4.4.3 ESTRUCTURA ENERGÈTICA

4.4.3.1 Introducció

Aquest capítol analitza les fonts energètiques i els consums per sectors dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21, per tal de realitzar el balanç dels fluxos d'energia així com determinar les emissions de gasos d'efecte hivernacle (en endavant GEH) i analitzar aquells aspectes que tenen efectes mediambientals, tot i que no estiguin associats al canvi climàtic. L'analitzi inclou el punt de vista supramunicipal i municipal.

Aquest capítol té un relleu especial, doncs, pot ser emprat per a la realització del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) dels municipis que estiguin adherits o vulguin adherir-se al Pacte d'Alcaldes/esses donat que conté tota la informació necessària per a la seva elaboració.

El PAES s'ajusta al Pacte d'Alcaldes/esses que sorgeix com a conseqüència de la Comunicació de la Comissió Europea Dues vegades 20 per al 2020 i de la necessitat de implantar-lo a nivell local. Els pobles i ciutats europees adherides al pacte d'Alcaldes/esses tenen com a primer compromís:

"Superar els objectius establerts per la UE per al 2020, reduint les emissions de CO_2 als territoris respectius com a mínim un 20%, mitjançant la implementació d'un Pla d'Acció per l'Energia Sostenible als sectors d'activitat on tenen competència".

La Diputació de Barcelona va prendre un paper molt actiu per fomentar l'adhesió de pobles i ciutats al Pacte d'Alcaldes/esses. Aquest paper es concreta en el finançament, establiment d'una metodologia, contractació d'una auditoria externa, suport al tècnics municipals per fer el seguiment i l'avaluació del Pla d'Acció i en l'organització de programes de sensibilització que el Pacte estableix.

L'Ajuntament de Mediona, Sant Cugat de Sesgarrigues, Sant Quintí de Mediona i Torrelles de Foix conscients de la problemàtica que se'n deriva de les emissions de gasos d'efecte hivernacle es van a sumar al Pacte d'Alcaldes/esses. L'Ajuntament de Mediona i de Torrelles de Foix es van adherir l'any 2009 i l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona i de Sant Cugat de Sesgarrigues l'any 2010.

En els càlculs per avaluar els consums i emissions de GEH dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 s'ha seguit la metodologia estipulada en els documents tècnics elaborats per la Diputació de Barcelona. Així, els càlculs dels consums i emissions de GEH s'han realitzat a tres nivells complementaris:

- Consums i emissions de tot el terme municipal de cada municipi.
- Consums i emissions de l'àmbit PAES de cada municipi.
- Consums i emissions pròpies de les activitat que desenvolupa cada Ajuntament.

Els consums i emissions totals de GEH de cada municipi corresponen a emissions del consum energètic de tots els sectors (primari, industrial, serveis, domèstic i transport) + emissions del tractament de residus (la part corresponent al transport de residus s'inclou en el total transport) + emissions del cicle de l'aigua (potabilització, sanejament i bombament) - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica existent en el municipi[1].

[1] No imputen les emissions estalviades en solar tèrmica o biomassa doncs aquestes ja queden imputades en una reducció del combustible de suport (gas natural, gasoil, electricitat, etc).

Els consums i emissions totals de GEH de l'àmbit PAES de cada municipi corresponen a emissions del consum energètic del sector serveis, domèstic i transport + emissions del tractament de residus (la part corresponent al transport de residus s'inclou en el total transport) + emissions del cicle de l'aigua (potabilització, sanejament i bombament) - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica existent a l'àmbit PAES (domèstic, serveis inclòs Ajuntament).

Els consums i emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament de cada municipi corresponen a emissions del consum energètic de l'enllumenat públic + emissions del consum energètic dels equipaments + emissions del consum energètic de la flota de vehicles municipals + emissions del consum energètic de la flota de vehicles externalitzats + emissions del consum energètic del transport públic + emissions associades al bombament del cicle de l'aigua - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica pròpia de l'Ajuntament.

A efectes dels consums energètics totals municipals, les dades utilitzades han estat les següents:

- Energia elèctrica

  A partir de les dades totalitzades per sectors i anys proporcionades per l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) i la Diputació de Barcelona.

- Gas Natural

  A partir de les dades totalitzades per sectors i anys proporcionades per l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) i la Diputació de Barcelona.

- Combustibles líquids

  A partir del consum total de combustibles líquids de la província de Barcelona i la relació del parc de vehicles municipal en relació al parc de vehicles totals de la província, càlcul proposat per la Diputació de Barcelona per a la realització dels Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) pel sector primari i transport. Pel sector industrial, serveis i domèstic a partir del consum total de fuels i gasoil C de la província de Barcelona i la relació de la població municipal en relació a la població total de la província de Barcelona. En el cas dels municipis que no disposen de gas natural, el consum del sector domèstic s'ha estimat a partir de les dades disponibles dels habitatges que disposen de calefacció amb gasoil C i per extrapolació a partir de la població. En el cas del sector serveis, com que en molts municipis els serveis més importants són els de l'Ajuntament, si aquests són superiors a l'estimació feta amb la metodologia esmentada abans s'ha considerat el valor obtingut de l'Ajuntament com el total. En cas contrari s'ha assignat el que resulta de la metodologia esmentada.

- GLPs

  A partir del consum de GLPs total de la província de Barcelona i la relació d'habitants del municipi en relació als habitants totals de la província, càlcul proposat per la Diputació de Barcelona per a la realització dels PAES.

A efectes dels consums energètics específics a nivell Ajuntament, les dades utilitzades s'han obtingut a partir de la despesa energètica anual de cada Ajuntament i en alguns casos a partir de les factures corresponents a electricitat, gas natural i combustibles líquids dels anys 2005, 2007 i 2009, recollides i tractades individualment.

La informació corresponent a energies renovables de cada municipi ha estat proporcionada per l'Institut Català de l'Energia i de la web de la Generalitat de Catalunya (Estadístiques Energètiques de Catalunya) pel que fa a tipus d'instal·lació, potència i en alguns casos la producció energètica. Per aquelles instal·lacions solars de les quals no es disposava de dades de producció aquesta s'ha estimat a partir dels ratis de producció del DESGEL.

A partir de les dades de consums energètics i amb l'aplicació dels corresponents factors de conversió entre energia generada, font energètica utilitzada i CO_2 emès, s'obtenen les emissions de cada municipi, seguint l'expressió següent:

$$GEH = CO_{2eq.} = CO_2 + 21\ CH_4 + 310\ N_2O$$

Les unitats emprades per expressar els consums ha estat en kWh i kWh per habitant, i les emissions en tones de diòxid de carboni equivalent ($tCO_{2eq.}$) i tCO_{2eq}/habitant.

Al document de resum d'avaluació d'emissions es presenta una síntesi de tots els càlculs realitzats així com els factors emprats per l'estimació de les emissions de GEH dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21.

4.4.3.2 Infraestructures energètiques

4.4.3.2.1 Infraestructures de generació d'energia elèctrica

Les instal·lacions de generació elèctrica inscrites en el Registre de l'Estat Espanyol de Productors d'Energia de la Direcció General d'Energia i Mines estan regulades pel **Règim Ordinari** (RO) que contempla a aquelles instal·lacions de potència superior a 50MW i pel **Règim Especial** (RE) que contempla a aquelles instal·lacions de potència no superior a 50MW que utilitzen com energia primària energies renovables o residus, i aquelles altres com la cogeneració que impliquen una tecnologia amb un nivell d'eficiència i estalvi energètic considerable.

Entre els beneficis d'aquestes tecnologies es pot destacar:

- Disminució de les emissions contaminants i GEH.
- Menor impacte sobre l'entorn.
- Augment de la seguritat de subministrament derivat de fonts autòctones.
- Estalvi d'energia primària.
- Estalvi en el transport i distribució elèctrica.

En cap dels 18 municipis de l'Agenda 21 hi ha grans centrals de generació elèctrica (RO) però si hi ha auto productors en RE. Aquestes es detallen a continuació:

MUNICIPI	ANY	INSTAL·LACIÓ	TECNOLOGIA	POTÈNCIA INSTAL·LADA
Castellví de la Marca	2007	2	Fotovoltaica	192 kW
	2008	3	Fotovoltaica	242 kW
Font-rubí	2004	1	Fotovoltaica	5 kW
	2005	2	Fotovoltaica	9,9 kW
	2006	3	Fotovoltaica	17,4 kW
	2007	3	Fotovoltaica	17,4 kW
	2008	5	Fotovoltaica	64,2 kW
Mediona	2007	1	Fotovoltaica	15,5 kW
	2008	4	Fotovoltaica	615,5 kW
Pacs Penedès	2008	1	Fotovoltaica	648 kW
Sant Cugat Sesgarrigues	2008	1	Fotovoltaica	4,1 kW
Sant Quintí de Mediona	2004	1	Cogeneració	2.356 kW
	2005			
	2007	1	Fotovoltaica	5 kW
	2008	2	Fotovoltaica	105 kW
Santa Fe del Penedès	2007	1	Fotovoltaica	5 kW
	2008			
Torrelavit	2004	1	Cogeneració	770 kW
	2005			
Torrelles de Foix	2008	1	Fotovoltaica	10,5 kW
Vilobí del Penedès	2007	1	Fotovoltaica	80 kW
	2008	1	Fotovoltaica	80 kW

Taula 4.4.3-1: Instal·lacions en règim especial als 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia i la web de la Generalitat de Catalunya. Any 2011)

Aquestes instal·lacions són fruit d'iniciatives privades, menys el parc solar (Parc Fotovoltaic Municipal Casimir Ventura) ubicat al municipi de Mediona que el titular és l'Ajuntament i la instal·lació fotovoltaica ubicada al sostre del centre cívic de Santa Fe del Penedès, de la qual l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès és el titular.



