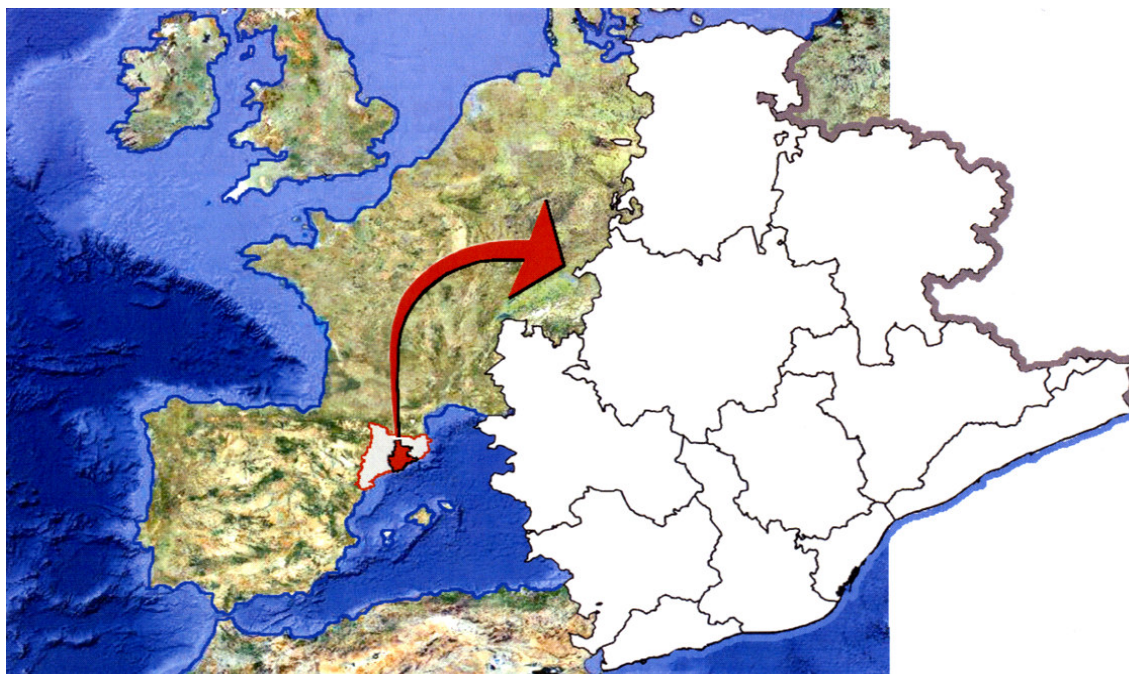

Informe de seguiment del Pla d'Acció d'Energia Sostenible

Terrassa





PLA D'ACCIÓ D'ENERGIA SOSTENIBLE
Terrassa

Inventari d'emissions del seguiment

Data d'adhesió 27/11/2008

Habitants (hab.)	194.947
Població estacional (hab.)	
Superfície total del municipi (Km2)	31
Sòl urbà (Km2)	
Generació de residus (kg/hab.dia)	1,13
Consum d'aigua (l/hab.dia)	135
Tipologia de municipi (1)	

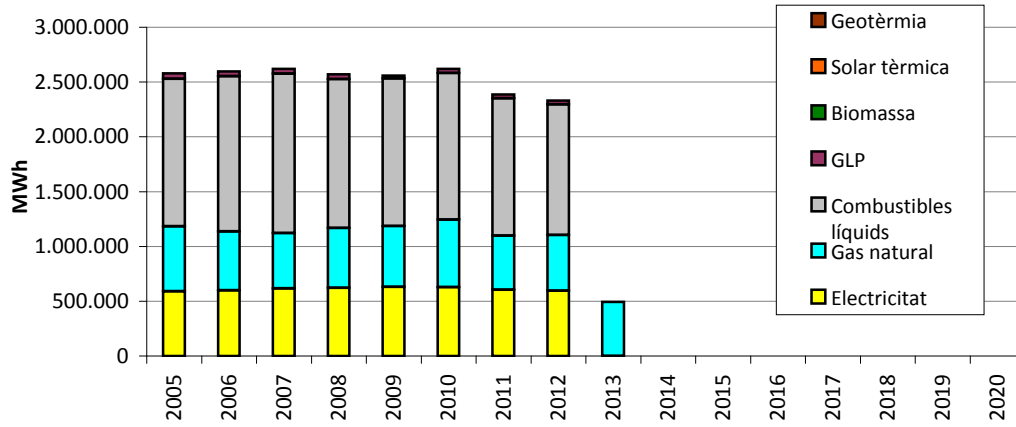
dades de 2005; any base de l'inventari d'emissions

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

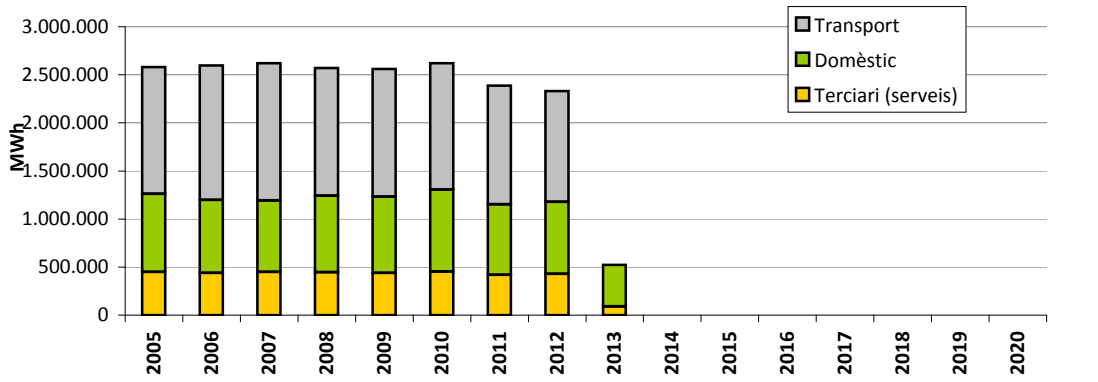
Consums energètics del municipi	3
Emissions de GEH del municipi (àmbit PAES)	5
Consums energètics de l'Ajuntament	7
Emissions de GEH de l'Ajuntament	9
Producció local d'energia	11
Energies renovables a l'Ajuntament	12
Punts forts i punts febles	13
Conclusions	13
Objectius	14
Accions	15

