

---

# **Document de síntesis del PAESC**

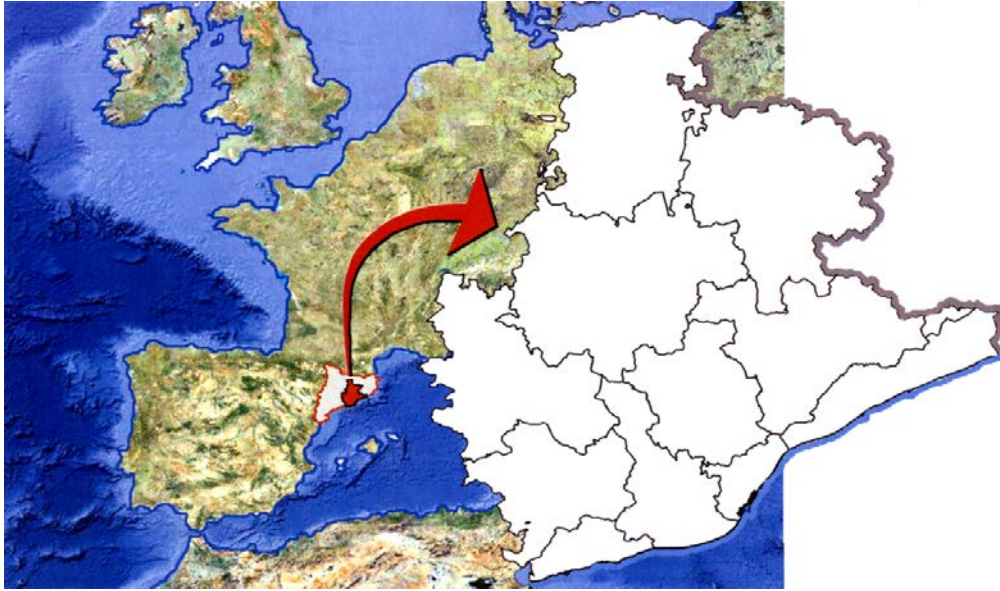
## **Malgrat de Mar**

**2017**

---







**PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA**  
**Malgrat de Mar**

**Document de síntesis del PAESC**

**Data d'adhesió 13/10/2016**

<b>Habitants (hab.)</b>	16 833
<b>Població estacional (hab.)</b>	3 248
<b>Superfície total del municipi (Km2)</b>	8.82
<b>Sòl urbà (Km2)</b>	-
<b>Generació de residus (kg/hab.dia)</b>	1.96
<b>Consum d'aigua (l/hab.dia)</b>	132
<b>Tipologia de municipi (1)</b>	Turístic

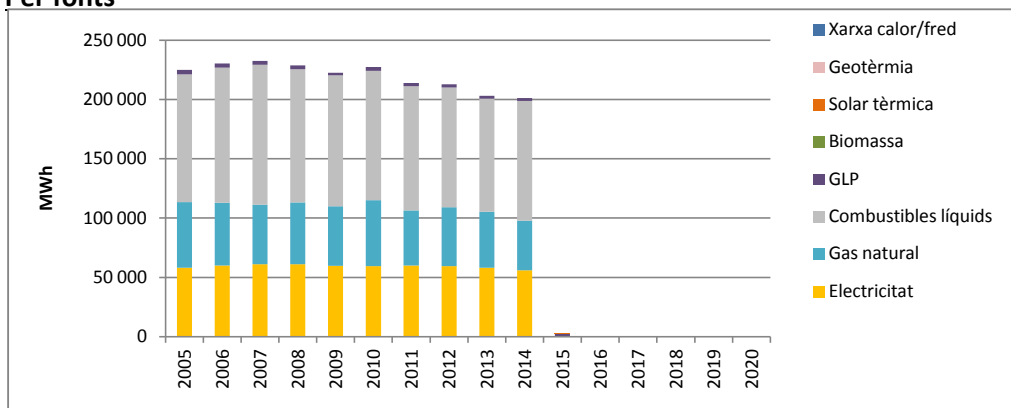
dades de 2005; any base de l'inventari d'emissions

(1) Agrícola, industrial, residencial, turístic,...

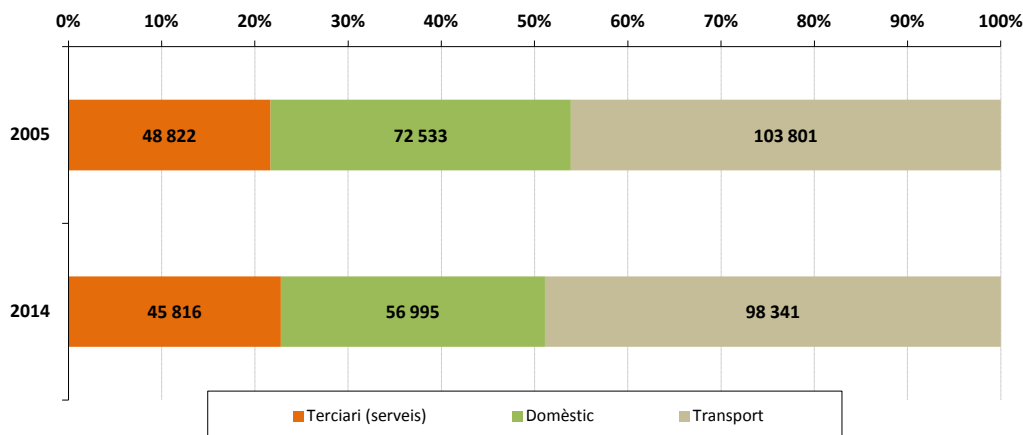
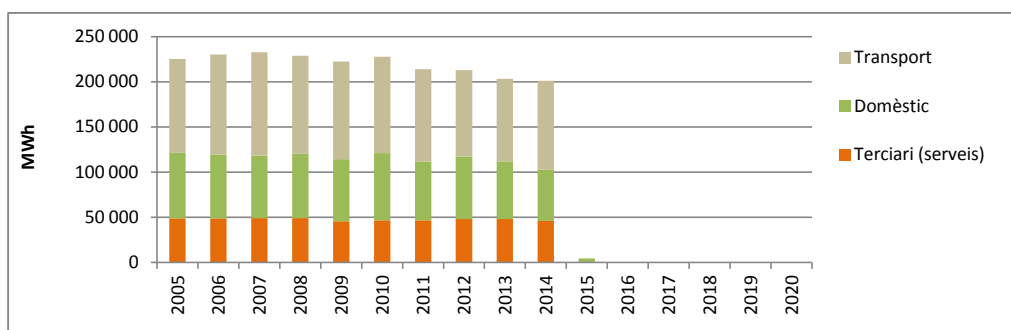


## Consums energètics del municipi

### Per fonts



### Per sectors



### Consum total d'energia (kWh/hab.)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Malgrat de Mar	13 376	10 922	-18%
Mitjana del consum de la província de Barcelona	15 114	12 601	-17%

*c 5.000 a 20.000Hab.*

### **Valoració**

Des de l'any de referència (2005), el consum energètic total ha disminuït en un 11% i la ràtio de consum per habitant en un 18%. L'anàlisi dels indicadors energètics mostra que la tendència a la disminució del consum energètic del municipi es produeix des de l'any 2010, coincidint amb l'inici de la implantació del PAES. En interpretar aquestes dades cal tenir en compte que el període 2010 – 2014 coincideix també amb la crisi econòmica.

