

**PLA D'ACCIÓ D'ENERGIA SOSTENIBLE DE:
CANET DE MAR
28 de maig de 2009**

Habitants	12.429	hab.
Població estacional	436¹	hab.
Superfície total	5,6	Km ²
Sòl urbà	1,25	Km ²
Generació de residus per hab.	1,29	kg/hab.dia
Consum d'aigua per hab.	171,97	litres/hab.dia
Consum d'energia per hab.	12.120	kWh/hab.
Tipologia del municipi	Turístic	

¹ Dada referent a l'any 2003.

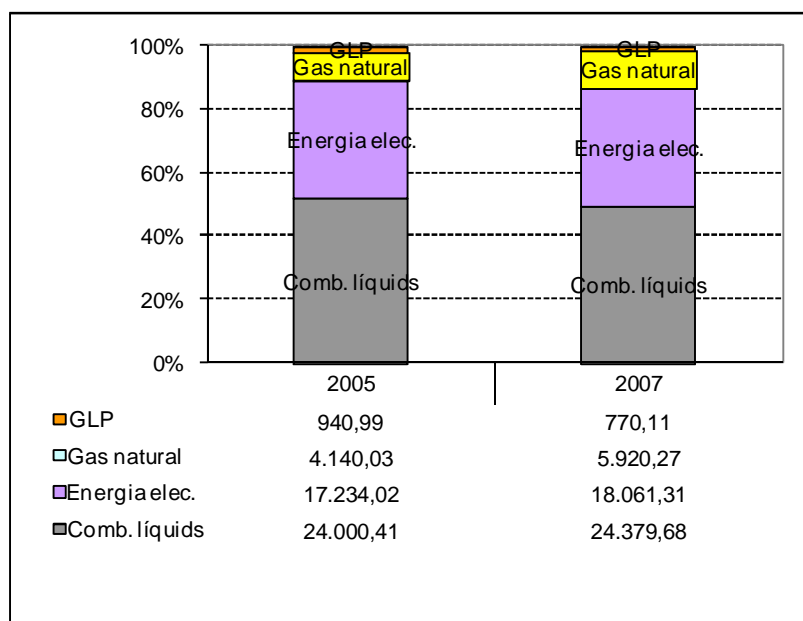
Índex

1	AVALUACIÓ D'EMISSIONS	3
1.1	EVOLUCIÓ GENERAL DEL MUNICIPI CONSIDERANT TOTS ELS SECTORS	3
1.1.1	<i>Emissió per fonts</i>	3
1.1.2	<i>Emissions totals del municipi</i>	3
1.2	EVOLUCIÓ GENERAL ÀMBIT PAES	4
1.2.1	<i>Emissió per fonts</i>	4
1.2.2	<i>Emissions totals de l'àmbit PAES</i>	4
1.2.3	<i>Emissió per sectors àmbit PAES</i>	¡Error! Marcador no definido.
1.2.4	<i>Grau d'autoabastament energètic: producció d'energia local en %</i>	5
1.3	EMISSIONS DE L'AJUNTAMENT	5
1.3.1	<i>Emissions de l'Ajuntament respecte el total del municipi</i>	5
1.3.2	<i>Emissions de l'Ajuntament per fonts</i>	5
1.3.3	<i>Emissions de l'Ajuntament per sectors</i>	6
1.3.4	<i>Equipaments més consumidors, en percentatge</i>	6
2	PLA D'ACCIÓ.....	7
2.1	SELECCIÓ DELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ	7
2.2	ELEMENTS CLAU DEL PLA D'ACCIÓ D'ENERGIA SOSTENIBLE.....	8