Consums energètics del municipi

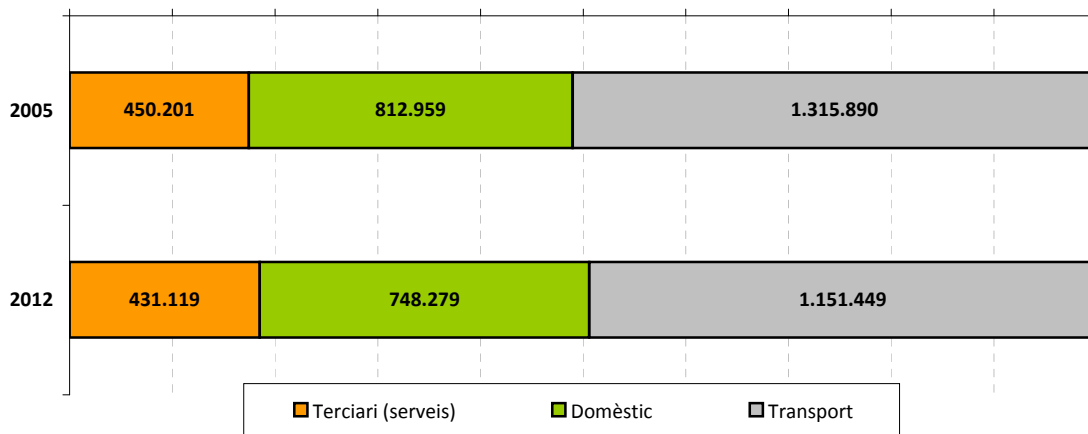
Per fonts



Per sectors



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



Consum total d'energia (kWh/hab.)

	2005	2012	Tendència (% diferència amb any base)
Terrassa	13.229	10.807	-18%
Mitjana del consum de la província de Barcelona	11.961	10.317	-14%

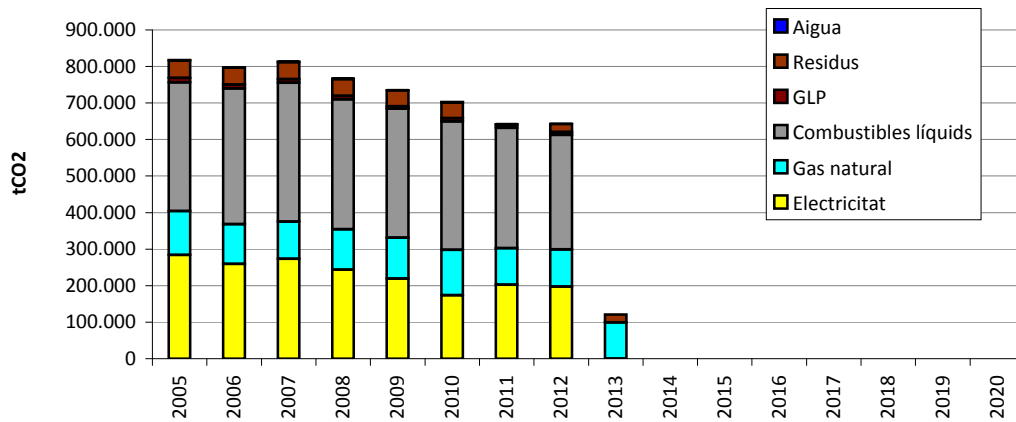
e >50.000Hab.

Valoració

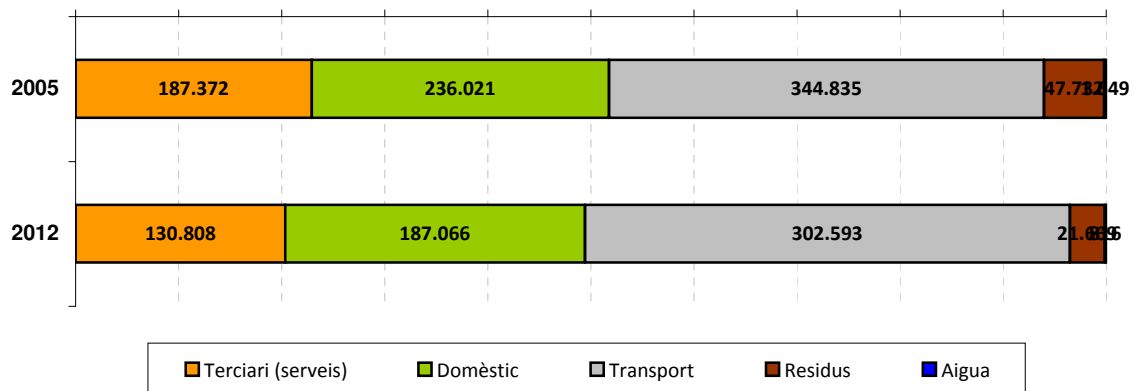
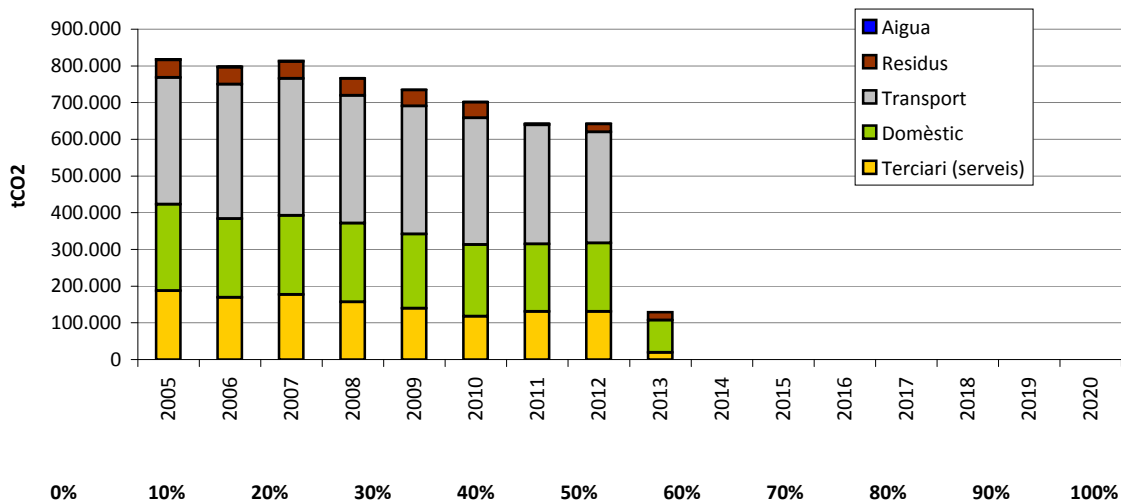
--

Emissions de GEH del municipi (àmbit PAES)

Per fonts



Per sectors



Emissions totals (tCO2/hab.)

