



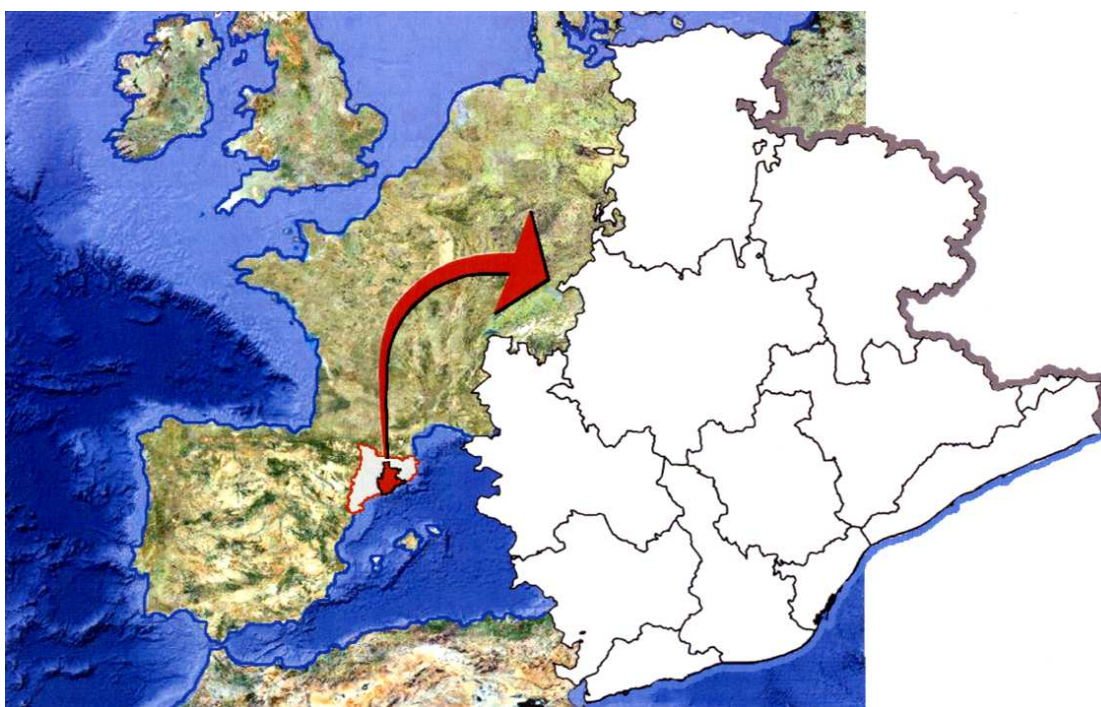
Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible del municipi d'Abrera



Document III

Document de síntesi

Desembre 2010



PLA D'ACCIÓ SOSTENIBLE DEL MUNICIPI D'ABRERA

Data d'adhesió al Pacte d'Alcaldes: 27 de Novembre de 2009

Habitants	11.569
Superfície total	19,9 km ²
Tipologia del municipi	Industrial
Generació de residus	1,09 kg/hab.dia
Consum d'aigua	149 litres/hab.dia
Consum d'energia	33.663 kWh/hab.any



Pla d'Acció per l'Energia Sostenible del municipi d'ABRERA

El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible s'ajusta al "Pacte d'alcaldes" de la UE i segueix la metodologia establerta des de l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat.

El Pacte d'alcaldes compromet els municipis que s'hi adhereixen a aconseguir els objectius comunitaris de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energia renovables.

Equip Redactor:

Twain enginyeria & innovació, Empresa consultora

Mariona Escatllar,	Enginyer redactor i especialista energètic
Narcís Escatllar,	Enginyer redactor i especialista energètic
Sara Hernández,	Enginyer redactor i especialista energètic

Ajuntament d'Abrera, Responsables seguiment PAES

Juan Carlos Guix,	Tècnic Medi Ambient
-------------------	---------------------

Diputació de Barcelona, Direcció del projecte

Salvador Fuentes,	Tècnic Gestor
-------------------	---------------

Nota: Totes les figures i taules que es presenten en aquest document són d'elaboració pròpia realitzades en base a les dades proporcionades pel consistori del municipi d'Abrera i explotades per l'equip de TWOIN.