1 Avaluació d'emissions

1.1 Evolució general del municipi considerant tots els sectors

1.1.1 Emissió per fonts



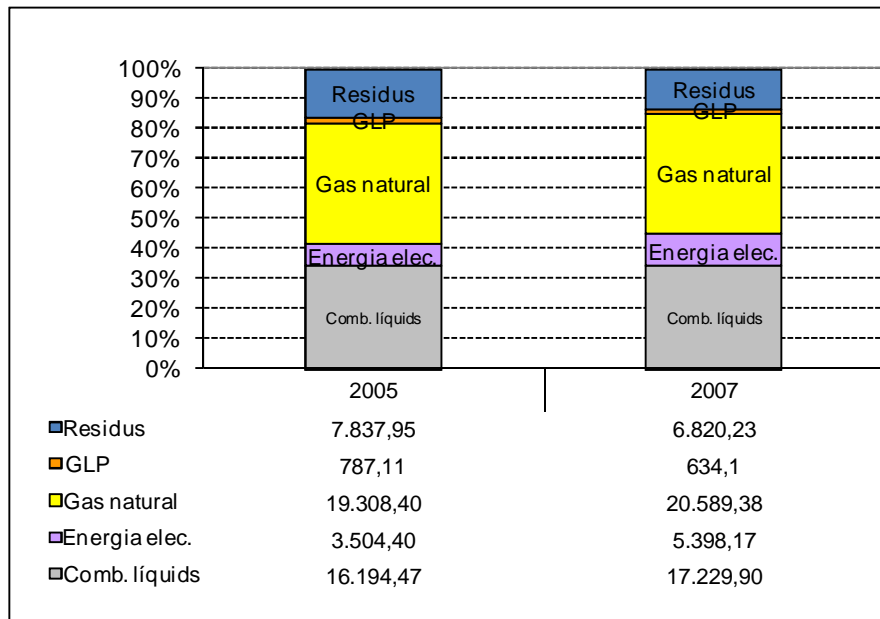
Font: ICAEN

1.1.2 Emissions totals del municipi

	2005	2007
tCO ₂ eq. totals	54.153,40	55.951,60
tCO ₂ eq. /hab.	4,36	4,24

1.2 Evolució general àmbit PAES

1.2.1 Emissió per fonts



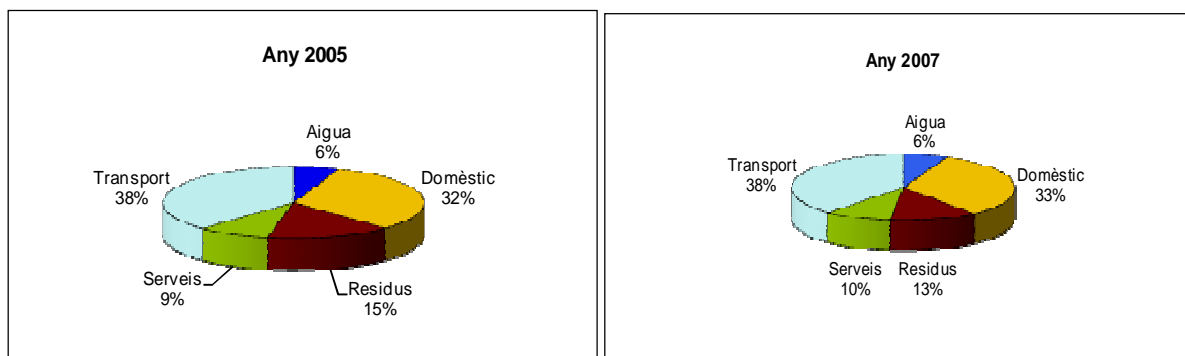
Font: ICAEN

1.2.2 Emissions totals de l'àmbit PAES

	2005	2007
tCO ₂ eq. totals	47.632,31	50.671,61
tCO ₂ eq. /hab.	3,83	3,84
Percentatge de reducció		-