	2005	2012	Tendència (% diferència amb any base)
Terrassa	4,19	2,98	-29%
Mitjana d'emissions de GEH a la província de Barcelona	4,02	3,08	-24%

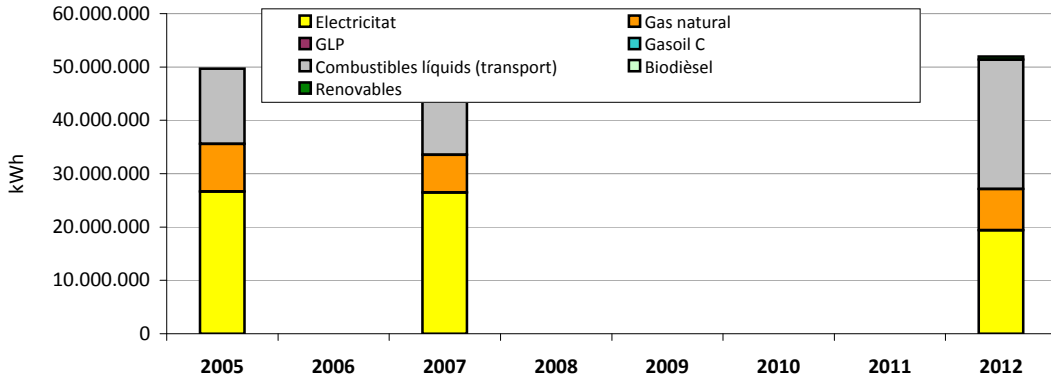
e >50.000Hab.

Valoració

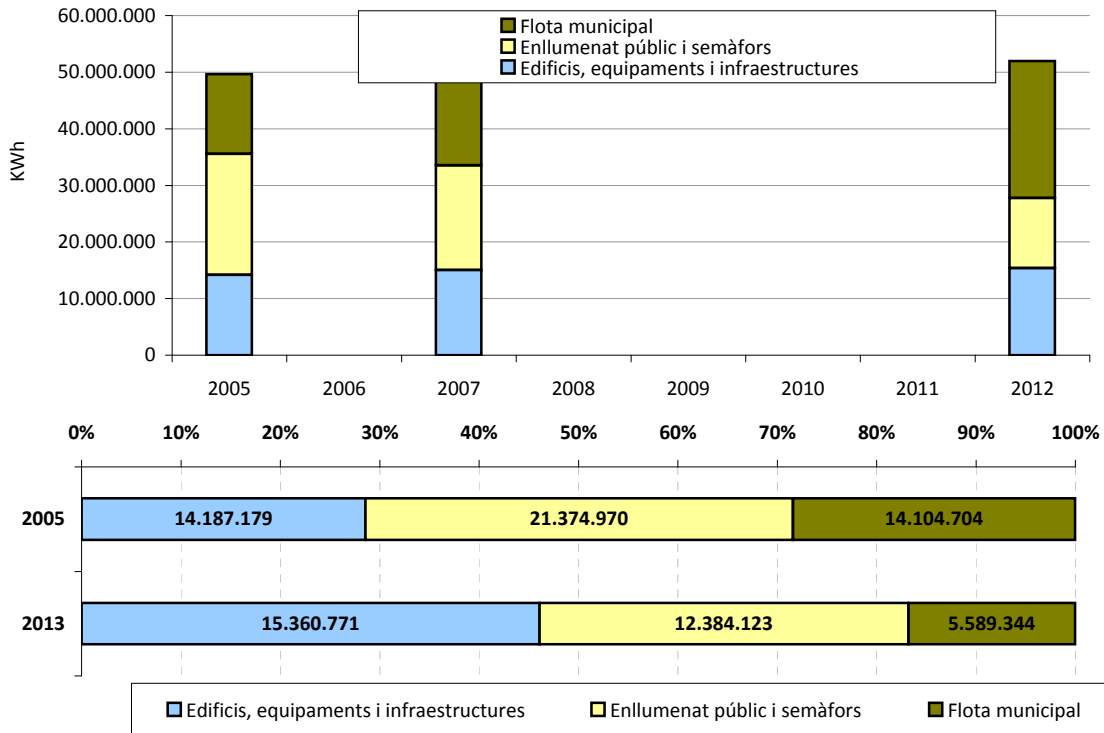
-

Consums energètics de l'Ajuntament

Per fonts



Per sectors



Consums energètics (kWh)

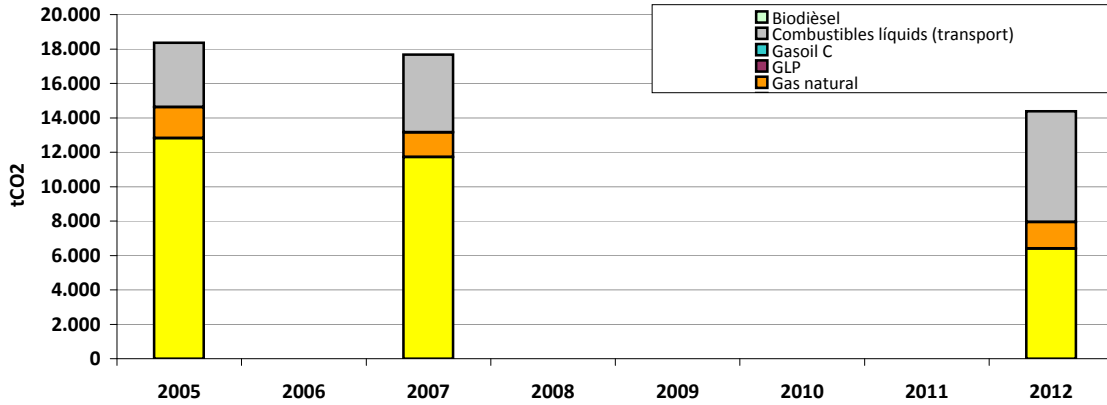
	2005	2013	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	14.187.179	15.360.771	8%
Enllumenat públic i semàfors	21.374.970	12.384.123	-42%
Flota municipal	14.104.704	5.589.344	-60%
Total	49.666.853	33.334.239	-33%