Twain enginyeria & innovació, s.l.l.
c. Llacuna 162-164 - 08018 - Barcelona
t. 93.401.96.49 · f. 93.309.64.93
info@twain.es · www.twain.es



INDEX

1. AVALUACIÓ D'EMISSIONS.....	5
1.1 Avaluació d'emissions del municipi.....	5
1.2 Avaluació d'emissions àmbit del PAES.....	7
1.3 Avaluació d'emissions de l' Ajuntament.....	8
2. PLA D'ACCIÓ	13
2.1 Objectius.....	13

1. AVALUACIÓ D'EMISSIONS

1.1 Avaluació d'emissions del municipi

En aquest punt es recullen les dades relacionades amb les emissions de GEH associades a tot el municipi d'Abrera.

Emissions globals del Municipi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
GEH (Tn CO ₂ eq.)	103.497	98.494	118.226	108.460	115.339	131.596	126.339	131.730
GEH (Tn CO ₂ eq./habitant)	12,66	11,65	13,40	11,83	12,24	13,37	12,33	12,15

Figura 1. Resum emissions municipi ABRERA

Per fonts

A partir de les dades de consum, es consideraran les emissions de GEH de tot el municipi per fonts de generació.

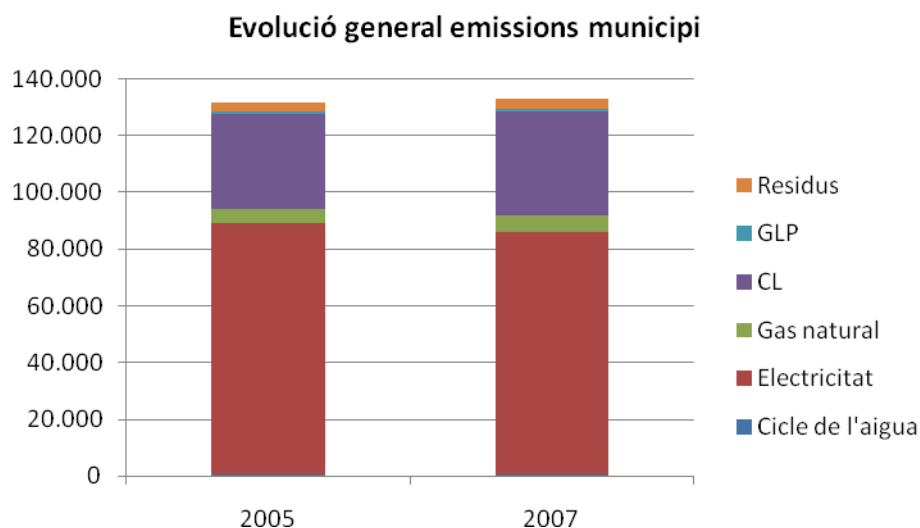


Figura 2. Evolució emissions GEH per fonts municipi ABRERA

Producció d'energia local

A continuació avaluarem el nivell d'autoabastiment local a través de fonts energètiques renovables i sostenibles. Per al càlcul de l'indicador, es consideren energies renovables sostenibles l'eòlica, la solar i la minihidràulica.