Fotografia 4.4.3-1: Parc fotovoltaic Municipal Casimir Ventura (Font: Web de Mediona. Any 2011)



Fotografia 4.4.3-2: Instal·lació fotovoltaica al centre cívic del municipi de Sant Fe del Penedès (Font: Butlletí informatiu de l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès. Any 2007)

A l'any 2010 es va instal·lar a la coberta del CEIP d'Avinyonet del Penedès una instal·lació fotovoltaica formada per 114 mòduls solars de 210Wp cadascun, els quals ocupen una superfície de 164,16m^2. La instal·lació ha estat fruit d'una iniciativa de la Generalitat de Catalunya que ha promocionat el sostre del centre. La instal·lació té una potència total instal·lada de 23,94kWp i una producció aproximada de 32.272 kWh/any.



Fotografia 4.4.3-3: Instal·lació fotovoltaica al CEIP d'Avinyonet del Penedès (Font: Projecte bàsic per a la instal·lació fotovoltaica al centre CEIP d'Avinyonet del Penedès d'Avinyonet del Penedès. Any 2011)

L'Ajuntament de les Cabanyes té previst que a finals del 2011 es posi en funcionament la instal·lació fotovoltaica ubicada a la coberta del centre cultural. Aquesta instal·lació té una potència total de 5kW i es prevé una producció de 5.745kWh/any.





Fotografia 4.4.3-4: Instal·lació fotovoltaica al centre cultural del municipi de les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de la visita realitzada al centre. Any 2011)

A la taula següent es recull la producció de les instal·lacions en règim especial que actualment estan en funcionament:

MUNICIPI	ANY	POTÈNCIA INSTAL·LADA	PRODUCCIÓ ANUAL	CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNICIPI	% AUTOABASTAMENT
		Unitat kW	Unitat kWh		
Castellví de la Marca	2009	242	264.990	35.957.828	0,74
Font-rubí	2009	64,2	68.200	30.568.036	0,22
Mediona	2009	615,5	330.598	144.751.857	0,23
Pacs Penedès	2009	648	709.560	342.464.149	0,21
Sant Cugat Sesgarrigues	2009	4,1	4.489	39.641.679	0,01
Sant Quintí de Mediona	2009	105	114.975	210.241.936	0,05
Santa Fe del Penedès	2009	5	5.475	6.848.874	0,08
Torrelles de Foix	2009	10,5	11.498	44.013.346	0,03
Vilobí del Penedès	2009	80	87.600	24.794.857	0,35
TOTAL		**1.774,3**	**1.597.385**	**879.282.562**	**0,18%**

Taula 4.4.3-2: Producció d'energia de les instal·lacions fotovoltaiques i consum energètic del municipi (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la web de la Generalitat de Catalunya i els ratis de producció del DESGEL. Any 2009)

Tan sols 9 dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 són autoproductors d'energia. El grau d'autoabastament que aquesta autoproducció suposa a l'àmbit dels 9 municipis és del 0,18% mentre que aquesta, dins de l'àmbit dels 18 municipis, suposa un 0,12%. És a dir, l'autoproducció d'aquests 9 municipis respecte a l'àmbit dels 18 és força significativa. Cal destacar però que quasi la totalitat (99,88%) de l'energia que consumeixen els 18 municipis prové de fora de l'àmbit territorial.

Dels 9 municipis que són autoproductors, el municipi de Pacs del Penedès és el que més energia produeix (44% respecte al total que produeixen els 9 municipis), seguit pel municipi de Mediona, (21%), i el municipi de Castellví de la Marca (17%).

Pel que respecte a l'aprofitament de biomassa per a la producció d'energia cal tenir en compte que a l'àmbit territorial dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 el 30,5% de la superfície correspon a

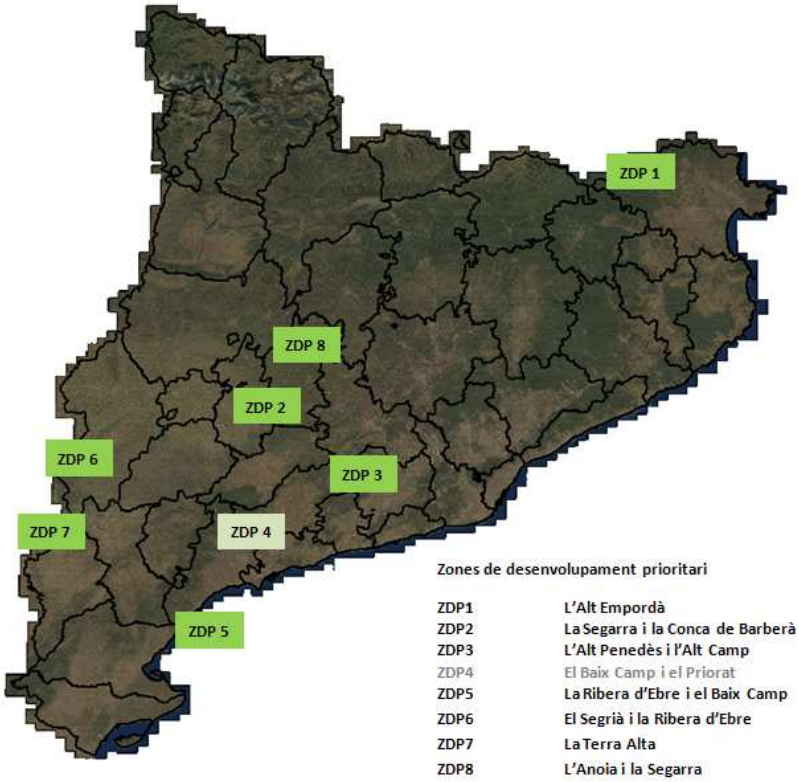
conreus (vinyes) i el 28,7% a boscos. Els residus agrícoles (dels correus llenyosos) i els residus de la gestió forestal es poden aprofitar com a font d'energia local i renovable. A més dels beneficis ambientals que comporten les energies renovables, en el cas de la biomassa també cal considerar altres beneficis com la reducció del risc contra incendis, plagues, millora i expansió de la forest entre d'altres.

Al llarg del 2009 el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar el Decret 147/2009, de 22 de setembre, pel qual es regulen els procediments administratius aplicables per a la implantació de parcs eòlics i instal·lacions fotovoltaiques a Catalunya, amb l'objectiu de simplificar-ne el tràmit d'autorització i racionalitzar-ne la instal·lació sobre el territori.

La norma estableix un nou procediment administratiu que permet respondre més ràpidament les sol·licituds dels promotors i, al mateix temps, determina uns criteris homogenis que concilien el desenvolupament de les energies eòlica i fotovoltaica amb la conservació ambiental, urbanística i paisatgística del país.

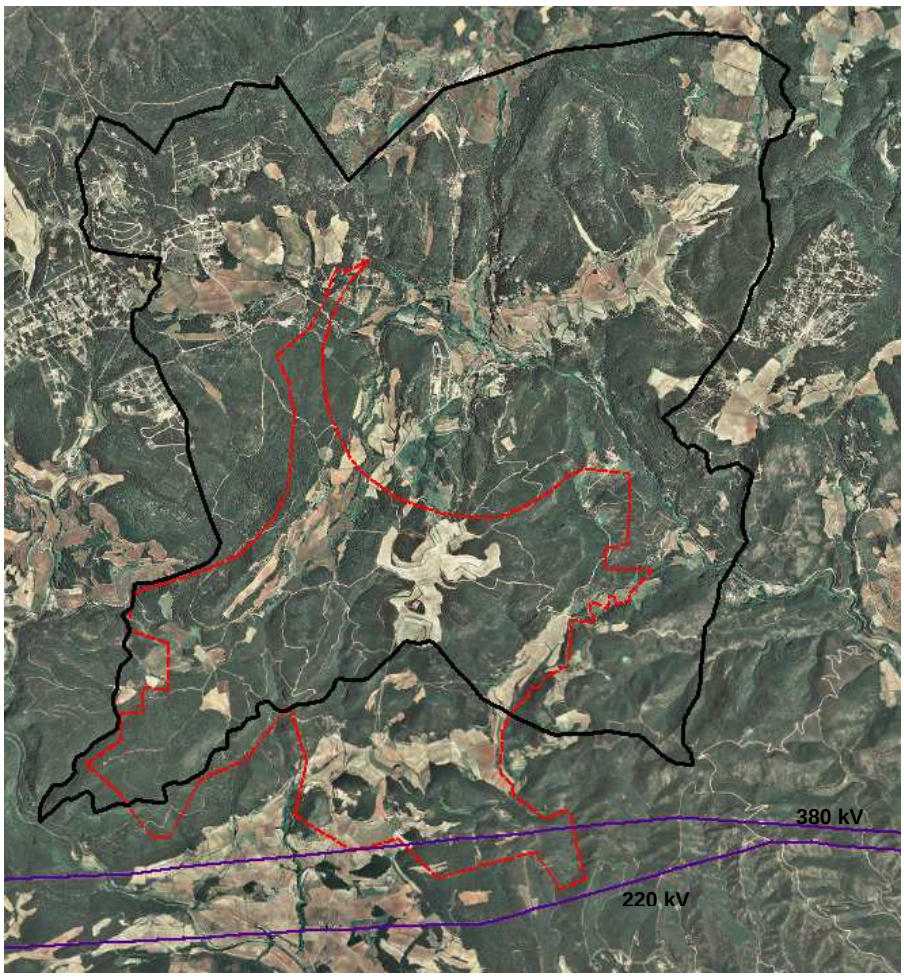
Al juny de l'any 2010 la Generalitat de Catalunya va aprovar 7 de les 8 zones de desenvolupament prioritari (ZDP) del mapa eòlic Catalan on s'hauran d'ubicar els nous parcs eòlics. En total les 7 zones delimitades inclouen 40 municipis i 12 comarques, en les quals es pot instal·lar fins a una potència de 769 MW :

- Alt Empordà (180MW)
- Segarra i Conca de Barberà (186 MW)
- Alt Penedès i Alt Camp (33 MW)
- Ribera d'Ebre i Baix Camp (120 MW)
- Segrià i Ribera d'Ebre (60 MW)
- Terra Alta (90 MW)
- Anoia i Segarra (100 MW)



Il·lustració 4.4.3-1: Centrals eòliques, zones de desenvolupament prioritari (Font: Elaboració pròpia a partir de la web de l'Observatori de projectes i debats territorials de Catalunya. Any 2011)

Pontons esta inclòs dins de la Zona de Desenvolupament Prioritari 3 (ZDP) Alt Camp i Alt Penedès (33MW) de l'energia eòlica per la Generalitat de Catalunya. Es tracta de l'àrea més petita d'implantació, de les vuit que s'han creat a tota Catalunya, i tindrà destinats 33 MW repartits entre Pontons i Aiguamúrcia. S'estima una producció anual bruta de 88.652MW.