Valoració

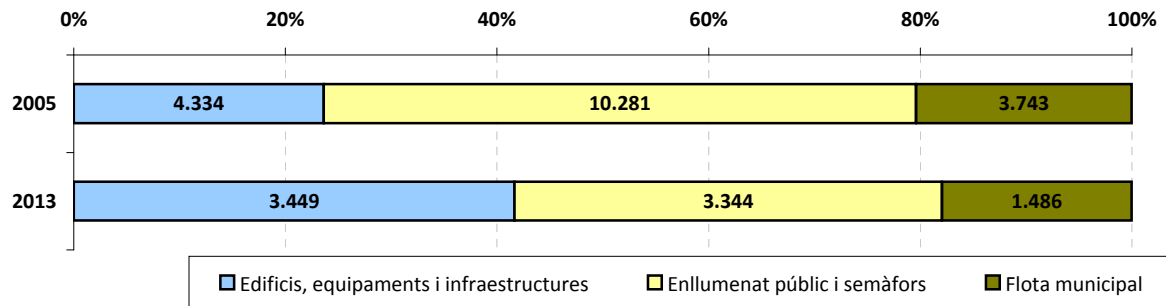
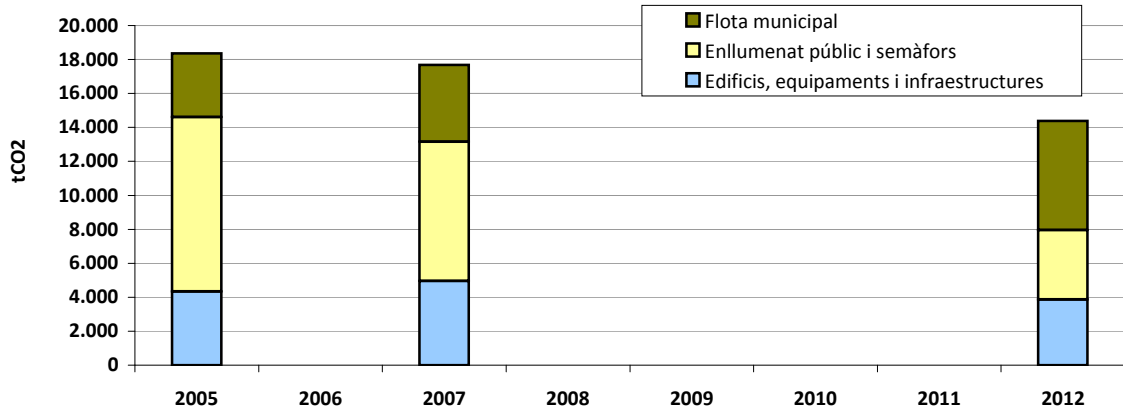
-

Emissions de GEH de l'Ajuntament

Per fonts



Per sectors



Emissions de GEH (tCO2)

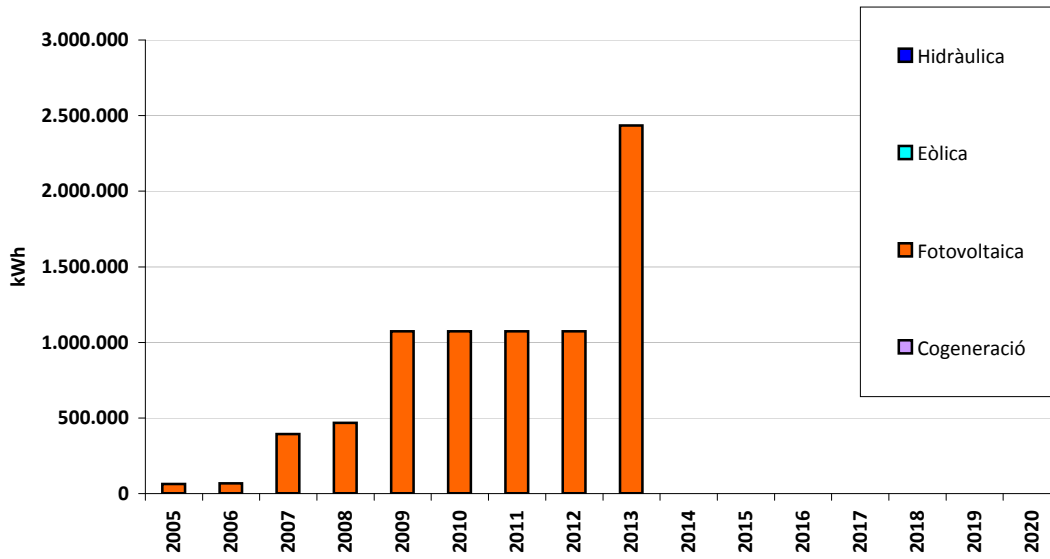
	2005	2013	Tendència (% diferència amb any base)
Edificis, equipaments i infraestructures	4.334	3.449	-20%
Enllumenat públic i semàfors	10.281	3.344	-67%
Flota municipal	3.743	1.486	-60%
Total	18.358	8.279	-55%

