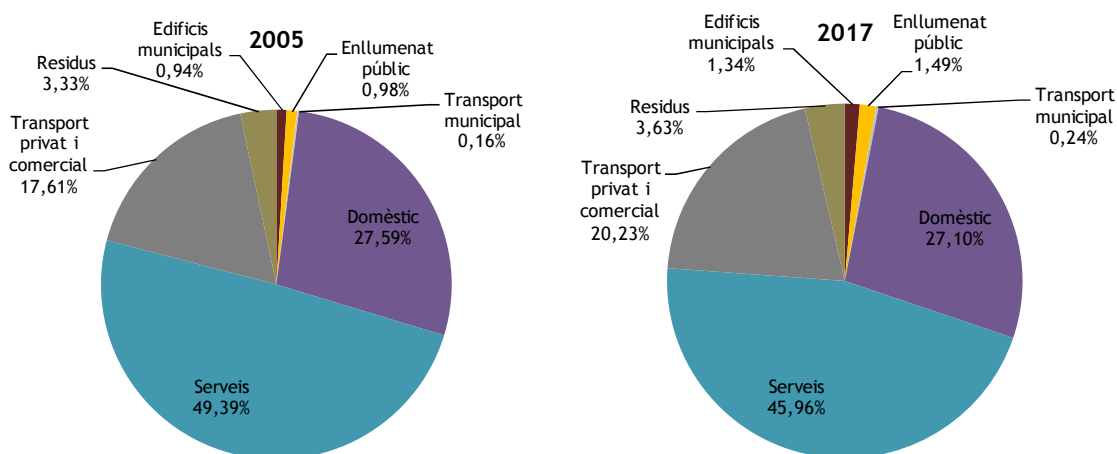


Figura 38 Distribució de les emissions de GEH per sectors 2005-2017.

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.

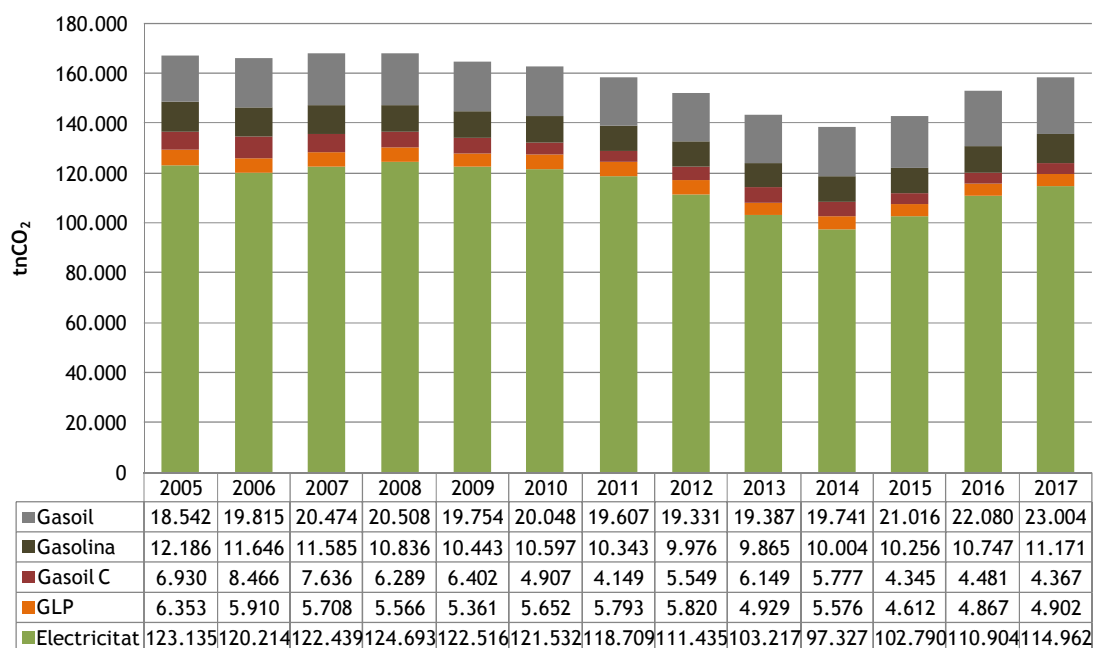


Figura 39 Evolució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.

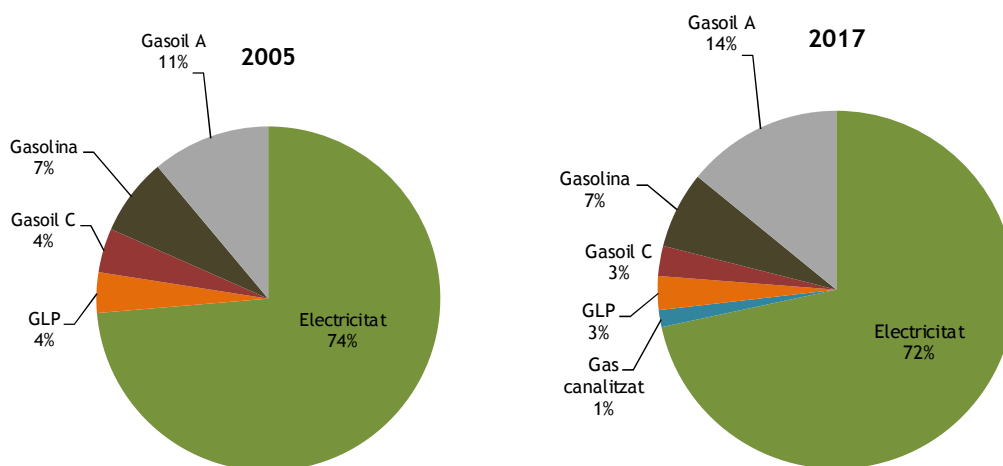


Figura 40 Distribució de les emissions de GEH per fonts d'energia 2005-2017.

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, tot i que en alguns casos no s'hagin pogut facilitar dades.

Taula 13 Relació de les fonts d'energia, sectors i font d'obtenció de dades.

Any	Equipaments			Enllumenat públic	Flota ajuntament		Flota externalitzada
	Electricitat	Gasoil C	GLP	Electricitat	Gasolina	Gasoil A	Gasoil C
2005	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2006	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2007	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2008	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2009	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2010	Estimació (IRE)	Estimació	Estimació	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2011	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2012	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2013	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2014	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2015	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació (IRE)	Pressupost	Pressupost	Estimació
2016	SIE	SIE	SIE	SIE	Pressupost	Pressupost	Estimació
2017	SIE	SIE	SIE	SIE	Pressupost	Pressupost	Estimació
2018	SIE	Estimació	Estimació	SIE	Pressupost	Pressupost	Empresa gestora

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.

Pel que fa a l'electricitat, s'ha aplicat la proporció real de les factures 2016-2017 integrades en el SIE respecte el consum d'electricitat de l'IRE, i s'ha aplicat proporcionalment els anys anteriors.

Les dades de flota externalitzada només han estat facilitades les de l'any 2018, llavors els altres anys s'han estimat en base al % que representa el 2018 sobre el transport total del municipi el 2017 (perquè les dades 2018 no estan disponibles).

CONSUMS

El consum de l'Ajuntament d'Alcúdia representa un promig del 2,15% del consum de tot el municipi.

L'any 2018 el seu consum va ser de 9.441,91 MWh. L'evolució en el període 2005-2018 tendeix a augmentar. Respecte l'any base, 2005, el 2018 s'experimenta un augment molt destacat del consum energètic, en concret d'un 59%. Tot i les estimacions realitzades, cal puntualitzar que en les dades de l'IRE, on només es separa el consum elèctric (equipaments/instal·lacions i enllumenat públic) aquest valor se situa en el 64%.

És per aquest motiu que coincidint amb l'IRE el 2016 el consum municipal és molt més elevat que els anteriors.

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.

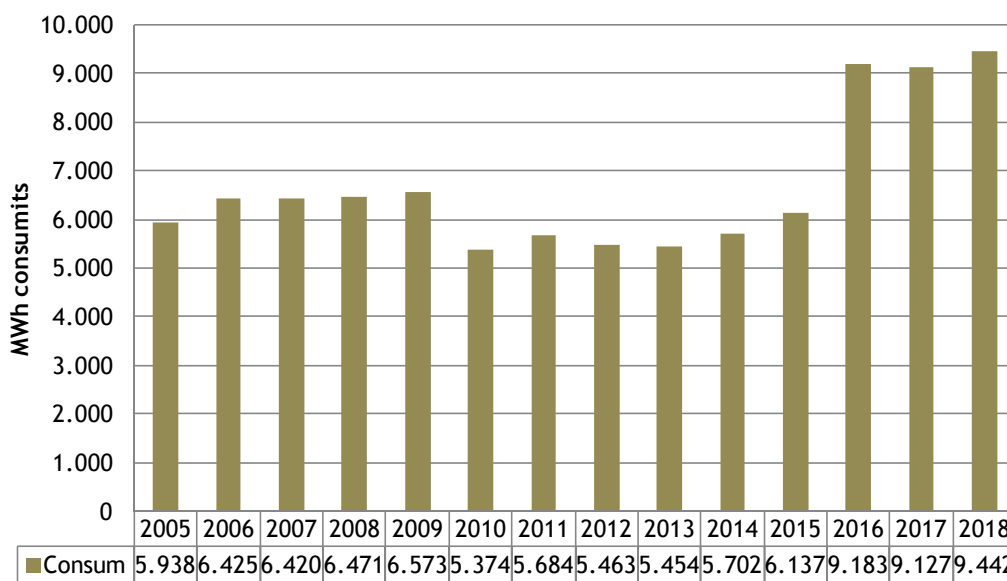


Figura 41 Evolució del consum energètic 2005-2018.

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 l'augment de consum del 2016 i 2017.

El gasoil A és la segona font més usada, vinculada a la flota municipal, i també externa (recollida de residus).

El gasoil de C, tendeix a disminuir si bé el nombre d'equipaments que l'usen es manté constant.

L'ús de GLP és anecdòtic vinculat a un sol equipament.

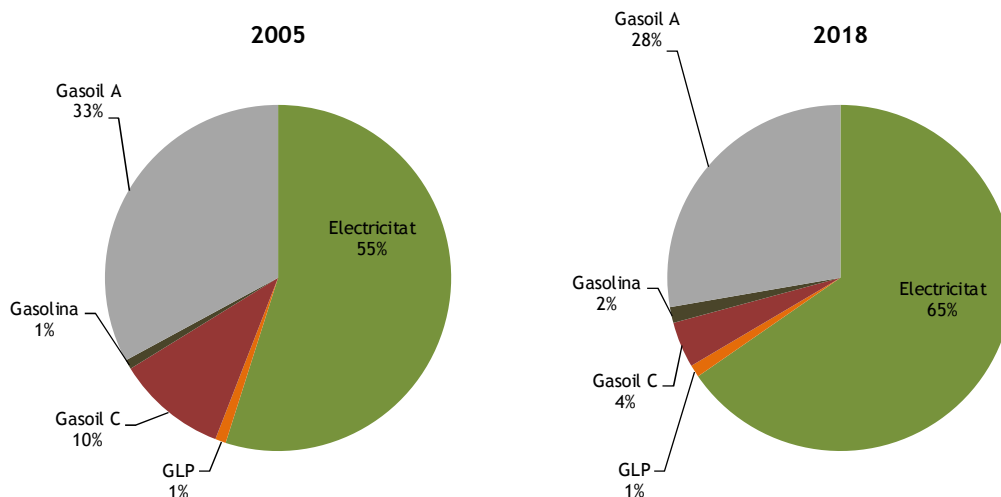
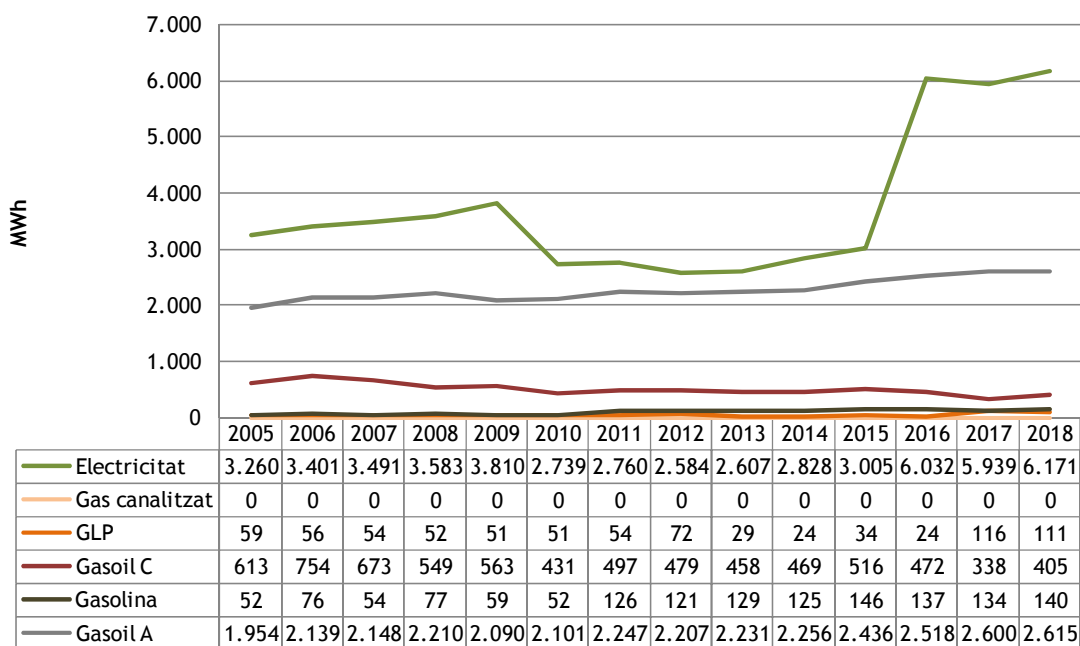


Figura 42 Evolució del consum energètic per fonts d'energia 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

En coherència amb les dades de fonts energètiques, l'anàlisi per sectors mostra com els equipaments/instal·lacions són els més consumidors, si bé l'enllumenat públic també té un consum elevat. La tendència del consum de la flota de vehicles és clarament a l'augment, degut a l'increment del parc de vehicles.

La comparativa de proporcions 2005-2018 es manté molt similar, amb una representació molt equitativa dels tres sectors.

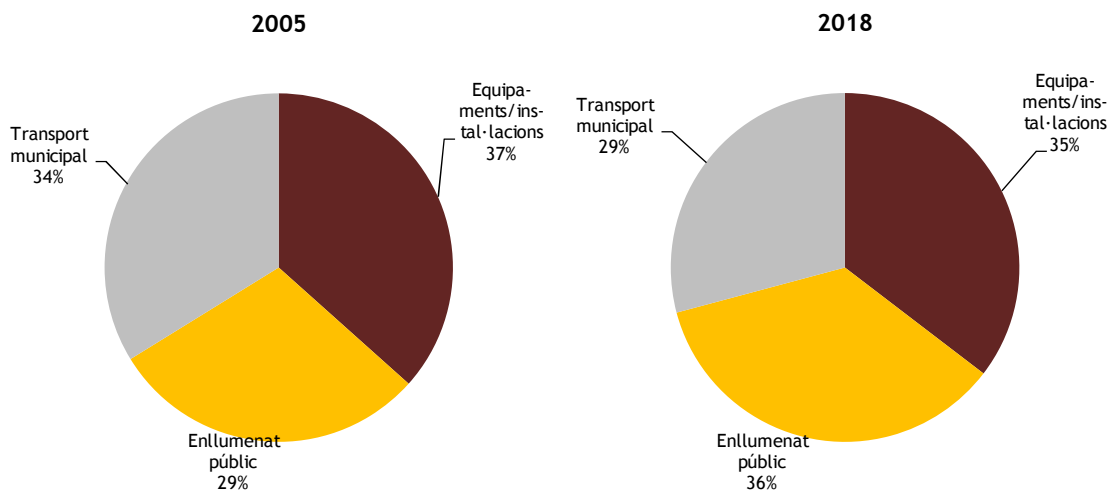
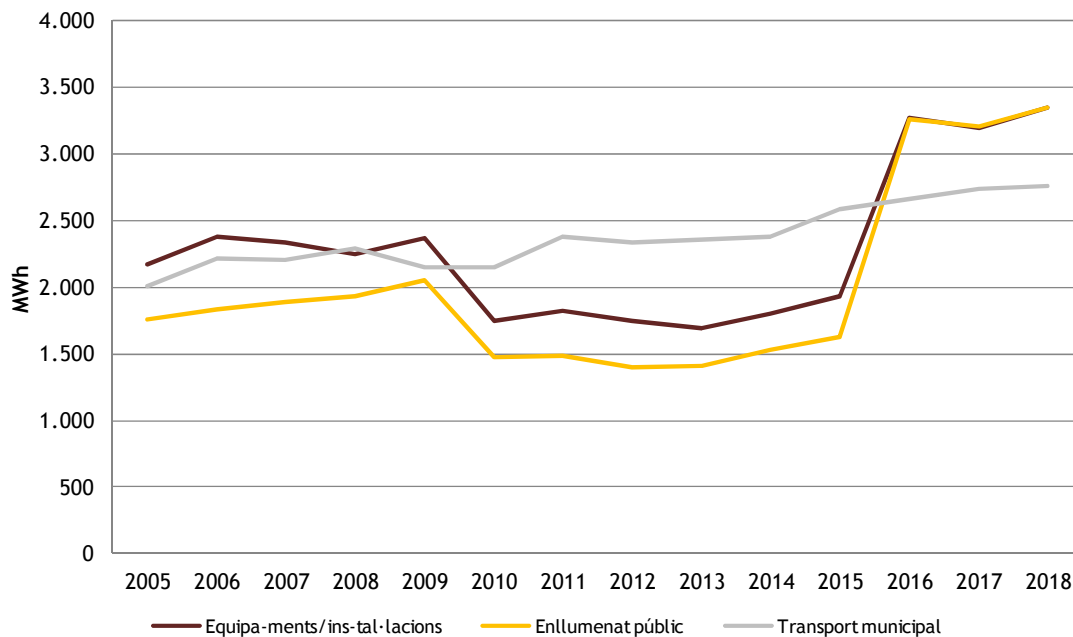


Figura 43 Evolució del consum energètic per sectors 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

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 46,84% d'increment d'emissions.

Per capita els valors són diferents, l'increment és més baix del 18%, i es deu principalment a l'augment de població i 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 14 Evolució de les emissions de l'àmbit Ajuntament Alcúdia 2005-2018

Any	tCO ₂	per hab.
2005	3.846,60	0,242
2006	3.868,74	0,239
2007	3.897,19	0,224
2008	4.028,21	0,220
2009	4.434,10	0,233
2010	3.345,43	0,175
2011	3.361,14	0,175
2012	3.008,12	0,154
2013	2.867,98	0,142
2014	2.917,08	0,148
2015	3.117,97	0,158
2016	5.332,72	0,276
2017	5.445,96	0,281
2018	5.648,50	0,285

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

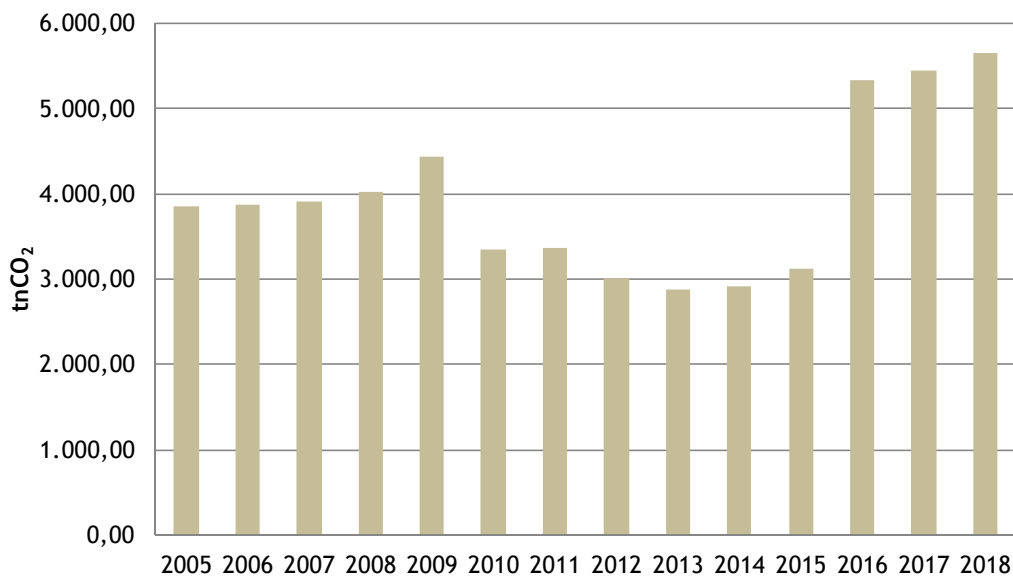


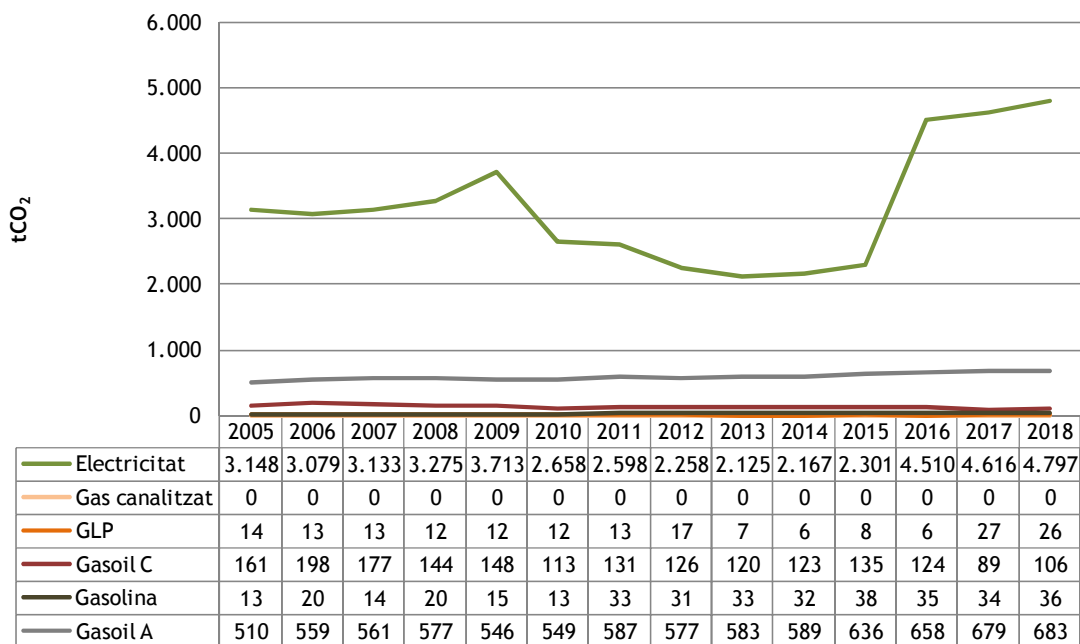
Figura 44 Evolució de les emissions 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

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.

Les proporcions 2005 i 2018 es mantenen, augmentant lleugerament els combustibles vinculats a la flota municipal que han augmentat.