Font: ICAEN

1.2.3 Emissions per sectors de l'àmbit PAES



Font: ICAEN

1.2.4 Grau d'autoabastament energètic: producció d'energia local en %

2005	2007
0,979%	0,804%

Font: ICAEN i Ajuntament

1.3 Emissions de l'Ajuntament

1.3.1 Emissions de l'Ajuntament respecte el total del municipi

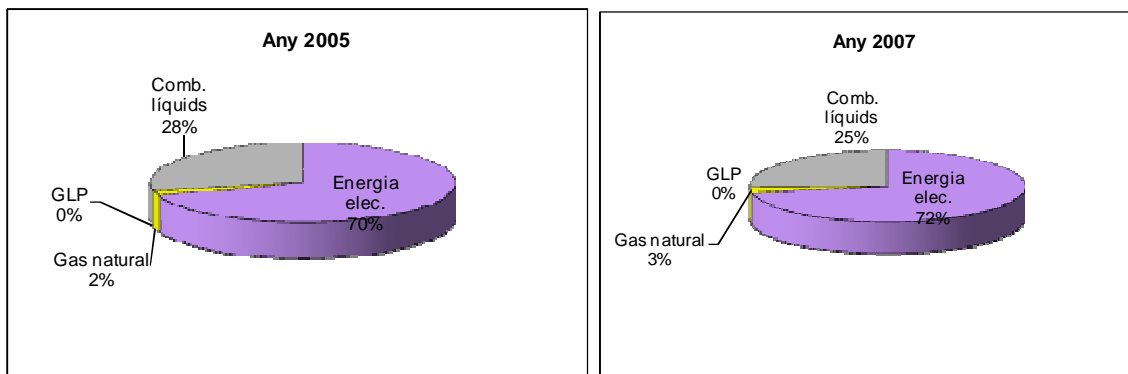
	2005	2007
tCO ₂ eq. totals	1.509,50	1.609,68
tCO ₂ eq. /hab.	0,1214	0,1221
% respecte al total del municipi	2,78	2,88

Font: Ajuntament

1.3.2 Emissions de l'Ajuntament per fonts

	2005	2007
Energia elèctrica	1.050,28	1.161,14
Gas natural	35,11	41,6
GLP	0,00	0,00
Combustibles líquids	424,12	406,94

Font: Ajuntament

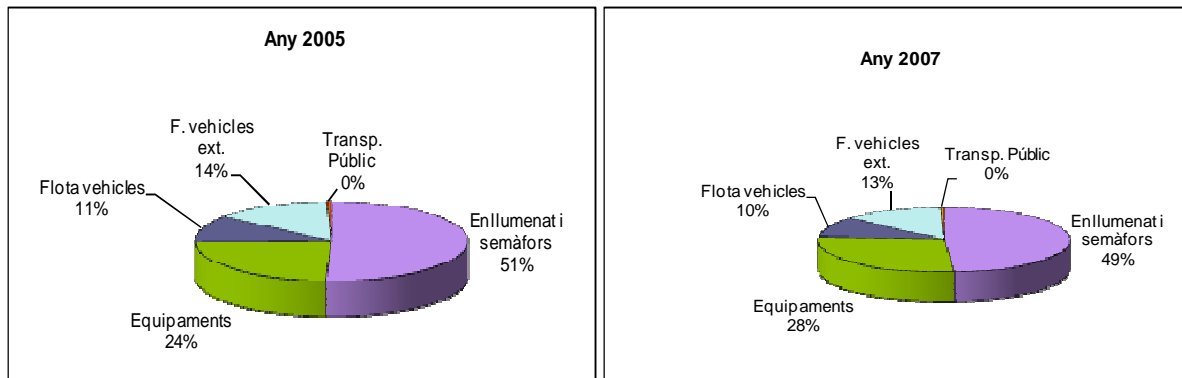


Font: Ajuntament

1.3.3 Emissions de l'Ajuntament per sectors

	2005	2007
Enllumenat i semàfors	764,42	783,49
Equipaments municipals	362,32	443,42
Flota vehicles municipals	165,35	165,35
Flota vehicles externalitzats	209,23	209,23
Transport públic	8,22	8,22