Valoració

-

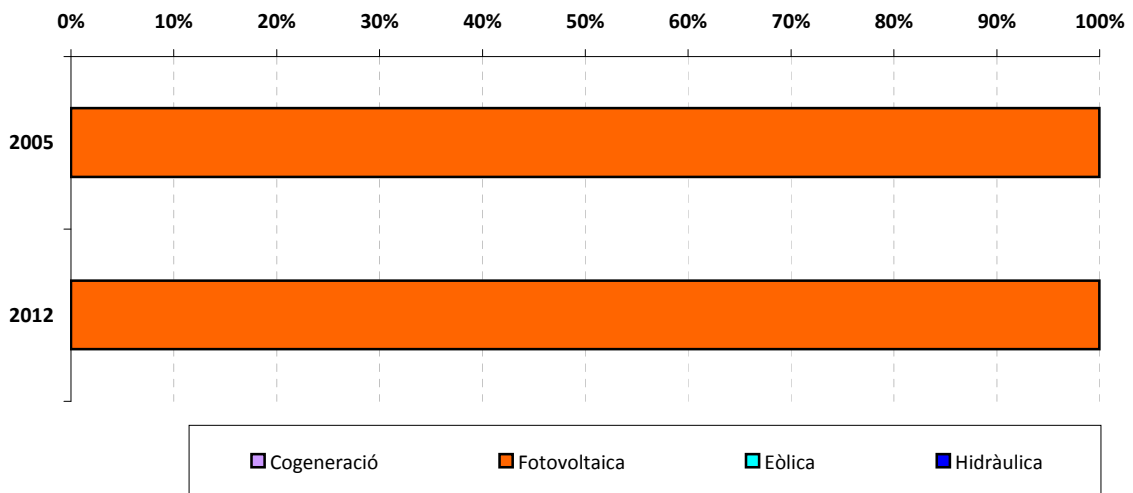
Producció local d'energia

Inferior a 20MW



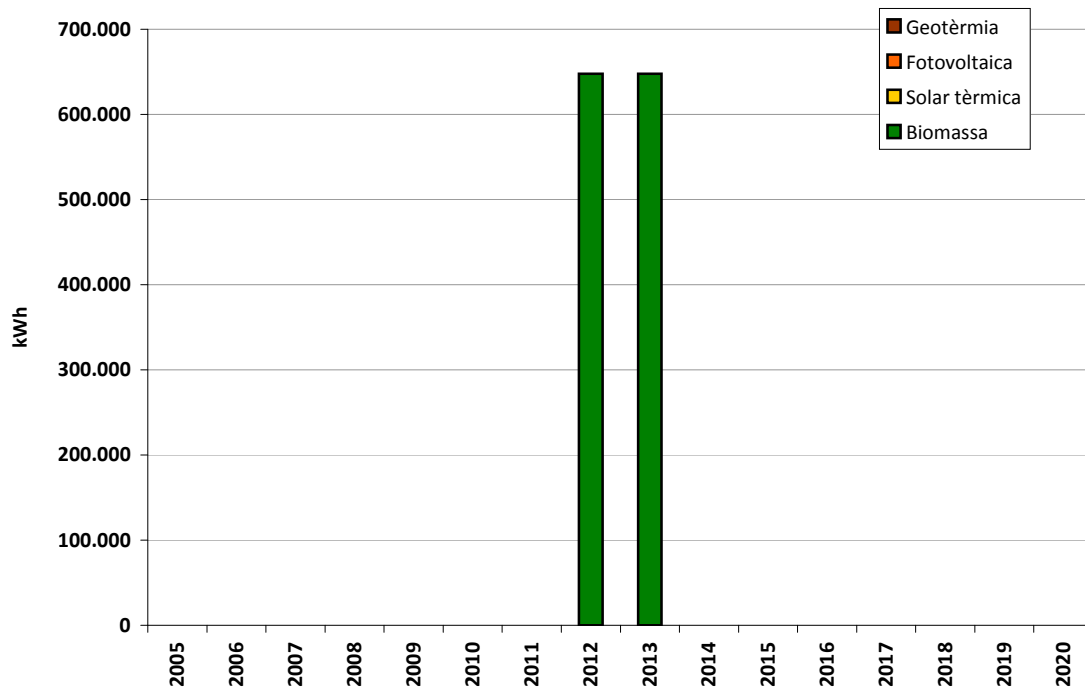
Estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció

	2005	2012	Tendència (% diferència amb any base)
Producció total (kWh)	62.597	1.074.202	1616%

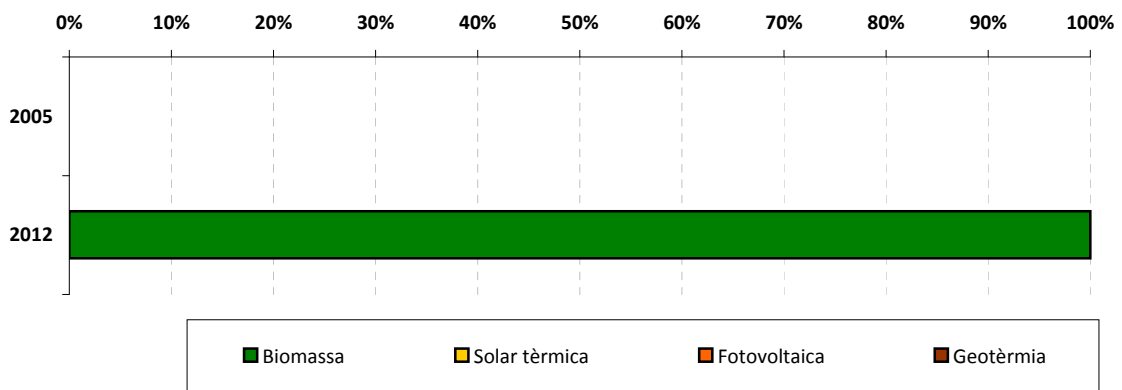


Valoració

Energies renovables a l'Ajuntament



	2005	2012	Tendència (% diferència amb any base)
Producció total (kWh)	0	647.852	-



Valoració

Punts forts i punts febles

Punts forts

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Punts febles

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Conclusions

Objectius

			20%
Emissions totals de l'ambient PAES	817.610	tCO ₂	163.522
	4,19	tCO ₂ /hab.	0,84
Consum energètic total	2.579.051	MWh	515.810
	13.229	kWh/hab.	2.646
Emissions GEH estalviades previstes	173.349	tCO ₂	
Percentatge de reducció d'emissions GEH estimat	21%		
Nombre d'accions proposades	29		

Dades generals del PAES

Data d'adhesió: 27/11/2008 Ple de l'Ajuntament

Data d'aprovació: 21/12/2009 Ple de l'Ajuntament

Data de revisió de les accions: 17/12/2014

Compromisos del PAES

	Document inicial (2009)	Document revisat* (2014)
tCO₂ / MWh		
Emissions GEH 2005	818.997	817.610
Emissions GEH objectiu 2020	645.700	645.648
Emissions estalviades previstes	173.297	173.349
% de reducció d'emissions de GEH	21,2%	21,2%
Estalvis energètics esperats	391.537	392.352
Producció d'energies renovables esperada	70.163	70.163