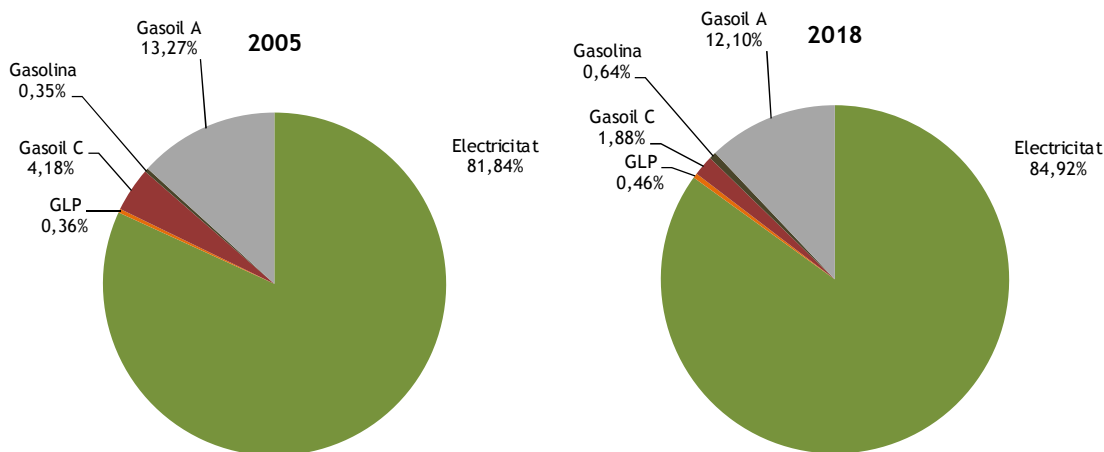


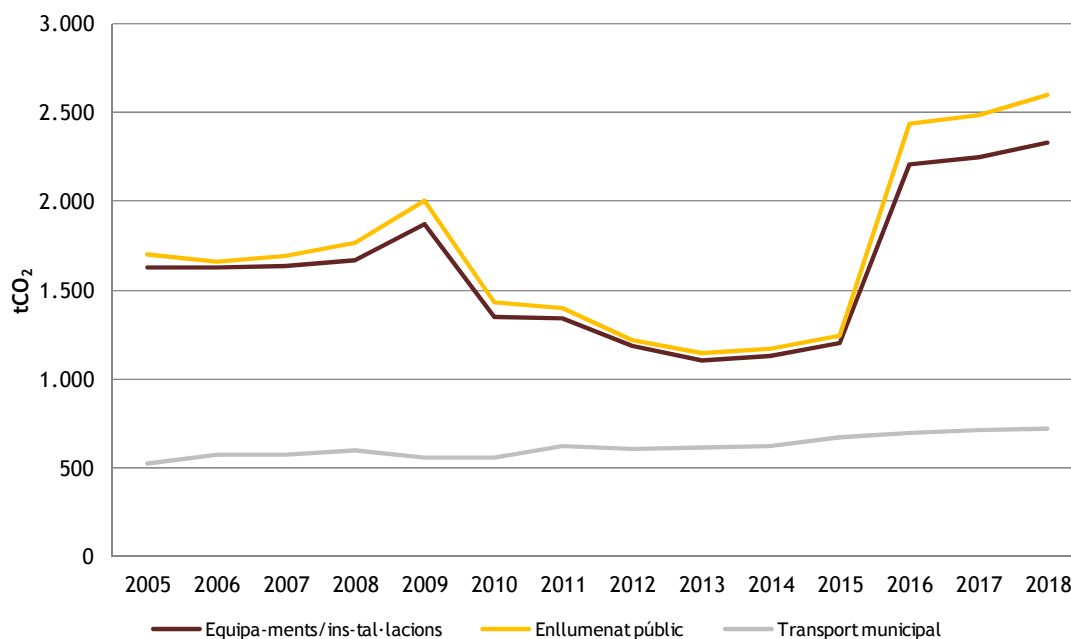
Figura 45 Evolució de les emissions per font d'energia. 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

Els equipaments/instal·lacions i enllumenat públic tenen el consum més elevat derivat 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.



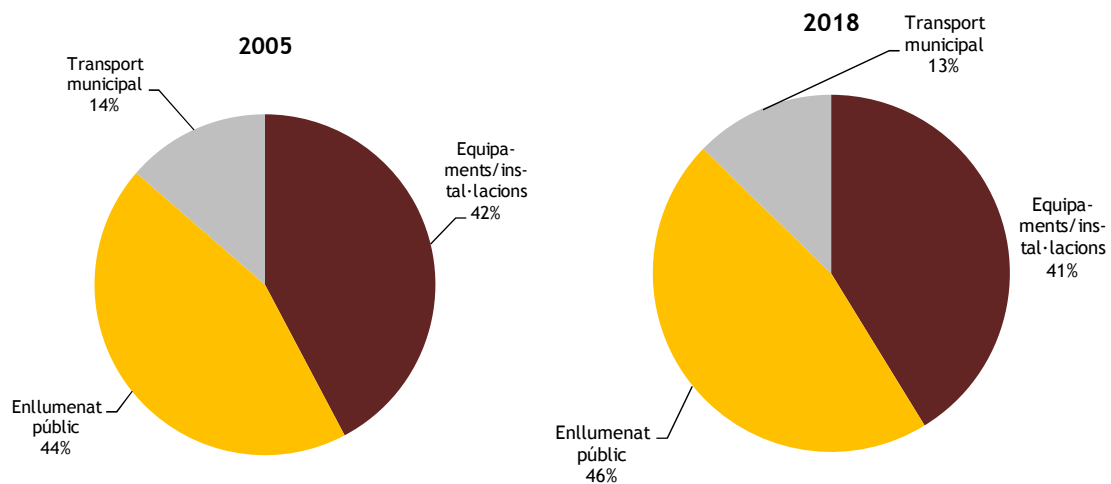


Figura 46 Evolució de les emissions per sector. 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia, EMSA i IRE.

EQUIPAMENTS MUNICIPALS I INSTAL·LACIONS MUNICIPALS

Alcúdia té, l'any 2018, 79 equipaments i instal·lacions municipals. D'aquests els majoritaris són els considerats Bombeig (instal·lacions), seguit per la categoria oficina, i altres, que inclou diversitat d'equipaments (banys públics, punts de recàrrega de vehicles elèctrics, repetidors...).

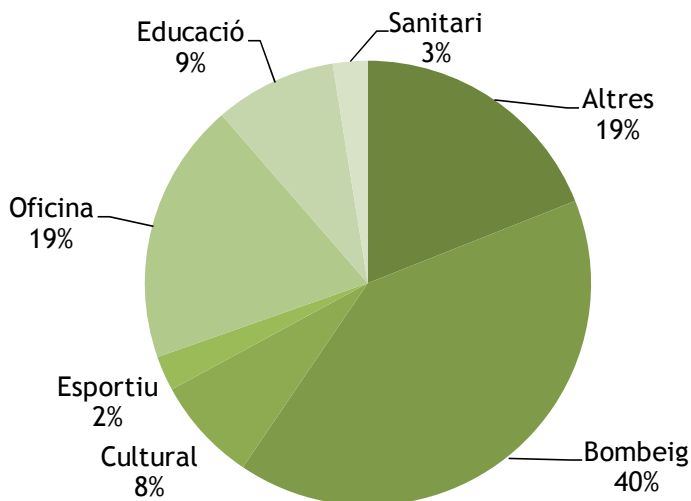


Figura 47 Percentatge de tipologies d'equipaments. 2018.

Font: SIE.

El consum energètic dels equipaments i instal·lacions municipals (bombeig vinculat a l'abastament i al sanejament) el 2018 va ser de 3.342 MWh, amb unes emissions associades de 2.329 tCO₂. Les fonts d'energia utilitzades són electricitat, gasoil C, i el GLP.

L'anàlisi de l'evolució mostra com s'ha incrementat enormement el consum d'electricitat (88,12%), en més mesura el GLP (86,5%), i s'ha reduït el consum de gasoil C (33,87%).

Les emissions en el cas de l'electricitat han augmentat un 51,46% 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 19,5%.

Taula 15 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	1.502	1.450	59	14	613	161
2006	1.567	1.419	56	13	754	198
2007	1.608	1.443	54	13	673	177
2008	1.651	1.509	52	12	549	144
2009	1.755	1.711	51	12	563	148
2010	1.262	1.225	51	12	431	113

Any	ELECTRICITAT		GLP		GASOIL C	
	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2011	1.272	1.197	54	13	497	131
2012	1.190	1.040	72	17	479	126
2013	1.201	979	29	7	458	120
2014	1.303	998	24	6	469	123
2015	1.385	1.060	34	8	516	135
2016	2.777	2.076	24	6	472	124
2017	2.738	2.128	116	27	338	89
2018	2.826	2.197	111	26	405	106
Variació 2005-2018	88,12%	51,46%	86,5%	86,5%	-33,87%	-33,87%

Per tipologies, el bombeig és qui més consum suposa, seguit per la categoria altres, que inclou el consum de l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) i és molt elevat (659,86 MWh), un 23% del total de tots els equipaments/instal·lacions.

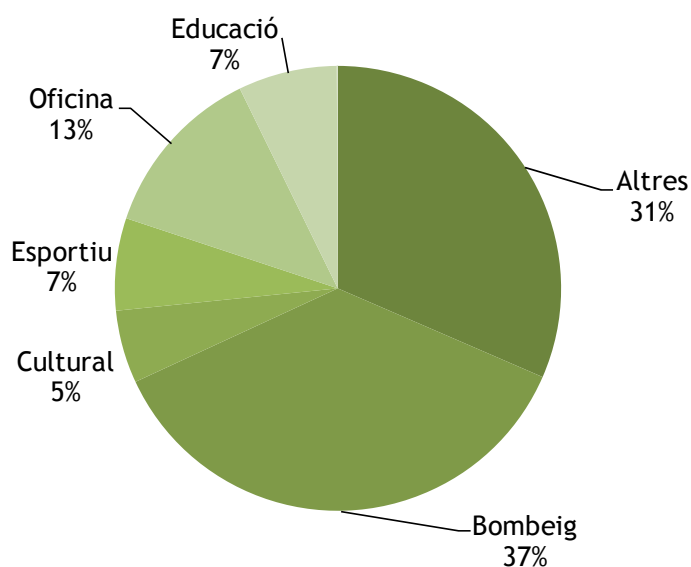


Figura 48 Proporció de consum energètic per tipologia d'equipament. 2005-2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia.

Hi ha 13 equipaments/instal·lacions que concentren el 80% de l'energia consumida per tot el sector, un és la depuradora, amb el 23% del consum, i hi ha 3 bombes que suposen el 28%. Cal destacar també que l'edifici identificat com a Cuines la Victòria i inclòs dins la categoria Altres, també té un bombeig associat i és per això que representa el 4% del consum total.

Aquests 13 més consumidors es mostren en el gràfic següent:

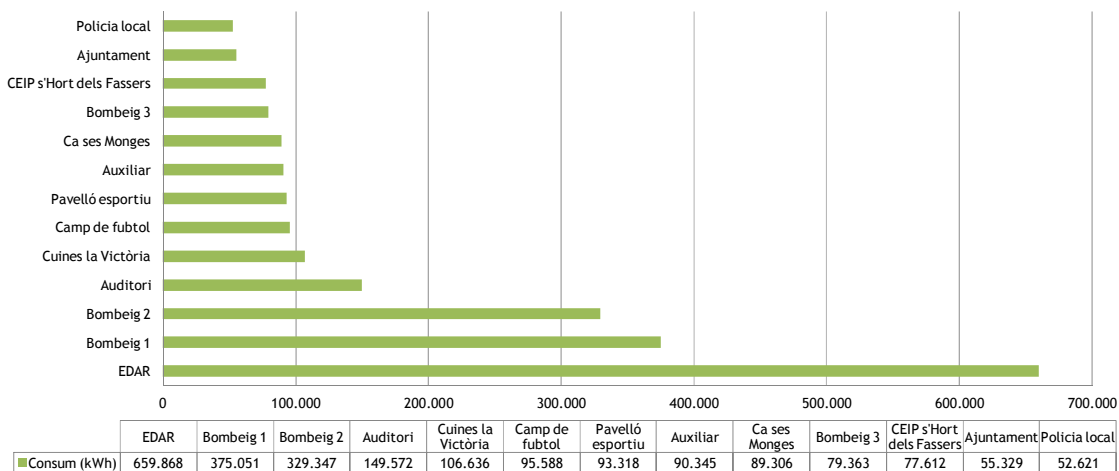


Figura 49 Equipaments més consumidors. 2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia.

ENLLUMENAT PÚBLIC

L'inventari facilitat per l'Ajuntament d'Alcúdia és de l'any 2018, i hi ha 115 quadres amb 6.779 punts de llum de diverses tipologies i potències, però principalment de vapor de sodi (VSAP).

De VSAP n'hi ha un 82% amb potències de 70W a 1.000W, si bé la majoritària són 100W. La presència de LED, és anecdòtica, d'un 0,16% i se'n desconeix la potència.

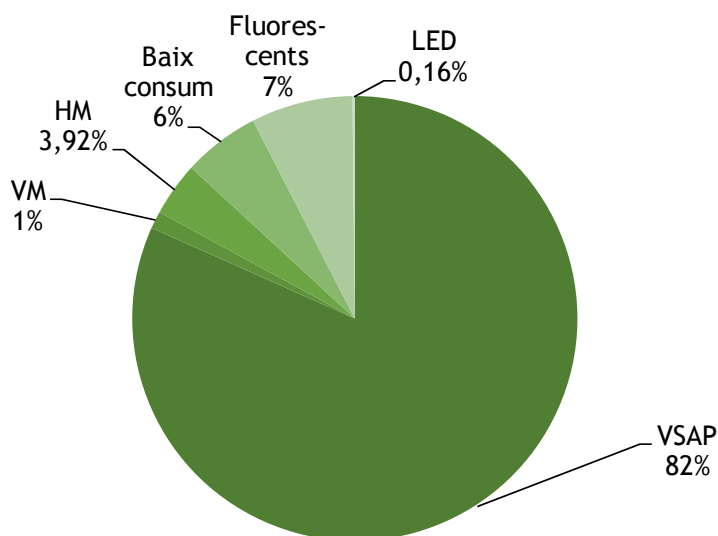


Figura 50 Proporció del tipus de làmpada a Alcúdia. 2018

Font: Elaboració pròpia a partir de l'inventari facilitat per l'Ajuntament d'Alcúdia.

No hi ha reguladors de flux als quadres i no s'especifica el sistema d'encesa.

Pel que fa al consum, l'històric 2005-2015 són estimacions a partir de les dades reals 2016-2018 i les dades de l'IBESTAT. Les reals 2016-2018 estan integrades dins la comptabilitat energètica.

Les emissions han augmentat fins un 53%, mentre que el consum ho ha fet un 90%, degut a l'increment de punts de llum.

Taula 16 Evolució del consum i de les emissions en l'enllumenat públic. 2005-2018.

ELECTRICITAT		
Any	Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2005	1.758,24	1.697,58
2006	1.834,10	1.660,59
2007	1.882,48	1.689,34
2008	1.932,36	1.765,98
2009	2.054,75	2.002,36
2010	1.477,29	1.433,41
2011	1.488,33	1.401,26
2012	1.393,29	1.217,46
2013	1.405,96	1.145,85
2014	1.525,29	1.168,52
2015	1.620,74	1.240,68
2016	3.254,69	2.433,48
2017	3.201,22	2.488,34
2018	3.345,35	2.600,37
Variació 2005-2018	90,27	53,18

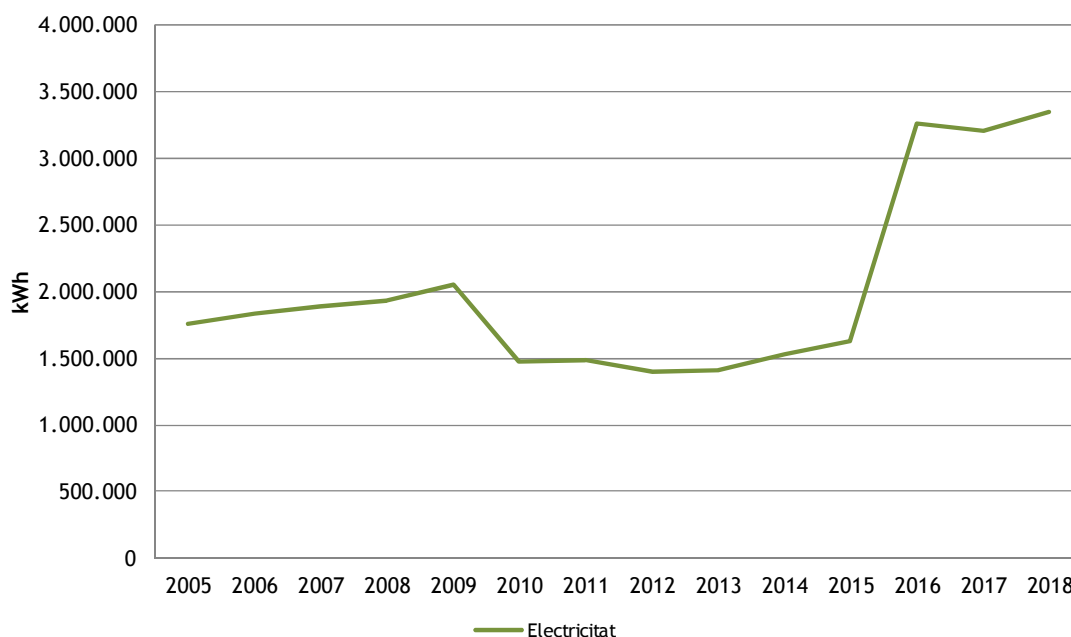


Figura 51 Evolució del consum de l'enllumenat, 2005 - 2018.

Font: Ajuntament d'Alcúdia.

FLOTA DE VEHICLES

La flota de vehicles inclou els consums de la flota municipal pròpiament (depenen de l'Ajuntament) i la flota externalitzada vinculada a la recollida de residus.

L'Ajuntament té en total hi ha 62 vehicles, incloent camions, furgonetes, turismes, motocicletes i tractors.

La majoria de vehicles són de gasoil si bé, un 32% són de gasolina, principalment turismes i motocicletes. També hi ha 2 vehicles elèctrics: un turisme i una motocicleta.

El departament que més vehicles té és la Policia local. Cal tenir en compte que part del manteniment de parcs i jardins, i tot l'enllumenat es porta des d'empreses externes.

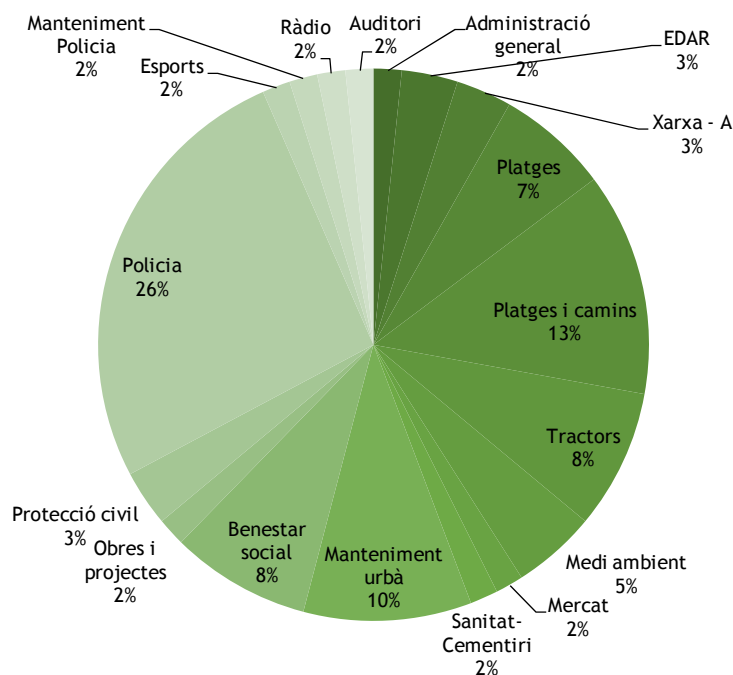


Figura 52 Proporció dels departaments amb vehicle, segons el nombre d'aquests. 2019.

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

Pel que fa a la seva antiguitat, es pot dir que Alcúdia té una flota de vehicles envellida, ja que un 70% dels seus vehicles té més de 10 anys. Cal destacar que l'any 2018 es va fer una renovació de 8 vehicles.

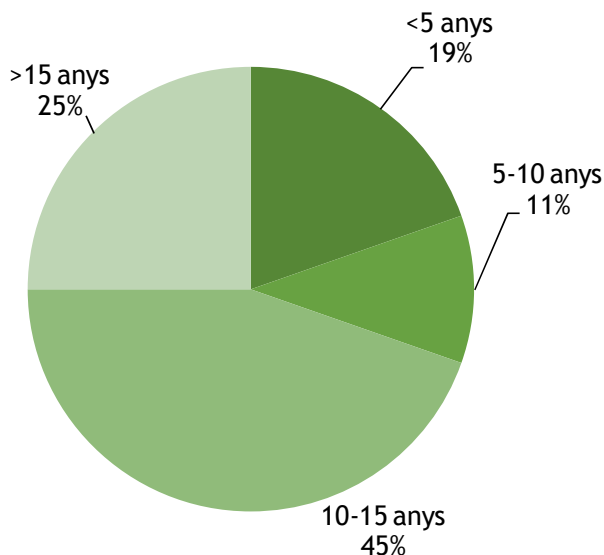


Figura 53 Antiguitat dels vehicles de la flota de l'Ajuntament d'Alcúdia. 2019.

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

La flota externalitzada de la recollida de residus, només ha facilitat dades del consum de l'any 2018, i els valors s'han estimat en base a aquests, i la seva proporció en el total de transport de l'IRE.

Les dades de la flota vinculada a l'Ajuntament s'han extret dels pressupostos efectivament gastats de l'Ajuntament d'Alcúdia i de l'empresa municipal EMSA.

Taula 17 Evolució del consum i de les emissions de la flota de vehicles. 2005-2018

Any	AJUNTAMENT				EXTERNA	
	GASOLINA Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	GASOIL Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)	GASOIL Consum (MWh)	Emissions (tCO ₂)
2005	52,38	13,49	133,80	34,95	1.819,82	224,01
2006	75,97	19,56	194,05	50,70	1.944,75	239,39
2007	54,27	13,97	138,62	36,21	2.009,44	247,35
2008	77,08	19,85	196,89	51,44	2.012,80	247,76
2009	59,06	15,21	150,87	39,42	1.938,78	238,65
2010	52,04	13,40	132,93	34,73	1.967,65	242,21
2011	126,33	32,53	322,70	84,30	1.924,33	236,87
2012	121,25	31,22	309,72	80,91	1.897,26	233,54
2013	128,59	33,11	328,46	85,81	1.902,74	234,21
2014	124,61	32,09	318,30	83,16	1.937,55	238,50
2015	146,01	37,60	372,95	97,43	2.062,63	253,90
2016	137,24	35,34	350,56	91,58	2.167,09	266,75
2017	133,93	34,49	342,09	89,37	2.257,81	277,92
2018	139,88	36,02	357,29	93,34	2.257,81	277,92
Variació 2005-2018	167%	167%	167%	167%	24%	24%

L'increment tan elevat del consum de la flota està vinculat a l'augment d'aquesta, i el canvi substancial entre 2010 i 2011 és degut al fet que abans del 2011 només hi havia dades de l'Ajuntament i no d'EMSA.