Font: Ajuntament



Font: Ajuntament

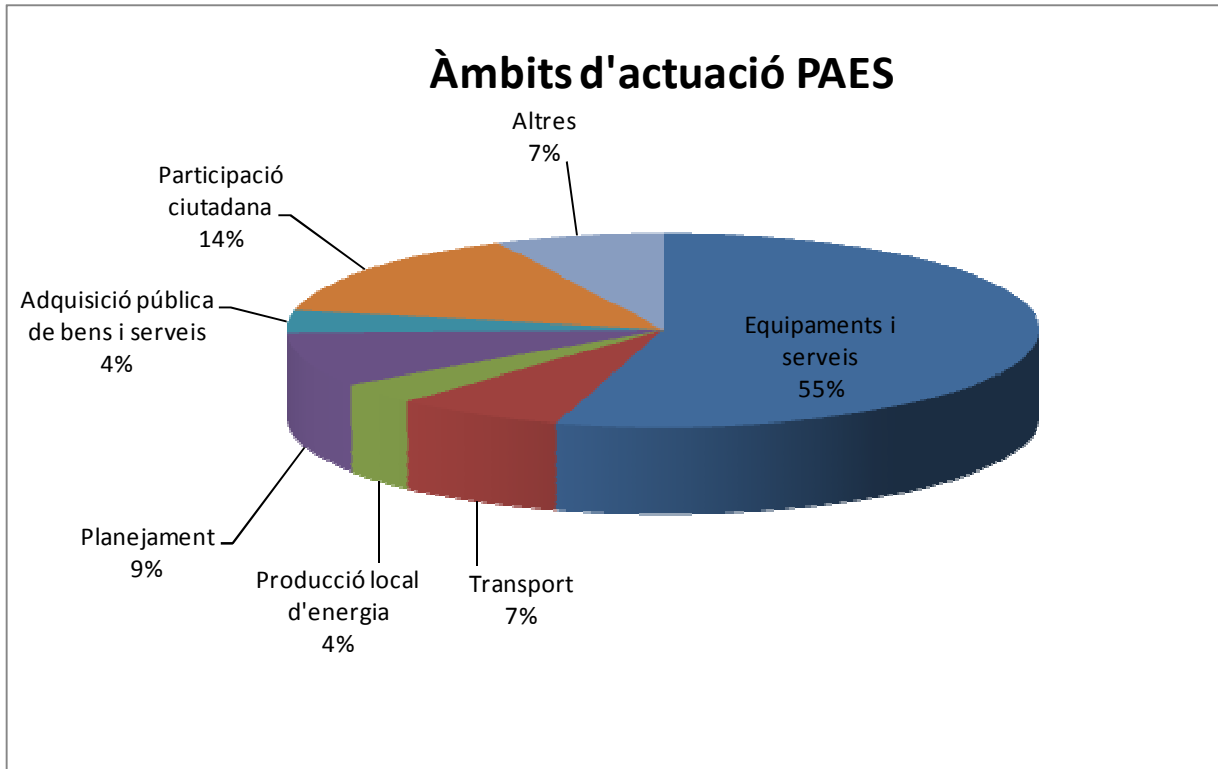
1.3.4 Equipaments més consumidors, en percentatge

Més alta	Dependències	2005	2007
	Centres Educatius	34,3%	51,0%
	Altres	20,4%	13,6%
	Centres Esportius	18,1%	12,9%
	Administració	17,5%	11,1%
Més baixa	Centres SocioCulturals	9,6%	11,4%

Font: Ajuntament

2 Pla d'acció

2.1 Selecció dels àmbits d'actuació²



Font: Elaboració pròpia

Nombre total de tones que l'Ajuntament es compromet a reduir³	9.693,21
Nombre total de tones/habitant que l'ajuntament es compromet a reduir	0,779
Tones reduïdes entre 2005 i 2007 per polítiques desenvolupades per l'Ajuntament	-
Nombre d'accions incloses al Pla d'Acció	55

² % del nombre d'accions destinades a cada àmbit

³ Hi ha accions que no han sigut quantificades, però que contribuiran a la reducció d'emissions.