*Afegits estalvis noves accions i eliminats els de les descartades

Resultats generals

	2005	Resultats darrer inventari (MEI) (2012)	Estat execució PAES** (2014)	2020
Emissions GEH (tCO₂)	818.997	645.284	804.150	645.648
Consums energia (MWh)	2.541.452	2.330.915	2.516.003	2.149.100
Producció d'energies renovables (MWh)	62,6	1074,20	8.596	70.225

**D'acord amb el grau d'execució del PAES

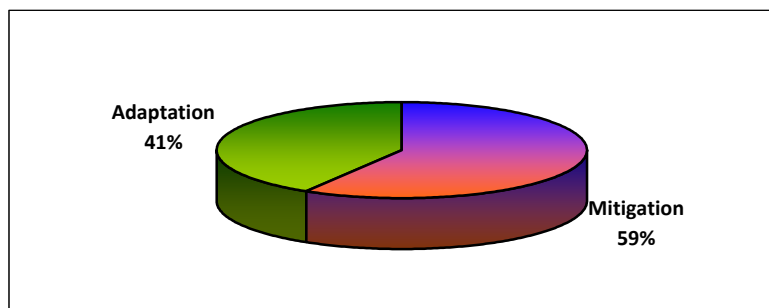
Emissions GEH (tCO₂)



Adaptació al canvi climàtic

	Document inicial (2009)	Document revisat* (2014)
Nombre total d'accions previstes al PAES	28	29
Nombre d'accions d'adaptació***		12

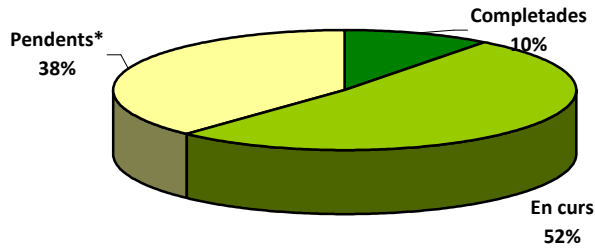
*** Accions que són de mitigació i adaptació al canvi climàtic



Estat d'execució del PAES

	Nombre
Completades	3
En curs	15
Pendents*	11

*Postposades o no iniciades



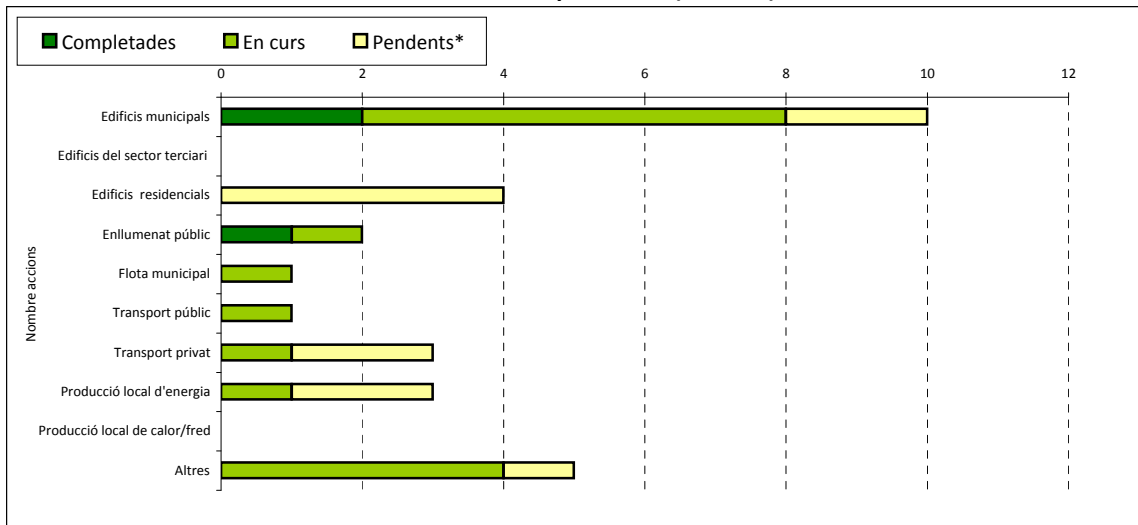
	Nombre
No modificades	28
Modificades	0
Noves	1
Desestimades	0

Grau d'execució del PAES 22%

Mitjana d'execució %

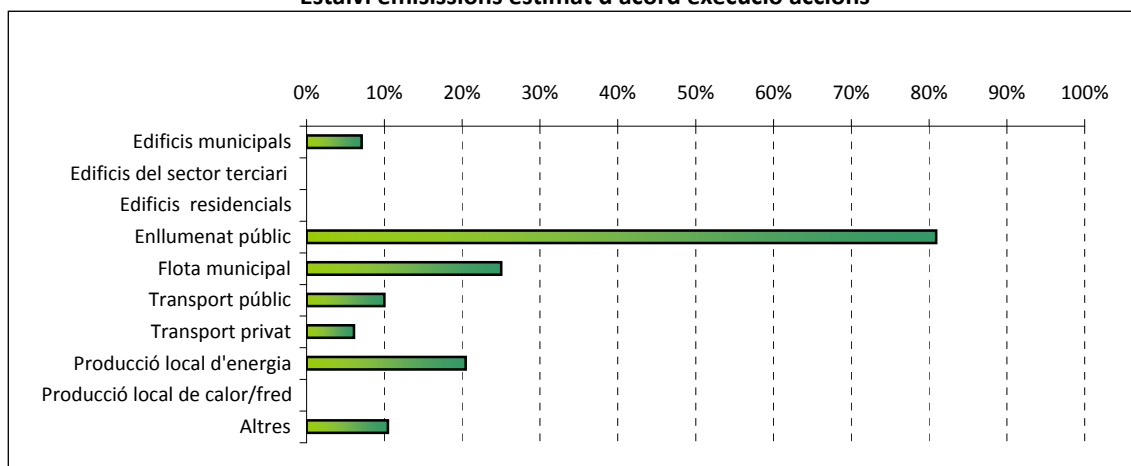
	Completades	En curs	Pendents*	Desestimades
Edificis municipals	2	6	2	0
Edificis del sector terciari	0	0	0	0
Edificis residencials	0	0	4	0
Enllumenat públic	1	1	0	0
Flota municipal	0	1	0	0
Transport públic	0	1	0	0
Transport privat	0	1	2	0
Producció local d'energia	0	1	2	0
Producció local de calor/fred	0	0	0	0
Altres	0	4	1	0
Total	3	15	11	0