El consum de la flota externalitzada s'ha mantingut força estable fins que el 2014 ha augmentat de forma destacable.

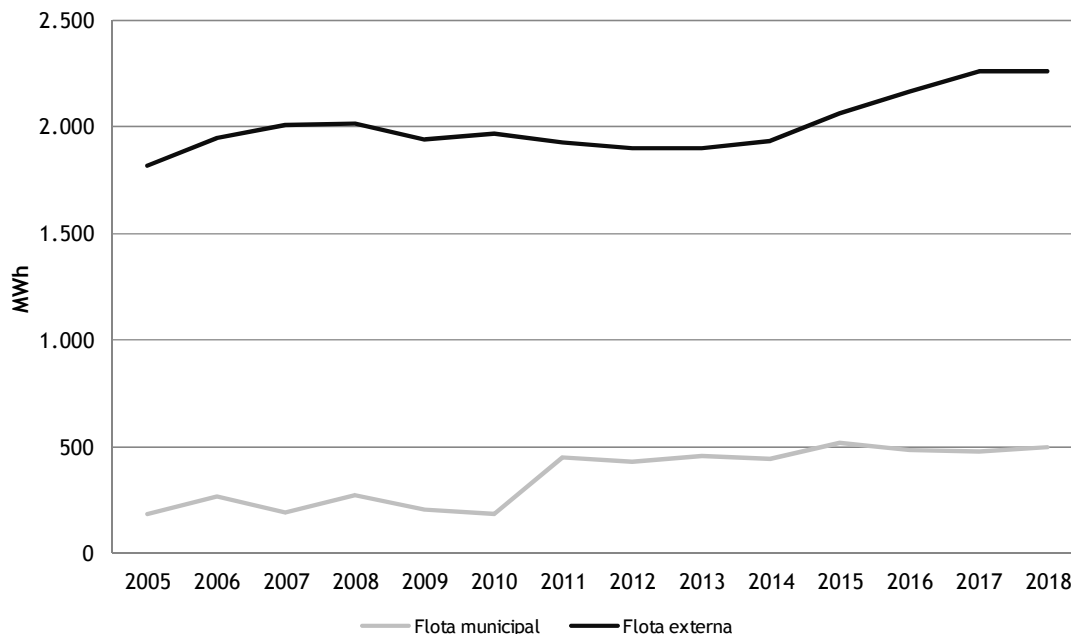


Figura 54 Evolució del consum energètic de la flota municipal. 2005-2018.

Font: Ajuntament.

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 d'Alcúdia tenia el 2016 en servei:

- 1 instal·lació de fotovoltaica de venda a xarxa, amb un total de potència instal·lada de 32 kW.
- 2 instal·lacions d'autoconsum amb venda d'excedents amb una potència instal·lada total de 54,72 kW.

Aquestes 3 instal·lacions van generar 45.441 kWh.

A més, hi havia en tramitació, d'una nova instal·lació de venda a xarxa a una potència total a instal·lar de 30.000 kW i un potencial de generació estimat de 45.000.000 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 d'Alcúdia, són per l'històric 2005-2018 els que mostren a la taula següent.

Taula 18 Factor d'emissió de l'electricitat per Alcúdia. 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	0,748	0,777	0,777

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 solars fotovoltaïques per autoconsum al següents equipaments:

- CEIP s'Albufera 18,72 kWp (2019)
- Can Ramis 34,56 kWp (2017)

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: solar tèrmica a les piscines municipals (32 plaques que suposen 75 m²) i una caldera de biomassa de 150 kW al mateix equipament.



2.3 Diagnosi

La present diagnosi mostra el resum de les dades presentades al 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 19 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.

Població any 2005: 15.897 habitants.

2005 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]													
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	1.502			59	613								2.174
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	80.697			12.910	16.980								110.588
Sector domèstic	43.577			14.181	8.776								66.534
Enllumenat públic i semàfors	1.758												1.758
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>127.535</i>			<i>27.151</i>	<i>26.368</i>								<i>181.054</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal						1.954	52						2.006
Transport públic													0
Transport privat i comercial						69.020	47.270						116.291
<i>Subtotal transport</i>						<i>70.974</i>	<i>47.323</i>						<i>118.297</i>
Total	127.535			27.151	26.368	70.974	47.323						299.350

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

Taula 20 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2017.

Població any 2017: 19.395 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 combustibles fòssils	Biocombustible				
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	2.738			116	338								3.191
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	88.646		11.887	10.611	11.185								122.330
Sector domèstic	53.312		309	10.223	5.093								68.937
Enllumenat públic i semàfors	3.201												3.201
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>147.897</i>		<i>12.196</i>	<i>20.950</i>	<i>16.616</i>								<i>197.659</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal						2.600	134						2.734
Transport públic													0
Transport privat i comercial						85.456	43.245						128.701
<i>Subtotal transport</i>						<i>88.056</i>	<i>43.379</i>						<i>131.435</i>
Total	147.897		12.196	20.950	16.616	88.056	43.379						329.095

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

Taula 21 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005. Població any 2005: 15.897 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 combusti- bles fòssils	Biocombustible				Biomassa
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	1.450			14	161								1.625
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	77.913			3.021	4.462								85.397
Sector domèstic	42.074			3.318	2.306								47.698
Enllumenat públic i semàfors	1.698												1.698
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>123.135</i>			<i>6.353</i>	<i>6.930</i>								<i>136.418</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal						510	13						524
Transport públic													0
Transport privat i comercial						18.031	12.173						30.204
<i>Subtotal transport</i>						<i>18.541,8</i>	<i>12.186,12</i>						<i>30.728</i>
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													5.751
Cicle de l'aigua													
<i>Subtotal altres</i>													<i>5.751</i>
Total	123.135			6.353	6.930	18.542	12.186						172.896

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

Taula 22 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle pels àmbits d'estudi any 2017. Població any 2017: 19.395 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 combusti- bles fòssils	Biocombustible				Biomassa
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	2.128			27	89								2.244
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	68.905		2.397	2.483	2.939								76.724
Sector domèstic	41.440		62	2.392	1.339								45.233
Enllumenat públic i semàfors	2.488												2.488
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>114.962</i>		<i>2.459</i>	<i>4.902</i>	<i>4.367</i>								<i>126.690</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal						679	34,49						714
Transport públic													0
Transport privat i comercial						22.325	11.136						33.461
<i>Subtotal transport</i>						<i>23.004,4</i>	<i>11.170,63</i>						<i>34.175</i>
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													6.059
Cicle de l'aigua													
<i>Subtotal altres</i>													<i>6.059</i>
Total	114.962		2.459	4.902	4.367	23.004	11.171						166.923

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

L'ajuntament representa un promig del 2,33% de les emissions de l'àmbit PAESC i la seva tendència és a augmentar. També tendeixen a disminuir les emissions *per capita*, en l'àmbit general si bé en el municipal augmenten.

Taula 23 Taules resum.

	2005	2017
Total emissions Ajuntament tCO ₂ :	3.847	5.446
% emissions Ajuntament respecte PAES	2,22	3,26

	2005	2017	Tendència
Emissions PAES per habitant	10,88	8,61	Reducció
Emissions Ajuntament per habitant	0,24	0,28	Augment

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 d'Alcúdia està molt per sobre el valor mitjà per ambdós anys, si bé la seva tendència és a reduir-se igual que en el conjunt de l'Illa. Aquests valors tant superiors a la mitjana es vinculen directament a l'impacte del sector serveis/turisme en el municipi. Aquest impacte fa que si es té en compte el seu IPH (índex de pressió humana) les emissions el 2005 van ser de 6,29 tCO₂/IPH, i la seva tendència és a la reducció, assolint un valor de 3,73 tCO₂/IPH l'any 2017.

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 24 Punts forts i punts febles de cada sector.

	Punts forts	Punts febles
1. Estructura i territori	+ Nuclis compactes.	- Elevat nombre d'edificacions arran de mar. - Separació dels nuclis principals: centre antic i zona costanera. - Pla General d'Ordenació de l'any 2007 amb diverses modificacions.
2. Mobilitat i transport	- La mobilitat dins el nucli urbà d'Alcúdia es pot realitzar a peu. - Opcions de línies de bus del TIB (Transport de les Illes Balears) que connecten la zona de costa amb el nucli i Palma. També tres línies que connecten zones del municipi amb les platges. - Hi ha 4 punts dobles de recàrrega per a vehicles elèctrics, 2 situats a la zona del port d'Alcúdia i 2 a Alcúdia mateix.	- La separació del centre antic i la zona costanera suposa desplaçaments per als operaris de la brigada, policia local... - Tendència a l'alça del consum de gasoil vinculat al transport. - Manca de dades dels consums dels vehicles vinculats a flotes externes i d'un registre de la flota pròpia municipal.
3. Residus	+ 1 punt verd, Can Pessa, per facilitar als ciutadans la recollida de residus especials. + Recollida porta a porta a diversos establiments comercials: vidre, envasos, i paper i cartró.	- Valors molt baixos de recollida selectiva, inferiors al 12% durant tot el període estudiat. - Manca de recollida selectiva de la fracció orgànica per als habitatges.

	Punts forts	Punts febles
4. Energia (Domèstic i Serveis)	<p>+ Reducció de les emissions vinculades a l'electricitat (degut al factor d'emissió de l'electricitat i a la producció d'energia local de 2016 i 2017).</p> <p>+ Reducció del consum de Gasoil C i GLP i de les seves emissions associades.</p> <p>+ Presència l'any 2016, de consum de gas canalitzat (GN) que té menys emissions associades que el Gasoil C i el GLP.</p> <p>+ Serveis socials, en temes de pobresa energètica paga factures i tramita bo social.</p>	<p>- Augment del consum d'electricitat, en especial en el sector domèstic (22,3%). El serveis s'han mantingut més estable amb un increment de només el 9,8%. Tendència a l'alça.</p> <p>- En el marc de la pobresa energètica, els tècnics de serveis socials no estan formats en eficiència energètica. No es realitzen visites a les llars ni assessorament energètic.</p>
5. Equipaments /instal·lacions	<p>+ Control de la facturació energètica dels equipaments.</p>	<p>- Elevat nombre d'equipaments.</p> <p>- Augment del 53,7% del consum 2005 al 2018 degut a l'augment del nombre d'equipaments i del seu ús, vinculat a l'increment de població.</p> <p>- Els més consumidors són la depuradora i les bombes (instal·lacions).</p>
6. Enllumenat públic	<p>+ Control de la facturació energètica de l'enllumenat públic.</p> <p>+ L'ajuntament disposa d'una taula resum de punts de llum per quadre, i durant el 2018 s'ha començat a actualitzar i concretar què hi ha punt per punt (21 quadres fets, de 115)</p>	<p>- Un 82% dels quadres funciona amb VSAP.</p> <p>- El consum tendeix a augmentar.</p> <p>- Manca informació del sistema d'encesa i si hi ha o no regulació de flux en els quadres.</p>

	Punts forts	Punts febles
7. Flota de vehicles	<p>+ 2 vehicles elèctrics propietat del consistori (1 turisme i 1 motocicleta).</p> <p>+ L'ajuntament controla vehicle a vehicle el consum de cada un i en té dades individualitzades.</p>	<p>- Flota de vehicles envellida, amb un 73% dels vehicles de més de 10 anys.</p> <p>- Elevat nombre de vehicles de la flota de l'Ajuntament (70 unitats)</p> <p>- No hi ha un registre del consum vinculat als diferents vehicles.</p> <p>- Increment constant el consum vinculat a la flota municipal.</p> <p>- No hi ha control de les flotes externalitzades: residus, enllumenat i parcs i jardins.</p>
8. Infraestructures municipals		<p>- Elevat consum del bombeig associat a sanejament i depuració. En general representa gairebé un 40% del consum elèctric dels equipaments i instal·lacions municipals, tenint gairebé el mateix impacte que el propi consum dels equipaments.</p>
9. Energies renovables	<p>+ Instal·lació de fotovoltaïques per autoconsum en 2 equipaments: CEIP s'Albufera i Can Ramis.</p> <p>+ Caldera de biomassa a les piscines municipals (edifici concessionat).</p> <p>+ Solar tèrmica a les piscines municipals.</p> <p>+ Elevat nombre de cobertes d'equipaments disponibles per posar-hi autoconsum.</p>	<p>- Pocs equipaments amb fotovoltaïca per autoconsum.</p>

2.3.3 Projecció 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 PAESC. 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.

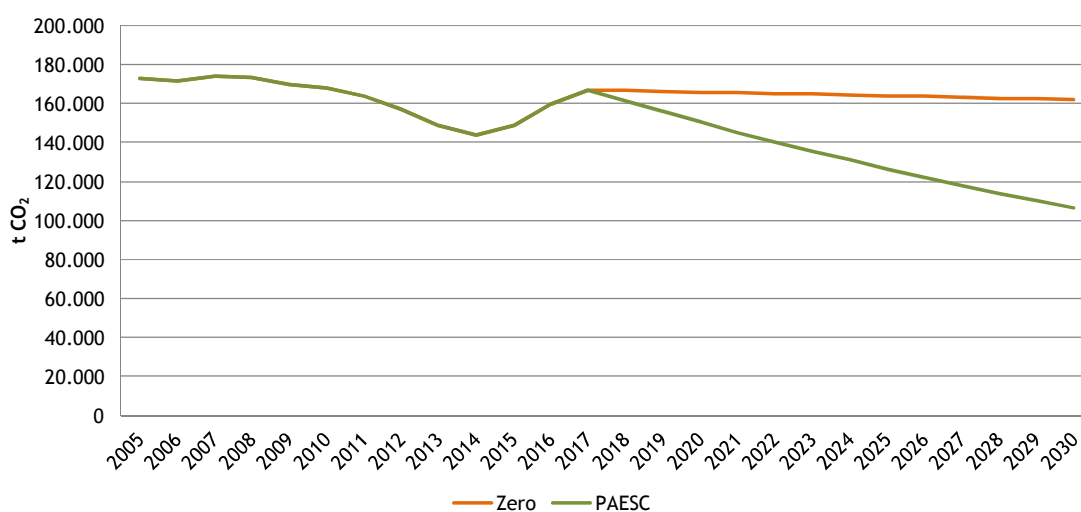


Figura 55 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.

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
- Pavelló esportiu
- Auditori
- Seu des Moll - Local 3era edat

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 a la coberta del Pavelló d'Esports, al local de la tercera edat del Port, a l'Auditori, al Camp de futbol, al CEIP Hort dels Fassers, CEIP S'Albufera i Can Framis.

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 25 Aptitud per equipament.

Equipament	Aptitud
Pavelló d'Esports	Baixa
Local Tercera edat Port	Alta
Auditori	Alta
Camp de futbol	Baixa
CEIP Hort dels Fassers	Baixa

La major part del municipi és d'aptitud baixa (taronja) o zona d'exclusió ja sigui per ser zona protegida o bé llacunes.

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.

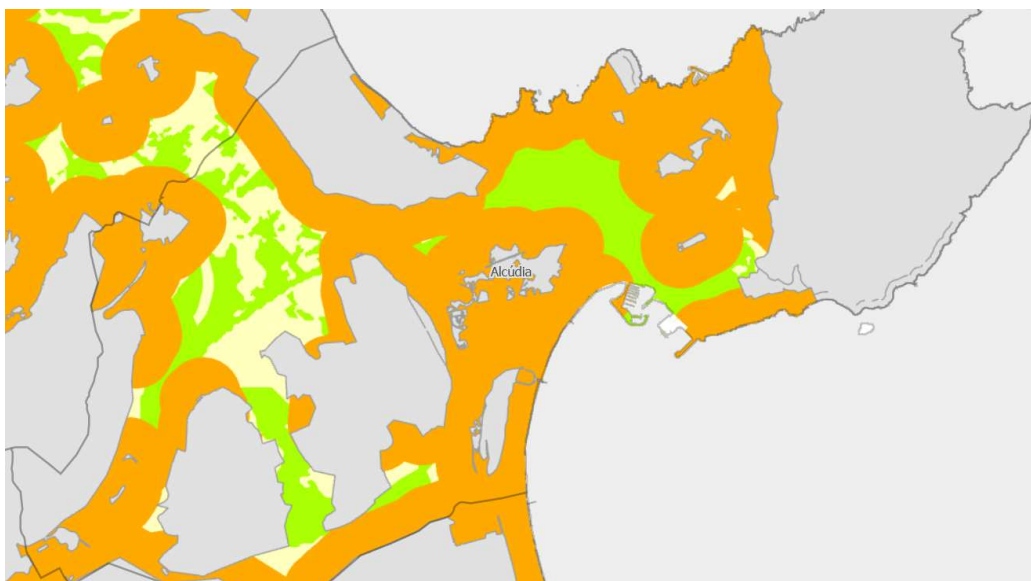


Figura 56 Mapa d'aptitud per a la instal·lació de fotovoltaica.

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. Només hi ha unes zones de diferent aptitud a l'oest del terme municipal.

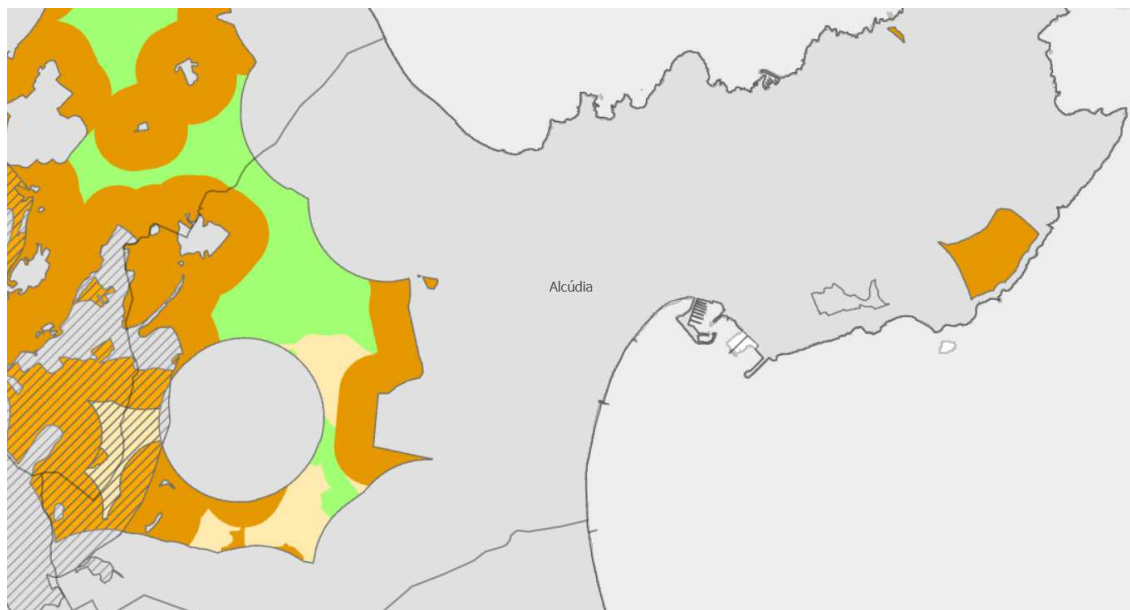


Figura 57 Mapa d'aptitud per a la instal·lació eòlica.

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 a curt-mitjà termini.

2.6 Objectius estratègics de reducció i àmbits d'actuació

Els àmbits d'actuació que conformen l'àmbit PAESC, i sobre els que Alcúdia 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, Alcúdia 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 60% 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 32% 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 26 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	1.625,16	0,102	0,94	17	271,25	650,06	0,041
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	85.396,64	5,372	49,39	16	13.695	34.158,66	2,149
Sector domèstic	47.698,19	3,000	27,59	24	11.596	19.079,27	1,200
Enllumenat públic ⁷ i semàfors	1.697,58	0,107	0,98	104	1.765	679,03	0,043
TRANSPORT:							
Flota municipal	523,87	0,033	0,30	33	10.281	209,55	0,013
Transport privat i comercial	30.204,08	1,9	17,47			12.081,63	0,760
PRODUCCIÓ LOCAL:							
Producció local				-	22.296	0,00	0,000

⁷ El % de reducció en l'EP supera el 100% perquè els càlculs estan basats en el consum 2018.

	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
ALTRES:							
Gestió de residus	5.750,64	0,362	3,33	89	5.099	2.300,26	0,145
Altres ⁸					1.331	-	-

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 5.197,92 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 172.896 tCO₂e es proposen 46 accions que han de permetre la reducció de 71.532 tCO₂e, la qual cosa suposa un 41,37% d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les 10,88 tCO₂e/hab del 2005 es passi a 4,15 tCO₂e/hab al 2030.

Tenint en compte l'IPH es preveu que de les 6,29 tCO₂e/IPH del 2005 es passi a 3,15 tCO₂e/IPH al 2030.

⁸ Inclou una acció vinculada al sector serveis i domèstic conjuntament. Per tant l'estalvi en aquests sectors lleugerament superior al indicat a la taula.

2.7 Pla d'acció

El pla d'acció per l'energia sostenible i el clima d'Alcúdia consta de 45 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 41,39% 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 27 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

Àrea d'intervenció		Mecanisme d'acció	
A32	Eficiència energètica a edificis	B32	Gestió energètica
A33	Energies renovables	B33	Certificació/etiquetatge energètics
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	Tarifificació 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 d'Alcúdia amb els apartats que s'han definit en el punt anterior pel total de **les 45 accions que formen part del pla d'acció de mitigació.**

1.1		Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal			
<i>Designate an energy responsible in municipal buildings</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A53	B61	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
0	-				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
10,89	2,30	-	11,12		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
13,196					
Indicador de seguiment					
Consum energètic municipal					
Observacions					

1.2		Projecte 50-50 a diversos equipaments municipals			
<i>Promote european Project EURONET 50-50 in municipal buildings</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A42	B45	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>L'Ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic prioritzant els equipaments de major despesa energètica, en concret es proposen: totes les escoles i el pavelló esportiu, i serà el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que es creï un grup o es nomeni un responsable en els equipaments, que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes.</p> <p>Es considera un estalvi mig d'un 5% anual del consum energètic per cada equipament municipal on estigui implantat el projecte.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2028	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
5.500		-			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
13,94	11,52		16,49		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
25,46					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					

1.3		Compra d'energia verda per part del consistori			
Buy green energy in municipal buildings and streetlights					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A19	B18	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Contractació pública	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
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):		
			5.197,92		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
% d'energia verda usada en l'administració local					
Observacions					

1.4		Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica			
<i>Computerize energy costs and consumes through an accounting energy system</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A17	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Tecnologies de la informació i les comunicacions	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>El sistema de comptabilitat 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Per últim destacar que més enllà de la inversió inicial de posada en funcionament és un servei amb un cost anual, en el cas d'Alcúdia és preveu de 9.375 €/any.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
EMSA					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
Curt		2016		2030	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
12.500					
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					

1.5		Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED			
<i>Replacement of light bulbs for lamps with LED technology</i>					
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:					
Actuació que planteja la substitució de les làmpades seleccionades pel tècnic per làmpades amb tecnologia LED. La tecnologia LED, pot arribar a produir 300 lúmens per wat elèctric a la vegada que ofereixen una duració de fins a 100.000 hores. Comparat amb les bombetes incandescentes, suposa no només un increment de l'eficiència energètica sinó també un estalvi amb cada bombeta.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Mitjà	2023		2026		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
113.956,00		2,76			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ / any):		
236,15			228,01		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
236,15					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL; (SEU DES MOLL) 3ª EDAT PORT; PAVELLÓ ESPORTIU; CUINES LA VICTÒRIA; CA SES MONGES; CEIP S´HORT DELS FASSERS; AJUNTAMENT; POLICIA LOCAL; CAN RAMIS; CAN QUES; ESCOLA PORTA D´ES MOLL; CEIP NORAI; CEIP S´ALBUFERA; 3ª EDAT ALCÚDIA; OFICINA TURISME (PASSEIG MARÍTIM); BIBLIOTECA CAN TORRO; PEIXETERIA BANYS PUBLICS; El document II inclou els informes de visita energètica detallats de: l'Auditori, el camp de futbol, el Pavelló esportiu i la Seu des Moll (3era edat Port).					