Il·lustració 4.4.3-2 Plànol de situació de la ZDP 3 respecte al municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'ICAEN)

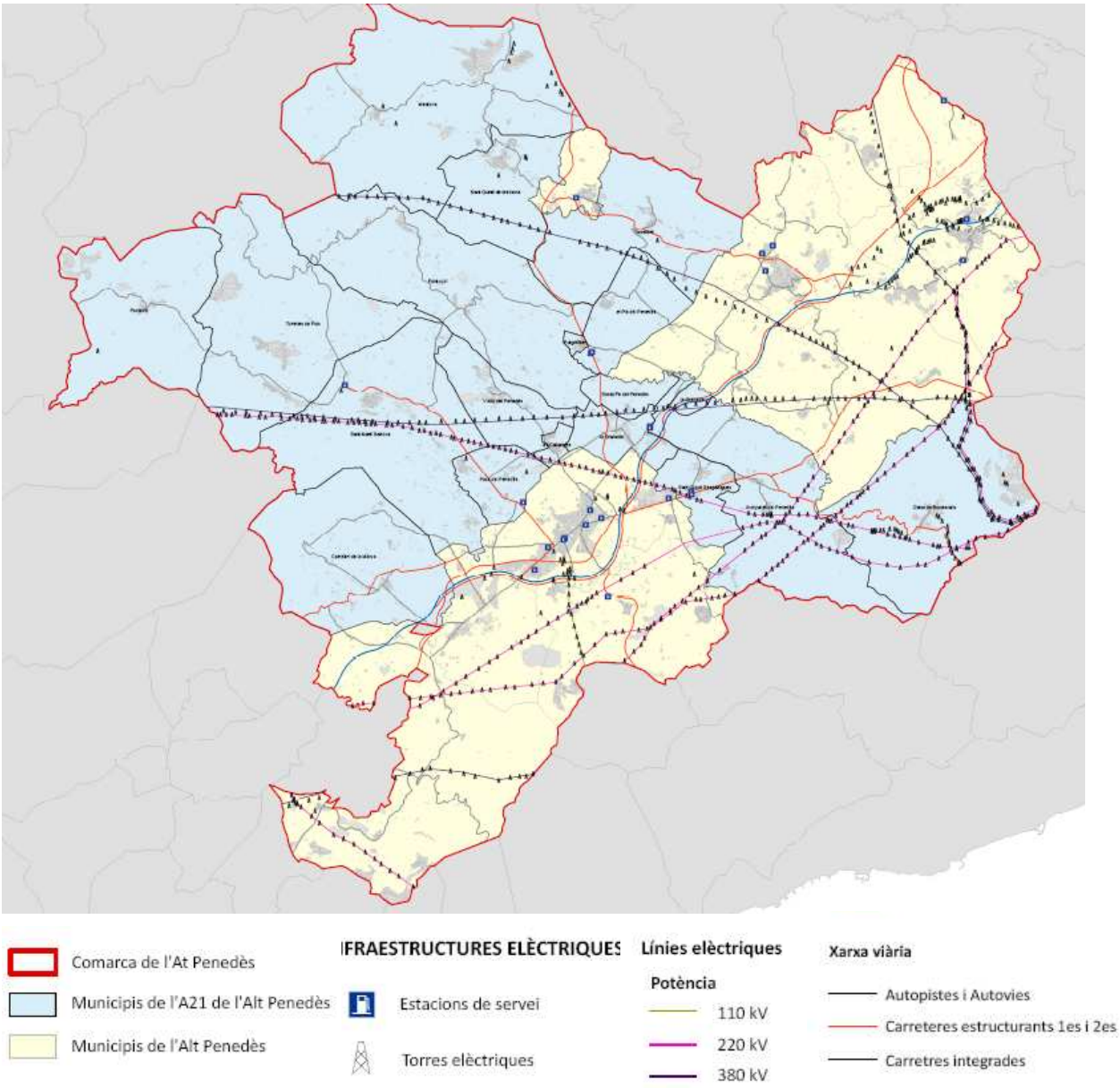
A més existeix un projecte de parc eòlic projectat sobre el municipi de Mediona i altres municipis de la comarca d'Anoia. Aquest parc estarà format per 14 aerogeneradors amb una potència unitària de 2,5MW i s'estima una producció anual bruta de 94.025MW.

Les energies renovables són vitals en la lluita contra el canvi climàtic i tecnologies com l'eòlica ajuden a construir un sistema de generació d'energia sostenible pel futur.

A Catalunya, actualment, hi ha 31 parcs eòlics en funcionament amb una potència total instal·lada de 851MW el que representa un 4,1% del total en servei a Espanya.

4.4.3.2.2 Infraestructures de transport i distribució

L'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 es travessat per diferents línies elèctriques, de les quals cal destacar dues d'alta tensió de 380 kV i cinc línies d'alta tensió de 220 kV.



Il·lustració 4.4.3-3: Infraestructures elèctriques i estacions de servei a la comarca d'Alt Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de la base topogràfica de l'Institut Cartogràfic de Catalunya. Any 2011)

No hi ha cap estació transformadora dins de l'àmbit dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21.

Hi ha una substació ubicada a la zona de Coll de Bou, dins del terme municipal de Vilafranca del Penedès que subministra a diferents municipis, entre ells Avinyonet del Penedès, la Granada, el Pla del Penedès, Santa Fe del Penedès i Torrelavit. Aquesta substació està connectada a la línea d'alta tensió de 220kV Viladecans - Constantí que travessa per la zona nord de Vilafranca del Penedès i disposa de dos transformadors de 220/25kV.

També dins del municipi de Vilafranca del Penedès hi ha una estació receptora propera a la zona industrial Colt de Pujolet connectada a la línea d'alta tensió de 220 kV Viladecans- Penedès que subministra a diferents municipis, entre ells Avinyonet del Penedès i Olesa de Bonesvalls.

Hi ha una substació ubicada en el municipi de Subirats que subministra a diferents clients de la comarca de l'Alt Penedès. La substació està connectada a la línea d'alta tensió de 220kV Bellissens - Begues.

Pel que fa a la xarxa de distribució de gas natural canalitzat, aquesta és limitada a l'àmbit dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21. La xarxa de gas canalitzat arriba a 8 dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21, concretament:

- Avinyonet del Penedès
- Font-rubí
- La Granada
- Pacs del Penedès
- Mediona
- Sant Cugat de Sesgarrigues
- Sant Quintí de Mediona
- Torrelavit

Malgrat que la xarxa de gas natural arriba a aquests municipis no tots els sectors fan ús d'aquesta font, únicament al municipi de Torrelavit tant el sector serveis com el domèstic fan ús d'aquesta font mentre que en altres municipis l'ús de gas natural correspon al sector industrial.

Pel que fa als combustibles líquids (gasolina i gasoil), l'àmbit disposa de 7 benzineres ubicades al municipi del Pla del Penedès, la Granada, Pacs del Penedès, Sant Cugat de Sesgarrigues i Sant Martí Sarroca. A continuació es detalla d'ubicació de cada benzinera i la tipologia de combustibles líquids que subministren.

Municipi	Direcció	Combustible	Empresa	Horari
El Pla del Penedès	Carretera C 244 KM. 29,400	Gasoil A Gasolina	REPSOL	dl. a dg: 06:00-22:00
La Granada	Carretera C-243 KM. 7,5	Gasoil A i B Gasolina	REPSOL	dl. a dg: 06:00-22:00
	Carretera Vilafranca a Sant Sadurní d'Anoia KM. 7,5	Gasoil A Gasolina	REPSOL	dl. a dg 24h
Pacs del Penedès	CARRETERA BP-2121 KM. 2	Gasoil A Gasolina	CEPSA	dl. a dg 06:30-22:30
Sant Cugat Sesgarrigues	N-340 km 1216,35	Gasoil A Gasolina	SHELL	dl. a dg: 06:00-22:00
	N-340 km 1216,35	Gasoil A Gasolina	SHELL	dl. a dg: 06:00-22:00
Sant Martí Sarroca	CARRETERA BP-2121 KM. 10,2	Gasoil A Gasolina	CEPSA	dl. a dg: 06:00-22:00

Taula 4.4.3-3: Ubicació de les estacions de servei que hi ha al terme municipal del Pla del Penedès, la Granada, Pacs del Penedès, Sant Cugat de Sesgarrigues i Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia a partir de la web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Any 2011)

(Veure plànol Infraestructures energètiques)