Estat d'execució per sector (nombre)



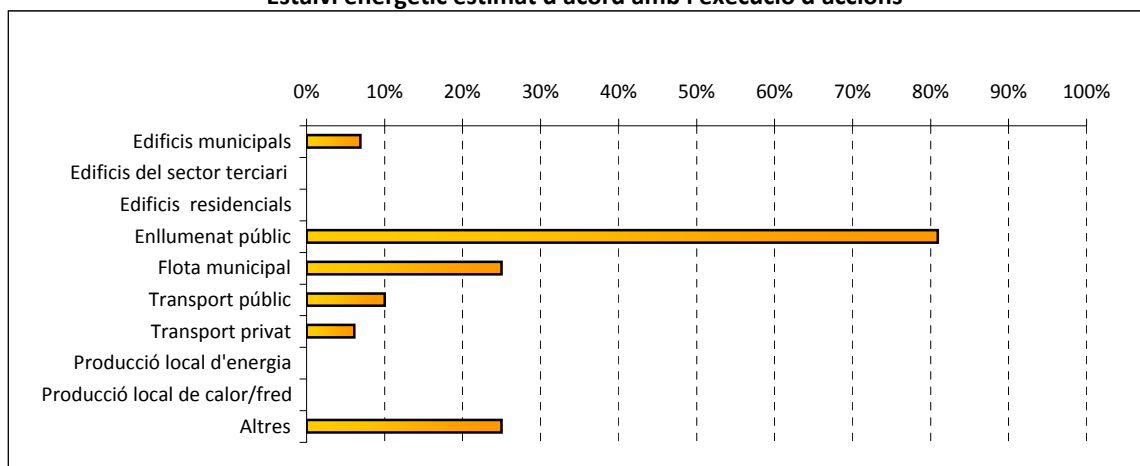
Emissions GEH (tCO2)	Previstes al		% assoliment
	PAES actualitzat	Estat execució (2014)	
Edificis municipals	8.333	590	7%
Edificis del sector terciari	0	0	
Edificis residencials	41.924	0	0%
Enllumenat públic	4.029	3.260	81%
Flota municipal	43	11	25%
Transport públic	439	44	10%
Transport privat	70.177	4.282	6%
Producció local d'energia	16.099	3.291	20%
Producció local de calor/fred	0	0	
Altres	32.305	3.369	10%
Total	173.349	14.846	9%

Estalvi emissions estimat d'acord execució accions



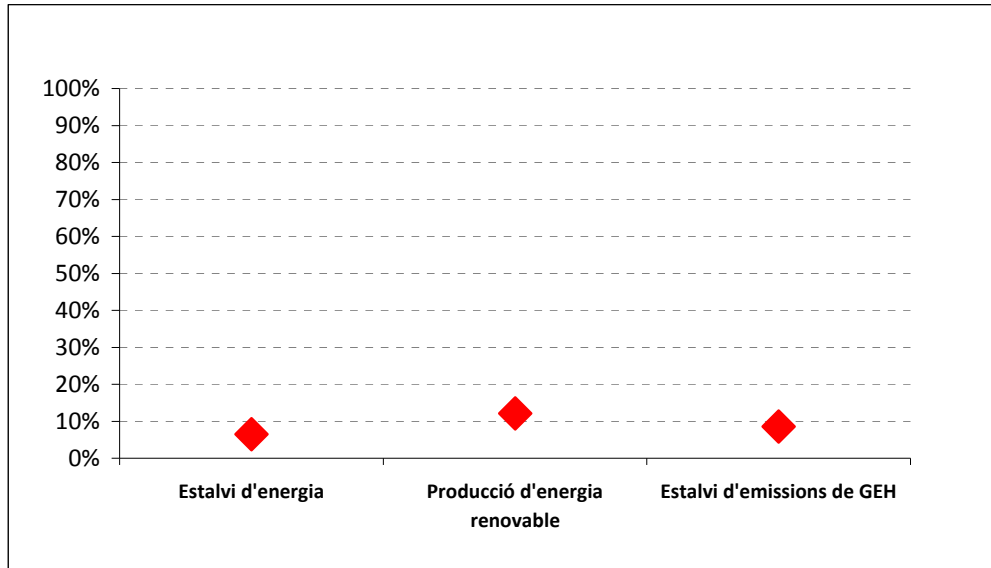
Estalvi de consums energia (MWh)	Previstes al		% assoliment
	PAES actualitzat	Estat execució (2014)	
Edificis municipals	19.488	1.339	7%
Edificis del sector terciari	0	0	
Edificis residencials	93.887	0	0%
Enllumenat públic	9.096	7.360	81%
Flota municipal	144	36	25%
Transport públic	1.655	165	10%
Transport privat	267.042	16.288	6%
Producció local d'energia	0	0	
Producció local de calor/fred	0	0	
Altres	1.040	260	25%
Total	392.352	25.449	6%

Estalvi energètic estimat d'acord amb l'execució d'accions

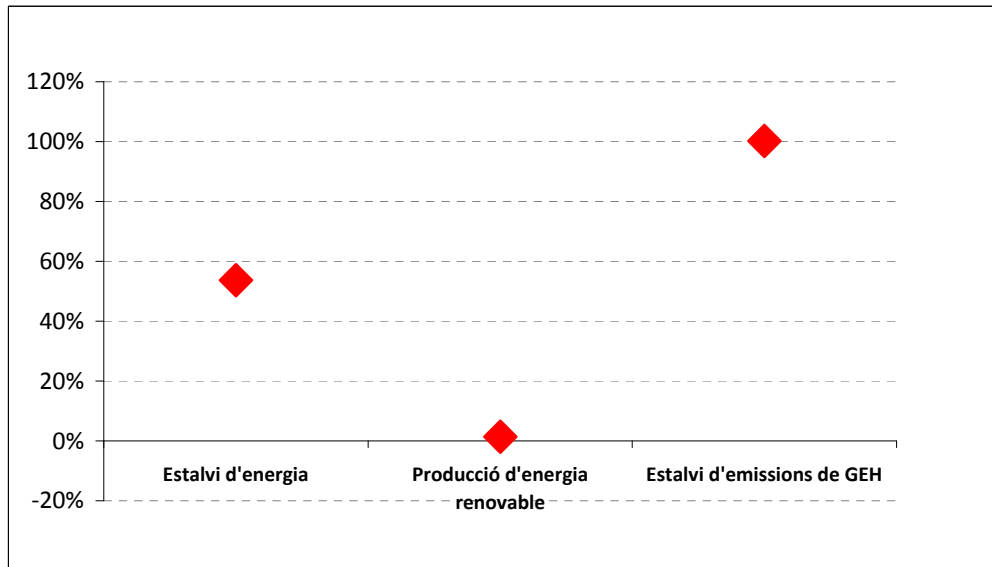


Assoliment dels objectius

Segons l'estat d'execució de les accions (2014)