1.6		Instal·lació de detectors de presència			
<i>Installation of presence detectors</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A14	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Sistemes d'enllumenat eficient	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
Els detectors de presència són dispositius que funcionen a través de sensors que responen a un moviment físic. Es proposa la instal·lació de detectors de presència a les zones de pas i als lavabos d'aquells edificis que no en tinguin. Aquesta mesura genera un estalvi vinculat al temps d'ús dels espais.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
2,76		7,07			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ / any):		
2,23			2,16		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,23					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3ª EDAT PORT; PAVELLÓ ESPORTIU; AUDITORI; CA SES MONGES; AJUNTAMENT; CAN QUES; CAN RAMIS; 3ª EDAT ALCÚDIA; OFICINA TURISME (PASSEIG MARÍTIM); PEIXETERIA BANYS PUBLICS;					
El document II inclou els informes de visita energètica detallats de: l'Auditori, el camp de futbol, el Pavelló esportiu i la Seu des Moll (3era edat Port).					

1.7		Substitució de caldera per un equip de Baixa Temperatura o Condensació			
<i>Boiler replacement for a low temperature or condensing equipment</i>					
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	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
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 substituirà per una caldera de Gas Natural.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2022			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
900,00		7,77			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	1,48		0,39		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,48					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3ª EDAT PORT;					

1.8		Instal·lació de centraleta de regulació			
<i>Installation of regulating switchboard</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A13	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Tecnologies de la informació i les comunicacions	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
La instal·lació d'una centraleta de regulació permet controlar des d'un únic punt la temperatura de calefacció que es desitja, sense necessitat de desplaçar-se al lloc on es vol calefacter.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2027	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
350,00		4,86			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
0,92			0,24		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,92					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3 ^a EDAT PORT;					

1.9		Zonificació del circuit de calefacció			
Zoning of the heating circuit					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A13	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
Zonificar el circuit de calefacció permet poder tractar amb diferents temperatures cadascuna de les zones o espais delimitats per circuit.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2027	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
200,00		5,40			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	0,473		0,12		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,473					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3 ^a EDAT PORT;					

1.10		Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors			
<i>Installation of thermostatic valves in radiators</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	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:					
<p>Es proposa instal·lar vàlvules termostàtiques als radiadors existents. 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 la temperatura d'un local o una habitació. La vàlvula regula el flux de l'aigua calenta al radiador, possibilitant el tancament del flux quan s'arriba a una determinada temperatura seleccionada per l'usuari. S'ha estimat que la substitució d'aquest control de la calefacció pot produir un estalvi del 17 al 37% del consum en funció de l'aïllament i la localització de l'espai.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2027	2030			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
250,00	3,89				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
	0,821		0,22		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,821					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3ª EDAT PORT;					

1.11		Substitució dels equips de calefacció més antics			
<i>Replacement of the oldest heating equipment</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	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:	Alta		
Descripció:					
En el que fa referència als equips de calefacció, la tendència actual és reduir al màxim el consum, incrementant substancialment les prestacions tècniques dels equips. Es proposa la substitució d'equips de calefacció que són antics, per equips nous amb una millor eficiència energètica.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2022			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
520,00		5,66			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	0,525		0,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,525					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL; PAVELLÓ ESPORTIU;					

1.12		Substitució dels equips de climatització			
<i>Replacement of air conditioning equipment</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A19	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>En el que fa referència als equips de climatització, la tendència actual és reduir al màxim el consum, incrementant substancialment les prestacions tècniques dels equips de climatització, així com adapta'n-se a les noves normatives i a les exigències actuals del sector. El RCE 2037/2000 obliga a les empreses a substituir el gas refrigerant R22 per substàncies autoritzades, modernitzar les seves instal·lacions i anar implantant la normativa del nou Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
3.400,00		7,02			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
2,769			2,67		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2,769					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: (SEU DES MOLL) 3 ^a EDAT PORT; PAVELLÓ ESPORTIU;					

1.13		Substitució de caldera/calentador per una tecnologia més eficient			
<i>Replacement of boiler / heater for more efficient technology</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	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:	Alta		
Descripció:					
La substitució de la caldera antiga, per una caldera nova més eficient i/o amb una altra font energètica, permet estalviar no només oferint un major rendiment de la caldera, sinó també estalviar econòmicament, ja que al cap de 10 anys de vida la caldera requereix la substitució de peces i comença a patir avaries importants. Normalment, en el cas que la caldera per ACS sigui de Gasoil, es recomana substituir-la per una nova caldera de Gas Natural.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
9.900,00	5,06				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	24,98		6,56		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
24,98					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL; PAVELLÓ ESPORTIU; CEIP S´HORT DELS FASSERS; POLICIA LOCAL; ESCOLA PORTA D´ES MOLL; CEIP NORAI; CEIP S´ALBUFERA; 3ª EDAT ALCÚDIA; OFICINA TURISME (PASSEIG MARÍTIM);					
El document II inclou els informes de visita energètica detallats de: l'Auditori, el camp de futbol, el Pavelló esportiu i la Seu des Moll (3era edat Port).					

1.14		Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS			
<i>Maintenance contract for the installation of ACS</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A16	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Acció integrada (tot l'anterior)	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2022			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
2.600,00		10,77			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO2 /any):		
	1,38		1,33		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,38					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: PAVELLÓ ESPORTIU;					

1.15		Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior			
<i>Change of old appliances to Class A or higher</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A15	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Electrodomèstics eficients	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
<p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2027	2030			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
4.320,00	20,28				
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
1,22			1,18		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1,22					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL;					

1.16		Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre			
<i>Replacement of enclosures and installation of double glazing</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A11	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Envoltant d'edificis	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
960,00		28,73			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	0,191		0,18		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,191					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL (Zona vestuaris);					

1.17		Instal·lació de tiradors a portes exteriors			
Installation of handles on external doors					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
La instal·lació de tiradors a portes exteriors permet minimitzar les infiltracions d'aire exterior. Per tant amb aquesta actuació s'estan millorant els tancaments fent-los més hermètics.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2023	2026			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
125,00		16,42			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	0,047		0,07		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,047					
Indicador de seguiment					
Consum energètic dels equipaments de l'acció					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació són: CAMP FÚTBOL (zona vestuaris);					

2.1		Foment de l'ús de gas natural en els sistemes de calefacció			
<i>Promote natural gas boilers</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A13	B12	C1
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
Des de l'any 2017 que Alcúdia té accés a la xarxa de gas natural. Des del consistori caldria fomentar la substitució de calderes de gasoil a gas natural. Aquest fet suposaria d'una banda un estalvi d'emissions vinculat al canvi de combustible (el factor d'emissió del gasoil és 0,2628 i del gas natural és 0,2016, un 23% menys) i de l'altra a la modernització de calderes i per tant a l'ús de calderes més eficients. Aquest foment s'ha de fer a través d'informació a la pàgina web, a través del punt d'assessorament energètic, penjant missatges puntuals a les diferents xarxes socials de què disposa l'Ajuntament, i emetent comunicats o assessorant a les associacions del sector terciari.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2028		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.500					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
	7.641,07		2.008,07		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
7.641,07					
Indicador de seguiment					
Consum de gas natural al municipi					
Observacions					

2.2		Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari			
<i>Promote green-energy purchase in tertiary sector</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A19	B112	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre el sector terciari del municipi.</p> <p>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.</p> <p>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 15% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi. <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2024	2027			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
1.000					
Estalvi ELECTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			11.686,98		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

3.1		Promoció del desenvolupament de campanyes de substitució i renovació d'equips domèstics poc eficients per d'altres d'alta eficiència			
<i>Promote domestic boiler renovation and more efficient electronic devices use.</i>					
Àmbit actuació:	Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris	CODI:	A	B	C
			A19	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>Aquesta acció consistiria en la realització de campanyes informatives periòdiques dirigides al sector domèstic del municipi per tal d'informar i assessorar al ciutadà sobre les possibilitats d'estalvi energètic (i econòmic) a les seves vivendes. Aquestes campanyes consistirien en l'elaboració de fulletons i cartells d'informació, organització de xerrades tècniques... S'hauria d'incidir especialment en les alternatives tecnològiques de major eficiència per a la il·luminació, els electrodomèstics, la calefacció, l'aire condicionat i els tancaments. Aquestes són, respectivament, la il·luminació LED, els electrodomèstics de Classe A, la calefacció amb caldera de condensació (alimentada per gas, i amb adhesió a la xarxa de gas natural del municipi), equips de refrigeració inverter d'alta eficiència i vidres dobles i marcs altament aïllants per a les finestres. Caldrà informar a la població de les subvencions que pugui haver-hi al respecte per a les diferents actuacions.</p> <p>Es proposa l'objectiu de reduir un 5% el consum vinculat al sector domèstic a través d'aquesta acció</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.500					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			2.384,91		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
3.326,68					
Indicador de seguiment					
Consum energètic del sector domèstic					
Observacions					

3.2		Creació d'un punt d'informació energètic			
Energetic information point creation					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A19	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
Curt		2020		2020	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
15.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO₂ /any):		
			2.661,90		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
3.542,43					
Indicador de seguiment					
Peticions ateses/any					
Observacions					

3.3		Realització de visites energètiques en llars vulnerables			
<i>Promote energy visits in fuel poverty vulnerable households</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A18	B11	C1
Àrea d'intervenció:	Modificacions d'hàbits	Típus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>L'acció consisteix a promoure la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat verda entre els particulars.</p> <p>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.</p> <p>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 15% de l'energia elèctrica consumida serà 100% renovable.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.). - diaris i butlletins municipals, cartells, etc. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - xerrades realitzades per comercialitzadores d'energia verda. - punts informatius situats en llocs estratègics del municipi. 					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Benestar social					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
10.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			238,49		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
332,67					
Indicador de seguiment					
Núm. llars visitades/any					
Observacions					

3.4		Promoció de la compra d'energia verda a les llars			
<i>Promote green-energy purchase in residential sector</i>					
Àmbit actuació:	<i>Edificis, equipament / instal·lacions municipals, residencials i terciaris</i>	CODI:	A	B	C
			A19	B112	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>Es preveu que un cop al mes o cada quinze dies en funció de la demanda, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ 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. <p>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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Benestar social					
Termini:		Data inici:		Data finalització:	
Curt		2020		2023	
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):		
			6.311,04		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
-					
Observacions					

4.1		Redacció d'un Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum			
<i>Write a Streetlight Plan or an Inventory of lights.</i>					
Àmbit actuació:	<i>Enllumenat públic</i>	CODI:	A	B	C
Àrea d'intervenció:	Altres	Típus:	A25	B26	C1
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Mitigació		
Alta					
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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. L'empresa que porta el manteniment de l'enllumenat a Alcúdia, està inventariant punt per punt, si bé té un 10,8% fet i cal completar-lo. Acció en curs.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2019	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
15.000					
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																																																											
<i>Replace streetlight lamps by LED</i>																																																													
Àmbit actuació:	Enllumenat públic	CODI:	A	B	C																																																								
Àrea d'intervenció:	Eficiència energètica	Tipus:	A21	B21	C1																																																								
Mecanisme d'acció:	Gestió d'energia	Prioritat:	Mitigació																																																										
Alta																																																													
Descripció:																																																													
L'enllumenat públic d'Alcúdia, consta de 6.779 punts de llum. D'aquests un 82% són VSAP i la resta, halogenurs metàl·lics, baix consum, fluorescents i un petit percentatge de LED.																																																													
La proposta se centra en la renovació de tot l'enllumenat a LED, la taula següent mostra per cada tipus i potència de làmpada quin LED es proposa, si bé caldrà determinar-ho punt per punt en funció de la il·luminació necessària en cada carrer i el compliment de la normativa corresponent.																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipus</th> <th>Potència actual (W)</th> <th>Potència en LED (W)</th> <th>Núm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VSAP</td><td>70</td><td>40</td><td>143</td></tr> <tr><td>VSAP</td><td>100</td><td>40</td><td>3772</td></tr> <tr><td>VSAP</td><td>150</td><td>66</td><td>1518</td></tr> <tr><td>VSAP</td><td>250</td><td>80</td><td>36</td></tr> <tr><td>VSAP</td><td>400</td><td>80</td><td>66</td></tr> <tr><td>HM</td><td>70</td><td>40</td><td>39</td></tr> <tr><td>HM</td><td>150</td><td>66</td><td>196</td></tr> <tr><td>HM</td><td>250</td><td>80</td><td>19</td></tr> <tr><td>HM</td><td>1000</td><td>200</td><td>10</td></tr> <tr><td>VM</td><td>125</td><td>40</td><td>80</td></tr> <tr><td>VM</td><td>250</td><td>80</td><td>5</td></tr> <tr><td>Fluorescents</td><td>36</td><td>20</td><td>58</td></tr> <tr><td>Fluorescents</td><td>58</td><td>30</td><td>444</td></tr> </tbody> </table>						Tipus	Potència actual (W)	Potència en LED (W)	Núm	VSAP	70	40	143	VSAP	100	40	3772	VSAP	150	66	1518	VSAP	250	80	36	VSAP	400	80	66	HM	70	40	39	HM	150	66	196	HM	250	80	19	HM	1000	200	10	VM	125	40	80	VM	250	80	5	Fluorescents	36	20	58	Fluorescents	58	30	444
Tipus	Potència actual (W)	Potència en LED (W)	Núm																																																										
VSAP	70	40	143																																																										
VSAP	100	40	3772																																																										
VSAP	150	66	1518																																																										
VSAP	250	80	36																																																										
VSAP	400	80	66																																																										
HM	70	40	39																																																										
HM	150	66	196																																																										
HM	250	80	19																																																										
HM	1000	200	10																																																										
VM	125	40	80																																																										
VM	250	80	5																																																										
Fluorescents	36	20	58																																																										
Fluorescents	58	30	444																																																										
L'objectiu és poder fer tot el canvi en el període 2020-2027 de manera que sigui gradual. El gestor energètic serà el responsable de determinar la prioritat de cada una de les zones.																																																													
Departament i/o persona responsable implantació:																																																													
Departament de serveis																																																													
Termini:		Data inici:		Data finalització:																																																									
Curt		2019		2027																																																									
Cost (€):			Període de retorn (anys):																																																										
2.235.100			5,56																																																										
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):		Estalvi TÈRMIC (MWh/any):		Producció energia renovable (MWh):																																																									
1.827,99				Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):																																																									
				1.764,93																																																									
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)																																																													
1.827,9912																																																													
Indicador de seguiment																																																													
Consum elèctric de l'enllumenat públic																																																													

5.1		Substitució progressiva de la flota de vehicles municipal per vehicles híbrids amb endoll i/o elèctrics			
<i>Substitute municipal fleet by low CO2 emission vehicles.</i>					
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:	Baixa		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>A Alcúdia, la majoria de vehicles funcionen amb gasoil (76%) excepte un 32% que funciona amb gasolina, i 2 vehicles elèctrics: una turisme (2018), i una 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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2018	2030			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
120.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
34,97	89,32		32,34		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
124,29					
Indicador de seguiment					
Núm. de vehicles de baixes emissions i percentatge sobre el total					
Observacions					

5.2		Fomentar l'ús de l'aplicació Compartir Cotxe per reduir l'ús individual dels vehicles als llargs desplaçaments			
<i>Promote 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:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Compartir els desplaçaments suposa una reducció del combustible consumit però també del cost.</p> <p>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.</p> <p>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. Fins i tot, es podria plantejar a les escoles que es fomenti el cotxe compartit entre pares, a través de grups de whatsapp específics per aquest fet.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2028	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
945,41	1.380,41		604,08		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
2.325,82					
Indicador de seguiment					
Núm. usuaris de la borsa local					
Observacions					

5.3		Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics			
<i>Install charging stations for electrical vehicles.</i>					
Àmbit actuació:	<i>Transport</i>	CODI:	A	B	C
			A42	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles elèctrics (inc. infraestructures)	Típus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>El 2019 hi havia a Alcúdia 4 punts de recàrrega (doble) 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.</p> <p>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.</p> <p>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'ha fet amb el punt existent.</p> <p>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.</p> <p>Es preveu la instal·lació de mínim 15 punts de recàrrega més, a instal·lar d'ara fins el 2030.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament obres pròpies					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2018	2023			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
100.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
37,82	55,22		24,16		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
93,03					
Indicador de seguiment					
Núm. de punts de recàrrega instal·lats					
Observacions					

5.4		Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO ₂ 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:	Mitja		
Descripció:					
<p>D'una banda, el sector transport té unes emissions que representen el 20% del municipi d'Alcúdia 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.</p> <p>Per tal de reduir 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.</p> <p>Actualment Alcúdia bonifica amb un 75% als vehicles elèctrics i amb un 50% els híbrids, però només els 3 primers anys. Cal una bona campanya informativa als ciutadans per tal que n'estiguin al cas.</p> <p>Aquesta campanya es pot vincular a més, 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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
-	2018	2030			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
0					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO ₂ (tCO ₂ /any):		
9.415,98	6.859,46		4.216,74		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
16.275,45					
Indicador de seguiment					
Núm. de vehicles bonificats					
Observacions					

5.5		Fomentar els cursos sobre conducció eficient per reduir el consum de combustible dels vehicles i donar a conèixer les noves tecnologies				
<i>Promote eco-driving courses</i>						
Àmbit actuació:	Transport		CODI:	A	B	C
				A410	B41	C1
Àrea d'intervenció:	Conducció ecològica		Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació		Prioritat:	Baixa		
Descripció:						
<p>Fer un bon ús del vehicle suposa reduir significativament el consum d'energia. Els cursos de conducció eficient permeten adaptar la pràctica de la conducció del vehicle als diversos tipus de motors actuals, que ja estan preparats per consumir menys energia.</p> <p>Una conducció eficient permet estalviar fins un 15% de carburant (ICAEN).</p> <p>Amb el foment de la participació de la ciutadania i les empreses del municipi es podrien modificar els hàbits de conducció de manera que el consum total associat al sector transport (representa un 17% de les emissions d'Alcúdia l'any 2005) es reduís. Cal informar de les avantatges que suposa la realització d'aquests cursos, com són: la reducció del cost de manteniment dels vehicles, el risc d'accidents, les emissions de CO2 i la contaminació acústica.</p> <p>L'Ajuntament haurà d'instar a administracions superiors a organitzar cursos d'aquest tipus i facilitar l'accés de la població a aquests, especialment els treballadors de l'Ajuntament.</p>						
Departament i/o persona responsable implantació:						
Medi ambient						
Termini:	Data inici:		Data finalització:			
Mitjà	2024		2027			
Cost (€):		Període de retorn (anys):				
1.000						
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):			
472,70	690,20		302,04			
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)						
1.162,91						
Indicador de seguiment						
Núm. d'assistents als cursos						
Observacions						

5.6		Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients			
<i>Renovation of vehicles by low-emission ones</i>					
Àmbit actuació:	<i>Transport</i>	CODI:	A	B	C
			A41	B43	C1
Àrea d'intervenció:	Vehicles més nets/eficients	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	Baixa		
Descripció:					
<p>Aquesta acció inclou la renovació natural i el foment de renovació per part de l'administració.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>El 2005 els vehicles dièsel representaven un 37% del total, i el 2017 un 39%.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Llarg	2005		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
5.908,80	8.627,55		3.775,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1.4536,35					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

5.7		Demandar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis			
<i>Look for a more efficient use of vehicles in bidding services.</i>					
Àmbit actuació:	<i>Transport</i>	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. En el cas d'Alcúdia, caldrà tenir-ho present per a les licitacions de jardineria, enllumenat públic i residus principalment.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
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):		
0	451,56		117,97		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
451,56					
Indicador de seguiment					
Consum de la flota externalitzada					
Observacions					

5.8		Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible			
<i>Sustainable mobility campaign</i>					
Àmbit actuació:	<i>Transport</i>	CODI:	A	B	C
			A411	B41	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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. Seria bo, fomentar els camins escolars segurs per tal de reduir l'ús del vehicle privat per portar els nens i nenes a l'escola.</p> <p>Caldrà usar tots els mitjans de comunicació disponibles, i aprofitar fires i actes destacats per informar a la gent.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
5.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
472,70	690,20		302,04		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
1.162,91					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

5.9		Redacció d'un pla de mobilitat sostenible i execució de les mesures			
<i>Write a sustainable mobility urban plan</i>					
Àmbit actuació:	Transport	CODI:	A	B	C
			A411	B410	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>El Pla Director Sectorial de les Illes Balears (PDSMIB) planteja, per als municipis de més de 20.000 habitants la redacció d'un Pla de Mobilitat Sostenible (PMUS) que integri i coordini totes les mesures e incentius per dissuadir la utilització del cotxe en viatges no essencials, que són aquells que es poden fer en un altre mode de transport o caminant. Alcúdia, l'any 2018 tenia 19.793 habitants, per tant els propers anys s'ha de plantejar la redacció del seu PMUS.</p> <p>El PMUS a més d'incloure els continguts de la Llei 4/2014 haurà de desenvolupar els següents aspectes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disseny i el dimensionament justificat des de la perspectiva mediambiental de les xarxes viàries i de transport públic. - Infraestructures i les mesures específiques per a vianants i ciclistes. - Definir les condicions de seguretat lligades a la mobilitat. - Establiment dels sistemes de gestió d'estacionament adients. - Mesures de gestió de la mobilitat per a col·lectius específics, com ara persones amb discapacitat o mobilitat reduïda, escoles o centres de treball, entre d'altres. - Aspectes d'ordenació urbanística rellevants a l'hora de determinar aspectes quantitius i qualitius de la demanda de transport. - Foment del vehicle elèctric. - Establir mesures de promoció d'una mobilitat més sostenibles. - Afavorir la participació ciutadana al llarg del procés d'elaboració i implantació del PMUS. - Establir polítiques de regulació de l'estacionament, especialment en els punts amb més demanda d'aparcament de no residents. - Restringir l'espai destinat al cotxe (ampliació de voreres, zones de vianants, carrils-bici en calçada, etc.). - Aposta decidida per els modes de transport sostenibles (especialment peu-bici), creant xarxes que potenciïn la seva utilització. - Hauran establir directrius pel que fa al planejament urbanístic (criteris d'amplada mínima de vorera, cobertura xarxa ciclista, etc.), fins a tal punt que es considera recomanable la revisió del planejament urbà conjuntament amb l'elaboració del PMUS. - A més, hauran d'incorporar un apartat específic per descriure i quantificar en costos i en ingressos tangibles e intangibles la seva aportació per assolir els objectius fixats al PDSMIB. <p>El PDSMIB preveu el finançament del 50% del Pla, i subvencions anuals per l'aplicació de les mesures.</p> <p>Es preveu que amb la redacció i execució de les seves accions s'assoleixi un estalvi mínim del 3% de les emissions del sector transport.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Policia local					

Termini:		Data inici:		Data finalització:	
Curt		2020		2023	
Cost (€):			Període de retorn (anys):		
50.000					
Estalvi GASOLINA (MWh/any):	Estalvi GASOIL (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
1.418,11	2.070,61		906,12		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
3.488,72					
Indicador de seguiment					
Consum del sector transport					
Observacions					

6.1		Instal·lar sistemes solars fotovoltaics damunt les cobertes d'edificis municipals més adients			
<i>Install photovoltaics for self-consumption in municipal buildings</i>					
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:					
Es proposa la instal·lació de plaques solars fotovoltaiques per autoconsum. 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. Cal destacar que amb la nova llei d'autoconsum està permesa la fotovoltaica "compartida" per tant cal analitzar la possibilitat d'aquells edificis que per proximitat tinguin la capacitat d'aprofitar la mateixa instal·lació fotovoltaica.					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament obres pròpies					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
267.720,00		10,97			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
		139,67	134,85		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0,00					
Indicador de seguiment					
% d'edificis amb fotovoltaica per autoconsum					
Observacions					
Els edificis en els que es planteja l'actuació, amb una estimació de la potència a instal·lar, són: CAMP FÚTBOL; Potència Instal·lada (kWp): 23,90;(SEU DES MOLL) 3ª EDAT PORT; Potència Instal·lada (kWp): 7,23;PAVELLÓ ESPORTIU; Potència Instal·lada (kWp): 26,86;AUDITORI; Potència Instal·lada (kWp): 43,63; CEIP S´HORT DELS FASSERS; Potència Instal·lada (kWp): 9,92; CEIP S´ALBUFERA; Potència Instal·lada (kWp): 3,93; Oficina turisme (passeig); Potència Instal·lada (kWp): 0,93.					