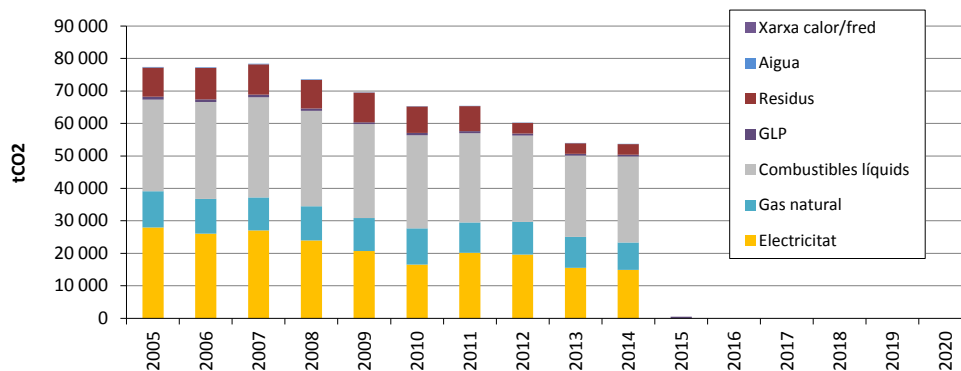
Des del punt de vista dels usos de l'energia, el pes del sector del transport absorbeix pràcticament la meitat del consum, mentre que l'altra meitat es reparteix de forma bastant equitativa entre domèstic i terciari (serveis).

En l'actualitat (prenent com a referència les dades de 2014, el sector domèstic ha reduït lleugerament el seu pes específic en relació a les dades de 2005. És també el sector on més s'ha reduït la ràtio de consum per habitant des de l'any de referència.

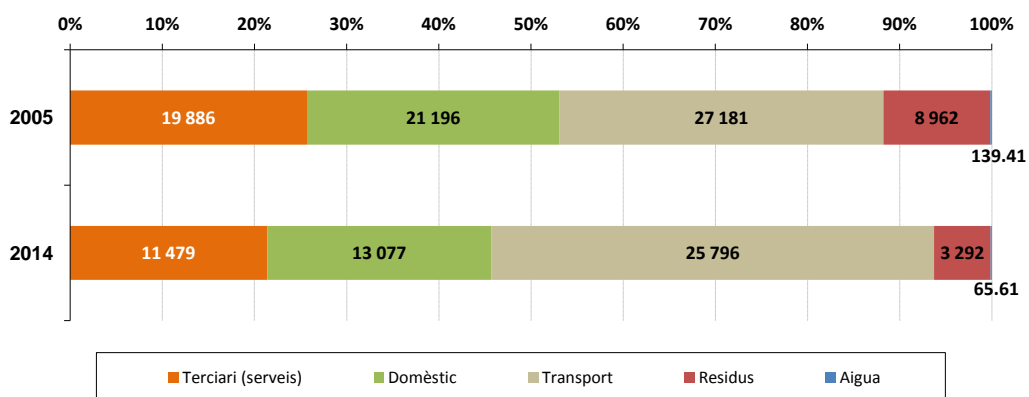
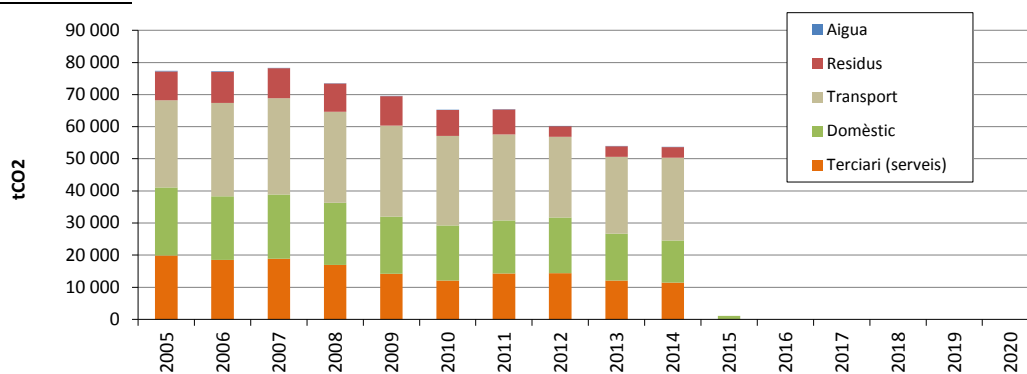
Tenint en compte el ràtio kWh/ habitant, el consum de Malgrat de Mar en el període 2005-2014 ha disminuït pràcticament el mateix que la mitjana de la província de Barcelona.

## Emissions de GEH del municipi (àmbit PAESC)

### Per fonts



### Per sectors



### Emissions totals (tCO2/hab.)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Malgrat de Mar	4.60	2.92	-37%
Mitjana d'emissions de GEH a la província de Barcelona	4.89	3.33	-32%

*c 5.000 a 20.000Hab.*

## **Valoració**

L'any 2014 les emissions han disminuït un 31% en valors absoluts i en un 37% si es té en compte la taxa d'emissió per habitant. A més, les emissions es redueixen per totes les fonts. En interpretar aquestes dades cal tenir en compte la crisi econòmica que ha comportat menors desplaçaments per mobilitat obligada, una disminució en la generació de residus i la contenció en l'ús de l'electricitat i, sobretot, les fonts energètiques per a usos tèrmics. A més a més, en el cas de l'electricitat també influeix l'evolució general a la baixa del factor d'emissió aplicable.

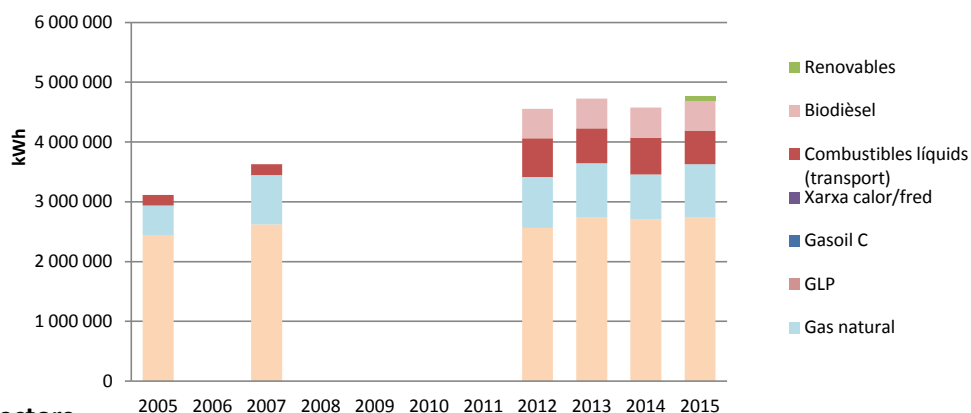
El total de tones de CO<sub>2</sub>eq emeses a Malgrat de Mar l'any 2005 corresponen sobretot al consum del transport amb un 35%, seguit del domèstic 27%, el qual està molt proper a les emissions generades pel sector dels serveis (26%). El 12% restant està repartit entre la gestió de residus i el cicle de l'aigua. Aquest darrer té una contribució pràcticament menyspreable. Al 2014 el sector del transport ha vist incrementada la seva contribució en detriment de la resta. El pes de les emissions dels residus i del cicle de l'aigua es redueix pràcticament a la meitat.