4.4.3.3 Consums i emissions

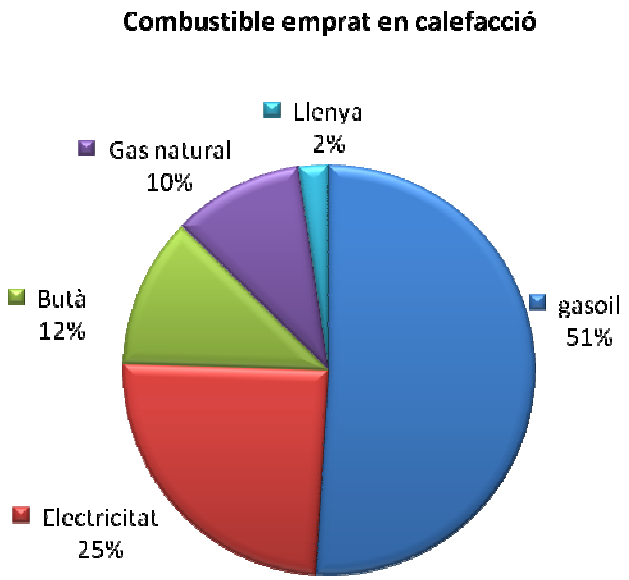
En aquest apartat es presenta l'evolució del consum energètic dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 per tipus de font d'energia utilitzada i per sectors, així com les emissions de GEH de cada municipi, diferenciant l'àmbit municipal, de l'àmbit PAES i de l'àmbit Ajuntament. En el primer punt es recolliran les conclusions de les enquestes en quan als hàbits dels ciutadans referits a temes energètics: Fonts energètiques emprades, sistemes d'estalvi, etc., que seran d'utilitat per estimar els consums energètics dels ciutadans.

- **Hàbits de consum dels ciutadans:**

A partir de les enquestes realitzades s'han pogut estimar les dades més significatives en el que respecte a tipus de consum energètic i grau d'implantació d'hàbits sostenibles en l'ús de l'energia a les llars, dades que no poden obtenir en cap registre ni informació pública.
A l'apartat de participació ciutadana es pot obtenir informació corresponent a la realització de les enquestes.

Calefacció

Un total de 253 enquestes (el 95% del total) van respondre si disposaven de calefacció a la seva llar i el tipus de combustible utilitzat.
Les dades percentuals es recullen a la gràfica inferior:



Gràfic 4.4.3-1: Combustible emprat en calefacció en els 18 municipis de l'A21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les enquestes realitzades. Any 2011)

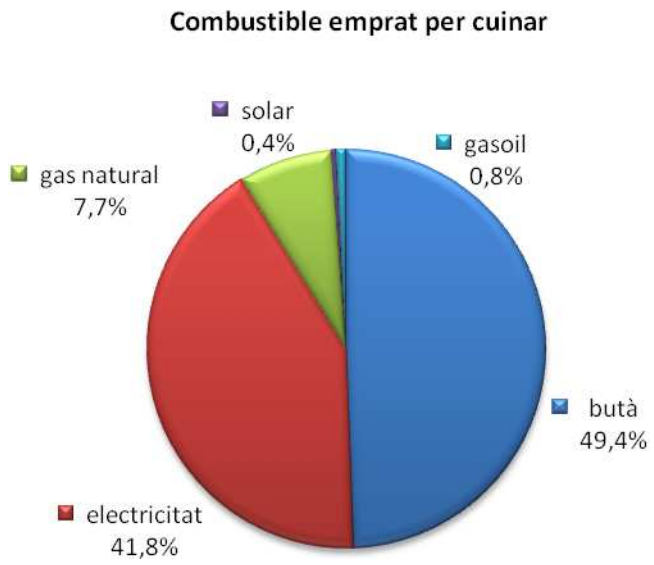
És interessant remarcar que un 51% de les llars utilitzen com a combustible per a calefacció el gasoil, un 25% l'electricitat i que el gas natural només assoleix la quota del 10%, degut a la manca de gasificació de molts dels municipis de l'Agenda 21 i de la inèrcia al canvi una vegada instal·lat un determinat sistema de calefacció.

Analitzats i mitjanats les dades de consum de gasoil en litres anuals, el resultat del conjunt de respostes obtingudes en les que s'ha proporcionat un valor de consum de gasoil anual en litres, (79 respostes), el promig de gasoil consumit ha estat de 1.434 litres/any, molt a prop de la dada mitjana considerada per Catalunya (1.500 l/any), raó per la qual, s'utilitzarà 1.500 l/any com a dada per realitzar el càlcul de despesa energètica de gasoil de l'Agenda 21, segons la metodologia establerta per la Diputació de Barcelona.

De la mateixa manera, el resultat del conjunt de respostes obtingudes en les que s'ha proporcionat un valor de consum de butà anual en bombones (24 respostes), el promig de butà consumit ha estat de 12,3 bombones/any.

Cuina

Un total de 261 enquestes van indicar el tipus de combustible utilitzat a la cuina.
Les dades percentuals es recullen a la gràfica inferior:

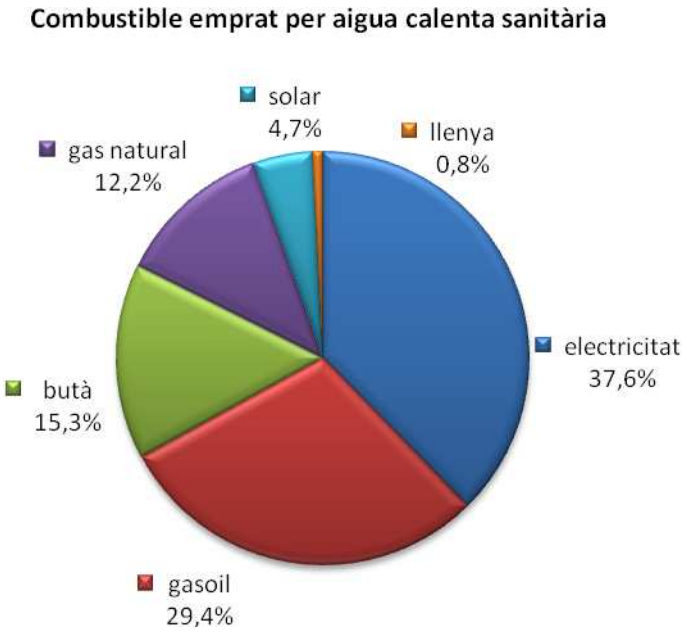


Gràfic 4.4.3-2: Combustible emprat per cuinar en els 18 municipis de l'A21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les enquestes realitzades. Any 2011)

La cuina de gas (butà o natural), amb un 57,1% , predomina sobre la cuina elèctrica (41,8%). És cada vegada més habitual que cohabitin el sistema de cuina a gas amb els forns elèctrics tradicionals o per microones.

Aigua calenta sanitària ACS

Un total de 255 enquestes van indicar el tipus de combustible utilitzat per aigua calenta sanitària. Les dades percentuals es recullen a la gràfica inferior:



Gràfic 4.4.3-3: Combustible emprat per aigua calenta sanitària en els 18 municipis de l'A21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les enquestes realitzades. Any 2011)

L'electricitat (37,6%), gasoil (29,4 %) i gas (butà i natural) (27,5%) es reparteixen la quota de combustible per escalfament d'aigua calenta sanitària (ACS). És d'assenyalar que l'energia solar ja té una quota de producció d'ACS del 4,7%, com a conseqüència, entre d'altres, de la seva implantació obligatòria en els edificis de nova construcció.

Altres aspectes energètics de les llars

A continuació es presenta una llista amb les respostes més significatives en temes energètics que es desprenen de l'anàlisi de les enquestes:

Presència a la llar	Percentatge de respostes afirmatives
Aire condicionat a la llar (elèctric)	27,5 %
Il·luminació de baix consum	91.3 %
Electrodomèstics classe A	77,4 %

Taula 4.4.3-4: Presència de determinats sistemes elèctrics a les llars dels 18 municipis de l'A21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les enquestes realitzades. Any 2011)

- **Tipus de fonts energètiques:**

• Electricitat: l'energia elèctrica és una energia secundària que ha estat generada a partir d'altres energies primàries (atòmica, carbó, gas natural, hidroelèctrica, eòlica i altres energies renovables). Alguna d'elles no genera emissions (atòmica, hidroelèctrica, eòlica i altres energies renovables) mentre que la combustió de carbó i gas natural sí genera CO_2. Així, cada unitat d'energia elèctrica generada prové d'un mix d'energies primàries que han produït, en el seu conjunt, una determinada emissió de CO_2. Aquest mix canvia cada any en funció dels diferents factors de producció i consum.

• Gas natural: el gas natural consisteix en una barreja de gasos, en proporcions variables, on el metà (CH_4) constitueix més del 70%. Altres gasos que poden ésser presents en proporcions apreciables són el nitrogen (fins al 20%), diòxid de carboni (CO_2, fins al 20%) y età (C_2H_6, fins al 10%).

• Gasos liquats de petroli (GLP): els gasos liquats de petroli corresponen a diverses mescles de propà (C_3H_8) i el butà (C_4H_{10}).

• Combustibles líquids (CL): inclou gasoil A, B i C (C_{15}-C_{23}) , tots el fuel-oils (hidrocarburs aromàtics: fenantrens, benzopirens, antracens, ...) i totes les benzines (C_4-C_{10}).

- **Sectors:**

• Sector primari: inclou tota l'energia destinada a l'extracció i obtenció de matèries primeres procedents del medi natural així com la necessària per bombejar l'aigua dels pous propis i el consum de combustibles líquids per automoció.

• Sector industrial: inclou tota l'energia consumida per activitats que suposen la transformació de las matèries primeres en productes elaborats, és a dir, la indústriai la construcció, així com els consums associats als recintes on es realitzen aquests activitats.

• Sector Serveis: inclou tots els consums associats a totes les activitats de subministrament de bens immaterials a les persones.