6.2		Instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques amb punts de recàrrega per a vehicles elèctrics			
<i>Install a photovoltaic pergola with two charging stations for electrical vehicles</i>					
Àmbit actuació:	Producció local d'energia	CODI:	A	B	C
			A53	B58	C1
Àrea d'intervenció:	Energia fotovoltaica	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>Durant el 2019 es preveu la instal·lació, en un aparcament d'Alcúdia situat al C/Teodor Canet, 34 , de dos punts de recàrrega dobles per a vehicles elèctrics sota marquesines fotovoltaïques.</p> <p>Els punts de recàrrega seran de 22kW, i les pèrgoles fotovoltaïques tindran una potència instal·lada de 99 kW cada una. La generació d'energia prevista serà d'una banda per abastir els punts de recàrrega, i per l'altra els equipaments i enllumenats que estiguin a 500 m al voltant de la instal·lació, tal i com permet el nou decret d'autoconsum.</p> <p>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.</p> <p>Tot el sistema es monitoritzarà per tal de conèixer en tot moment la producció i l'ús de l'electricitat.</p> <p>Amb aquesta instal·lació es dona compliment a l'article 53, de la Llei 10/2019, de 22 de febrer de canvi climàtic i transició energètica que estableix que s'han de cobrir amb plaques solars de generació fotovoltaica els espais destinats a les places d'estacionament de tots els aparcaments de titularitat pública en sòl urbà ubicats en superfície que ocupin una àrea total superior a 1.000 metres quadrats.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament obres pròpies, EMSA					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
200.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
		292	563,85		
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:	<i>Producció local d'energia</i>	CODI:	A	B	C
			A53	B53	C1
Àrea d'intervenció:	Energia fotovoltaica	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Subvencions i ajudes	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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. També hi ha l'opció de bonificar l'impots sobre béns immobles (IBI).</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Medi ambient					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2024	2027			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
5.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
		4.4738,74	21.597,62		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. de bonificacions per instal·lació de fotovoltaica per autoconsum					
Observacions					

8.1		Campanyes de prevenció de residus			
<i>Waste minimization campaign</i>					
Àmbit actuació:	<i>Altres</i>	CODI:	A	B	C
			A72	B74	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>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.</p> <p>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 18% pel 2030.</p> <p>Alcúdia, ha augmentat del 2010 al 2017 un 20% dels residus i per tant, ha de fer un important esforç per a reduir aquests valors.</p> <p>Les campanyes de prevenció s'hauran d'orientar a la disminució en la generació de residus a través del foment d'ús de bosses reutilitzables en les compres, la compra a granel, la reutilització i reparació d'electrodomèstics, entre d'altres. També caldrà incorporar a l'ordenança municipal mesures de prevenció i minimització de l'abandonament de residus.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
10.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			1.245,56		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Tones anuals de residus recollits					
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	B	C
			A72	B74	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Mitja		
Descripció:					
<p>Alcúdia té un punt verd on s'hi pot portar tot tipus de residus que no es recullen mitjançant la recollida selectiva en contenidor, i que separats correctament es poden recuperar i/o reciclar.</p> <p>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.</p> <p>Per tal d'incentivar a la població d'Alcúdia 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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Llarg	2028	2030			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
1.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			57,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Núm. de bonificacions anuals					
Observacions					

8.3	Incorporació de mesures de prevenció i minimització de residus a les platges, a l'ordenança municipal				
<i>Establish prevention measures to decrease waste on beaches (through municipal law)</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:	Alta		
Descripció:					
<p>La Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, estableix en el seu article 22 “Mesures de prevenció, reutilització i disminució de la condició de perillositat dels residus” que les ordenances municipals han d'incorporar mesures de prevenció i minimització de l'abandonament de residus a la costa, com les lloques de tabac, envasos, objectes oxidats i altres d'ús habitual en les platges.</p> <p>Per tant, Alcúdia haurà d'incorporar aquestes mesures a les seves ordenances municipals, i fer-ne difusió a les seves platges per tal que es compleixin correctament. Actualment a través de la implantació de la ISO 14001, la recollida selectiva de les platges té un èxit destacable (65% de selectiva el 2018) si bé, caldrà incorporar la component de prevenció.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
EMSA					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Mitjà	2024		2027		
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):		
			57,51		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Quantitat de residus recollits a les platges					
Observacions					

8.4	Realització de campanyes ambientals per assolir els objectius de la Llei de Residus i sòls contaminats de les illes Balears (inclou augment selectiva i reducció de residus)					
<i>Environmental campaigns to achieve goals established in Balear Waste law</i>						
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:	Alta		
Descripció:						
<p>La Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, es marca com a objectius principals:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Assolir 20% de reducció de residus el 2030 respecte el 2010. Es calcularà en base a la IPH no la població normal. 2) Reciclar el 75% dels envasos l'any 2030. 3) Que la selectiva (envasos, vidre i paper i cartró) en general sigui del 65% per l'any 2030. <p>Actualment Alcúdia, tot i fer recollida selectiva porta a porta a determinats establiments, té un percentatge d'èxit molt baix. L'any 2005 era del 7,66% i el 2017 del 12,06% per tant, tot i les campanyes puntuals que es realitzen cal un esforç major per assolir els objectius marcats a la Llei.</p> <p>En aquest sentit, s'hauran de realitzar campanyes anuals, puntuals per a la promoció de les diferents fraccions, que impliquin al sector domèstic, a les escoles, i al sector serveis.</p>						
Departament i/o persona responsable implantació:						
Departament de serveis						
Termini:		Data inici:		Data finalització:		
Curt		2017		2023		
Cost (€):			Període de retorn (anys):			
25.000						
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):		Estalvi TÈRMIC (MWh/any):		Producció energia renovable (MWh):		Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):
						1.802,19
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)						
0						
Indicador de seguiment						
Tones anuals de residus recollits						
Observacions						

8.5		Implantació de la recollida diferenciada de la fracció orgànica			
<i>Introduce organic waste collection</i>					
Àmbit actuació:	<i>Altres</i>	CODI:	A	B	C
			A72	B74	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	Altres	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>La Llei 8/2019, de 19 de febrer, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears, estableix que el primer gran repte per complir els objectius és la recollida selectiva i el tractament diferenciat de la matèria orgànica d'origen domiciliari i que l'any 2017 només se'n va recollir un 2,57% en el total de les Illes Balears quan s'estima que n'hi ha un 42%.</p> <p>Cal doncs fer un pas important i que Alcúdia implanti la recollida de la fracció orgànica a tot el municipi, instal·lant contenidors d'aquest tipus al costat de les ubicacions on actualment hi ha contenidors de rebuig.</p> <p>Aquesta implantació s'haurà d'acompanyar d'una campanya d'informació i sensibilització a la ciutadania per tal de remarcar la importància de separar aquest residu, i com s'haurà de fer. La campanya es pot acompanyar de la donació a les famílies de cubells reixats, bosses compostables i un imant de nevera on es vegi que s'entén per fracció orgànica. Alhora caldrà anar a les escoles a explicar-ho.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Mitjà	2024	2027			
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
25.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			965,31		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Tones d'orgànica recollida					
Observacions					

8.6		Recollida porta a porta de fraccions de selectiva als grans productors			
<i>Door to door selective waste collection for big generators</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:	Alta		
Descripció:					
<p>Durant el 2019 hi havia al municipi 1.304 contenidors de fracció rebuig, 159 de paper i cartró, 171 de vidre i 144 d'envasos. Aquest fet suposa que la majoria d'àrees de contenidors no tenen tots els contenidors de selectiva, per tant l'acció ha d'anar dirigida a completar el màxim nombre d'ubicacions amb totes les fraccions per tal de facilitar l'accés als ciutadans, i poder augmentar el percentatge actual de recollida selectiva que se situa en el 12,3% (2018).</p> <p>La nova concessió del servei de recollida haurà de contemplar aquesta actuació, i s'hauran d'anar incrementant progressivament.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
-	2015		2030		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ / any):		
			277,26		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
Tones anuals de residus recollits					
Observacions					

8.7		Augment de les illes completes de contenidors			
<i>Increase completed waste collection points (5 waste)</i>					
Àmbit actuació:	<i>Altres</i>	CODI:	A	B	C
			A72	B74	C1
Àrea d'intervenció:	Gestió de residus i aigües residuals	Tipus:	Mitigació		
Mecanisme d'acció:	<i>Altres</i>	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>Alcúdia recull porta a porta i per a grans productors les fraccions vidres i paper i cartró. L'objectiu de l'acció és que a més es recullin les fraccions orgànica i envasos, totes a través de contenidors que tindran cada un dels establiments, i que trauran al carrer en el moment de la recollida.</p> <p>Aquesta implantació va directament lligada a la nova licitació de la contracta de recollida de residus que s'està gestant durant l'any 2019.</p> <p>Acció en curs.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:		Data finalització:		
Mitjà	2024		2027		
Cost (€):		Període de retorn (anys):			
15.000					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			693,15		
Estalvi energètic TOTAL (MWh/any)					
0					
Indicador de seguiment					
% de recollida selectiva					
Observacions					

8.8		Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic			
Use municipal media to inform about climate change					
Àmbit actuació:	Altres	CODI:	A	B	C
			A75	B71	C1
Àrea d'intervenció:	Altres	Tipus:	Mitigació i adaptació		
Mecanisme d'acció:	Sensibilització/formació	Prioritat:	Alta		
Descripció:					
<p>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</p> <p>Alhora la pàgina web de l'ajuntament podria incorporà 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.</p> <p>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.</p>					
Departament i/o persona responsable implantació:					
Departament de serveis					
Termini:	Data inici:	Data finalització:			
Curt	2020	2023			
Cost (€):	Període de retorn (anys):				
1.700					
Estalvi ELÈCTRIC (MWh/any):	Estalvi TÈRMIC (MWh/any):	Producció energia renovable (MWh):	Reducció d'emissions de CO2 (tCO ₂ /any):		
			1.330,95		
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 diversos equipaments municipals																
1.3	Compra d'energia verda per part del consistori																
1.4	Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica																
1.5	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED																
1.6	Instal·lació de detectors de presència																
1.7	Substitució de caldera per un equip de Baixa Temperatura o Condensació																
1.8	Instal·lació de centraleta de regulació																
1.9	Zonificació del circuit de calefacció																
1.10	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors																
1.11	Substitució dels equips de calefacció més antics																
1.12	Substitució dels equips de climatització																
1.13	Substitució de caldera/calentador per una tecnologia més eficient																
1.14	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS																
1.15	Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior																
1.16	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre																
1.17	Instal·lació de tiradors a portes exteriors																

Núm.	Nom Acció	Anys																
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
2.1	Foment de l'ús de gas natural en els sistemes de calefacció																	
2.2	Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari																	
3.1	Promoció del desenvolupament de campanyes de substitució i renovació d'equips domèstics poc eficients per d'altres d'alta eficiència																	
3.2	Creació d'un punt d'informació energètic																	
3.3	Realització de visites energètiques en llars vulnerables																	
3.4	Promoció de la compra d'energia verda a les llars																	
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																	
5.1	Substitució progressiva de la flota de vehicles municipal per vehicles híbrids amb endoll i/o elèctrics																	
5.2	Fomentar l'ús de l'aplicació Compartir Cotxe per reduir l'ús individual dels vehicles als llargs desplaçaments																	
5.3	Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics																	
5.4	Bonificació de l'impost de vehicles per afavorir la compra de vehicles de mínima emissió de CO2 i elèctrics, i promoció de la iniciativa																	
5.5	Fomentar els cursos sobre conducció eficient per reduir el consum de combustible dels vehicles i donar a conèixer les noves tecnologies																	

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5.6	Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients																
5.7	Demandar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis																
5.8	Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible																
5.9	Redacció d'un pla de mobilitat sostenible i execució de les mesures																
6.1	Instal·lar sistemes solars fotovoltaics damunt les cobertes d'edificis municipals més adients																
6.2	Instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques amb punts de recàrrega per a vehicles elèctrics																
6.3	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum																
8.1	Campanyes de prevenció de residus																
8.2	Bonificacions a la taxa d'escombraries per un ús habitual des punt verd																
8.3	Incorporació de mesures de prevenció i minimització de residus a les platges, a l'ordenança municipal																
8.4	Realització de campanyes ambientals per assolir els objectius de la Llei de Residus i sòls contaminats de les illes Balears																
8.5	Implantació de la recollida diferenciada de la fracció orgànica																

Núm.	Nom Acció	Anys															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8.6	Recollida porta a porta de fraccions de selectiva als grans productors																
8.7	Augment de les illes completes de contenidors																
8.8	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic																

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 28 Possibles font de finançament per acció.

Núm. acció	Possible finançament
1.1	-
1.2	Consell Insular
1.3	Consell Insular
1.4	Consell Insular
1.5	Consell Insular
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
2.1	Consell Insular
2.2	-
3.1	Consell Insular
3.2	Consell Insular
3.3	Consell Insular, Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic
3.4	-
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	Pla MOVES (Goven central), Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic
5.7	-
5.8	Consell Insular
5.9	-
6.1	Consell Insular, Govern Balear (Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic)

Núm. acció	Possible finançament
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	Consell Insular, Concessionària residus, Direcció General de Residus i Educació
8.2	-
8.3	-
8.4	Concessionària residus, ECOEMBES, Direcció General de Residus i Educació
8.5	Direcció General de Residus i Educació
8.6	-
8.7	-
8.8	-

3. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

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

3.1.1 Organització municipal

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'Àrea de Serveis i manteniment.

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 (<https://www.facebook.com/ALVLPAlcudia>) i a twitter (<https://twitter.com/alvpcalcudia?lang=es>), que s'actualitzen sovint.

L'Ajuntament té aprovat el reglament de l'agrupació de voluntaris de protecció civil, en el BOIB numero 19 de 13 de febrer de 2001. En aquest reglament es defineixen els objectius i finalitats de l'agrupació, així com els drets i deures del voluntaris.

A més, Alcúdia compta amb un parc de bombers situat en el mateix nucli urbà (Carrer d'Amsterdam, 4, 07400 Alcúdia, Illes Balears).

3.1.3 Pla d'emergència

Alcúdia té des de l'any 2009 un pla d'emergència municipal.

Aquest Pla diferencia 7 zones dins el terme municipal.

Taula 29 Zones estimades al terme municipal.

Zona	Descripció
Alcúdia	Zona del territori constituïda pel nucli de la ciutat d'Alcúdia
Port d'Alcúdia	Zona del port d'Alcúdia des del C/Ausias March fins al poblat del Butà
Plata d'Alcúdia	Zona des del C/Ausias March fins al Camí de Can Blau
Alcanada	Zona formada per l'Alcanada
Península	Zona des de l'Alcanada fins al Mal Pas
Badia de Pollença	Zona del terme municipal llindant amb la Badia de Pollença
Disseminats	Resta del terme municipal

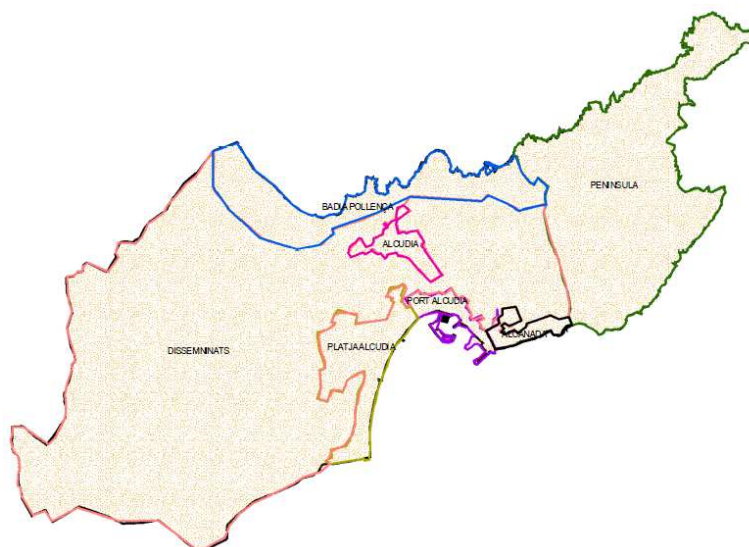


Figura 58. Zones fixades en el pla d'emergència municipal d'Alcúdia.

Font: Pla d'emergència municipal d'Alcúdia.

Per cada zona estableix el nivell dels riscos següents:

- Accident d'esport i oci
- Accident a llocs de pública concurrència
- Accident oferta turística
- Accident industrial
- Risc de contaminació
- Risc sanitari
- Risc de fallada dels serveis essencials
- Risc geològic
- Risc d'incendi i col·lapse d'edificis
- Risc d'incendi forestal
- Risc d'inundacions
- Risc sísmic
- Risc de transport

Té un annex amb catàleg de mitjans i recursos que estaran disponibles en cas d'emergència.

El pla estableix uns terminis de revisió, mínim un cop a l'any, si bé aquestes revisions no s'han dut a terme.

3.1.4 Servei de salut

Al municipi hi ha un centre públic de salut que disposa cadascun d'un punt d'atenció continuada (PAC): CS Alcúdia - Es Safrà. L'horari d'aquest centre és de dilluns a dijous de 8.00 a 20.00h, divendres de 8.00 a 15.00h i dissabte i diumenge de 08:00 a 20:00h. Al port hi ha una Unitat Bàsica de Salut (no atén les 24h).

L'hospital públic més proper és l'Hospital Comarcal d'Inca - Tramuntana, localitzat a Inca, a aproximadament 25 km del nucli urbà d'Alcúdia. A part però té un Hospital privat, l'hospital de Muro, dins el seu terme municipal.

Hi ha 10 farmàcies localitzades en tot el municipi: 2 a Alcúdia, 1 a Mal Pas-Bonaire, 7 al Port d'Alcúdia.

3.2 Gestió municipal de l'aigua

3.2.1 A escala municipal

ACASA (Aguas Canalizadas de Alcúdia), és l'empresa subministradora de l'aigua potable al municipi, es desconeix fins quan té la concessió del servei.

L'extracció és subterrània i prové principalment de Sa Pobla.

Donen servei al municipi d'Alcúdia 2 dipòsits d'aigua i 3 estacions de bombeig. Cal senyalar que hi ha algunes cases aïllades que no compten amb subministrament d'aigua potable per part del servei municipal, i usen pous propis.

Segons dades publicades per la Direcció General de recursos hídrics, els dipòsits presents a Alcúdia tenen un volum total de 3.060 m³ i tenint en compte que el consum mitjà per dia és de 8.956 m³ per tot el municipi, la capacitat d'emmagatzematge és inferior a un dia (0,34 dies).

Les canonades dels trams de conducció que donen servei al municipi són de fibrociment i de polietilè. El seu estat es considera en general bo.

Per altra banda la xarxa de distribució dels nuclis urbans presenten un grau de conservació en general bo i el material pel qual estan formades pot ser fibrociment, PVC o altres materials.

Pel que fa a la potabilització de les aigües, existeix una planta de potabilització al municipi, amb equipament automàtic i sense periodicitat, que utilitza mètodes de desinfecció amb hipoclorit.

No hi ha cap ordenança específica que promogui l'estalvi i la reutilització de l'aigua. Actualment, no hi ha previsió de realitzar cap ampliació i/o reforma del sistema de captació i distribució d'aigua al municipi.

Pel que fa al consum d'aigua al municipi ha registrat cert augment en els últims anys, passant d'un màxim de 3,1 Hm³ del 2011 a un mínim de 3,3 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 8 i el 33%. L'any 2015 eren del 15%.

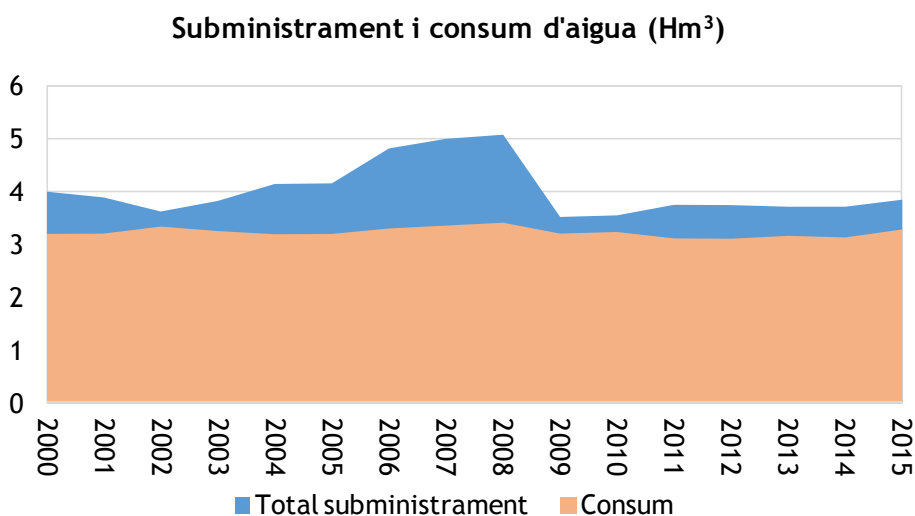


Figura 59. Evolució del subministrament i del consum d'aigua entre 2000 i 2015.