Les emissions per habitant a Malgrat de Mar han disminuït una mica més que a la mitjana de municipis de la província de Barcelona.

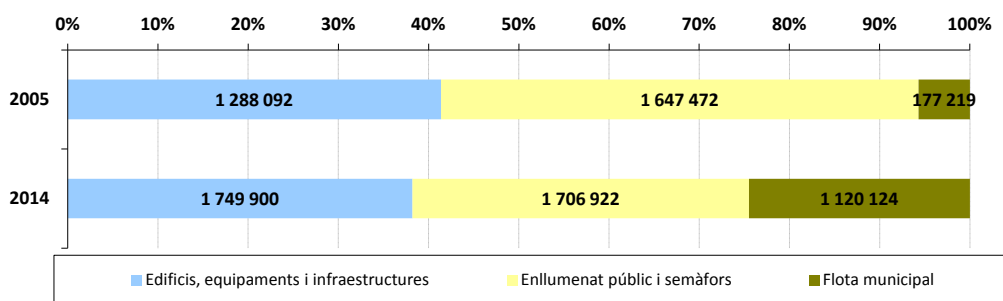
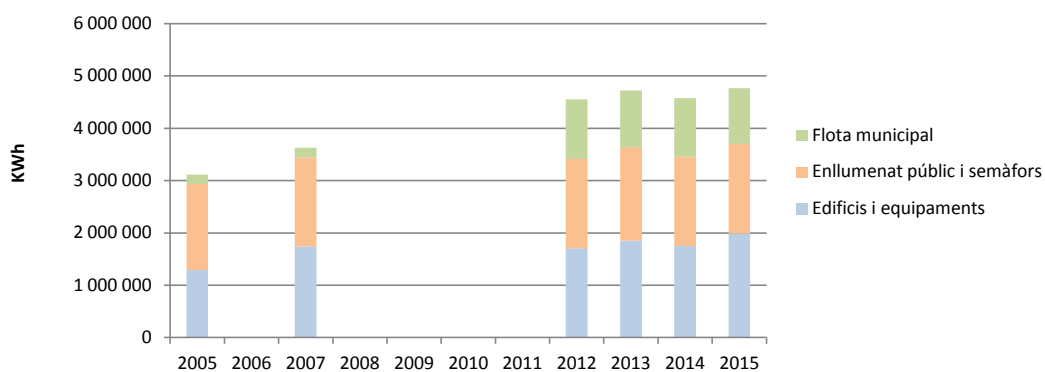


## Consums energètics de l'Ajuntament

### Per fonts



### Per sectors



### Consums energètics (kWh)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	1 288 092	1 749 900	36%
Enllumenat públic i semàfors	1 647 472	1 706 922	4%
Flota municipal	177 219	1 120 124	532%
<b>Total</b>	<b>3 112 783</b>	<b>4 576 946</b>	<b>47%</b>

### **Valoració**

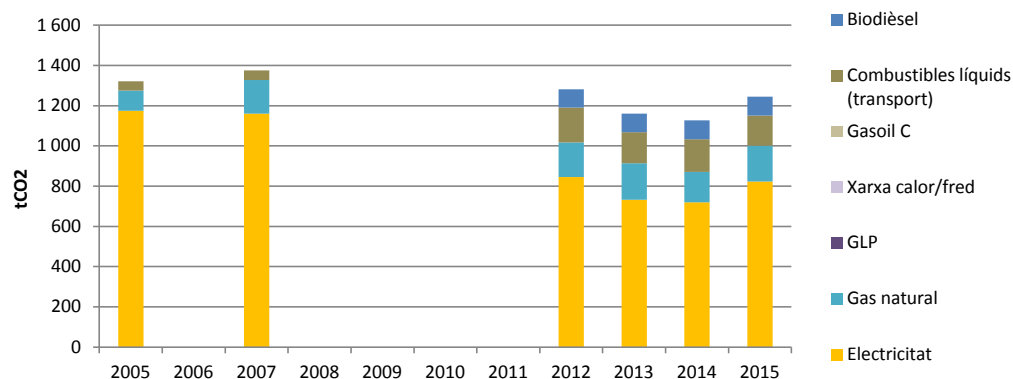
El consum energètic propi de l'ajuntament l'any 2014 s'ha incrementat del 32% respecte a l'any de referència (2005). Es dona un salt quantitatiu important en el consum de gas natural, ja visible al 2007, i en la incorporació dels carburants de les flotes externes. En els darrers quatre anys el consum s'ha mantingut més o menys estable amb un percentatge d'oscil·lació que es pot atribuir a la variabilitat climàtica interanual.

A l'interpretar aquestes dades cal tenir en compte diverses circumstàncies. En primer lloc, les dades de l'inventari de referència no eren completes, sobretot pel que fa al consum de gas natural dels equipaments i al de carburant de la flota. En aquesta actualització del PAESC s'han aportat les dades completes de la flota de vehicles, tant pròpia com externalitzada, des de l'any 2012. També cal tenir en compte que el nombre d'equipaments municipals s'ha incrementat molt des del 2005.

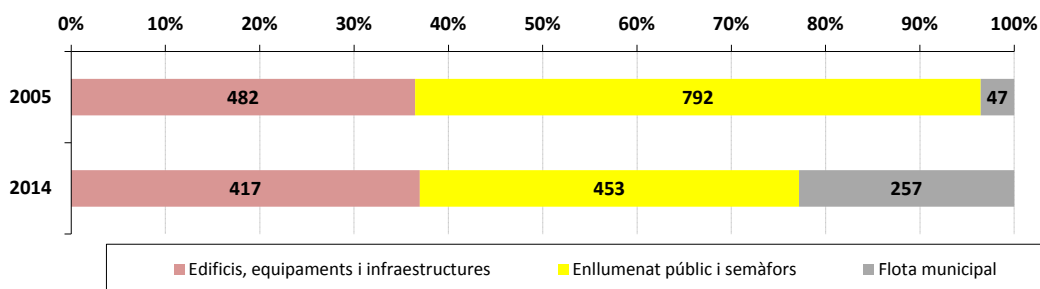
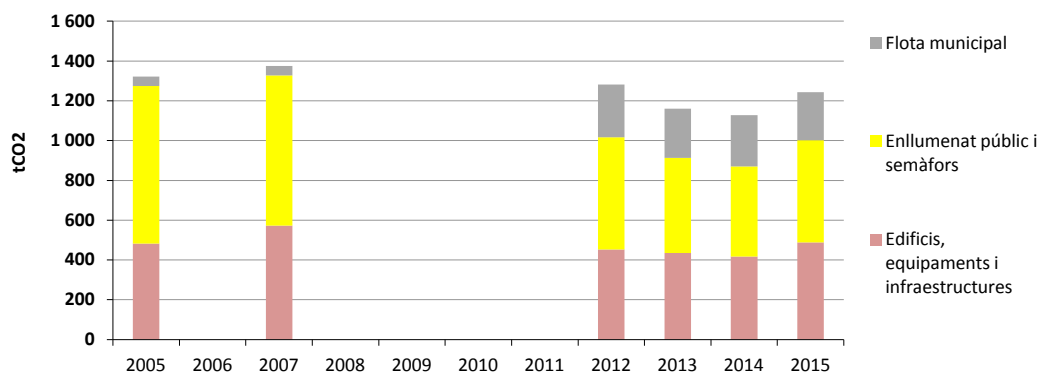
Amb les dades actuals, l'enllumenat públic deixa de ser el principal consumidor d'energia per l'increment més important del consum dels equipaments; mentre que la flota ha incrementat molt el seu pes.