• Sector Domèstic: inclou tots els consums d'energia que es produeixen en l'àmbit privat dels habitatges.

• Sector Transports: inclou els consums associats al funcionament del trànsit rodat. La font energètica bàsica son els diferents combustibles líquids destinats a aquest ús.

• Cicle de l'aigua: inclou tota l'energia consumida per a la potabilització, la depuració i el bombament de l'aigua. La font energètica emprada és l'electricitat.

• Energies Renovables: inclou tota l'energia produïda per instal·lacions solar fotovoltaica, eòlica i minihidràulica.

4.4.3.3.1 Àmbit supramunicipal

L'àmbit d'anàlisi a nivell supramunicipal és el més ampli ja que abasta tots els sectors econòmics dels 18 municipis.

Els consums i emissions de l'àmbit supramunicipal corresponen a emissions del consum energètic de tots els sectors de cada un dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (primari, industrial, serveis, domèstic i transport) + emissions del tractament de residus de cada un dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (la part corresponent al transport de residus s'inclou en el total transport) + emissions del cicle de l'aigua de cada un dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (potabilització, sanejament i bombament) - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica existent en cada un dels 18 municipis[2] de l'Alt Penedès.

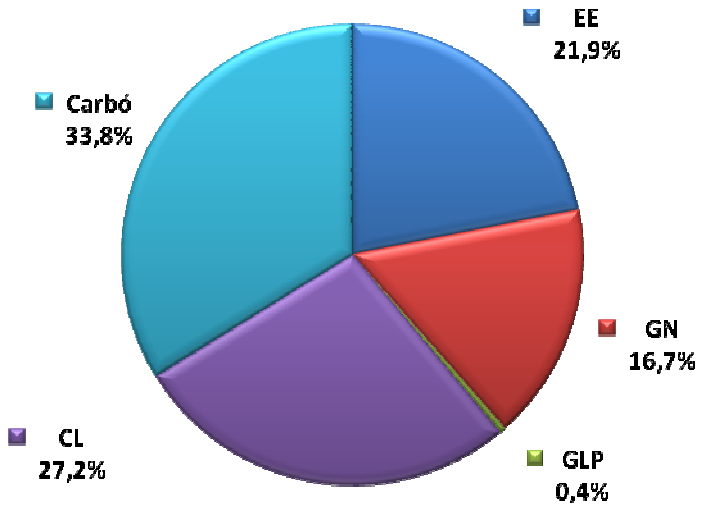
A continuació es detalla el consum energètic i les emissions de GEH diferenciat per a cada municipi així com el consum total de l'àmbit supramunicipal.

- **Consums per fonts d'energia**

Municipi	EE	GN	GLP	CL	Carbó	TOTAL	Consum per habitant
				Unitat de consum kWh			kWh/hab.
Avinyonet del Penedès	8.938.665	SE	360.477	23.854.437	-	33.153.579	19.618
Castellví de la Marca	6.541.981	-	354.291	29.061.556	-	35.957.828	21.648
El Pla del Penedès	3.996.936	-	222.045	12.800.879	-	17.019.860	16.350
Font-rubí	7.450.774	SE	316.324	22.800.938	-	30.568.036	20.612
La Granada	11.336.383	2.695.877	421.481	22.185.996	-	36.639.736	18.542
Les Cabanyes	4.088.749	-	189.410	11.233.886	-	15.512.045	17.469
Mediona	39.029.955	82.951.293	503.388	22.267.220	-	144.751.857	61.336
Olesa de Bonesvalls	14.720.788	-	371.142	28.621.224	154.664.359	198.377.514	114.010
Pacs Penedès	38.838.052	SE	185.358	17.679.007	285.761.732	342.464.149	394.090
Pontons	1.703.576	-	113.049	7.523.379	-	9.340.004	17.623
Puigdàlber	1.993.417	-	108.356	7.671.526	-	9.773.299	19.239
Sant Cugat Sesgarrigues	20.989.530	1.788.993	198.796	16.664.360	-	39.641.679	42.534
Sant Martí Sarroca	13.834.230	-	670.189	40.802.265	-	55.306.684	17.602
Sant Quintí de Mediona	71.878.170	115.098.733	462.221	22.802.812	-	210.241.936	97.020
Santa Fe del Penedès	1.247.454	-	82.974	5.518.446	-	6.848.874	17.606
Torrelavit	15.975.384	14.575.923	292.648	16.600.811	-	47.444.766	34.581
Torrelles de Foix	15.582.810	-	525.358	27.905.178	-	44.013.346	17.870
Vilobí del Penedès	6.372.019	-	237.190	18.185.648	-	24.794.857	22.298
TOTAL	**284.518.873**	**217.110.819**	**5.614.697**	**354.179.568**	**440.426.091**	**1.302.061.357**	**49.465**

Taula 4.4.3-5: Consum energètic per fonts d'energia dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, els 18 Ajuntaments i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2009)

[2] No imputen les emissions estalviades en solar tèrmica o biomassa doncs aquestes ja queden imputades en una reducció del combustible de suport (gas natural, gasoil, electricitat, etc).



Gràfic 4.4.3-4: Consum energètic per fonts d'energia dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, els 18 Ajuntaments i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2009)

La principal font que es consumeix a l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 és el carbó consumit per la indústriaComercial i Industrial Aries, SA ubicada al municipi d'Olesa de Bonesvalls i la indústria Cales de Pachs, SA ubicada al municipi de Pacs del Penedès. Aquestes industries fan servir carbó de coc per al procés de calcinació.

Aquesta font representa el 33,8% del consum energètic dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21. Una altra font amb un consum important són els combustibles líquids ja que representen el 27,2% del consum energètic dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21, seguit per l'electricitat amb un 21,9%, el gas natural amb un 16,7% i per últim els gasos liquats de petroli amb un 0,4%.

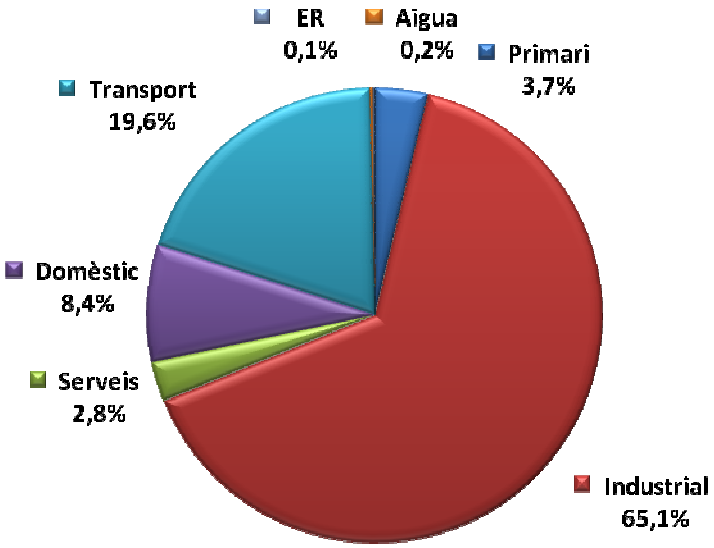
Tal i com s'observa a la taula ni tan sols la meitat dels municipis fan servir gas natural com a font d'energia. El 53% del consum d'aquesta font correspon al municipi de Sant Quintí de Mediona, concretament a la indústria Paperera Riudebitlles SA, ubicada en aquest municipi. Un altre gran consumidor de gas natural és el municipi Mediona, concretament la indústria SCA Hygiene Productes, SL. Ambdues indústries utilitzen el gas natural com a combustible pel procés de producció.

Les quatre industries esmentades són les grans consumidores d'energia de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21. Així, els municipis d'Olesa de Bonesvalls, Mediona, Pacs del Penedès i Sant Quintí de Mediona consumeixen el 68% de tota l'energia consumida pels 18 municipis. El municipi de Pacs del Penedès consumeix el 26%, Sant Quintí de Mediona el 16%, Mediona el 15% i Olesa de Bonesvalls l'11% restant.

Pel que fa al rati de consum per habitant, és el municipi del Pla del Penedès el que presenta menor consum per càpita, concretament 16.350kWh/habitant.

- **Consum energètic per sectors**

Municipi	Primari	Industrial	Serveis	Domèstic	Transport	Aigua	ER	TOTAL
					Unitat de consum kWh			
Avinyonet del Penedès	2.855.479	3.758.433	2.129.273	7.599.060	16.657.255	154.079	-	33.153.579
Castellví de la Marca	6.973.556	1.925.273	1.525.957	7.401.549	18.270.332	126.151	264.990	35.957.828
El Pla del Penedès	321.463	700.909	1.347.252	4.365.702	10.204.949	79.584	-	17.019.860
Font-rubí	4.074.483	3.604.862	1.224.008	6.268.177	15.279.419	185.286	68.200	30.568.036
La Granada	2.457.517	3.139.992	4.459.885	9.123.563	17.295.764	163.015	-	36.639.736
Les Cabanyes	1.227.611	364.593	1.610.697	4.287.213	7.930.276	91.655		15.512.045
Mediona	414.124	113.393.164	2.767.829	6.771.080	21.261.244	475.013	330.598	144.751.857
Olesa de Bonesvalls	7.327.400	164.430.494	2.055.497	8.473.174	16.007.544	83.406	-	198.377.514
Pacs Penedès	5.222.293	321.481.168	1.626.125	3.789.123	10.854.660	200.340	709.560	342.464.149
Pontons	310.188	134.677	691.072	2.118.465	6.049.037	36.566	-	9.340.004
Puigdàlber	1.248.175	135.389	875.692	2.187.039	5.287.306	39.698	-	9.773.299
Sant Cugat Sesgarrigues	6.436.564	16.449.353	2.985.538	3.713.350	9.992.113	69.251	4.489	39.641.679
Sant Martí Sarroca	3.307.089	1.995.171	5.267.640	13.110.462	30.984.511	641.810	-	55.306.684
Sant Quintí de Mediona	80.494	179.625.789	2.761.972	10.003.169	17.620.620	264.867	114.975	210.241.936
Santa Fe del Penedès	613.219	354.178	185.503	1.838.931	3.853.460	9.057	5.475	6.848.874
Torrelavit	959.985	25.111.401	1.862.946	4.129.057	15.279.419	101.959	-	47.444.766
Torrelles de Foix	1.993.113	8.908.791	2.635.460	9.122.025	21.115.619	249.835	11.498	44.013.346
Vilobí del Penedès	3.069.804	3.953.342	721.930	4.887.534	12.086.872	162.975	87.600	24.794.857
TOTAL	**48.892.557**	**849.466.979**	**36.734.276**	**109.188.673**	**256.030.400**	**3.134.547**	**1.597.385**	**1.301.850.049**