2.2 Elements clau del Pla d'Acció d'Energia Sostenible

Ambits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Equipaments i serveis	3,72	1.441,83					
Edificis municipals			Substitució de làmpades incandescents i halògenes dicroiques per altres de major rendiment	Via Pública	2013-2015	8.130 €	3,47
Infraestructures municipals			Instal·lació de fluorescents d'alta eficiència en nous equipaments	Via Pública	2013-2015		

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Enllumenat públic i semàfors			Substitució del balast convencional dels tubs fluorescents per balast electrònic	Via Pública	2016-2020	46.000 €	11,55
Sector serveis			Millora de la sectorització de l'enllumenat i de la seva encesa	Via Pública	2016-2020		0,58
Sector domèstic			Instal·lació de dispositius d'aturada automàtica de l'enllumenat	Via Pública	2010-2012	4.530 €	1,40

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Instal·lació d'una bomba de calor d'alt rendiment (inverter/tipus VRV) en nous equipaments o en equipaments existents sense climatització	Via Pública	2016-2020		
			Substitució de calderes de gasoil i calderes de gas natural amb una antiguitat superior a 10-15 anys per calderes de gas natural d'alt rendiment.	Via Pública	2016-2020	15.000 €	5,84
			Millora del control de la temperatura interior (vàlvules termostàtiques en radiadors, vàlvules tres vies amb termòstat)	Via Pública	2013-2015	4.000 €	1,87

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Aïllament dels conductes d'aigua calenta sanitària en dependències no calefactades	Via Pública	2013-2015	100 €	0,21
			Regular la temperatura de consigna dels edificis municipals a 21°C a l'hivern i a 25°C a l'estiu	Alcaldia	2010-2012	€ -	2,35
			Reducció de les pèrdues tèrmiques a l'accés dels equipaments	Via Pública	2013-2015	100 €	0,49

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Reducció de les pèrdues tèrmiques amb la substitució de tancaments de vidre simple per vidre doble	Via Pública	2016-2020	1.800 €	0,12
			Instal·lació de sistemes d'energia solar per l'obtenció d'ACS	Via Pública	2016-2020	49.350 €	5,28
			Reducció del nombre de torres d'ordinador a través de torres compartides	Informàtica	2010-2012	6.000 €	1,65

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Apagada automàtica dels equips informàtics	Informàtica	2010-2012	3.000 €	0,84
			Implantació d'un sistema de gestió de l'energia en equipaments municipals	Via Pública	2013-2015	11.400 €	9,32
			Designació de responsables energètics en equipament municipals	Via Pública	2010-2012	4.000 €	2,36

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Implantació d'un sistema de gestió energètica municipal i creació de la figura del gestor energètic	Via Pública	2010-2012		9,13
			Realització d'auditories periòdiques als equipaments municipals	Via Pública	2016-2020	10.000 €	2,40
			Campanya senyalística a totes les dependències municipals per a fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals	Medi Ambient	2010-2012		1,52

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Sensibilització dels treballadors/dores municipals mitjançant informació referent als resultats energètics dels diferents equipaments	Medi Ambient	2013-2015	1.000 €	1,52
			Formar en l'adopció de criteris ambientals en la presa de decisions i el desenvolupament de projectes i d'actuacions de les diferents àrees de l'Administració municipal	Via Pública	2010-2012		3,04
			Substitució de làmpades de vapor de mercuri per vapor de sodi o altres làmpades de major rendiment	Via Pública	2016-2020	246.700 €	0,00

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Instal·lació de rellotges astronòmics	Via Pública	2010-2012	3.100 €	4,49
			Instal·lació de balast de doble nivell	Via Pública	2016-2020	93.000 €	38,33
			Substitució de les lluminàries de Nadal per altres més eficients	Via Pública	2016-2020		3,06

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Substitució de semàfors convencionals per semàfors tipus LED	Via Pública	2013-2015	30.000 €	9,84
			Substitució del 100% de les bombetes d'incandescència	Medi Ambient	2013-2015		261,52
			Substitució d'electrodomèstics i equips de climatització per altres energèticament més eficients	Medi Ambient	2016-2020		854,14

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Impulsar la figura del gestor energètic en les empreses de serveis	Medi Ambient	2013-2015		39,88
Transport							
	0,71	5.804,06					
Flota municipal			Renovació de la flota de vehicles municipals	Medi Ambient	2016-2020		4,86