## Emissions de GEH de l'Ajuntament

### Per fonts



### Per sectors



### Emissions de GEH (tCO2)

	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	482	417	-14%
Enllumenat públic i semàfors	792	453	-43%
Flota municipal	47	257	449%
<b>Total</b>	<b>1 321</b>	<b>1 127</b>	<b>-15%</b>

### **Valoració**

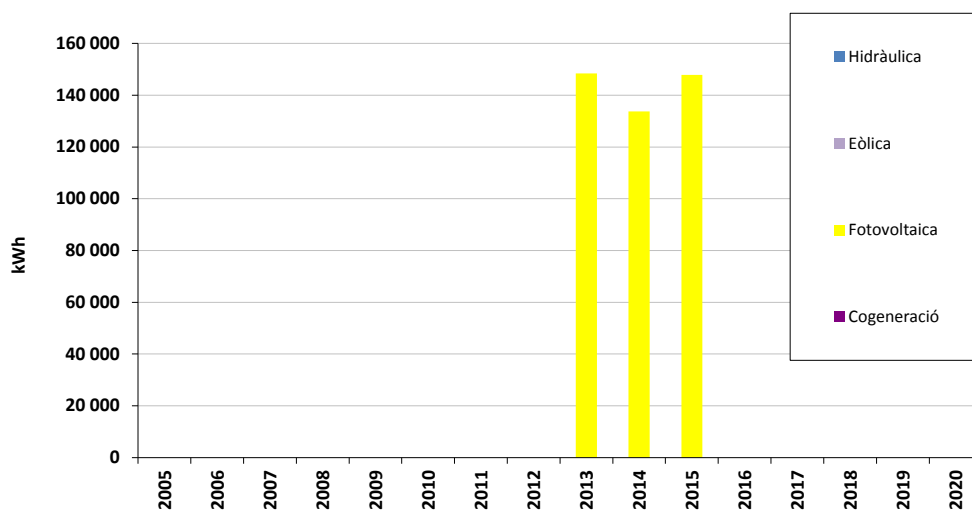
L'any 2014 les emissions són 1.127 t de CO<sub>2</sub>, que representa el 2% de les emissions del PAESC. Les emissions han disminuït en un 17% respecte l'any base; com s'ha vist, aquesta disminució no s'ha produït com a conseqüència de la disminució del consum d'energia sinó per l'evolució favorable del factor d'emissió de l'electricitat.

Aquesta font energètica és la que més contribueix a les emissions, amb un 66% segons les dades més recents. En el sector que no depèn de l'electricitat, la flota, és on es reflecteix l'augment més important de les emissions.

El 2014, les emissions es reparteixen més o menys equitativament entre enllumenat i equipaments, amb un 43% i un 40% respectivament. La flota de vehicles contribueix a les emissions de l'ajuntament en un 17%.

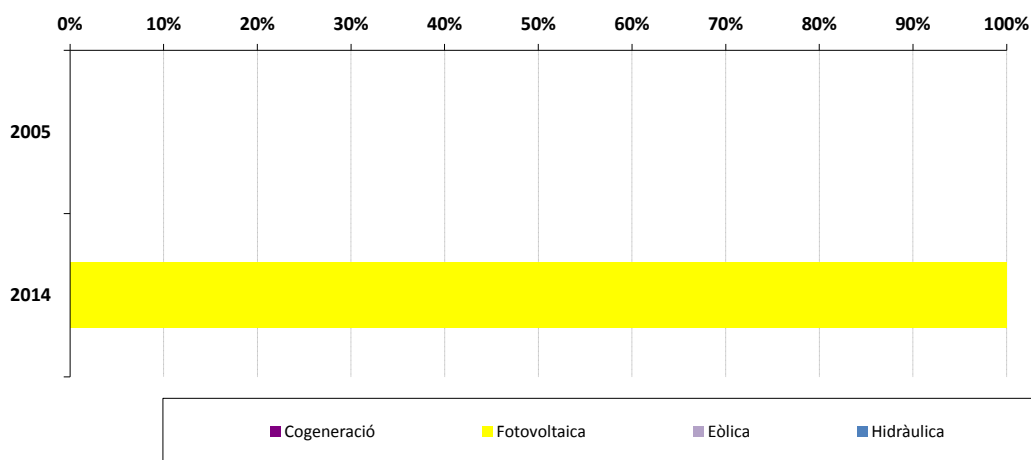
## Producció local d'energia

Inferior a 20MW



Estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció

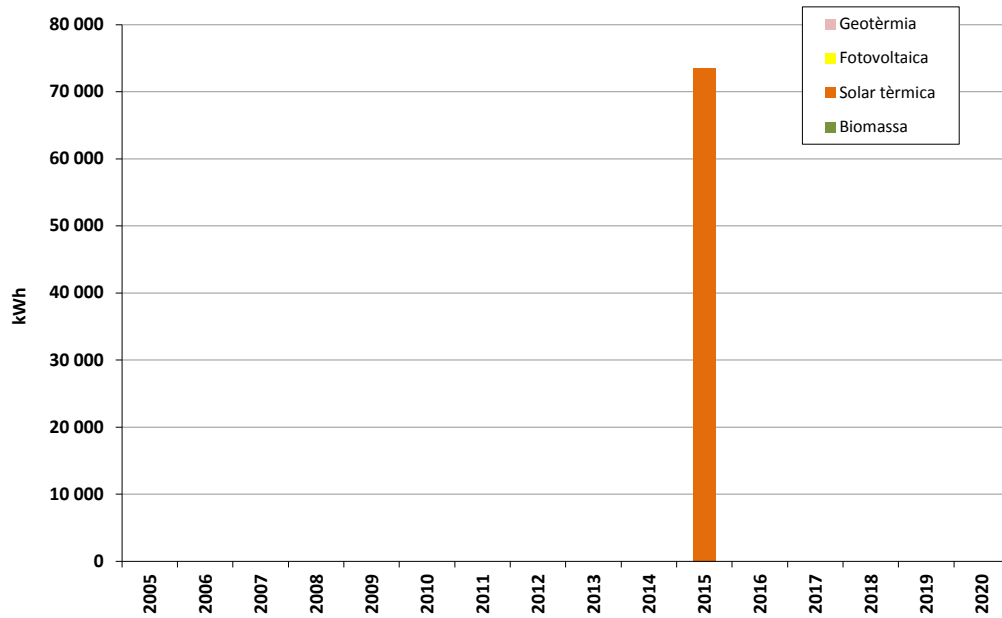
	2005	2014	Tendència (% diferència amb any base)
Producció total (kWh)	0	133 715	-