Segons la revisió d'inventari (2012)



Pressupost

	Previst al document inicial (2009)	Document revisat* (2014)
Cost total (€)	6.151.750	6.151.750
Cost per a l'Ajuntament (€)	5.941.750	5.941.750

No s'ha pogut estimar el cost de l'executat

Hi ha hagut ajuts d'altres administracions

S'han fet col·laboracions público privades

Principals barreres per executar el pla

	Tots els	Municipal	Terciari	Domèstic	Transport
Fonts de finançament limitades	Molt	0	0	0	0
Marc regulatori absent o feble	Molt	0	0	0	0
Manca d'expertesa tècnica	0	0	0	0	0
Manca de suport dels agents implicats	0	0	0	0	0
Manca de suport polític en d'altres nivells de l'administració	0	0	0	0	0
Canvis en les prioritats de la política local	0	0	0	0	0
Incompatibilitat amb les orientacions polítiques nacionals	0	0	0	0	0
Tecnologies immadures i/o cares	0	0	0	0	0

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
Edificis municipals	Substituir les calderes, escalfadors o sistemes de climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2015	2020	2.115,0	NA	426,0	3.030.000	En curs
Edificis municipals	Aprovació del Pla d'Estalvi i Eficiència Energètica (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2012	2013	815,2	NA	51,8	NQ	En curs
Edificis municipals	Millorar l'eficiència dels sistemes d'il·luminació i Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC)	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2015	2020	146,2	NA	64,0	336.000	En curs
Edificis municipals	Implantació d'un sistema de gestió energètica (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	815,2	NA	259,0	200.000	En curs
Edificis municipals	Creació de la figura del gestor energètic (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	815,2	NA	259,0	80.000	En curs
Edificis municipals	Instal·lació de sistemes de gestió energètica (totes les anteriors)	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	240,8	NA	106,0	25.000	Completada
Edificis municipals	Instal·lació d'energia solar tèrmica per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2005	2013	NA	1.105,0	223,0	1.242.500	Completada
Enllumenat públic	Execució del Pla d'Adequació de l'Enllumenat Públic	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	6.942,5	NA	3.075,0	NQ	En curs
Enllumenat públic	Adequació dels nivells d'enllumenat públic i Eficiència energètica	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	2.153,3	NA	954,0	0	Completada
Edificis residencials	Implantar un sistema de seguiment i control energètic i Renovables per a climatització i aigua calenta	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2009	2012	NQ	8.125,0	2.422,0	50.000	Postposada
Edificis residencials	Promoure la implantació de sistemes d'eficiència energètica per climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	No és possible dir-hol	2015	2020	NA	24.592,6	7.332,0	70.000	No iniciada
Edificis residencials	Promoure la millora de l'eficiència energètica per climatització i aigua calenta	No és possible dir-hol	No és possible dir-hol	2009	2012	45.554,1	NA	16.682,0	70.000	No iniciada
Edificis residencials	Promoure la millora de l'eficiència energètica (totes les anteriors)	No és possible dir-hol	No és possible dir-hol	2015	2020	48.333,3	NA	15.488,0	70.000	No iniciada
Flota municipal	Substitució dels vehicles de la flota municipal i infraestructures	Administració local (Aj.)	Administració local (Aj.)	2015	2020	143,5	NA	43,0	656.250	En curs
Transport públic	Substitució dels vehicles del transport públic	No és possible dir-hol	No és possible dir-hol	2009	2020	1.654,6	NA	439,0	NQ	En curs
Producció local d'energia	Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques	Energia fotovoltaïca local (Aj.)	Energia fotovoltaïca local (Aj.)	2009	2012	NA	3.125,0	1.385,0	0	No iniciada
Producció local d'energia	Promoure la producció local d'energia i Energia fotovoltaïca	No és possible dir-hol	No és possible dir-hol	2009	2012	NA	29.715,0	13.164,0	0	En curs
Producció local d'energia	Aprofitament del biogàs del digester de Cogeneració	Altres (Administració)	Altres (Administració)	2009	2012	NQ	3.500,0	1.550,0	NQ	No iniciada

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
Altres	Promoure l'adopció de mesures de miti	Regeneració urbana	Administració local (Aj.)	2012	2020	NQ	NA	NQ	0	No iniciada
Transport privat	Implementació de les mesures previstes:	Altres Vehicles	Administració local (Aj.)	2009	2012	NQ	NA	NQ	NQ	Postposada
Transport privat	Substitució del 25% de la flota de vehicles	netes/eficients	No és possible	2012	2020	162.879,7	NA	42.817,0	NQ	En curs
Transport privat	Revisió del pla de mobilitat amb criteris	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2015	104.162,7	NA	27.360,0	NQ	No iniciada
Edificis municipals	Implantació d'un programa de compres	Altres	Administració local (Aj.)	2009	2012	NQ	NA	NQ	50.000	No iniciada
Edificis municipals	Contractació del subministrament d'ene	Altres	Administració local (Aj.)	2012	2015	13.240,0	NA	6.368,0	NQ	No iniciada
Altres	Implementar les accions necessàries pe	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2012	NQ	NA	31.383,0	NQ	En curs
Altres	Control de fuites i de la pressió de la xar	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2012	2015	1.040,5	NA	922,0	NQ	En curs
Edificis municipals	Optimització, renovació i aplicació de si	Eficiència energètica d'aparells elèctrics	Administració local (Aj.)	2012	2015	1.300,6	NA	576,0	NQ	En curs
Altres	Instal·lació de sistemes de control del r	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2009	2017	NQ	NA	NQ	NQ	En curs
Altres	Realitzar campanyes per al foment d'un	Gestió de residus i cicle de l'aigua	Administració local (Aj.)	2012	2015	NQ	NA	NQ	272.000	En curs