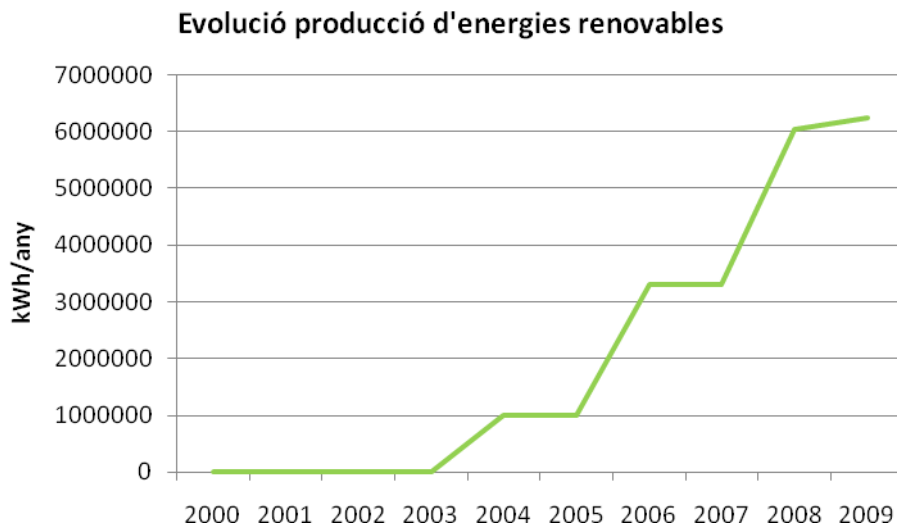


Figura 3. Evulció producció d'energies renovables municipi ABRERA

Contribució a la producció renovable any 2006

■ Solar tèrmica ■ Fotovoltàica

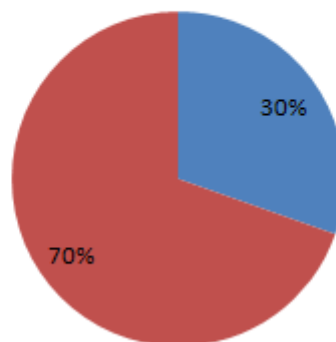


Figura 4. Distribució producció renovables municipi ABRERA

1.2 Avaluació d'emissions àmbit del PAES

L'àmbit de reducció d'emissions de GEH (àmbit PAES) inclou totes les emissions generades al terme municipal durant el transcurs d'un any de referència, en aquest cas, s'ha analitzat l'any 2005, exceptuant aquelles que provenen dels sectors primari i secundari (industrial). Així doncs aquest punt del PAES se centra en tots els altres sectors emissors del municipi.

GEH en Tn CO2 per sectors	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Domèstic	8.161	7.541	8.673	8.950	9.834	11.779	11.168	11.406
Transports	16.598	17.493	18.571	19.449	20.987	22.563	24.590	26.331
Serveis	28.898	24.383	30.267	26.613	27.259	32.053	30.991	31.012
Cicle de l'aigua	474	424	496	435	459	540	511	584
Residus	4.889	3.407	3.145	3.155	3.447	3.279	3.672	3.732
TOTAL	59.020	53.248	61.151	58.602	61.986	70.214	70.932	73.065
TOTAL/hab	7,22	6,30	6,93	6,39	6,58	7,14	6,92	6,74