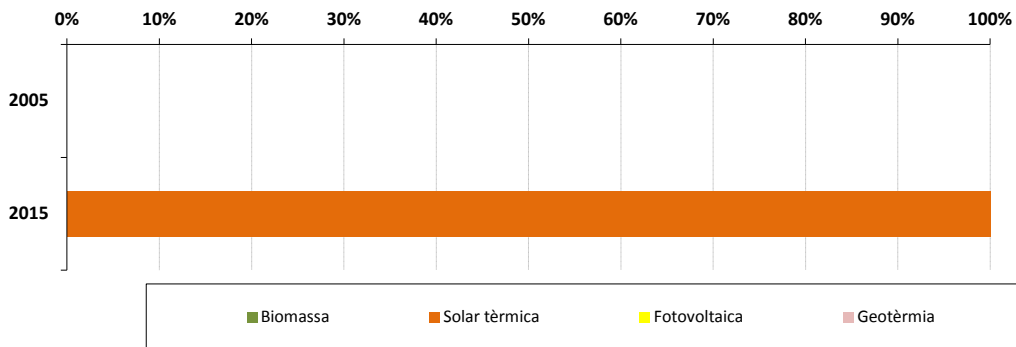
### Valoració

Actualment l'Ajuntament de Malgrat de Mar és titular de dues instal·lacions fotovoltaïques connectades a xarxa ubicades al Pavelló Germans Margall i al magatzem municipal. Aquestes instal·lacions generen uns 144 MWh d'energia anyalment. Tot i això, el grau d'autosuficiència energètica és encara simbòlic.

## Energies renovables a l'Ajuntament



	2005	2015	Tendència (% diferència amb any base)
Producció total (kWh)	0	73 600	-



### Valoració

Actualment a Malgrat de Mar existeixen quatre instal·lacions solars tèrmiques: Pavelló Germans Margall, Llar d'infants, Parc de Bombers i Camp de futbol. Malgrat té un potencial d'implantació d'energies renovables alt. El PAESC conté accions per potenciar l'energia solar tèrmica i fotovoltaica en règim d'autoconsum. La implantació de calderes de biomassa és més difícil pels elevats períodes de retorn i la baixa disponibilitat de biomassa.

## Punts forts i punts febles

### Punts forts

1. La tipologia dels habitatges, amb predomini dels unifamiliars, pot afavorir la implantació d'energies renovables per a l'autoconsum.
2. L'enllumenat és un sector amb un potencial de millora important amb mecanismes de finançament que faciliten la renovació
3. L'existència d'un subsector clarament identificable en els serveis, el turístic, pot facilitar l'agrupació i implantació de mesures conjuntament.
4. Les emissions del sector residus es redueixen per la tendència a la millora en els sistemes de gestió.

### Punts febles

1. En els sectors domèstic i serveis la reducció d'emissions és atribuïble en bona part a la situació conjuntural de crisi econòmica
2. Els ambiciosos objectius del nou Pacte d'Alcaldes difícilment es podran assolir sense el desenvolupament i l'impuls a les energies renovables i la producció energètica local
3. S'hauran de fer més esforços en l'àmbit dels equipaments municipals on no es detecten unes pautes clares de disminució dels consums des de la implementació del PAES
4. Les dues escoles tenen consums energètics superiors a la mitjana d'equipaments de la mateixa tipologia.

## Conclusions

El municipi (àmbit PAESC) ha seguit una evolució favorable als objectius del pacte. A 2014 s'ha assolit una reducció del 18% en la ràtio de consum energètic per habitant i del 37% en les emissions per habitant. Tots i els bons resultats, s'haurà d'incorporar noves accions al PAES ja que la reducció de consum i d'emissions prové en bona part de factors externs (evolució del mix elèctric) i d'una conjuntura general de crisi econòmica que no garanteix que s'hagin consolidat pràctiques d'estalvi energètic.

## Objectius

<b>Emissions totals de l'ambit PAES</b>	77 364 tCO <sub>2</sub>	23 209	<b>30%</b>
	4.60 tCO <sub>2</sub> /hab.	1.38	
<b>Consum energètic total</b>	225 157 MWh	67 547	
	13 376 kWh/hab.	4 013	
<b>Emissions GEH estalviades previstes</b>	34 501 tCO <sub>2</sub>		
<b>Percentatge de reducció d'emissions GEH estimat</b>	<b>45%</b>		
<b>Nombre d'accions proposades</b>	63		



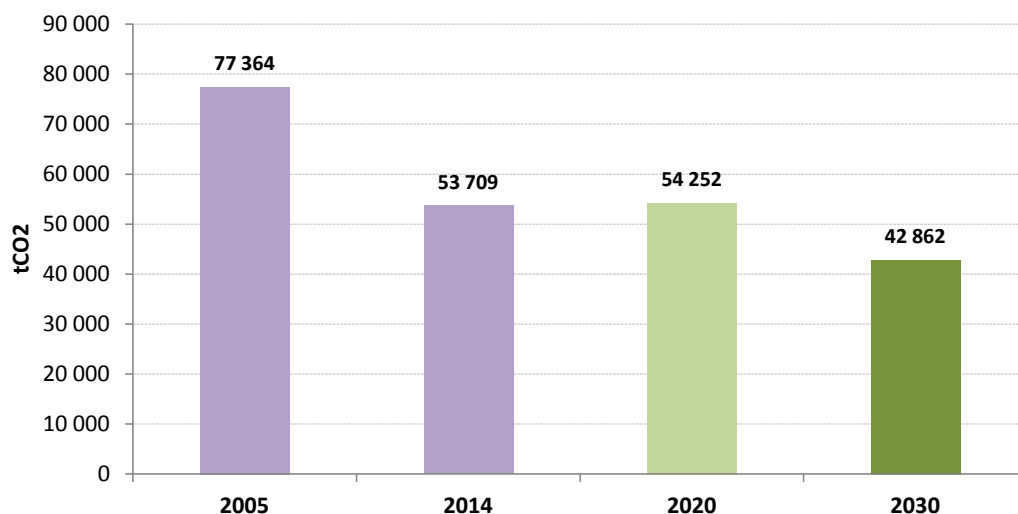
## Dades generals

Estaves adherit al Pacte dels Alcaldes de 2008 ? Sí      Data d'adhesió      04/09/2008

Data adhesió al Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses pel clima i l'Energia      13/10/2016

## Compromisos del PAESC

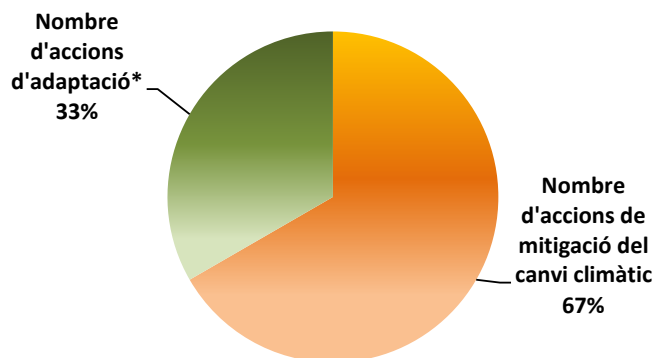
tCO <sub>2</sub> / MWh	2005	2020	2030
Emissions GEH	77 364		
Objectiu d'estalvi d'emissions GEH		54 252	42 862
Emissions estalviades previstes		23 112	34 501
% de reducció d'emissions de GEH		29.9%	44.6%
Estalvis energètics esperats		96 714	116 030
Producció d'energies renovables esperada		4 035	10 356