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 Alcúdia presenta valors superiors al conjunt de l'illa. En general els consums més elevats es registren el 2005 per Alcúdia i el 2006 per Mallorca, amb valors de 548,74 l/hab·dia i 276,92 l/hab·dia, respectivament. Aquests valors van disminuint al llarg dels anys. En el període de temps considerat, els consums tendeixen en general a baixar tan en el municipi com en el conjunt de l'illa.

L'elevat consum per habitant té explicació en el caràcter eminentment turístic del municipi. El IPH l'any 2016 era un 121,5% superior a la població censada.

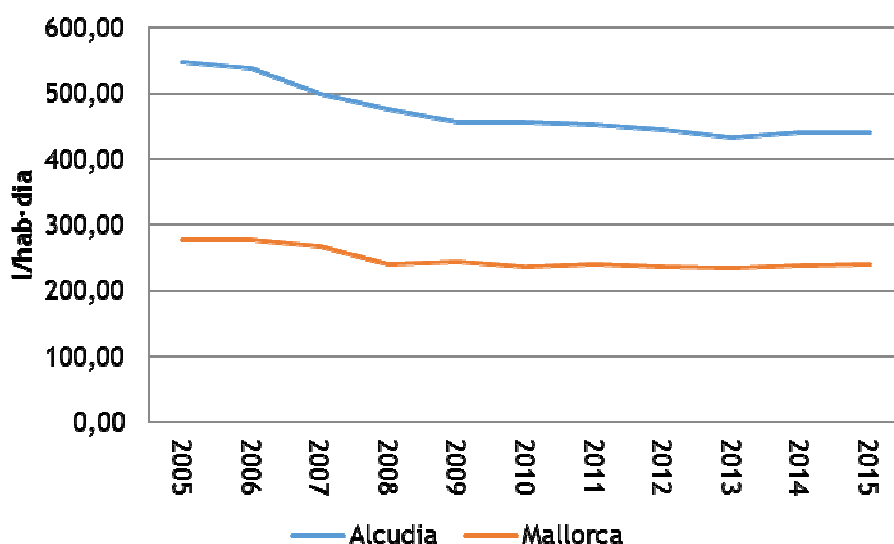


Figura 60. Evolució del consum per habitant i dia a Alcúdia i a l'illa de Mallorca.

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears, GOIB 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 el consum total ha sigut de 328.648 m³. A més, la superfície regada durant el 2008 ha sigut de 214,4 ha, distribuïda entre camps de golf i diferents tipus de cultius.

En relació al clavegueram, Segons el Consorci de Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions de Mallorca (TIC), el municipi té una depuradora, que gestiona el propi Ajuntament. Es va construir el 1984 i des de llavors s'hi han anat realitzant diferents intervencions de millora fins a la capacitat de tractament de 21.650 m³/dia. Es preveu posar-hi un dipòsit de tempesta on l'excedent d'aigua que hi hagi en dies de pluja s'emmagatzemarà per ser tractat amb posterioritat i no col·lapsar la instal·lació d'aigües netes. Està dimensionada per 108.000 habitants per donar cobertura als períodes turístics. La última gran intervenció per ampliar capacitat es va realitzar en el període 2017-2018.

Té un sistema de tractament primari amb decantador, secundari amb fangs activats, seguit d'ultraviolats, desodorització i digestió aeròbia dels fangs i llots. Aboca les aigües residuals tractades al mar a través d'un emissari de 4.235 m de longitud i el seu punt d'abocament es localitza a les proximitats del port d'Alcúdia.

Pel que fa al col·lector, presenta un estat entre bo i regular i està format per la seva per fibrociment, formigó i polietilè.

3.2.2 A l'Ajuntament

Alcúdia té 106 punts municipals on se subministra aigua, entre equipaments i boques de reg. La tendència del seu consum entre els anys 2016 i 2018 ha estat a disminuir dràsticament, passant de 76.103,33 m³ en 2016 a 42.224,66 m³ en 2018. El motiu d'aquesta disminució no s'ha justificat, igual com no s'han facilitat les dades de 2017, ni a què es correspon cada un dels codis de consum i per tant no es pot determinar quin sector/equipament és el que té més consum.

En tot el municipi hi ha 113 hidrants, 26 situats on es mostra a la figura següent. La resta, estan pendents de ser ubicats, un cop finalitzada la seva adequació i la col·locació dels nous, aprovada el novembre de 2018.



Figura 61. Situació dels hidrants al nucli urbà de Alcúdia.

Font: Consell Insular i Google Earth.

3.2.3 Disponibilitat de recursos propis

A Alcúdia es troben 3 pous de captació d'aigua, tots ells de titularitat privada. El sistema de captació és en tots els casos per instal·lació forçada i són de tipus d'ús és ordinari.

Hi ha diversos torrents que creuen el municipi, alguns desemboquen a l'Albufereta de Pollença (Torrent de Can Xanet i Torrent de la Font del Mal Any) i altres, de menor recorregut i pendent més pronunciada, es localitzen en la zona LIC i ZEPA de La Victòria.

El municipi té una depuradora que dona servei al nucli urbà i que té una capacitat de 657.000 m³/any amb sistema de tractament primari amb decantador, secundari amb fangs activats, seguit d'ultraviolats, desodorització i digestió aeròbia dels fangs i llots. El 2017 es va ampliar per poder tenir tractament terciari i poder reutilitzar l'aigua, si bé encara no es pot fer degut a la salinització dels pous de sanejament.

No hi ha dipòsits pluvials públics i es desconeix si n'hi ha de privats.

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 Alcúdia 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 a 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 influencien 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 Alcúdia, 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 Alcúdia.

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

Taula 30 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 31 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	Urbanisme i habitatge
Increment de temperatura	Aparició de noves malalties										
	Canvis en el patró de demanda turística			2						2	
	Canvis en els cultius	2									
	Canvis en els patrons de demanda energètica					0			2		
	Canvis en la productivitat										
	Canvis en les espècies arbòries										
	Canvis en les espècies urbanes										
	Canvis en les zones cultivables										
	Disminució de la disponibilitat d'aigua			2	3						
	Efectes negatius de la calor sobre el bestiar										
	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)							1			1
	Eutrofització										
	Increment de desertització o aridesa										
	Increment de la mortalitat associada a la calor							1			
	Increment de les al·lèrgies										
	Increment de les necessitats de reg	3									4
	Increment de les plagues: algues, meduses, afectació espècies vegetals i animals, afectació cultius										
	Increment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)										
	Increment de zones vulnerables (ex. Posidònia)										
	Major durada de l'estiatge de rius i rieres										
	Major intrusió salina en aqüífers costaners										
	Dilatació materials										
	Reducció cabals ambientals										
Major risc d'incendi	2	2		1		1			2		
Pèrdua biodiversitat											
Afectació als edificis i infraestructures								9		9	
Canvis en les zones cultivables											
Desaparició de platges i dunes											
Increment de la freqüència/intensitat de riudes											
Major freqüència/intensitat de tempestes	6										
Pèrdua biodiversitat											
Danys a hàbitats d'importància											
Assecatge/transformació zones humides		5									
Canvis en els cultius	3										
Canvis en les zones cultivables											
Disminució de les reserves d'aigua en el sòl											
Disminució de la disponibilitat d'aigua			2	3	7						
Increment de desertització o aridesa											
Increment de les al·lèrgies											
Increment de les necessitats de reg	1									4	
Increment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)											
Major durada de l'estiatge de rius i rieres			1								
Major intrusió salina en aqüífers costaners				1		1			2		
Major risc d'incendi											
Pèrdua biodiversitat		4									
Canvis en la productivitat agrícola	4										
Canvis en la productivitat de cultiu de cereal	4										
Canvis en la productivitat de cultiu de fruiters	2										
Canvis en la productivitat de cultiu d'olivar	0										
Canvis en la productivitat de cultiu de farratges	4										
Canvis en la productivitat de cultiu de vinya	0										
Canvis en la productivitat de cultiu d'hortalisses	0										
Canvis en la productivitat ramadera	4										
Disminució de la qualitat de l'aigua subterrània			3								
Afectacions per problemes respiratoris							2				
Increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica							6				
Temporal de vent i marítims	Afectació als edificis i infraestructures										
	Desaparició de platges i dunes										
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										
Eslavissades, desprendiments i caigudes de pedres	Afectació als edificis i infraestructures										
	Increment de la freqüència/intensitat de riudes										
Increment del nivell del mar	Afectació als edificis i infraestructures										
	Danys a hàbitats d'importància										
	Major intrusió salina en aqüífers costaners										
	Desaparició de platges i dunes										

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 Alcúdia 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 32 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	Urbanisme i habitatge
Increment de temperatura	Increment de les necessitats de reg	3									4
Pluges fortes i inundacions	Afectació als edificis i infraestructures							9			9
	Major freqüència/intensitat de tempestes	6									
Sequera	Assecatge/transformació zones humides		5								
	Disminució de la disponibilitat d'aigua			2	3	7					
	Increment de les necessitats de reg	1									4
	Pèrdua biodiversitat		4								
	Canvis en la productivitat agrícola	4									
	Canvis en la productivitat de cultiu de cereal	4									
	Canvis en la productivitat de cultiu de farratges	4									
	Canvis en la productivitat ramadera	4									
Increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica							6				

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 extreptes 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 33 Detall de l'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa de Alcúdia als riscos que li suposen una vulnerabilitat mitjana o alta.

Exposició	Sensibilitat	Capacitat d'adaptació	Vulnerabilitat
Increment de les necessitats de reg (per increment de temperatura i per sequera)			
<p>(Basat en indicador URB02, per increment de temperatura)</p> <p>Segons les projeccions climàtiques futures a Alcúdia, els estius tindran menys de 14,94 dies càlids, fet que li atorga una exposició baixa (1).</p>	<p>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.</p> <p>Alcúdia obté un valor $\geq 0,8$ que li atorga sensibilitat alta (3).</p>	<p>Els municipis amb més consum d'aigua per habitant i dia tindran menys capacitat adaptativa. A Alcúdia, l'any 2015 aquest valor era de 453,18 l/hab·dia (234 l/iph·dia) i els valors ≥ 318 l/hab·dia suposen una capacitat d'adaptació baixa (1).</p> <p>En aquest indicador es veuen els efectes de la pressió turística al municipi, ja que el consum per habitant és molt elevat i per iph, tot i ser elevat es redueix a la meitat.</p>	Mitjana (4)
<p>(Basat en indicador URB03, per sequera)</p> <p>S'ha tingut en compte la projecció de la disminució de la precipitació a l'estiu.</p> <p>Alcúdia es situa entre els municipis per als quals el valor mitjà de precipitació a l'estiu serà $\geq 1,11$ mm/dia, per tant la seva exposició és baixa (1).</p>	<p>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.</p> <p>Alcúdia obté un valor $\geq 0,8$ que li atorga sensibilitat alta (3).</p>	<p>Els municipis amb més consum d'aigua per habitant i dia tindran menys capacitat adaptativa. A Alcúdia, l'any 2015 aquest valor era de 453,18 l/hab·dia (234 l/iph·dia) i els valors ≥ 318 l/hab·dia suposen una capacitat d'adaptació baixa (1).</p>	Mitjana (4)
Afectació als edificis i infraestructures			
<p>(Basat en indicador ENE02)</p> <p>Té en compte que un municipi amb un major numero de dies anual amb precipitació >20mm projectats en els escenaris climàtics futurs estarà més exposat. En aquest cas, Alcúdia, en les projeccions futures té un valor mitjà $\geq 4,06$ dies/any i per tant una exposició alta (3).</p>	<p>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. A Alcúdia hi ha una subestació elèctrica en zona inundable i, per aquest motiu rep un nivell alt (3) de sensibilitat.</p>	<p>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 Alcúdia es cataloguen planes geomorfològiques d'inundació on es localitza una àrea humida, com s'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estany Gran i, per aquest motiu, la seva capacitat adaptativa és mitjana (2).</p>	Alta (9)

<p><i>(Basat en indicador URB04)</i> Té en compte que un municipi amb un major numero de dies anual amb precipitació >20mm projectats en els escenaris climàtics futurs estarà més exposat. En aquest cas, Alcúdia, en les projeccions futures té un valor mitjà $\geq 4,06$ dies/any i per tant una exposició alta (3).</p>	<p>Un municipi amb un valor major de superfície inundable urbana serà més sensible als possibles riscos per la variació del règim de precipitacions i el patró de torrencialitat. A Alcúdia es cataloguen planes geomorfològiques d'inundació on es localitza una àrea humida, com s'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estanys Gran, aquestes zones es localitzen a prop de nuclis urbans. Per aquest motiu, Alcúdia registra un valor de $\geq 2,16\%$ de superfície urbana inundable respecte a la superfície urbana total, que li confereix un nivell alt (3) de sensibilitat</p>	<p>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 Alcúdia es cataloguen planes geomorfològiques d'inundació on es localitza una àrea humida, com s'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estanys Gran i, per aquest motiu, la seva capacitat adaptativa és mitjana (2).</p>	<p>Alta (9)</p>
<p><i>Major freqüència/intensitat de tempestes</i></p>			
<p><i>(Basat en indicador AGR14)</i> Té en compte que un municipi amb un major numero de dies anual amb precipitació >20mm projectats en els escenaris climàtics futurs estarà més exposat. En aquest cas, Alcúdia, en les projeccions futures té un valor mitjà $\geq 4,06$ dies/any i per tant una exposició alta (3).</p>	<p>La sensibilitat a aquest risc s'estima a partir de la menor o major presència de superfície inundable agrària. A Alcúdia, el valor de superfície inundable agrària és entre 1,66% - 8,61% fet que es considera sensibilitat mitjana (2).</p>	<p>Es té en compte quina és la superfície agrària assegurada. Alcúdia té una capacitat mitjana (2), i per tant una bona part de la superfície assegurada.</p>	<p>Mitjana (6)</p>
<p><i>Assecatgel/transformació zones humides</i></p>			

<p>(Basat en indicador BIO02)</p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>La variació prevista en el règim de precipitacions per efecte del canvi climàtic, pot malmetre l'estat d'ecosistemes sensibles. Un dels més afectats són els ecosistemes de zones humides. Es preveu que un municipi amb una superfície humida respecte el total del municipi menor tindrà una sensibilitat més baixa als canvis en el règim de precipitacions. Alcúdia compta amb les zones humides s'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estany Gran, que ocupen més del 2,24% de la superfície municipal i li confereixen una sensibilitat alta (3).</p>	<p>Es relaciona la superfície de zona humida del municipi amb la presència de figures de protecció en aquestes. A Alcúdia més d'un 50% de la superfície de zones humides estan protegides (ANEI, LIC i ZEPA ES0000226 L'Albufereta), per aquest motiu s'assigna un nivell de capacitat adaptativa al risc màxima (3).</p>	<p>Mitjana (5)</p>
<p><i>Disminució de la disponibilitat d'aigua</i></p>			
<p>(Basat en indicador IND02)</p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>Considera el nivell d'afiliacions a la seguretat social en els sectors indústria i serveis. A Alcúdia, en 2017 els afiliats a seguretat social es distribueixen en un 53,83% en el sector hotelier, un 20,66% en la resta de serveis, el 11,72% en el comerç, el 6,14% en la construcció i només el 4,32% en l'indústria. Aquestes dades confereixen a Alcúdia una sensibilitat alta (3).</p>	<p>Els municipis amb una major relació de renda bruta respecte l'aigua subministrada tindran una major eficiència en l'ús de l'aigua per al desenvolupament econòmic i per tant una capacitat adaptativa més alta. Alcúdia obté un valor $\leq 119,21$ i li confereix capacitat baixa (1).</p>	<p>Alta (7)</p>
<p><i>Pèrdua biodiversitat</i></p>			

<p>(Basat en indicador BIO03)</p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>La variació prevista en el règim de precipitacions per efecte del canvi climàtic, pot malmetre l'estat d'ecosistemes rics en biodiversitat. Per estimar la sensibilitat d'un territori al risc de pèrdua de biodiversitat dels seus ecosistemes es considera la superfície d'aquests que estan subjectes a algun règim de protecció específic. Es preveu que un municipi amb una superfície protegida respecte el total del municipi menor tindrà una sensibilitat més baixa als canvis en el règim de precipitacions. El 58% del terme municipal d'Alcúdia està catalogat com a espai protegit, per aquest motiu s'atorga a Alcúdia una sensibilitat alta (3).⁹</p>	<p>La capacitat adaptativa envers aquest risc es pot estimar a partir de la superfície de terrenys amb acords de custòdia del territori i la superfície protegida amb plans de gestió aprovats. Alcúdia disposa d'algun acord de custòdia del territori que es du a terme dins del terme municipal i rep un 2 de capacitat adaptativa.</p>	<p>Mitjana (6)¹</p>
<p><i>Canvis en la productivitat agrícola</i></p>			
<p>(Basat en indicador AGR06)</p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>El pes del sector agrari a Alcúdia és reduït i ocupa un 3,33% del total d'afiliats, i engloba afiliats al sector agrari, ramader, pesquer i llar. Si bé el 35,76% de superfície municipal és agrícola. La seva sensibilitat a canvis en la productivitat és mitjana (2).</p>	<p>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 Alcúdia s'obté un valor mitjà (2), ja que té una discreta dotació d'aigua per aquests usos.</p>	<p>Mitjana (4)</p>
<p><i>Canvis en la productivitat de cultiu de cereal</i></p>			

⁹ Segons estudi original la superfície protegida és <26,8% i li confereix sensibilitat mitjana. El 58% s'ha extret de les dades actuals, i li confereix sensibilitat alta (3), fet que modifica la vulnerabilitat passant de 4 a 6.

<p><i>(Basat en indicador AGR07)</i></p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>D'una banda es té en compte la superfície agrícola en el total del municipi (35,76%) i de l'altra la part que són cereals. Un municipi amb una superfície agrícola respecte el total del municipi menor i/o amb menor presència de cereals tindrà una sensibilitat més baixa envers la reducció de la productivitat d'aquest cultiu per una variació en el règim de precipitacions. A Alcúdia la superfície és elevada i té una sensibilitat mitjana (2).</p>	<p>Per obtenir la capacitat adaptativa, si del conjunt de masses subterrànies presents al municipi més del 50% tenen un bon estat quantitatiu i més del 50% tenen un bon estat químic, el municipi es valora amb nivell 2 de capacitat adaptativa al risc mentre que si no compleix aquesta condició es valora amb un 1. Alcúdia està valorat amb 2.</p>	<p>Mitjana (4)</p>
<p><i>Canvis en la productivitat de cultiu de farratges</i></p>			
<p><i>(Basat en indicador AGR10)</i></p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>D'una banda es té en compte la superfície agrícola en el total del municipi (35,76%) i de l'altra la part que són farratgers. Es preveu que un municipi amb una superfície agrícola respecte el total del municipi menor i/o amb menor presència de fruiters tindrà una sensibilitat més baixa envers la reducció de la productivitat d'aquest cultiu per una variació en el règim de precipitacions. A Alcúdia la superfície és elevada i té una sensibilitat mitjana (2).</p>	<p>Per obtenir la capacitat adaptativa, si del conjunt de masses subterrànies presents al municipi més del 50% tenen un bon estat quantitatiu i més del 50% tenen un bon estat químic, el municipi es valora amb nivell 2 de capacitat adaptativa al risc mentre que si no compleix aquesta condició es valora amb un 1. Alcúdia està valorat amb 2.</p>	<p>Mitjana (4)</p>
<p><i>Canvis en la productivitat ramadera</i></p>			
<p><i>(Basat en indicador AGR13)</i></p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>Un municipi amb un pes econòmic de l'agricultura major serà més sensible als possibles riscos per la variació de precipitació. El pes del sector agrari a Alcúdia ocupa un 3,33% del total d'afiliats. La seva sensibilitat a canvis en la productivitat és mitjana (2).</p>	<p>Es té en compte la dotació d'aigua per usos agropecuaris del municipi en base al Pla hidrològic de les Illes Balears (2015) i el nombre d'unitats ramaderes. A Alcúdia s'obté un valor mitjà (2).</p>	<p>Mitjana (4)</p>
<p><i>Increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica</i></p>			

<p><i>(Basat en indicador SAL04)</i></p> <p>Les projeccions climàtiques pel segle XXI disponibles en els serveis climàtics de la AEMET, indiquen que Alcúdia registrarà precipitacions anuals entre 374 - 465 mm/any, fet que indica un grau mitjà (2) d'exposició al risc.</p>	<p>El consum total d'aigua amb la ràtio per habitant i dia de Alcúdia en 2015 és de 453,18 l/hab·dia, fet que indica una sensibilitat alta (3) a una possible reducció de l'aigua disponible.</p>	<p>Te en compte la mitjana anual d'atur registrat a nivell municipal i l'índex de dependència de la població resident del municipi. Es preveu que un municipi amb un menor índex de dependència global i una mitjana anual d'atur registrat menor tindrà una capacitat adaptativa més baixa a l'increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica per pal·liar les sequeres. Alcúdia te un valor entre 2 - 4, que li atorga una capacitat d'adaptació mitjana (2).</p>	<p>Mitjana (6)</p>
<p><i>Canvis en els patrons de demanda energètica¹⁰</i></p>			
<p><i>(Basat en l'indicador ENE01 Canvis en els patrons de demanda energètica)</i></p> <p>Segons les projeccions climàtiques futures a Alcúdia, els estius tindran menys de 14,94 dies càlids, fet que li atorga una exposició baixa (1).</p>	<p>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.</p> <p>Alcúdia va tenir el 2005, un consum elèctric per habitant de 8,02 MWh/hab i el 2017 de 7,62 MWh/hab.</p> <p>L'indicador estableix que un consum $\geq 5,75$ MWh/hab. És alta (3).</p>	<p>Alcúdia té una elevada producció local d'electricitat els últims anys 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).</p>	<p>Baixa (2)</p>

¹⁰ 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.

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:

- Alcúdia disposa de 4 fonts situades 3 d'elles en el passeig marítim i 1 a la Plaça Carlos V.
- No hi ha un pla de verd urbà, ni directrius específiques que determinin què es planta, l'Ajuntament és qui ho determina a criteri del tècnic. Gran part del manteniment dels parcs i jardins està concessionat (octubre 2018), i una petita part es portava fins a finals del 2018 per part de la Brigada municipal.
- Hi ha un inventari de les zones verdes de l'any 2018 (part concessionada) que s'ha d'actualitzar periòdicament. La superfície total de parcs i jardins és de 172.705 m², repartits com mostra el gràfic següent:

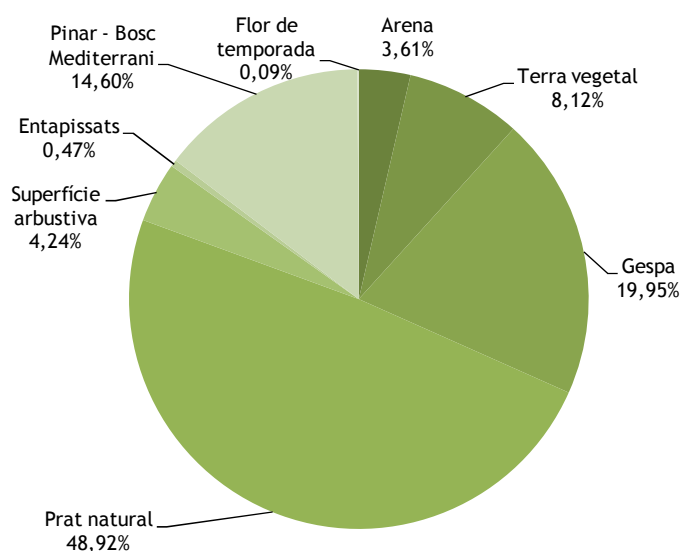


Figura 62. Percentatge de superfície de la vegetació predominant als parcs i jardins.