Taula 4.4.3-6 Gràfic 4.4.3-5: Consum energètic per sectors dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, els 18 Ajuntaments i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2009)

El principal consumidor d'energia de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 és el sector industrial, amb el 65% del consum energètic total d'aquest àmbit. Un altre sector amb un pes important és el de transport, ja que representa quasi el 20% del consum energètic total. Dins d'aquest sector és el municipi de Sant Martí Sarroca qui presenta el consum més elevat, concretament consumeix el 12% del consum energètic total del sector transport de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21.

Tal i com s'havia esmentat anteriorment és la indústria Cales de Pachs, SA ubicada al municipi de Pacs del Penedès, la que presenta un major consum, concretament el 38% del consum industrial correspon a aquesta indústria. En segon lloc es troba la indústria Paperera Riudebitlles, SA amb un 21%, seguida de la indústria Comercial i Industrial Aires, SA i SCA Hygiene Productes, SL, ubicades a Olesa de Bonesvalls i Mediona respectivament, que consumeixen cadascuna el 19% del consum energètic industrial.

Un altre municipi on el sector industrial té un pes important, ja que representa gairebé la meitat del consum del municipi, és Torrelavit on es troba la indústria Marcelino Sabaté, SA que fa servir com a combustible gas natural.

El sector domèstic del municipi de Sant Martí Sarroca és el que més energia consumeix de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis d'aquest sector.

Dins del sector primari, en l'àmbit supramunicipal, el municipi d'Olesa de Bonesvalls és qui té un major pes, ja que representa el 15% del consum energètic supramunicipal d'aquest sector. Seguit pels municipis de Castellví de la Marca i Sant Cugat de Sesgarrigues que consumeixen el 14 i 13%, respectivament, del consum energètic total del sector primari de l'àmbit dels 18 municipis estudiats.

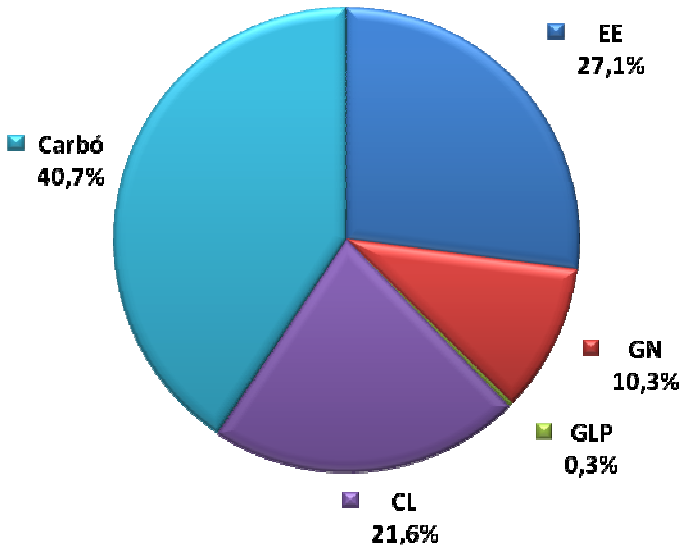
Pel que fa al sector serveis, Sant Martí Sarroca i de la Granada són els que presenten un major consum d'aquest sector, concretament un 14 i 12% respectivament del consum energètic total del sector serveis de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis.

Pel que fa al consum energètic associat al cicle de l'aigua, és el municipi de Sant Martí Sarroca i el de Mediona els que presenten un major consum, concretament un 20 i 15% respectivament del consum energètic total de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis associat al cicle de l'aigua.

En cap del terme municipal dels 18 municipis participants d'aquesta Agenda 21 hi ha grans centrals de generació elèctrica, tal i com s'havia esmentat abans, però si hi ha autoproductors en RE, essent Pacs del Penedès el municipi que més energia genera, un 44% del total de l'energia produïda de l'àmbit supramunicipal dels 18 de l'Alt Penedès. En segon lloc el municipi de Mediona que genera el 21%, seguit pel municipi de Castellví de la Marca que produeix el 17% del total de l'energia generada de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis participants d'aquest estudi.

- **Emissions de GEH per fonts d'energia**

Municipi	EE	GN	GLP	CL	Carbó	TOTAL	GEH/habitant
				Unitat tCO_{2eq}			tCO_2/hab.
Avinyonet del Penedès	3.886	-	87	6.232	-	10.205	6,04
Castellví de la Marca	2.840		86	7.594		10.519	6,33
El Pla del Penedès	1.779		54	3.340		5.173	4,97
Font-rubí	3.366		77	5.926		9.369	6,32
La Granada	4.740	4.982	102	5.793		11.127	5,63
Les Cabanyes	1.714		46	2.936		4.696	5,29
Mediona	15.834	15.222	122	5.801		36.978	15,67
Olesa de Bonesvalls	6.217	-	90	7.492	61.073	74.872	43,03
Pacs Penedès	15.039	-	45	4.617	112.840	132.541	152,52
Pontons	852	-	27	1.694	-	2.574	4,86
Puigdàlber	876	-	26	2.004	-	2.906	5,72
Sant Cugat Sesgarrigues	8.190	326	48	4.355	-	12.919	13,86
Sant Martí Sarroca	6.104	-	162	10.650	-	16.917	5,38
Sant Quintí de Mediona	27.869	20.966	112	5.960	-	54.937	25,35
Santa Fe del Penedès	559	-	20	1.442	-	2.021	5,19
Torrelavit	6.376	2.659	71	4.319	-	13.425	9,79
Torrelles de Foix	6.805	-	127	7.291	-	14.224	5,77
Vilobí del Penedès	2.642	-	57	4.750	-	7.449	6,70
TOTAL	**115.688**	**44.155**	**1.359**	**92.196**	**173.913**	**422.854**	**16,06**



Taula 4.4.3-7 Gràfic 4.4.3-6: Emissions de GEH per fonts d'energia dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, els 18 Ajuntaments i els factors de conversió i emissió corresponents. Any 2009)

Tal i com era de preveure la principal font emissora de GEH de l'àmbit supramunicipal dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 és el carbó, que genera quasi el 41% de les emissions. En segon lloc l'electricitat amb un 27% seguit pels combustibles líquids amb un 21,6% de les emissions totals de GEH generades en aquest àmbit.

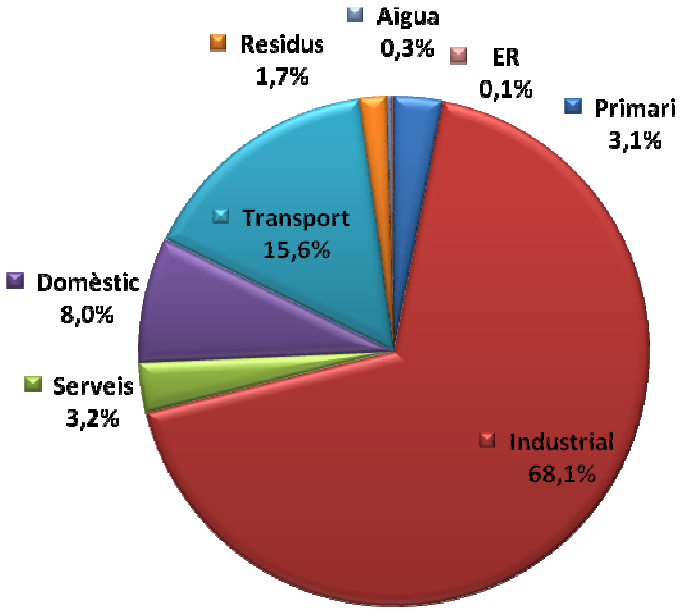
L'anàlisi de les emissions per municipis mostra que són els municipis de Pacs del Penedès i Olesa de Bonesvalls els que més emissions de GEH emeten, generant el 31 i el 18%, respectivament, del total de les emissions de l'àmbit dels 18 municipis estudiats. Altres municipis que tenen un pes significatiu dins d'aquest àmbit són Sant Quintí de Mediona, que genera el 13%, i Mediona que genera un 9% del total de les emissions d'aquest àmbit.

Aquests municipis generen més emissions que els altres territoris estudiats per les indústries que hi ha en el seu territori.

En relació a les emissions per càpita, el municipi del Pla del Penedès té el rati més baix, 4,97tCO_2kWh/habitant en tant que el municipi de Pacs del Penedès és qui té el rati més alt, 152,52tCO_2/habitant.