Figura 5. Resum d'emissions àmbit PAES municipi ABRERA

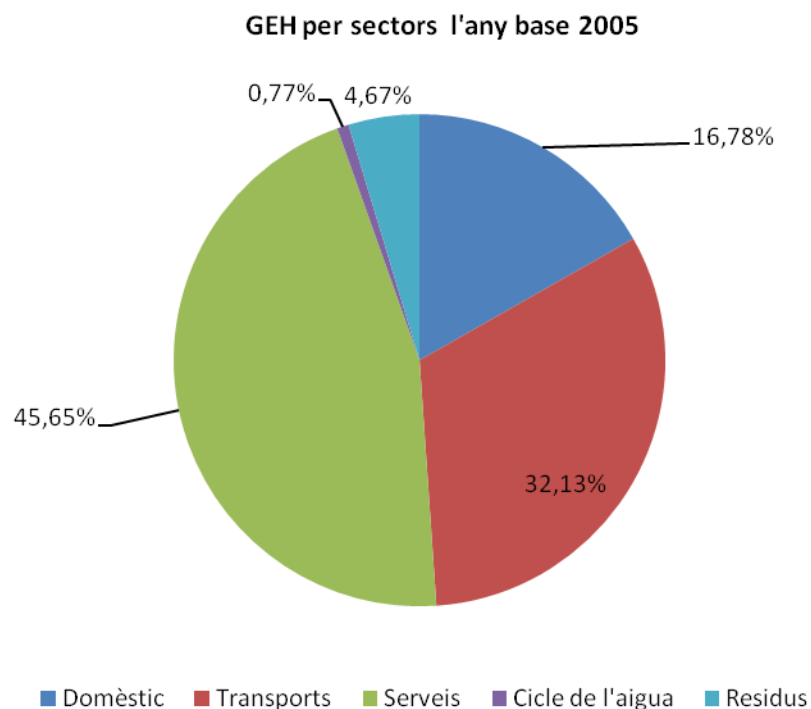


Figura 6. Distribució GEH àmbit PAES any 2005 municipi ABRERA

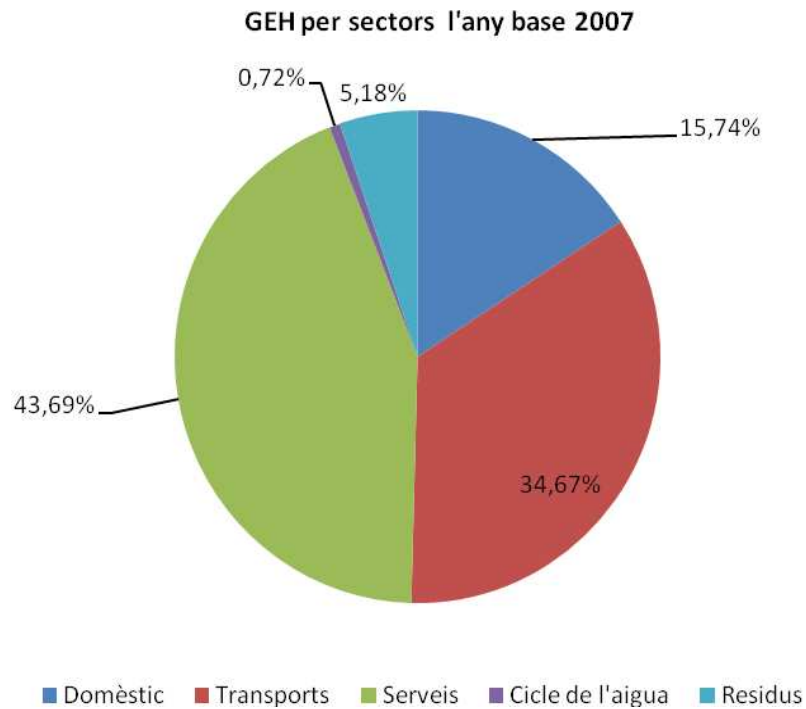


Figura 7. Distribució GEH àmbit PAES any 2007 municipi ABRERA

1.3 Avaluació d'emissions de l' Ajuntament

Emissions de l'Ajuntament respecte del total del municipi

Emissions globals de l'Ajuntament	2005	2009
GEH (Tn CO ₂ eq.)	1.725	1.679
GEH (Tn CO ₂ eq./habitant)	0,18	0,15
% Emissions ajuntament respecte total municipi	1,31%	1,27%

Figura 8. Comparació d'emissions ajuntament respecte del total del municipi

Emissions de l'ajuntament per fonts energètiques

Emissions en Tn.eq de CO2 per fonts	2005	2009
Electricitat	1.275,26	1.318,23
Gas Natural	386,33	291,62
CL	63,09	69,14
GLP	---	---
TOTAL	1.725	1.679
TOTAL/hab	0,18	0,15