- Si bé no hi ha telegestió en el reg, les zones de gespa, en un 90% tenen reg per aspersió automàtic, sense sensors d'humitat. La major part de zones arbustives tenen reg gota a gota i la resta de zones que necessiten reg, es fa amb cuba. No hi ha registre de les quantitats usades i l'aigua prové de la xarxa d'abastament.

- A les places del municipi hi ha espais amb ombra, especialment arbres. Els parcs i jardins més destacats són:

- A la zona de la Platja dels Francesos:
 - Parc dels Clavells (té poc ombra i inclou un parc infantil)
 - Parc dels Fassers (molta ombra amb diversos bancs)
- A la zona de la Platja d'Alcúdia:
 - Parc de la Plaça Castella (té un parc infantil, gespa i poca ombra)
 - Parc de Jaume Enseñat Alemany (té parc infantil, diversos bancs i molta ombra), situat arran de platja.
 - Parc s'Estol del Rei (amb parc infantil, i ombra)
 - Parc Tropic Garden (amb parc infantil, gespa i sense ombra)
- A la zona del Port d'Alcúdia:
 - El triangle (amb parc infantil i ombra)
 - Parc port (situat a la platja, sense vegetació i amb parc infantil sense ombra)
 - Parc del centre de la tercera edat (amb parc infantil sense ombra, si bé als voltants del parc n'hi ha)
 - Plaça del Vicari (Plaça envoltada de bancs i arbres que proporcionen ombra)

- Marquès de Suances (pista poliesportiva, i parc infantil sense ombra, però envoltat d'arbres i bancs)
 - Parc de la Piscina (parc amb molts arbres i vegetació)
 - Zona propera al casc antic
 - Ses Forques (plaça amb parc infantil, envoltat d'arbres, ombra).
 - S'hort de ses barreres (espai verd amb plantació d'arbres, ombra, sense bancs)
 - Plaça de la porta de Mallorca (parc amb molta vegetació, parc infantil i ombra)
 - Passeig de Pere Ventanyol (Arbres i zones d'ombra)
 - Plaça de Jaume II (amb parc infantil i pèrgola que proporciona ombra, diversos espais amb vegetació)
 - Parc biosaludable (amb molta vegetació i zones d'ombra)
 - Plaça de Ca na Ferrera (Plaça molt gran, amb grans espais al sol, però també zones d'ombra)
- El nucli urbà no està situat en zona inundable, si bé les zones urbanitzades properes a l'Albufereta, els prats de Maristany i s'Estany Gran, estan en zona inundable per períodes de retorn de 500 anys.
- La franja marítima de la platja dels francesos, la platja d'Alcúdia, i la part de Sa Marina més propera a l'Albufereta estan en zona inundable per afectació marina en període de retorn de 500 anys.
- Des de l'any 2012 està implantada la normativa ISO 14001 a les activitats de gestió de serveis de neteja, manteniment, explotació de balnearis, quioscs, elements nàutics, lloguer de gandules, para-sols, servei de salvament i vigilància a les platges. Les platges que han obtingut aquest estàndard de qualitat són la platja d'Alcúdia, Alcanada, Sant Pere, Sant Joan, l'illot, el Morer Vermell, la Marina i Can Cap de Bou. Les platges principals, i amb vigilància, tenen servei d'avís a la població. A més la platja d'Alcúdia i Sant Pere tenen megafonia.
- La gestió de platges vinculada a la ISO 14001 garanteix una molt bona gestió de la platja: es fan mesures de regressió/progressió de les platges (dues a l'any) i les dades recollides fins ara no mostren una tendència clara ni en un sentit ni en l'altre. Hi ha un punt concret de la platja principal on cada any, a l'agost hi ha regressió de sorres (fins al punt que és àmpliament conegut i fins i tot es retira una filera d'hamaques), se'n desconeixen les causes.
- Els blooms de meduses que hi ha són de *Velella velella* (no urticant) i *Pelagia noctiluca* (altament urticant), aquesta última és la que provoca més incidents. No s'ha determinat una època en què siguin més abundants, depèn de l'any.
- Hi ha diversos espais de dunes (al sector 2 de la platja principal (prop de la Platja de Muro) i també a la platja de Sant Pere. Ambdós espais estan acordonats i es controlen.
- Hi ha un programa d'educació ambiental amb les escoles del municipi (cursos de 5è i 6è de primària) vinculat a l'erradicació d'espècies invasores com és el *Carpobrotus edulis*.
- A la zona sud de la platja d'Alcúdia, hi ha instal·lats uns captadors d'arena (fet per el Consell), que funcionen correctament. Al novembre de 2019 està previst que l'Ajuntament n'instal·li més.
- Cada any, abans de la temporada turística es redistribueix la sorra de les platges, agafant-ne dels espais on n'hi ha més i posant-ne on n'hi ha menys.

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
6. Pujada del nivell del mar (horitzó 2081-2100)

Les conseqüències que tindran aquests impactes sobre Alcúdia 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. Especial incidència en el sector turístic degut al pes que té en el municipi.
- Disminució de la disponibilitat d'aigua, el consum d'aigua per habitant és molt elevat, especialment degut als efectes del turisme i pèrdues de xarxa del 15%.
- Increment de les necessitats de reg.
- Afectació a edificis i infraestructures. Es detecten diverses zones amb efectes d'inundació en períodes de retorn de 500 anys: l'Albufereta, els prats de Maristany, i s'Estany Gran, vinculats a les zones humides del municipi. També tota la zona de la platja dels Francesos, la platja d'Alcúdia i Sa marina (zona propera a l'Albufereta) estan en risc d'inundació marina. 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 també un que van afectar diverses infraestructures, sense concretar quines, i van provocar danys greus a habitatges (2).
- Transformació de les zones humides, assecatge. A favor hi juga el fet que ja són zones protegides.
- Pèrdua de biodiversitat a les zones protegides, degut a la disminució de precipitacions.
- Canvis en la productivitat agrícola: principalment farratges, i cultiu de cereal.
- Increment d'afectació per restriccions d'aigua domèstica.
- Tot i les dimensions del bosc en el terme municipal d'Alcúdia la vulnerabilitat als incendis és baixa degut a que té una elevada capacitat adaptativa: recursos i un pla d'emergència municipal.
- La pujada del nivell del mar, serà mínima però podrà haver-hi afectacions vinculades a fenòmens marins i inundacions de la zona més propera a la costa (període de retorn de 500 anys).

3.4.2 Identificació d'accions

El PHIB 2018 contempla per Alcúdia les següents accions:

- Millora del tractament de l'EDAR d'Alcúdia. Responsable: Ajuntament d'Alcúdia. Pressupost: 6.550.000 €. Situació: En marxa.
- Tractament terciari EDAR Alcúdia. Responsable: Ajuntament d'Alcúdia. Pressupost: 5.535.488 €. Situació: En marxa.
- Substitució de la xarxa de sanejament d'Alcúdia. Responsable: Ajuntament d'Alcúdia. Pressupost: 1.181.700 €. Situació: no iniciada.
- Noves actuacions en infraestructures hidràuliques de regadiu. Responsable: MAGRAMA i DG. Agricultura. Pressupost: 3.750.000 €. Situació: En marxa.

El Pla Director Sectorial de Residus No Perillosos de l'Illa de Mallorca (PDSRNPM) preveu per l'any 2025 la construcció d'una planta de compostatge de llots i fracció vegetal al municipi d'Alcúdia.

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

3.4.3 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 34 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	Baixa	Baixa
Augment dels episodis de sequera	Mitjana	Baixa
Augment dels fenòmens de pluges intenses	Alta	Mitjana
Pujada del nivell del mar	Mitjana	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 35 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 36 Impacte

Codi	Sectors afectats	Indicadors relacionats amb el impacte	Unitat
11	Edificis	Núm. o % d'edificis (públics / residencials / terciaris) afectats per condicions o episodis climatològics extrems	(a l'any/durant un període de temps específic)
12	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)
13	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
14	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)	-
15	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
16	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)
17	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)
18	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.
19	Salut	Núm. d'advertències arran de la qualitat de l'aigua	%
110	Salut	Núm. d'advertències arran de la qualitat de l'aire	
111	Medi ambient i biodiversitat	% de zones afectades per l'erosió terrestre/degradació de la qualitat del sòl	%
112	Medi ambient i biodiversitat	% de pèrdues d'hàbitat per successos climàtics extrems	%
113	Medi ambient i biodiversitat	% del canvi en el núm. d'espècies natives	%
114	Medi ambient i biodiversitat	% d'espècies natives (animals/plantes) afectades per malalties relacionades amb els episodis/condicions climàtiques extremes	%
115	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues agrícoles per condicions/episodis climàtics extrems (per exemple: sequera, erosió del sòl, poca disponibilitat d'aigua...)	%
116	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues ramaderes per les condicions climàtiques extremes	%
117	Agricultura i silvicultura	% de canvi en els conreus/evolució de la productivitat anual de les zones de pastura	%
118	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues ramaderes per plagues/patògens	%
119	Agricultura i silvicultura	% de pèrdues forestals per plagues/patògens	%
120	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 37 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 38 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 seca 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 - Projecció 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 - Projecció 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 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S14 - Sensibilitat de les espècies forestals als incendis	R02 - Disponibilitat de mesures d'actuació municipal en cas d'incendi forestal
FOR 02	Disminució de la disponibilitat d'aigua (augment de la temperatura)	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S15 - Sensibilitat de las 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 - Projecció de disminució de la precipitació a l'estiu	S15 - Sensibilitat de las 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 - Projecció 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 - Projecció 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 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S09 - Relació entre la població de nens (0-14 anys) i majors de 65 anys respecte a la població total	R08 - Núm. de recursos sanitaris per cada 1.000 habitants del municipi
SAL 02	Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen illa de calor)	E01 - Projecció d'increment de la temperatura a l'estiu	S10 - Densitat de població en el nucli urbà del municipi	R09 - Superfície de zones verdes urbanes respecte al sòl urbà
SAL03	Afectacions per problemes respiratoris i picades	Exposició: E0Y - Projecció 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				Recuperació d'aigües grises i/o de pluja			
<i>Install tanks to use rainwater (in several municipal buildings)</i>							
Tipus:		Adaptació		Prioritat:		2 Mitjana	
Sector:		Edificis		Riscos:		Sequeres	
Indicadors:		Vulnerabilitat:		Impacte/Conseqüència		Resultats	
		V4, V19		I4, I5, I9		R1, R10	
Indicadors canvi climàtic:		AIG 02					
Descripció:							
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>En el cas d'Alcúdia es podrien instal·lar dipòsits de pluvials als següents equipaments:</p> <p>Escoles, pavelló Esportiu, Seu ajuntament porta des Moll.</p> <p>L'aigua la podrà utilitzar la brigada per regar jardins i netejar carrers o refrescar-los en èpoques de molta calor.</p>							
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 (€):		8.000		Periòdic (€/any):		0	
Període retorn:		-					
Termini:		Data inici:			Data finalització:		
Mitjà		2015			2027		
Departament i/o persona responsable implantació							
Departament d'obres pròpies							
Agents implicats:		-					
Indicador de seguiment							
Consum d'aigua (l/hab·dia)							
Observacions							

2		Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges	
<i>Promote building renovation</i>			
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:			
<p>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).</p> <p>L'ajuntament podrà fomentar la rehabilitació dels habitatges del municipi a través de diversos mecanismes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, vinculades a una millora 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 (€):	1500	Periòdic (€/any):	200
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament d'obres pròpies			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
Núm. descomptes aplicats per rehabilitacions energètiques			
Observacions			

3		Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions	
<i>Promote rainwater system recovering in new building or big rehabilitations</i>			
Tipus:	Adaptació	Prioritat:	3 Baixa
Sector:	Aigua	Riscos:	Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V19	I4, I5, I9	R1, R10
Indicadors canvi climàtic:	AIG 02		
Descripció:			
<p>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.</p> <p>L'Ajuntament introduirà bonificacions fiscals per les obres que incorporin aquests mecanismes.</p> <p>El cost de l'acció inclou la promoció d'aquests sistemes per part de l'Ajuntament.</p>			
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 (€):	1500	Periòdic (€/any):	200
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Llarg	2028	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament d'obres pròpies			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
Núm. descomptes aplicats per instal·lació de sistemes de recuperació de pluvials			
Observacions			

4		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:			
<p>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.</p> <p>La campanya pot incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>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%).</p> <p>Aquesta acció també contribueix a la mitigació ja que l'estalvi d'aigua calenta suposa un estalvi energètic.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Reducció del consum d'aigua
Cost inversió (€):	2000	Periòdic (€/any):	350
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua (l/hab·dia)			
Observacions			

5		Reducció de fuites en els sistemes d'abastament	
<i>Reduction of leakage in water supply systems</i>			
Típus:	M i A	Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Aigua	Riscos:	Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V4, V19	I4, I5, I15	R2, R9
Indicadors canvi climàtic:	AGR01, AIG02		
Descripció:			
<p>La xarxa d'abastament d'Alcúdia té unes pèrdues del 15%, 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.</p> <p>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.</p> <p>El cost es fixa inicialment en 20.000€ si bé dependrà de les actuacions que es duguin a terme.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	Reducció del consum energètic	Resultats esperats:	Disminució del consum vinculat a l'abastament i les pèrdues d'aigua
Cost inversió (€):	20000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2024	2027	
Departament i/o persona responsable implantació			
ACASA i Departament de Serveis			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
% anual de fuites			
Observacions			

6		Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua	
<i>ICT technology to manage watering systems</i>			
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:			
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Donat al fet que Alcúdia té la gestió de l'aigua concessionada, haurà de ser quelcom a acordar amb el concessionari, i caldrà buscar la solució més adient.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	Reducció de les fuites d'aigua	Resultats esperats:	Reducció de les fuites d'aigua
Cost inversió (€):	120000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2024	2027	
Departament i/o persona responsable implantació			
ACASA i Departament de Serveis			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

7 Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua				
<i>Ordinance regulating uses and saving water</i>				
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:				
<p>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.</p> <p>Aquesta ordenança s'haurà de tenir en compte, i integrar-se en les properes revisions de planejament urbanístic que es facin.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Hi ha diversos municipis que tenen aprovades ordenances d'aquest tipus i es poden prendre de referència per adaptar la d'Alcúdia.</p>				
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:	
Curt	2020		2023	
Departament i/o persona responsable implantació				
Medi ambient				
Agents implicats:	Ciutadania			
Indicador de seguiment				
-				
Observacions				

8		Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals	
<i>Check and control water supply in municipal buildings</i>			
Tipus:	M i A	Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Aigua	Riscos:	Sequeres i Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	/	/	/
Indicadors canvi climàtic:	/		
Descripció:			
<p>Actualment la gestió de l'aigua al municipi està concessionada a l'Aguas Canalizadas de Alcúdia (ACASA) 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...).</p> <p>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.</p> <p>Caldria establir un acord amb la concessionària per tal que mensualment es passessin els consums de tots els equipaments i boques de reg municipals, i que un responsable municipal en fes un seguiment per diversos motius:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua dels equipaments municipals			
Observacions			

9		Instal·lació de telegestió en el reg del municipi	
<i>ICT technology to manage irrigation systems</i>			
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:			
<p>L'aplicació de la tecnologia de la telegestió en el reg municipal té un elevat component d'optimització del sistema principalment en l'estalvi d'aigua.</p> <p>Alcúdia té diverses zones de reg automatitzat que s'engega i es para segons l'horari que té estipulat. Donades les dimensions i quantitat de zones és impossible que en dies de pluja es puguin parar manualment tots els regs per evitar la despesa d'aigua innecessària, per tant seria molt útil disposar d'un sistema automatitzat que permetés apagar-les quan sigui necessari.</p> <p>El que es proposa és la sectorització de les zones de reg i la col·locació en cada una d'un sensor sense fil (que funcioni amb energia solar i per tant, no suposi un increment de la despesa energètica del municipi) que mesuri diversos paràmetres, com per exemple la humitat del sòl i la temperatura, i envii la informació a una central de forma que el reg s'activi o no segons si és necessari. D'aquesta manera els dies de pluja i si la terra té la humitat correcta el reg no s'activarà o s'aturarà, tot de forma automatitzada.</p> <p>Aquest sistema, permetria a més, des d'una aplicació mòbil o un ordinador, controlar tots els sectors, i ajustar els horaris de funcionament sense necessitat de desplaçar-se a cada una de les zones. A més, les incidències i averies es detectarien més ràpidament.</p> <p>Com a pas intermig entre el que hi ha ara i la instal·lació d'aquest sistema de telegestió, que té un cost elevat, seria la col·locació de sensors d'humitat vinculats a cada un dels regs i que els pareixin o no segons la precipitació, sense necessitat de sensors més tecnològics i un control centralitzat.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Reducció del consum d'aigua
Cost inversió (€):	150000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2024	2027	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua de les boques de reg			
Observacions			

10		Aprofitament de l'aigua de l'EDAR per al reg de parcs i jardins	
<i>Reuse water from treatment plant</i>			
Típus:	Adaptació	Prioritat:	1 Alta
Sector:	Aigua	Riscos:	Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V19	I21	/
Indicadors canvi climàtic:	SAL 04		
Descripció:			
<p>L'any 2017 es van invertir 5,6 milions d'euros per ampliar la depuradora d'Alcúdia, i permetre el tractament terciari de l'aigua que hi arriba, amb l'objectiu principal de fomentar-ne la seva reutilització.</p> <p>L'activació d'aquest sistema depèn de la millora dels pous de sanejament que actualment estan salinitzats, i es necessita de la substitució dels actuals (fibrociment) per dipòsits hermètics de polietilè.</p> <p>La reutilització de l'aigua procedent de la depuradora permetrà regar els parcs i jardins, netejar carrers, reduint dràsticament l'ús d'aigua de pou o de la xarxa d'abastament, permetent una major recàrrega de l'aqüífer, i l'estalvi de recursos.</p>			
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:	
Llarg	2018	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament d'obres pròpies, EMSA			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Consum d'aigua de les boques de reg			
Observacions			

11	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial		
<i>Revise urban plan including adaptation and sustainability criteria</i>			
Tipus:	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:			
<p>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:</p> <p>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.</p> <p>b) Una anàlisi de la vulnerabilitat actual i prevista davant els efectes del canvi climàtic i mesures destinades a reduir-la.</p> <p>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.</p> <p>En el cas d'Alcúdia, que té un planejament de l'any 2007, caldrà tenir present com a mínim, les següents directrius:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>El cost estimat és 0 donat al fet que és un requisit legal a complir i s'inclourà en l'avaluació del pla.</p>			
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	2024	2027	

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

12		Manteniment i senyalització de camins i pistes forestals		
<i>Maintenance and signaling forest paths</i>				
Tipus:	Adaptació		Prioritat:	1 Alta
Sector:	Agricultura i silvicultura		Riscos:	Incendis
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats	
	/	/	/	
Indicadors canvi climàtic:	FOR 01			
Descripció:				
<p>El correcte manteniment de camins i la seva senyalització permet d'una banda l'accés als espais naturals del municipi a turistes (els itineraris es poden usar com a reclam turístic) i residents, d'una forma segura. De l'altra, en cas d'incendi, permet l'accés als vehicles dels bombers, i fins i tot segons la mida del camí pot servir de tallafocs.</p> <p>Des de l'àrea de medi ambient de l'Ajuntament, anys enrere es recuperaven i senyalitzaven els camins de muntanya, actualment no es fa, i l'acció té per objectiu recuperar-ho.</p>				
Relació amb altres plans:		Plans:		
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:		
Cost inversió (€):	30000	Periòdic (€/any):	-	
Període retorn:	-			
Termini:	Data inici:	Data finalització:		
Curt	2020	2023		
Departament i/o persona responsable implantació				
Medi ambient				
Agents implicats:				
Indicador de seguiment				
Km de pistes senyalitzades				
Observacions				

13		Preservació de les dunes a les platges	
<i>Preservation of dunes</i>			
Típus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Medi ambient i biodiversitat		Riscos: Temporals marítims
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V15	I12	/
Indicadors canvi climàtic:	/		
Descripció:			
<p>El municipi d'Alcúdia té implantada la ISO 14001 a les seves platges, en concret a platja d'Alcúdia, Alcanada, Sant Pere, Sant Joan, l'illot, el Morer Vermell, la Marina i Can Cap de Bou. És per aquest motiu que es prenen mesures de la regressió de les platges i es fan actuacions diverses per preservar-les.</p> <p>En aquest sentit, hi ha dos espais del municipi: a la platja de Sant Pere (Badia de Pollença) i prop del límit amb la platja de Muro (Badia d'Alcúdia) que les dunes que hi ha, estan acordonades i es controla la seva evolució.</p> <p>És vital que es conservin aquests espais i que la gent sigui conscient de la seva importància sobretot pel que fa a la regressió de platges.</p> <p>Caldrà continuar fent un seguiment acurat d'aquests espais, revisant les zones acordonades, fent-ne un manteniment i estudiar la seva ampliació.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:	Preservació de l'ecosistema dunar
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2018	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
EMSA			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

14	Instal·lació de captadors d'arena a la platja d'Alcúdia		
<i>Install systems to retain sand in several beaches</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Medi ambient i biodiversitat		Riscos: Temporals marítims
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V13, V15	I12	/
Indicadors canvi climàtic:	/		
Descripció:			
<p>La dinàmica de la badia fa que la platja d'Alcúdia sigui una zona de deposició d'arena. Tot així, la manca d'un cordó dunar on es pugui acumular provoca que part d'aquesta es desplaci cap al passeig i calçades contigües per acció dels vents predominants de nord-est i els temporals durant l'hivern. Això suposa una important pèrdua d'arena de la platja.</p> <p>Per evitar aquestes pèrdues d'arena, l'any 2018 es van col·locar dues trampes eòliques que capten l'arena als punts on el dèficit es major, en concret es van posar al sector 2 i ho va fer la Conselleria. Posteriorment les acumulacions d'arena són aplanades i reubicades amb la maquinària municipal, fet que suposa una reducció del cost de neteja de carrers i de redistribució de l'arena.</p> <p>Aquell mateix hivern l'Ajuntament va elaborar un estudi per veure on més es podien col·locar, i està previst executar-ho durant l'hivern 2019-2020. Segons aquest estudi es col·locaran tres trams de conjunts de captadors al sector 1 de la platja, i 4 trams al sector 2, amb un total d'uns 450 metres.</p> <p>Els captadors consisteixen en barreres elaborades de canyet d'un metre d'alçada sostingudes amb estaques reforçades separades cada dos metres. Vist que l'arena s'acumula principalment a sotavent dels captadors, els trams han d'estar separats a una distància suficient del passeig.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	Reducció de l'afectació dels temporals	Resultats esperats:	Augment de la quantitat de sorra a les platges
Cost inversió (€):	40000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2019	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
EMSA			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
Núm. de captadors instal·lats			
Observacions			