## Adaptació al canvi climàtic

Nombre d'accions de mitigació del canvi climàtic	42
Nombre d'accions d'adaptació*	21
Nombre total d'accions previstes al PAESC	63

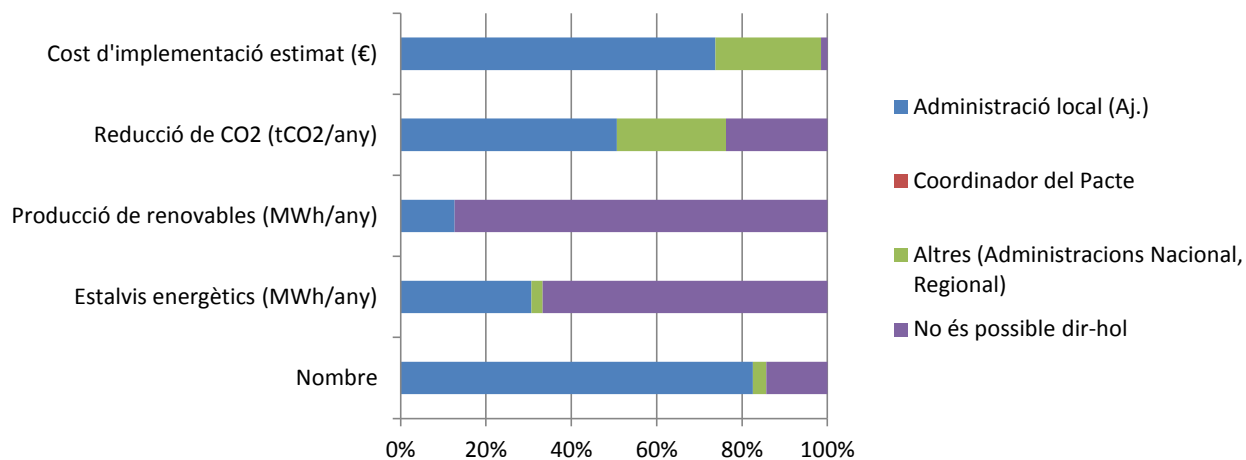
\*Accions que són de mitigació i adaptació al canvi climàtic





## Per origen de l'acció

	Nombre	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementac ió estimat (€)
<b>Administració local (Aj.)</b>	52	35 601	1 309	17 485.6	2 677 494
<b>Coordinador del Pacte</b>	0	0	0	0	0
<b>Altres (Administracions Nacional, Regional)</b>	2	3 049	0	8 830	900 000
<b>No és possible dir-hol</b>	9	77 379	9 047	8 185	54 000
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>116 030</b>	<b>10 356</b>	<b>34 501</b>	<b>3 631 494</b>



## Llista d'actuacions de mitigació

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
01. Edificis municipals	Realitzar auditories energètiques als equipaments municipals (prioritzant les escoles) i iniciar la implantació de sistemes de gestió d'energia	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2020	77.29		8.78	10 000	En curs
01. Edificis municipals	Activar la participació de les escoles en l'estalvi i l'eficiència energètica	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2020	24.56		3.34	3 000	En curs
01. Edificis municipals	Construir amb criteris de sostenibilitat els nous edificis	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2015			NQ	NQ	Completada
01. Edificis municipals	Participació en projectes d'estalvi energètic solidari	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2016	2030	40.73		6.36	0	En curs
01. Edificis municipals	Optimització de la contractació d'energia elèctrica	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2012			NQ	0	Completada
01. Edificis municipals	Anàlisi del consum energètic del bombeig	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2020	142.38		NA	0	En curs
01. Edificis municipals	Seguiment de l'ambientalització de l'administració pública (compra verda i contractació de serveis)	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2018			NQ	0	Completada
01. Edificis municipals	Compra verda d'electricitat	Altres	Administració local (Aj.)	2014	2020			1 175.00	0	Completada
01. Edificis municipals	Seguiment i informació regular sobre el consum dels diferents equipaments municipals	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2017	2030	12.88		1.46	0	No iniciada
01. Edificis municipals	Mesures d'estalvi en aparells electrònics i ofimàtica	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2020	29.78		NA	NQ	En curs
01. Edificis municipals	Realitzar una campanya de bones pràctiques ambientals i canvi d'hàbits del personal de l'Ajuntament	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2012	25.76		2.93	1 500	Completada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
01. Edificis municipals	Millores en l'enllumenat interior i exterior dels equipaments municipals	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2010	2020	128.55		NA	20 171	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lació de sistemes de control d'encesa	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2010	2020	54.38		NA	1 050	En curs
01. Edificis municipals	Millora aprofitament llum natural	Eficiència energètica en il·luminació	Administració local (Aj.)	2010	2020	4.35		NA	0	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar llums led d'emergència	Eficiència energètica il·luminació	Administració local (Aj.)	2015	2020			NA	0	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar en dependències municipals luminàries amb reducció d'intensitat en funció de la llum natural	Eficiència energètica il·luminació	Administració local (Aj.)	2015	2020			NA	0	En curs
01. Edificis municipals	Regulació de la temperatura de climatització	Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2020	11.18		5.25	1 260	En curs
01. Edificis municipals	Millorar l'aïllament tèrmic dels equipaments	Envolvent edifici	Administració local (Aj.)	2010	2020	93.69		45.06	102 600	En curs
01. Edificis municipals	Protecció solar a les finestres	Envolvent edifici	Administració local (Aj.)	2010	2020	18.97		3.10	9 100	No iniciada
01. Edificis municipals	Estudi de viabilitat d'instal·lar calderes de biomassa	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2020	2030		400.97	81.00	105 000	No iniciada
01. Edificis municipals	Instal·lació de captadors solars tèrmics per ACS	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2020		80.00	16.16	53 000	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar comptadors amb telegestió als edificis de major consum	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2010	2020	64.40		7.32	2 000	En curs
01. Edificis municipals	Instal·lar un sistema remot de gestió energètica (sge) en equipaments i enllumenat públic	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2010	2012	88.07		37.99	5 000	Completada