- **Emissions de GEH per sectors**

Municipi	Primari	Industrial	Serveis	Domèstic	Transport	Residus	Aigua	ER	TOTAL
					Unitat tCO_{2eq}				
Avinyonet del Penedès	763	1.442	785	2.377	4.299	480	59	-	10.205
Castellví de la Marca	1.866	744	556	2.345	4.715	347	48	101	10.519
El Pla del Penedès	85	273	497	1.397	2.634	257	30	-	5.173
Font-rubí	1.054	1.382	443	1.974	3.943	528	71	26	9.369
La Granada	647	1.208	1.668	2.657	4.464	421	62	-	11.127
Les Cabanyes	323	144	600	1.391	2.047	156	35	-	4.696
Mediona	118	27.292	1.018	2.044	5.487	963	181	126	36.978
Olesa de Bonesvalls	1.929	64.804	756	2.611	4.131	609	32	-	74.872
Pacs Penedès	1.379	126.454	606	1.253	2.801	241	76	270	132.541
Pontons	82	55	255	404	1.561	203	14	-	2.574
Puigdàlber	331	55	326	698	1.365	116	15	-	2.906
Sant Cugat Sesgarrigues	1.698	6.273	1.074	1.078	2.579	193	26	2	12.919
Sant Martí Sarroca	897	779	1.958	4.209	7.997	833	245	-	16.917
Sant Quintí de Mediona	27	45.594	1.019	3.209	4.548	484	101	44	54.937
Santa Fe del Penedès	161	137	65	578	995	84	3	2	2.021
Torrelavit	256	7.087	619	1.191	3.943	289	39	-	13.425
Torrelles de Foix	541	3.409	966	2.900	5.450	868	95	4	14.224
Vilobí del Penedès	809	1.514	258	1.507	3.119	213	62	33	7.449
TOTAL	12.966	288.646	13.469	33.823	66.078	7.285	1.194	608	422.854



Taula 4.4.3-8 Gràfic 4.4.3-7: Emissions de GEH per sectors dels 18 municipis objecte de l'Agenda 21 (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, els 18 Ajuntaments i els factors de conversió i emissió corresponents. Any 2009)

El sector industrial és el principal responsable de les emissions de GEH de l'àmbit dels 18 municipis participants, donat que genera el 68% de les emissions, seguit pel transport amb quasi el 16% de les emissions d'aquest àmbit. El sector domèstic és responsable del 8% de les emissions i el sector serveis i primari tenen el mateix pes donat que generen cadascun el 3% de les emissions totals.

Dins del sector industrial els municipis de Pacs del Penedès, Olesa de Bonesvalls, Sant Quintí de Mediona i Mediona són els que més emissions generen.

Pel que fa al sector transport, els municipis de Mediona i Torrelles de Foix són els que tenen un pes més rellevant dins d'aquest sector.

Si s'analitza el sector domèstic s'observa que el municipi de Sant Martí Sarroca és qui emet més emissions genera, seguit per Sant Quintí de Mediona.

Queda evidenciat el poc pes que tenen dins d'aquest àmbit els residus, el cicle de l'aigua i sobretot les energies renovables. Aquestes han evitat l'emissió de 608 $tCO_2eq.$, que representen el 0,1% de les emissions generades dins l'àmbit supramunicipal dels 18 de l'Alt Penedès.

En relació als 18 municipis, tal i com s'havia esmentat anteriorment, el municipi de Pacs de Penedès és el que més emissions genera de l'àmbit supramunicipal, concretament un 31% .

4.4.3.3.2 Àmbit municipal

L'àmbit d'anàlisi a nivell municipal és el més ampli per a cada municipi abastant tots els sectors econòmics tot i que la capacitat de reducció dels consums i emissions de GEH del sector primari i industrial resten fora de l'abast de les competències dels Ajuntaments.

Els consums i emissions de l'àmbit municipal corresponen a emissions del consum energètic de tots els sectors (primari, industrial, serveis, domèstic i transport) + emissions del tractament de residus (la part corresponent al transport de residus s'inclou en el total transport) + emissions del cicle de l'aigua (potabilització, sanejament i bombament) - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica existent en el municipi[3].

En cap dels 18 municipis s'ha pogut contemplar la producció energètica associada al tractament de residus per processos d'incineració o metanització doncs cap dels residus generats al municipis reben aquest tipus de tractament. Sí s'han establit les emissions associades al reciclatge d'envasos, vidre i paper a partir dels factors d'emissió facilitats per la Diputació de Barcelona.

A continuació es detalla el consum energètic i les emissions de GEH diferenciat per a cada municipi.

- **Consums i emissions del municipi d' Avinyonet del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI D'AVINYONET DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	7.830.570	8.406.533	8.322.064	8.523.473	8.938.665	5.538	5.498	5.231	5.367	5.289
GN	SE	SE	SE	SE	SE	-	-	-	-	-
GLP	493.910	501.512	436.570	419.073	360.477	349	328	274	264	213
CL	22.665.997	23.200.845	23.264.726	23.515.072	23.854.437	16.030	15.174	14.623	14.808	14.115
TOTAL	30.990.477	32.108.890	32.023.360	32.457.618	33.153.579	21.917	21.000	20.128	20.439	19.618
Sectors										
Primari	2.950.058	3.073.368	2.643.065	2.503.638	2.855.479	2.086	2.010	1.661	1.577	1.690
Industrial	3.928.610	3.744.583	3.437.294	3.598.477	3.758.433	2.778	2.449	2.160	2.266	2.224
Serveis	1.729.410	1.883.447	1.976.262	2.056.586	2.129.273	1.223	1.232	1.242	1.295	1.260
Domèstic	6.164.874	7.039.007	7.135.452	7.147.189	7.599.060	4.360	4.604	4.485	4.501	4.496
Transport	16.088.576	16.229.730	16.679.163	16.982.523	16.657.255	11.378	10.615	10.483	10.694	9.856
Aigua	128.949	138.754	152.125	169.205	154.079	91	91	96	107	91
TOTAL	30.990.477	32.108.890	32.023.360	32.457.618	33.153.579	21.917	21.000	20.128	20.439	19.618

Taula 4.4.3-9: Consum energètic de l'àmbit municipal d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d' Avinyonet del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font consumidora d'energia del municipi són els combustibles líquids i representen més del 72% del total de l'energia consumida. A continuació, hi ha l'electricitat que representa al voltant del 27% del consum total energètic del municipi.

[3] No imputen les emissions estalviades en solar tèrmica o biomassa doncs aquestes ja queden imputades en una reducció del combustible de suport (gas natural, gasoil, electricitat, etc).

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, únicament el sector industrial consumeix aquesta font d'energia. No es disposa de dades, doncs, l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats per mantenir el secret estadístic.

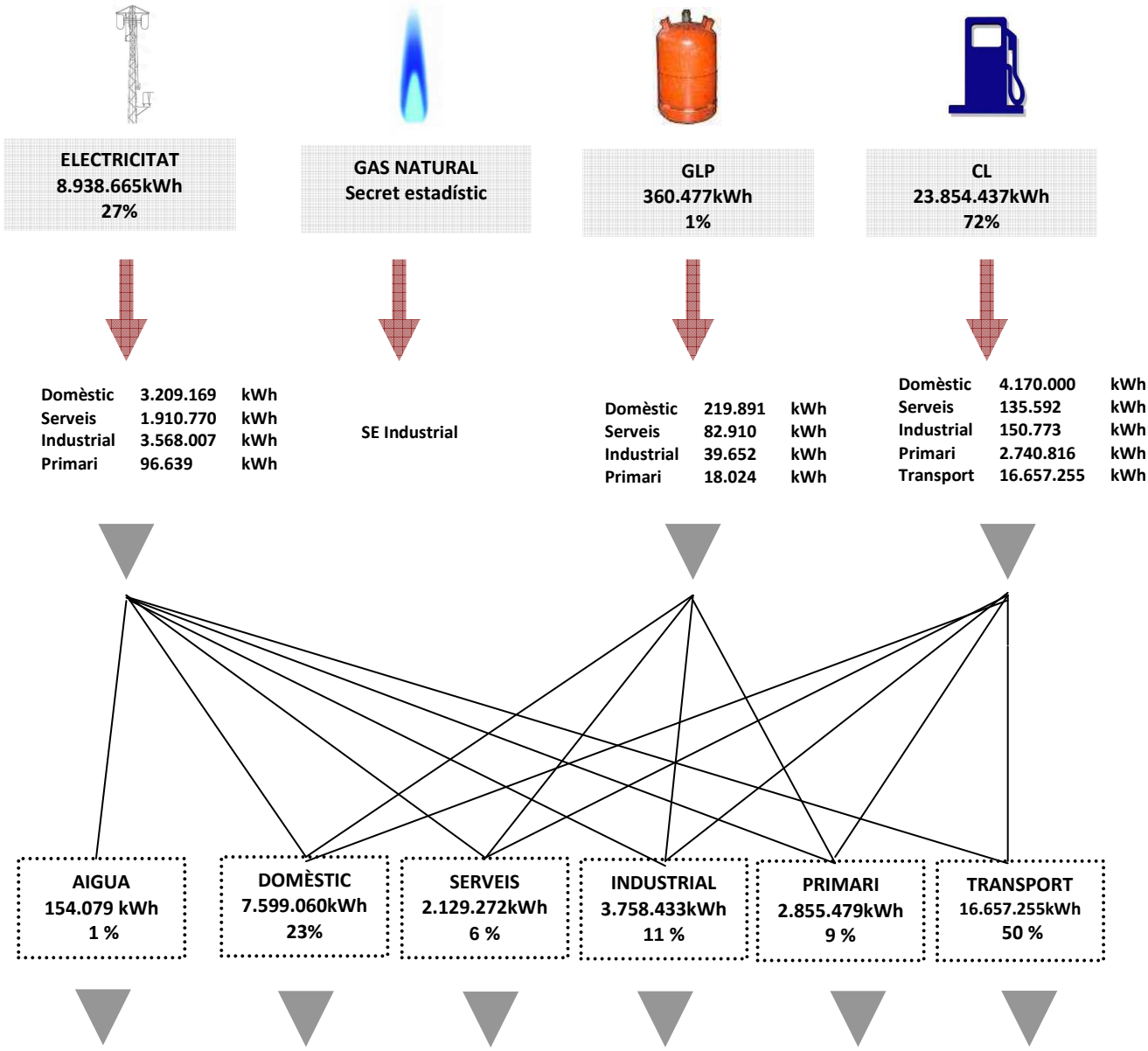
El sector amb un pes més rellevant, important dins de l'àmbit municipal és el del transport, ja què que representa gairebé la meitat del consum energètic del municipi. A continuació hi ha el sector domèstic que representa al voltant del 23% del consum energètic total.