Figura 9. Resum d'emissions de GEH per fonts ajuntament municipi ABRERA

Distribució emissions per fonts any 2005

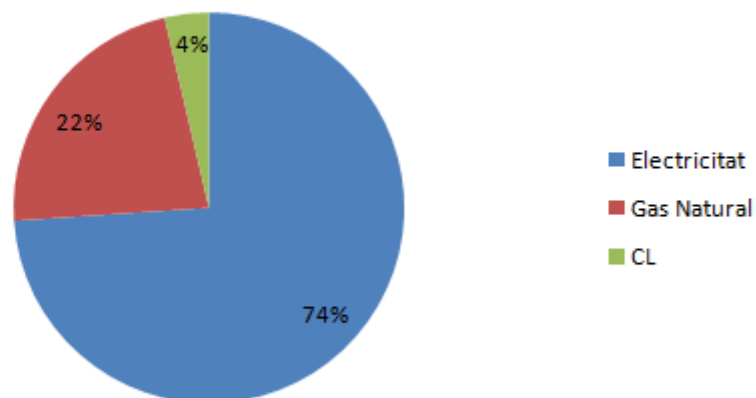


Figura 10. Distribució d'emissions per fonts any 2005 ajuntament municipi ABRERA

Distribució emissions per fonts any 2009

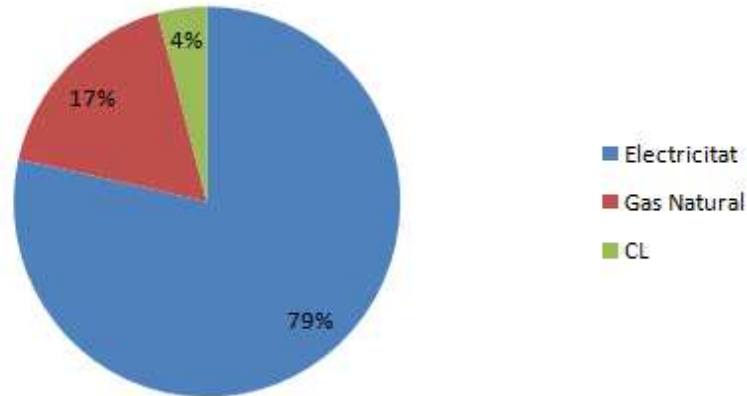


Figura 11. Distribució d'emissions per fonts any 2009 ajuntament municipi ABRERA

Emissions ajuntament per sectors

Emissions globals de l'Ajuntament (Tn CO ₂ eq.)	2005	2009
Equipaments municipals	876,83	1.054,77
Enllumenat públic	780,92	551,27
Semàfors	3,83	3,80
Flota vehicles (Serveis)	58,35	64,41
Flota vehicles (Transport urbà)	4,74	4,74
TOTAL	1.724,67	1.678,99

Figura 12. Resum d'emissions per sectors ajuntament municipi ABRERA

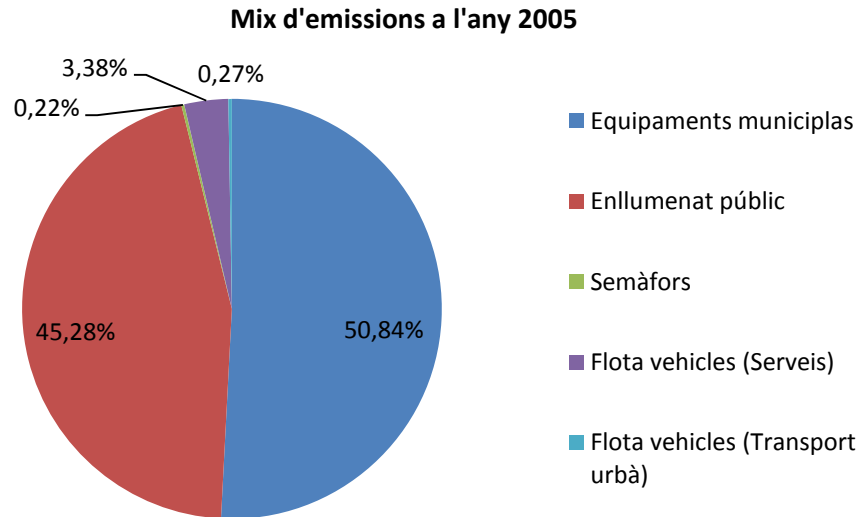


Figura 13. Distribució d'emissions per serveis any 2005 ajuntament municipi ABRERA