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
02. Edificis del sector terciari	Impulsar plans de mitigació del canvi climàtic a les empreses i accions relacionades amb l'eficiència energètica	Acció integrada (totes les anteriors)	No és possible dir-hol	2010	2020	6 346.89		2 585.13	4 000	En curs
02. Edificis del sector terciari	Crear una taula de treball d'energia per les empreses	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	2 000	No iniciada
02. Edificis del sector terciari	Promoure l'ús d'energies renovables tant a nivell industrial com al sector serveis	Renovables per a climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	2010	2030		4 116.67	1 674.70	4 000	En curs
03. Edificis residencials	Realització d'una campanya per a la instal·lació d'ús de comptadors intel·ligents d'energia elèctrica	Acció integrada (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	2010	2020	33.70		16.21	9 000	En curs
03. Edificis residencials	Realització de campanyes periòdiques en relació als equips consumidors i ús de l'energia a les llars	Acció integrada (totes les anteriors)	No és possible dir-hol	2018	2030	19 035.50		1 399.88	NQ	No iniciada
03. Edificis residencials	Donar suport a la creació un cicle formatiu sobre eficiència energètica i energies renovables.	Altres	No és possible dir-hol	2010	2020			NQ	NQ	En curs
03. Edificis residencials	Analitzar llars vulnerables del municipi	Altres	No és possible dir-hol	2017	2030	67.20		15.36	39 000	No iniciada
03. Edificis residencials	Crear un espai per a centre de documentació d'interès en matèria d'energia (biblioteca)	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2014			NQ	NQ	Completada
03. Edificis residencials	Celebració de la setmana de l'energia	Canvi d'hàbits	No és possible dir-hol	2010	2020			NQ	4 000	Completada
03. Edificis residencials	Campanya de bones pràctiques ambientals	Canvi d'hàbits	Administració local (Aj.)	2010	2013			NQ	3 000	Completada
03. Edificis residencials	Millores d'eficiència energètica en els plans de regeneració urbana	Envolvent edifici	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2020	2030	3 049.29		1 939.44	900 000	No iniciada
03. Edificis residencials	Fer un registre de l'energia solar tèrmica	Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	0	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
03. Edificis residencials	Impulsar la instal·lació de comptadors a totes les cases	Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	2010	2020	30.87		14.85	5 000	En curs
04. Enllumenat públic	Elaborar Pla Director d'Enllumenat Exterior i executar les mesures que se'n derivin	Altres	Administració local (Aj.)	2016	2030	411.87		NA	NQ	En curs
04. Enllumenat públic	Instal·lar llums led en enllumenat exterior	Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	2015	2030			NA	NQ	En curs
06. Flota municipal	Ús de bicicleta per part de la policia municipals	Canvi modal a bicicleta i anar a peu	Administració local (Aj.)	2016	2020	36.00		8.96	4 400	En curs
06. Flota municipal	Foment dels vehicles menys contaminants pels vehicles municipals	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2010	2030	9.47		1.77	66 000	En curs
06. Flota municipal	Incorporació de criteris de vehicles eficients en els plec de contractació	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2020	2030	1.42		0.38	0	No iniciada
07. Transport públic	Millorar el transport públic	Canvi modal cap al transport públic	No és possible dir-hol	2010	2020	51 900.72		124.97	NQ	En curs
08. Transport privat	Aplicar les accions dels plans de mobilitat existents	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2020	8 255.04		2 173.78	NQ	En curs
08. Transport privat	Dissenyar una planificació urbana per a una mobilitat més eficient	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2012	82.64		155.28	NQ	Completada
08. Transport privat	Celebració de la setmana de la mobilitat	Altres	Administració local (Aj.)	2010	2019			NQ	4 000	Completada
08. Transport privat	Elaboració d'un nou Pla de Mobilitat	Optimització de la xarxa viària	Administració local (Aj.)	2016	2020	7 266.10		1 902.67	NQ	En curs
08. Transport privat	Xarxa de punts de recàrrega per als vehicles elèctrics	Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	Administració local (Aj.)	2017	2030	83.04		293.55	NQ	No iniciada
08. Transport privat	Ampliar la bonificació de reducció d'emissions en vehicles privats	Vehicles nets/eficients	Administració local (Aj.)	2010	2020	18 573.83		4 891.00	NQ	En curs

Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
09. Producció local d'energia	Promoure instal·lacions solars fotovoltaïques en teulades (>5kW)	Energia fotovoltaïca	Administració local (Aj.)	2010	2020		738.48	307.59	872 016	Completada
09. Producció local d'energia	Incentivació de les instal·lacions de producció elèctrica autònoma amb energia fotovoltaïca al sector privat (domèstic i d'activitats econòmiques)	Energia fotovoltaïca	No és possible dir-hol	2017	2030		4 930.00	2 371.33	0	No iniciada
09. Producció local d'energia	Instal·lació de solar fotovoltaïca per a autoconsum en equipaments i edificis de l'Ajuntament	Energia fotovoltaïca	Administració local (Aj.)	2017	2030		90.00	NA	100 000	No iniciada
11. Altres	Extensió de la xarxa de reg d'espais verds amb recursos hídrics locals i del sistema de telegestió del reg	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2017	2022			NQ	1 260 397	En curs
11. Altres	Prevenir i optimitzar la gestió dels residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2012			6 305.12	15 000	Completada
11. Altres	Seguiment de la recollida selectiva de deixalles porta a porta per a grans productors.	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2014			20.68	15 000	Completada
11. Altres	Campanya per a reduir el consum i millorar la gestió dels residus	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	4 000	Completada
11. Altres	Fer un reglament intern per al reg d'espais verds	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	0	Completada
11. Altres	Revisar el reglament d'abastament i abocament d'aigua del municipi.	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	0	En curs
11. Altres	Ampliar la xarxa de recollida d'aigües pluvials a tot el municipi	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2016			NQ	NQ	En curs
11. Altres	Aprofitar les aigües subterrànies per a la neteja viària, neteja dels contenidors, etc.	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2015			NQ	0	Completada
11. Altres	Campanya per l'estalvi d'aigua	Gestió de residus i cicle de l'aigua	No és possible dir-hol	2010	2020	28.98		13.94	3 000	En curs



Àrea Intervenció (I)	Nom de l'acció	Àrea d'intervenció	Origen de l'acció	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
11. Altres	Celebració del dia sense bosses de plàstic	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2010	2020			NQ	4 000	En curs
11. Altres	Instal.lar filtres i/o reductors de pressió d'aigua en dependències municipals	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2015	2020			NQ	0	En curs
11. Altres	Disminució de la producció de residus i millora de la gestió	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2017	2030			6 891.00	0	No iniciada







## Síntesi de vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic

### Vulnerabilitat

#### Onades de calor/Augment temperatura

**Mitja**

Increment de demanda d'energia

Mitja

Afectació de la calor a infraestructures

Baixa

Afectació a la població feble (augment mortalitat)

Mitja

Empitjorament confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) URB 01 Gen

Mitja

Canvis en els cultius (AGR03 Gen)

Mitja

#### Sequeres i disponibilitat d'aigua

**Mitja**

Problemes d'abastament

Alta

Problemes en l'agricultura i ramaderia (incorpora AGR01 Gen)

Alta

Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)

Mitja

Disponibilitat aqüífers

Alta

#### Efectes sobre els boscos

**Mitja**

Incendis forestals

Mitja

Plagues

Mitja

Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua (basat en FOR02 i FOR03, Gen)

Mitja

#### Valors paisatgístics i biodiversitat

**Mitja**

Erosió

Mitja

Pèrdua d'interès turístic entorn natural\* (no costa)

Mitja

Pèrdua de biodiversitat

Alta

#### Tempestes i pluges torrencials

**Alta**

Inundacions i riudes

Alta

#### Pujada del nivell del mar

**Alta**

Desaparició de platges i dunes

Alta

Pèrdua interès turístic costaner

Alta

### Taules resum plantilla Oficina del Pacte

Actuals		Projectats		
Risc/Impacte climàtic	Nivell de risc actual	Intensitat de canvi esperada	Canvis esperats de freqüència	Termini
Calor extrema	Moderat	Augment	Augment	Mig termini
Fred extrem	Baix	Sense canvis	Sense canvis	Desconegut
Precipitació extrema	Moderat	Augment	Augment	Mig termini
Inundacions	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Augment del nivell del mar	Baix	Augment	Augment	Mig termini
Seqüeres	Moderat	Augment	Augment	Curt termini
Tempestes	Alt	Augment	Augment	Desconegut
Esllavissades	Baix	Sense canvis	Sense canvis	Actual
Incendis forestals	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Altres (especificar)				