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Transport públic			Elaboració de cursos de conducció eficient a personal de l'Ajuntament	Medi Ambient	2010-2012		7,91
Transport privat i comercial			Afavorir l'ús del transport públic en detriment del vehicle privat.	Medi Ambient	2013-2015		358,98
			Renovació eficient del parc mòbil del municipi per millora de l'eficiència energètica del parc de vehicles i diversificació energètica del sector	Medi Ambient	2016-2020		5.432,31

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Producció Local d'Energia	0,97	882,05					
Fonts d'energies renovables			Generació elèctrica a partir de la llum solar amb la instal·lació d'una central fotovoltaica sobre coberta	Medi Ambient	2013-2015	2.875.000 €	278,35
Cogeneració i climatització de barris			Elaboració d'un inventari d'instal·lacions d'energies renovables del sector privat	Medi Ambient	2013-2015		603,70

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Planificació	3,55	1.018,03					
Pla estratègic urbà			Incorporació de criteris de sostenibilitat ambiental en el planejament urbanístic	Medi Ambient	2010-2012		
Mobilitat			Incloure en l'Ordenança municipal d'obres un capítol d'urbanització i construcció sostenible.	Medi Ambient	2010-2012		

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Criteris de renovació urbana i nous desenvolupaments urbans			Realització d'accions per afavorir una major mobilitat a peu	Medi Ambient	2010-2012		897,45
			Seguir implantant les mesures proposades del Pla de camins escolars	Medi Ambient	2010-2012		89,75
			Fomentar l'ús de la bicicleta	Medi Ambient	2016-2020		30,83

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Adquisició pública de béns i serveis							
Requeriments d'eficiència energètica	0,19	72,61	Implantar el Manual de Compra verda de Canet de Mar	Medi Ambient	2010-2012		3,08
Requeriment d'energia renovable			Aconseguir la compra d'energia verda per part del Consell Comarcal del Maresme	Via Pública	2013-2015		69,53

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Participació ciutadana							
Serveis d'assessorament	0,33	101,72	Bonificació de la compra de vehicles híbrids i elèctrics en les taxes municipals	Medi Ambient	2016-2020		
Finançament i ajuts			Crear un canal permanent de medi ambient a la web municipal i mantenir i dinamitzar els canals d'informació ambiental dels diferents mitjans de comunicació locals	Medi Ambient	2013-2015		

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Sensibilització a través de xarxes locals			Difusió dels estalvis energètics associats a la implantació d'energies renovables	Medi Ambient	2013-2015	13.000 €	8,43
Educació ambiental			Desenvolupar una campanya de comunicació del PAES	Medi Ambient	2010-2012	15.000 €	8,43
			Realitzar campanyes de sensibilització i educació per a una mobilitat sostenible	Medi Ambient	2013-2015		0,54

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Realitzar campanyes de sensibilització per minimitzar el consum d'energia al sector domèstic i petites activitats econòmiques	Medi Ambient	2010-2012		84,32
			Impulsar una borsa municipal de compartir cotxe	Medi Ambient	2016-2020		
			Competició Europea d'energia a les escoles	Medi Ambient	2010-2012		

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
Altres	0,53	372,91					
Residus			Actuacions de millora de la recollida selectiva	Brigada Municipal	2010-2012	20.000 €	165,25
Aigua			Seguir implantant/substituint gradualment els elements consumidors d'aigua per altres de baix consum en totes les dependències municipals	Medi Ambient	2010-2012		6,47

Àmbits	Energia estalviada per sector (MWh/any)	Objectiu de reducció per sector (tones)	Accions/mesures	Àrea/departament responsable	Execució: inici i final	Cost estimat	Expectativa de reducció/mesura
			Campanya d'assessorament tècnic a les activitats i empreses ubicades al municipi destinades a la reducció en el consum d'aigua	Medi Ambient	2013-2015		21,94
			Realitzar campanyes periòdiques de sensibilització per minimitzar el consum d'aigua a les llars i distribuir dispositius d'estalvi d'aigua		2013-2015	20.000 €	179,25
TOTAL	10,00	9.693,35					