15	Campanyes ambientals a l'escola per preservar el medi natural i erradicació d'espècies invasores		
<i>Environmental campaigns related to invasive species</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Medi ambient i biodiversitat		Riscos: Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	/	/	R21
Indicadors canvi climàtic:	/		
Descripció:			
<p>Des de l'àrea de medi ambient, es desenvolupen anualment campanyes ambientals a les escoles d'Alcúdia en els cursos de 5è i 6è, i en alguns instituts, orientats a difondre la importància de les plantes autòctones i l'erradicació de les invasores. En concret es fan tallers pràctics on s'erradica el <i>Carpobrotus edulis</i> de diferents espais del municipi.</p> <p>Cal continuar executant aquestes campanyes i difonent la importància de no utilitzar espècies invasores en els jardins i sí d'espècies autòctones pròpies de ses Illes.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:	
Cost inversió (€):	2000	Periòdic (€/any):	800
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Mitjà	2015	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:	Alumnat i ciutadania		
Indicador de seguiment			
Núm. d'alumnes participants			
Observacions			

16		Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor	
<i>Protocol for people vulnerable to heat</i>			
Tipus:	Adaptació	Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Salut	Riscos:	Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V1, V2, V7	I6, I7	R20, R22
Indicadors canvi climàtic:	SAL01		
Descripció:			
<p>Les projeccions preveuen que les onades de calor cada vegada seran més freqüents i persistents, i Alcúdia 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.</p> <p>Entre les actuacions que ha de recollir aquest protocol es preveuen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ 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, a la Seu des Moll i a les escoles. <p>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.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:	Reducció dels efectes de les onades de calor sobre les persones vulnerables
Cost inversió (€):	1200	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Llarg	2028	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament de Benestar Social			

Agents implicats:	Persones vulnerables
Indicador de seguiment	
Núm. de persones ateses per efectes d'onades de calor	
Observacions	

17		Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables	
<i>Open air-conditioned municipal buildings to receive vulnerable people</i>			
Típus:	Adaptació	Prioritat:	3 Baixa
Sector:	Salut	Riscos:	Calor extrema
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V8,V17	I6	R18, R19, R21
Indicadors canvi climàtic:	SAL 01, SAL 02		
Descripció:			
<p>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.</p> <p>Aquests equipaments hauran d'estar identificats com a tal, per tal que les persones que n'hagin de fer ús sàpiguen 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.</p> <p>Les condicions que han de complir aquests equipaments són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>			
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:	
Llarg	2028	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament de Benestar Social			
Agents implicats:	Persones vulnerables		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

18	Actualització del Pla municipal de Protecció Civil		
<i>Update Municipal Emergency Plan adapted to climate change impacts</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Protecció civil i emergències		Riscos: Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V8, V9	I1, , I8	R3
Indicadors canvi climàtic:	TUR02		
Descripció:			
<p>Alcúdia té un pla d'emergència municipal des de l'any 2009, si bé no s'ha actualitzat ni revisat des d'aleshores. Caldria d'una banda la revisió i ampliació del pla si s'escau i el nomenament d'un responsable dins el consistori per tal que es faci periòdicament i estigui sempre al dia.</p>			
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 (€):	5000	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Policia local			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

19	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent		
<i>Hydrant network optimized</i>			
Tipus:	Adaptació		Prioritat: 1 Alta
Sector:	Protecció civil i emergències		Riscos: Calor extrema, Incendis
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V10, V11, V19	/	R21
Indicadors canvi climàtic:	AIG 02		
Descripció:			
<p>L'any 2018 el Consell de Mallorca va atorgar un ajut a l'Ajuntament d'Alcúdia per tal que instal·lés 29 nous hidrants i n'adeqüés 84 més, senyalitzant-los tots correctament.</p> <p>A més, tots ells s'actualitzaran en un mapa cartogràfic del que disposaran bombers i serveis d'emergència.</p> <p>Caldrà fer un manteniment periòdic d'aquests elements per tal de garantir que en el moment que s'hagin d'usar es puguin fer correctament i amb totes les garanties.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:	Bon ús dels hidrants
Cost inversió (€):	10170	Periòdic (€/any):	10170
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament obres pròpies			
Agents implicats:			
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

20		Ampliació dels establiments que poden accedir al "Distintiu ecoturístic"	
<i>Increase business with "Ecoturistic label"</i>			
Típus:	M i A	Prioritat:	2 Mitjana
Sector:	Turisme	Riscos:	Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V18, V19	/	R11, R21
Indicadors canvi climàtic:	IND 01, ENE 01, TUR 01		
Descripció:			
<p>L'any 1992 Alcúdia es va declarar municipi Ecoturístic i des de l'any 1994 l'Ajuntament va crear un "Distintiu ecoturístic" com a reconeixement als establiments turístics que adoptessin comportaments respectuosos amb el medi ambient.</p> <p>Anualment es llisten els establiments que tenen aquest distintiu i es poden consultar a la web de medi ambient de l'Ajuntament.</p> <p>Per tenir aquest distintiu els establiments han de complir amb les pràctiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducció de residus i recollida selectiva - Eficiència en els consums elèctrics i hídrics - Ús de productes ecològics - Respecte al medi cultural i lingüístic - Promoció de l'ús de productes locals - Elaboració de menús mallorquins <p>Hi ha establerta una normativa per als establiments hotelers, una per als de restauració i una per les instal·lacions nàutiques. L'acció contempla que altres tipus d'establiments: comerços principalment, es puguin adherir a aquest distintiu i s'ampliï a tot el sector serveis del municipi.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Augment dels establiments que apliquen bones pràctiques
Cost inversió (€):	0	Periòdic (€/any):	-
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2015	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:	Establiments		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

21		Campanyes específiques per al turisme en relació a l'estalvi de recursos	
<i>Specific tourists campaigns for a sustainable resources use</i>			
Tipus:	M i A	Prioritat:	1 Alta
Sector:	Turisme	Riscos:	Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V18, V19	I22	R11, R21
Indicadors canvi climàtic:	IND 01, ENE 01, TUR 01		
Descripció:			
<p>Donat el marcat caràcter turístic del municipi, i l'afluència de visitants, es planteja la realització de campanyes ambientals específiques per al turisme. Aquestes campanyes hauran d'estar orientades a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estalvi d'energia (especialment en apartaments turístics per evitar que pel fet de tenir els consums inclosos en el preu es malbarati energia amb males praxis com pot ser deixar l'aire condicionat encès tot el dia). 2. Estalvi d'aigua. 3. Correcta separació de residus (especialment en apartaments turístics: que tinguin un espai suficient adaptat per a que es puguin dipositar tots els residus separadament, un petit mapa on estiguin ubicats els contenidors més propers a l'allotjament, i les instruccions de què va on) 4. Reducció de residus <p>Aquestes campanyes s'han d'impulsar des de l'àrea de medi ambient i difondre-les a través de les associacions d'hotelers, establiments hotelers o comerciants que hi hagi al municipi.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficiis:	-	Resultats esperats:	Reducció del consum d'aigua, energia i generació de residus
Cost inversió (€):	2500	Periòdic (€/any):	800
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
Curt	2020	2023	
Departament i/o persona responsable implantació			
Departament de Turisme			
Agents implicats:	Establiments turístics i associacions d'hotelers, restaurants, Immobiliàries		
Indicador de seguiment			
-			
Observacions			

22	Elaboració d'un manual de bones pràctiques en jardineria			
<i>Write a manual to improve urban green management with sustainable criteria</i>				
Tipus:	Adaptació		Prioritat:	3 Baixa
Sector:	Altres		Riscos:	Sequeres
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats	
	V19	I5	R5, R7	
Indicadors canvi climàtic:	URB 02, SAL 04			
Descripció:				
<p>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.</p> <p>Alguns criteris a tenir en compte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
Relació amb altres plans:		Plans:		
Co- beneficis:	Reducció del consum d'aigua de xarxa	Resultats esperats:	Jardineria de baix consum hídric	
Cost inversió (€):	3700	Periòdic (€/any):	-	
Període retorn:	-			
Termini:	Data inici:	Data finalització:		
-	2020	2030		
Departament i/o persona responsable implantació				
Departament de Serveis				
Agents implicats:				
Indicador de seguiment				
-				
Observacions				

23	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:	2 Mitjana
Sector:	Altres	Riscos:	Transversal
Indicadors:	Vulnerabilitat:	Impacte/Conseqüència	Resultats
	V18, V19	/	R21, R22
Indicadors canvi climàtic:	Tots		
Descripció:			
<p>Caldrà realitzar periòdicament campanyes informatives a la població relacionades amb el canvi climàtic i amb el projecte d'energia i clima del municipi.</p> <p>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.</p> <p>Es podrà sol·licitar suport al Consell per a la cessió de material, aprofitant campanyes organitzades a nivell supramunicipal.</p>			
Relació amb altres plans:		Plans:	
Co- beneficis:	-	Resultats esperats:	Coneixements sobre el canvi climàtic i la responsabilitat ciutadana
Cost inversió (€):	1700	Periòdic (€/any):	350
Període retorn:	-		
Termini:	Data inici:	Data finalització:	
-	2020	2030	
Departament i/o persona responsable implantació			
Medi ambient			
Agents implicats:	Ciutadania		
Indicador de seguiment			
-			
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
- Medi ambient i biodiversitat
- Salut
- Protecció civil i emergències
- Turisme
- 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	Recuperació d'aigües grises i/o de pluja																
2	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges																
3	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions																
4	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua																
5	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament																
6	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua																
7	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua																
8	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals																
9	Instal·lació de telegestió en el reg del municipi																
10	Aprofitament de l'aigua de l'EDAR per al reg de parcs i jardins																
11	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial																
12	Manteniment i senyalització de camins i pistes forestals																
13	Preservació de les dunes a les platges																
14	Instal·lació de captadors d'arena a la platja d'Alcúdia																
15	Campanyes ambientals a l'escola per preservar el medi natural i erradicació d'espècies invasores																

Núm.	Nom Acció	Anys																
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
16	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor																	
17	Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables																	
18	Actualització del Pla municipal de Protecció Civil																	
19	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent																	
20	Ampliació dels establiments que poden accedir al "Distintiu ecoturístic"																	
21	Campanyes específiques per al turisme en relació a l'estalvi de recursos																	
22	Elaboració d'un manual de bones pràctiques en jardineria																	
23	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania																	

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 39 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 Compensació de Seguros
Tempestes	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	14.270 €/tràmit	A partir de dades del Consorci de Compensació 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 d'Alcúdia i donada la superfície forestal que té: 34,66% del seu terme municipal: 2.073,8 ha. El cost d'extinció d'un incendi que afectés tota la superfície suposaria més de 1.070.000 €, 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 d'Alcúdia, dels residus, enllumenat públic i jardineria.

5. TAULES RESUM

5.1 Mitigació

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]
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS MUNICIPALS													
1.1	Nomenar un responsable energètic de cada equipament municipal	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/formació	Autoritat local	Departament de serveis	2020	2023	No iniciada	0	0	13,19	-	11,12
1.2	Projecte 50-50 a diversos equipaments municipals	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/formació	Autoritat local	Departament de serveis	2028	2030	No iniciada	5500	0	25,46	-	16,49
1.3	Compra d'energia verda per part del consistori	Altres	Contractació pública	Autoritat local	Medi ambient	2020	2023	No iniciada	0	0	0,00	-	5.197,92
1.4	Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica	Tecnologies de la informació i les comunicacions	Gestió d'energia	Autoritat local	EMSA	2016	2030	En curs	12500	0	0,00	-	-
1.5	Substitució de làmpades poc eficients per làmpades amb tecnologia LED	Sistemes d'enllumenat eficient	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	113.956,00	0	236,15	-	228,01
1.6	Instal·lació de detectors de presència	Sistemes d'enllumenat eficient	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	2.760,00	0	2,23	-	2,16
1.7	Substitució de caldera per un equip de Baixa Temperatura o Condensació	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2020	2022	No iniciada	900,00	0	1,48	-	0,39

1.8	Instal·lació de centraleta de regulació	Tecnologies de la informació i les comunicacions	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2027	2030	No iniciada	350,00	0	0,92	-	0,24
1.9	Zonificació del circuit de calefacció	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2027	2030	No iniciada	200,00	0	0,47	-	0,12
1.10	Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2027	2030	No iniciada	250,00	0	0,82	-	0,22
1.11	Substitució dels equips de calefacció més antics	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2020	2022	No iniciada	520,00	0	0,53	-	0,51
1.12	Substitució dels equips de climatització	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	3.400,00	0	2,77	-	2,67
1.13	Substitució de caldera/calentador per una tecnologia més eficient	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	9.900,00	0	24,98	-	6,56
1.14	Contractació de manteniment per a la instal·lació d'ACS	Acció integrada (tot l'anterior)	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2020	2022	No iniciada	2.600,00	0	1,38	-	1,33
1.15	Canvi d'electrodomèstics vells a Classe A o superior	Electrodomèstics eficients	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2027	2030	No iniciada	4.320,00	0	1,22	-	1,18
1.16	Substitució dels tancaments i instal·lació de doble vidre	Envoltant d'edificis	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	960,00	0	0,19	-	0,18

1.17	Instal·lació de tiradors a portes exteriors	Altres	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2023	2026	No iniciada	125,00	0	0,05	-	0,07
EDIFICIS, EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS SECTOR TERCIARI													
2.1	Foment de l'ús de gas natural en els sistemes de calefacció	Eficiència energètica en calefacció d'espais i subministres d'aigua calenta	Gestió d'energia	Autoritat local	Medi ambient	2028	2030	No iniciada	1500	0	7.641,07	-	2.008,07
2.2	Promoció de la compra d'energia verda al sector terciari	Altres	Altres	Autoritat local	Medi ambient	2024	2027	No iniciada	1000	0	0,00	-	11.686,98
EDIFICIS RESIDENCIALS													
3.1	Promoció del desenvolupament de campanyes de substitució i renovació d'equips domèstics poc eficients per d'altres d'alta eficiència	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	Medi ambient	2020	2023	No iniciada	1500	0	3.326,68	-	2.384,91
3.2	Creació d'un punt d'informació energètic	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	Medi ambient	2020	2020	No iniciada	15000	0	3.542,43	-	2.661,90
3.3	Realització de visites energètiques en llars vulnerables	Modificacions d'hàbits	Sensibilització/formació	Autoritat local	Benestar social	2020	2023	No iniciada	10000	0	332,67	-	238,49
3.4	Promoció de la compra d'energia verda a les llars	Altres	Altres	Autoritat local	Benestar social	2020	2023	No iniciada	1500	0	0,00	-	6.311,04
ENLLUMENAT PÚBLIC													
4.1	Redacció d'un Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic o Inventari de punts de Llum	Altres	Altres	Autoritat local	Departament de serveis	2019	2023	En curs	15000	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	Departament de serveis	2019	2027	En curs	2235100	0	1.827,99	-	1.764,93
TRANSPORT													

5.1	Substitució progressiva de la flota de vehicles municipal per vehicles híbrids amb endoll i/o elèctrics	Vehicles més nets/eficients	Contractació pública	Autoritat local	Departament de serveis	2018	2030	En curs	120000	0	124,29	-	32,34
5.2	Fomentar l'ús de l'aplicació Compartir Cotxe per reduir l'ús individual dels vehicles als llargs desplaçaments	Ús compartit d'automòbils	Sensibilització/formació	Autoritat local	Medi ambient	2028	2030	No iniciada	1000	0	2.325,82	-	604,08
5.3	Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inc. infraestructures)	Altres	Autoritat local	Departament obres pròpies	2018	2023	En curs	100000	24.000	93,03	-	24,16
5.4	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	Medi ambient	2018	2030	En curs	0	0	16.275,45	-	4.216,74
5.5	Fomentar els cursos sobre conducció eficient per reduir el consum de combustible dels vehicles i donar a conèixer les noves tecnologies	Conducció ecològica	Sensibilització/formació	Autoritat local	Medi ambient	2024	2027	No iniciada	1000	0	1.162,91	-	302,04
5.6	Renovació de vehicles, en el sector privat, per d'altres més eficients	Vehicles més nets/eficients	Subvencions i ajudes	Autoritat local	Medi ambient	2005	2030	En curs	1000	0	14.536,35	-	3.775,51
5.7	Demandar l'ús de vehicles més eficients en les licitacions de serveis	Vehicles més nets/eficients	Contractació pública	Autoritat local	Departament de serveis	2020	2023	No iniciada	0	0	451,56	-	117,97
5.8	Campanya de comunicació i sensibilització per a una mobilitat sostenible	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	Medi ambient	2020	2023	No iniciada	5000	0	1.162,91	-	302,04
5.9	Redacció d'un pla de mobilitat sostenible i execució de les mesures	Altres	Altres	Autoritat local	Polícia local	2020	2023	No iniciada	50000	0	3.488,72	-	906,12
PRODUCCIÓ LOCAL D'ELECTRICITAT													
6.1	Instal·lar sistemes solars fotovoltaics damunt les cobertes d'edificis municipals més adients	Energia fotovoltaica	Altres	Autoritat local	Departament obres pròpies	2020	2023	En curs	267.720	0	0,00	139,67	134,85

6.2	Instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques amb punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	Energia fotovoltaica	Altres	Autoritat local	Departament obres pròpies, EMSA	2020	2023	En curs	200000	0	0,00	292,00	563,85
6.3	Promoció de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per autoconsum	Energia fotovoltaica	Subvencions i ajudes	Autoritat local	Medi ambient	2024	2027	No iniciada	5000	0	0,00	44.738,74	21.597,62
PRODUCCIÓ LOCAL DE CALOR/FRED													
ALTRES													
8.1	Campanyes de prevenció de residus	Gestió de residus i aigües residuals	Sensibilització/formació	Autoritat local	Departament de serveis	2020	2023	No iniciada	10000	0	0,00	-	1.245,56
8.2	Bonificacions a la taxa d'escombraries per un ús habitual des punt verd	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Departament de serveis	2028	2030	No iniciada	1000	0	0,00	-	57,51
8.3	Incorporació de mesures de prevenció i minimització de residus a les platges, a l'ordenança municipal	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	EMSA	2024	2027	No iniciada	0	0	0,00	-	57,51
8.4	Realització de campanyes ambientals per assolir els objectius de la Llei de Residus i sòls contaminats de les illes Balears (inclou augment selectiva i reducció de residus)	Gestió de residus i aigües residuals	Sensibilització/formació	Autoritat local	Departament de serveis	2017	2023	En curs	25000	0	0,00	-	1.802,19
8.5	Implantació de la recollida diferenciada de la fracció orgànica	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Departament de serveis	2024	2027	No iniciada	25000	0	0,00	-	965,31
8.6	Recollida porta a porta de fraccions de selectiva als grans productors	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Departament de serveis	2015	2030	En curs	0	0	0,00	-	277,26
8.7	Augment de les illes completes de contenidors	Gestió de residus i aigües residuals	Altres	Autoritat local	Departament de serveis	2024	2027	No iniciada	15000	0	0,00	-	693,15
8.8	Utilització dels mitjans de comunicació com a servei d'informació pública en matèria de canvi climàtic	Altres	Sensibilització/formació	Autoritat local	Departament de serveis	2020	2023	No iniciada	1700	0	1.771,22	-	1.330,95

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	Recuperació d'aigües grises i/o de pluja	Sequeres	Departament d'obres pròpies	8.000	0	2015	2027	En curs
2	Edificis	Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges	Calor extrema	Departament d'obres pròpies	1.500	200	2020	2023	No iniciada
3	Aigua	Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions	Sequeres	Departament d'obres pròpies	1.500	200	2028	2030	No iniciada
4	Aigua	Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua	Sequeres i Calor extrema	Medi ambient	2.000	350	2020	2030	No iniciada
5	Aigua	Reducció de fuites en els sistemes d'abastament	Sequeres	ACASA i Departament de Serveis	20.000	-	2024	2027	No iniciada
6	Aigua	Introducció de la telegestió en la gestió de l'aigua	Sequeres	ACASA i Departament de Serveis	120.000	-	2024	2027	No iniciada
7	Aigua	Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi de l'aigua	Sequeres i Calor extrema	Medi ambient	0	-	2020	2023	No iniciada
8	Aigua	Inventari i control dels contractes d'aigua dels equipaments municipals	Sequeres i Calor extrema	Medi ambient	0	0	2020	2023	No iniciada
9	Aigua	Instal·lació de telegestió en el reg del municipi	Sequeres	Medi ambient	150.000	-	2024	2027	No iniciada
10	Aigua	Aprofitament de l'aigua de l'EDAR per al reg de parcs i jardins	Sequeres	Departament d'obres pròpies, EMSA	0	-	2018	2030	En curs

Núm.	Sector	Nom Acció	Risc	Responsable	Cost inversió (€)	Periòdic (€/any)	Terminis d'implementació		Estat d'implementació o execució de l'acció
							Inici	Fi	
11	Planificació territorial	Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament i adaptació al Pla territorial	Transversal	Departament Urbanisme	0	-	2024	2027	No iniciada
12	Agricultura i silvicultura	Manteniment i senyalització de camins i pistes forestals	Incendis	Medi ambient	30.000	-	2020	2023	No iniciada
13	Medi ambient i biodiversitat	Preservació de les dunes a les platges	Temporals marítims	EMSA	-	-	2018	2023	En curs
14	Medi ambient i biodiversitat	Instal·lació de captadors d'arena a la platja d'Alcúdia	Temporals marítims	EMSA	40.000	-	2019	2023	En curs
15	Medi ambient i biodiversitat	Campanyes ambientals a l'escola per preservar el medi natural i erradicació d'espècies invasores	Transversal	Medi ambient	2.000	800	2015	2030	En curs
16	Salut	Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor	Calor extrema	Departament de Benestar Social	1.200	-	2028	2030	No iniciada
17	Salut	Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables	Calor extrema	Departament de Benestar Social	0	-	2028	2030	No iniciada
18	Protecció civil i emergències	Actualització del Pla municipal de Protecció Civil	Transversal	Policia local	5.000	-	2020	2023	No iniciada
19	Protecció civil i emergències	Manteniment de la xarxa d'hidrants existent	Calor extrema, Incendis	Departament obres pròpies	10.170	10170	2020	2023	No iniciada
20	Turisme	Ampliació dels establiments que poden accedir al "Distintiu ecoturístic"	Transversal	Medi ambient	0	-	2015	2023	En curs
21	Turisme	Campanyes específiques per al turisme en relació a l'estalvi de recursos	Transversal	Departament de Turisme	2.500	800	2020	2023	No iniciada
22	Altres	Elaboració d'un manual de bones pràctiques en jardineria	Sequeres	Departament de Serveis	3.700	-	2020	2030	No iniciada
23	Altres	Campanyes d'educació ambiental sobre el canvi climàtic entre els agents del municipi i la ciutadania	Transversal	Medi ambient	1.700	350	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 d'Alcúdia
- Aigües canalitzades d'Alcúdia (ACASA) - 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 climàtica 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 d'Alcúdia - 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.
- 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.
- Urbia Services - empresa de jardineria d'Alcúdia.
- TIC, Mallorca (Consell Insular).