Sector afectat	Impacte(s) esperat(s)	Probabilitat que passi	Nivell d'impacte esperat	Termini
Edificis				
Transport				
Energia	Increment de demanda d'energia	Probable	Moderat	Mig termini
Aigua	Problemes d'abastament	Probable	Alt	Mig termini
Residus	..			
Planificació urbanística	Major vulnerabilitat del verd urbà	Possible	Moderat	Mig termini
Agricultura i forests	Major risc d'incendi	Probable	Moderat	Mig termini
Medi ambient i biodiversitat	Desparició de platges i dunes	Probable	Alt	Curt termini
Salut	Augment de la mortalitat associada a la calor	Possible	Moderat	Mig termini
Protecció civil i emergències	Augment del risc d'inundacions	Probable	Alt	Mig termini
Turisme	Pèrdua atractiu turístic	Probable	Alt	Llarg termini
Altres (especificar)				

## Resum accions d'adaptació al canvi climàtic

	DIRECTES	INDIRECTES	ALTRES ENS	TOTAL
<b>Nombre d'accions</b>	16	3	2	21
<b>Cost d'inversió (€)</b>	9 646 363	0		9 646 363
<b>Cost periòdic (€/any)</b>	5 000	0		5 000
<b>Cost total (€)</b>	9 689 363	0		

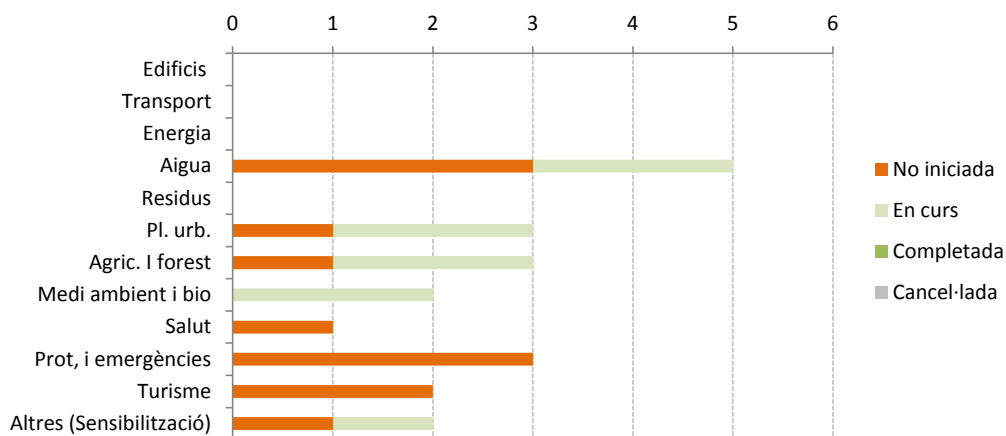
*Directes: Accions a executar directament per Ajuntament*

*Indirectes: Accions que l'Ajuntament pot impulsar o promoure, però que executa/implementa algú altre*

*Altres ens: Accions a fer per altres ens*

Risc/Impacte climàtic	Nombre d'accions	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)
Calor extrema	1	0	0	0
Fred extrem	0	0	0	0
Precipitació extrema	0	0	0	0
Inundacions	4	4 000	0	4 000
Augment del nivell del mar	5	1 488 000	0	1 488 000
Sequeres	11	8 154 363	5 000	8 197 363
Tempestes	0	0	0	0
Eslavissades	0	0	0	0
Incendis forestals	0	0	0	0
Altres (especificar)	0	0	0	0

## Nombre d'accions per sector and estat d'execució



## Llista d'actuacions d'adaptació

Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Protecció i difusió dels valors culturals, naturals i científics de les Mines de Can Palomeres	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (directa)	1 463 000	0	1 463 000	2016	2025	En curs
Desenvolupament d'aplicatius mòbils de descoberta dels valors naturals de l'entorn del Delta de la Tordera	Turisme	Ajuntament (directa)	5 000	0	5 000	2019	2021	No iniciada
Senyalització de la Ruta de la Tordera	Planificació urbanística	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2016	2017	En curs
Aplicació dels ingressos de la taxa turística a accions per desestacionalitzar el turisme	Turisme	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2021	No iniciada
Renovació de la xarxa eliminant les canonades de fibrociment i PVC per PE.	Aigua	Ajuntament (directa)	3 919 838	0	3 919 838	2017	2030	En curs
Eliminació dels aforaments i la seva escomesa de plom substituint-los per comptadors homologats	Aigua	Ajuntament (directa)	3 271 525	0	3 271 525	2017	2030	En curs
Construcció d'un nou dipòsit per incrementar la capacitat de reserva del municipi	Aigua	Ajuntament (directa)	960 000	0	960 000	2020	2022	No iniciada
Ordenança d'estalvi d'aigua i anàlisi tarifària d'acord amb els criteris d'ús racional de l'aigua.	Aigua	Ajuntament (directa)	1 500	0	1 500	2018	2020	No iniciada
Sistema d'espais naturals lliures i zones verdes per potenciar el seu paper enfront al canvi climàtic	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	1 500	0	1 500	2018	2019	No iniciada
Consens amb els sectors econòmics locals sobre mesures d'estalvi d'aigua	Aigua	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2019	2021	No iniciada



Nom de l'acció	Sector	Tipus d'acció	Cost d'inversió (€)	Cost periòdic (€/any)	Cost total (€)	Inici acció	Final acció	Estat d'implementació
Promoció de l'agricultura ecològica i dels productes de proximitat	Agricultura i sector forestal	Ajuntament (directa)	0	3 000	21 000	2018	2025	En curs
Transferència de coneixements sobre el reg amb aigua regenerada i modernització de les tècniques de reg	Agricultura i sector forestal	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2019	2021	No iniciada
Promoció dels acords de custòdia per millorar la gestió dels boscos	Agricultura i sector forestal	Ajuntament (indirecte)	0	0	0	2017	2020	En curs
Definició explícita de les atribucions en matèria de protecció civil en l'organigrama tècnic municipal	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	0	0	0	2019	2020	No iniciada
Redacció del DUPROCIM	Protecció civil i emergències	Ajuntament (directa)	4 000	0	4 000	2019	2020	No iniciada
Incorporació de criteris preventius en les activitats situades en zona inundable.	Protecció civil i emergències	Altres (sector privat o varis)	0	0	0	2019	2020	No iniciada
Revisió dels usos en les zones inundables urbanes	Planificació urbanística	Ajuntament (directa)	0	0	0	2017	2018	En curs
Protocol d'avís a la població en situació d'onades de calor	Salut	Ajuntament (directa)	0	0	0	2018	2019	No iniciada
Campanyes per donar a conèixer el canvi climàtic i els seus impactes	Altres	Ajuntament (directa)	0	1 500	18 000	2018	2030	No iniciada
Difusió de bones pràctiques en jardineria aprofitant la gestió municipal de les zones verdes	Altres	Ajuntament (directa)	0	500	4 000	2017	2025	En curs
Mesa de treball per recuperar el Delta de la Tordera i les platges	Medi ambient i biodiversitat	Ajuntament (directa)	20 000	0	20 000	2017	2020	En curs