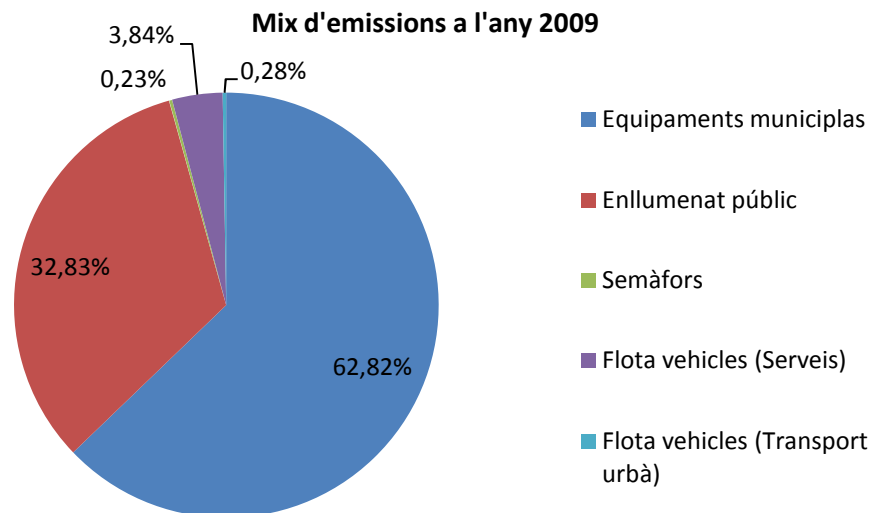


Figura 14. Distribució d'emissions per serveis any 2009 ajuntament municipi ABRERA

Equipaments més consumidors

	2005	2009
Nom equipament	Tn CO2 eq.	Tn CO2 eq.
Centre aquàtic	300,45	503,94
Mercat municipal	---	219,14
Pavelló esportiu	364,35	62,56
Centre polivalent	---	71,24
Casa cultura i biblioteca	82,68	60,31
Ajuntament	48,78	49,26
Escola bressol	25,77	39,65
Casal d'avis	28,22	21,79
Hotel d'entitats	14,34	14,6
Serveis Socials i Ràdio Abrera	12,09	12,04

Figura 15. Equipaments més consumidors ajuntament municipi ABRERA



2. PLA D'ACCIÓ

El "Pacte d'Alcaldes" consisteix en el compromís dels municipis que s'hi adhereixin d'aconseguir els 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.

L'objectiu del pacte és aconseguir, abans del 2020, una reducció del 20% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH d'ara endavant) mitjançant la millora de l'eficiència energètica del municipi en un 20% i l'augment d'un 20% de la producció d'energies renovables en l'àmbit municipal.

2.1 Objectius

La dada més representativa de les emissions de GEH és el valor resultant de dividir les emissions totals de GEH pel nombre d'habitants del municipi (tCO₂eq./hab.), de manera que com a objectiu de reducció per al 2020 cal prendre la quantitat d'emissions generades en l'àmbit PAES i dividir-la pel nombre d'habitants de l'any de referència, en aquest cas l'any 2005.

OBJECTIUS

Emissions de GEH de referència (any 2005) = 131.596 t de GEH

Emissions de GEH per habitant de referència (any 2005)= 13,37 t de GEH/hab.

Objectiu de reducció per a l'any 2020 = 20% de 131.596 t = 26.319,16 t de GEH

**Objectiu de reducció per a l'any 2020 (per habitant) = 20% de 13,37 t de GEH/hab.
= 2,67 t de GEH/hab.**



D'altra banda, com s'ha esmentat anteriorment, el compromís també inclou l'augment de la producció d'energies renovables en un 20%, sense considerar la generació d'energia tèrmica (aigua calenta sanitària).

Actualment a Abrera, un 1% de l'energia que es consumeix (incloent energia tèrmica per ACS), prové d'energies renovables. Atès que un dels objectius del Pacte d'Alcaldes és el d'augmentar la producció d'energia provinent de fonts energètiques renovables en un 20%, en el cas d'Abrera, aquesta quantitat representa 0.20 punts, respecte de la situació actual, així doncs, es preveu que no sigui difícil arribar a assolir aquest objectiu al 2020.