Mentre que els consums del sector transport, domèstic i serveis han augmentant l'any 2009 respecte al 2004, els consums del sector industrial i primari s'han reduït pel mateix període.

El cicle de l'aigua inclou el consum associat a la potabilització, que s'ha estimat a partir de l'aigua consumida al municipi i del consum elèctric per m^3 potabilizat de l'ETAP de Llobregat, així com el consum associat al bombament. No inclou el consum per depuració, doncs el tractament d'aigües residuals es feia per fosses sèptiques fins el passat any 2010. Per establir el consum energètic associat al bombament s'ha partit de les dades del Pla Director d'Abastament del municipi, pel que fa a la despesa elèctrica de l'any 2007 i del preu de l'electricitat publicat al Bolletí Oficial de l'Estat corresponent, tenint en compte també altres conceptes que intervenen en la facturació elèctrica (potència contractada, lloguer d'equips, impostes entre d'altres). A partir d'aquestes dades s'ha establert el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys.

El consum energètic total del municipi d'Avinyonet del Penedès ha anat augmentat els darrers anys, concretament un 7% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït al voltant d'un 10%, passant de 21.917kWh l'any 2004 a 19.618kWh l'any 2009.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI D'AVINYONET DEL PENEDÈS



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 33.153.578 KWH ANUALS

Correspon a 19.617 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-1: Diagrama de flux d'energia del municipi d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI D'AVINYONET DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}/habitant				
Fonts energètiques										
Energia elèctrica	3.832	4.534	4.147	4.330	3.886	2,71	2,97	2,61	2,73	2,30
GLP	112	113	101	100	87	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
Combustibles líquids	6.074	6.265	6.208	6.266	6.232	4,30	4,10	3,90	3,95	3,69
TOTAL	10.019	10.913	10.456	10.696	10.205	7,09	7,14	6,57	6,74	6,04
Sectors										
Primari	787	828	716	676	763	0,56	0,54	0,45	0,43	0,45
Industrial	1.725	1.943	1.547	1.649	1.442	1,22	1,27	0,97	1,04	0,85
Serveis	680	849	820	881	785	0,48	0,56	0,52	0,55	0,46
Domèstic	1.994	2.507	2.390	2.449	2.377	1,41	1,64	1,50	1,54	1,41
Transport	4.212	4.228	4.381	4.471	4.299	2,98	2,77	2,75	2,82	2,54
Residus	567	491	535	494	480	0,40	0,32	0,34	0,31	0,28
Aigua	54	67	66	76	59	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03
TOTAL	10.019	10.913	10.456	10.696	10.205	7,09	7,14	6,57	6,74	6,04

Taula 4.4.3-10: Emissions de GEH de l'àmbit municipal d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d' Avinyonet del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH en l'àmbit municipal són els combustibles líquids i l'electricitat amb un 61% i 38% respectivament per l'any 2009. Al voltant del 70% de les emissions són atribuïbles al consum de combustibles líquids del sector transport, que és el sector amb un pes més important dins de l'àmbit municipal, seguit pel sector domèstic i la indústria.

Si s'observa l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009, les emissions imputables al sector primari, industrial, residus i cicle de l'aigua, s'han reduït, mentre que a la resta de sectors han augmentat les emissions.

Del balanç de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal s'extreu que aquestes s'han incrementat en els darrers anys. L'any 2009 s'observa una reducció al voltant del 5%, gairebé atribuïble a la disminució de les emissions procedents de l'electricitat com a conseqüència d'una reducció del factor d'emissió d'aquesta font per l'efecte d'una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Malgrat l'increment de les emissions totals s'observa que les emissions per càpita han disminuït quasi un 15% pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi d'Avinyonet (10.205tCO_2eq. que correspon a 6,04tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa en la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI D'AVINYONET DEL PENEDÈS

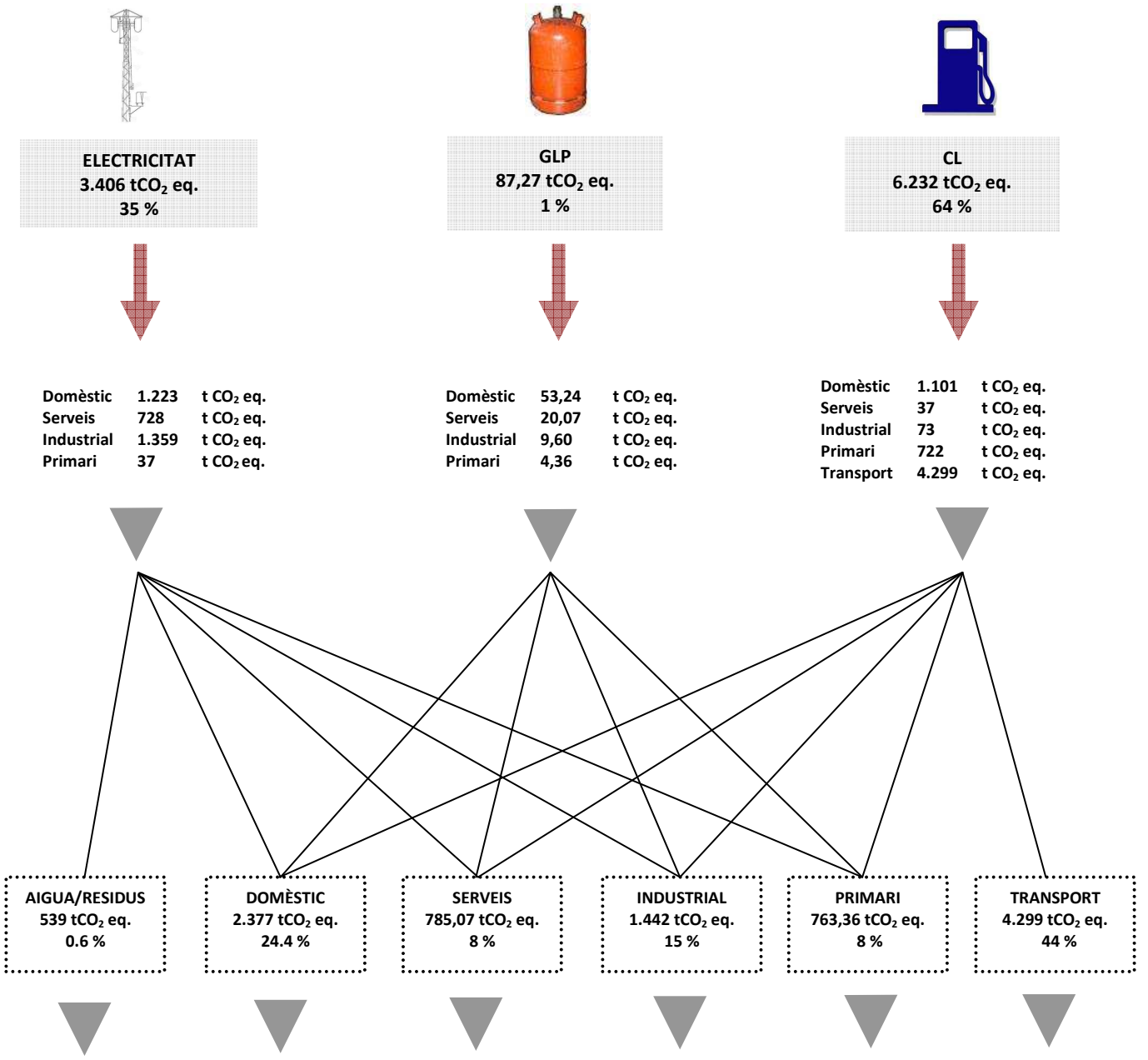


Figura 4.4.3-2: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi de Castellví de la Marca**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	6.174.096	5.669.388	6.000.621	6.137.667	6.541.981	4.057	3.627	3.743	3.846	3.939
GLP	531.635	512.664	439.863	421.184	354.291	349	328	274	264	213
CL	24.380.148	25.064.248	26.599.371	26.321.530	29.061.556	16.018	16.036	16.593	16.492	17.496
TOTAL	31.085.878	31.246.299	33.039.854	32.880.381	35.957.828	20.424	19.991	20.611	20.602	21.648
Sectors										
Primari	3.769.931	4.193.644	5.275.822	4.741.814	6.973.556	2.477	2.683	3.291	2.971	4.198
Industrial	2.072.297	1.945.912	1.763.723	1.822.416	1.925.273	1.362	1.245	1.100	1.142	1.159
Serveis	1.543.000	1.398.698	1.345.476	1.459.801	1.525.957	1.014	895	839	915	919
Domèstic	6.444.391	6.287.102	6.763.210	6.971.256	7.401.549	4.234	4.022	4.219	4.368	4.456
Transport	17.129.450	17.291.142	17.758.759	17.959.341	18.270.332	11.255	11.063	11.078	11.253	11.000
Aigua	126.809	129.801	132.865	135.993	126.151	83	83	83	85	76
ER	-	-	-	210.240	264.990	-	-	-	132	160
TOTAL	31.085.878	31.246.299	33.039.854	32.880.381	35.957.828	20.424	19.991	20.611	20.602	21.648

Taula 4.4.3-11: Consum energètic de l'àmbit municipal de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més important són els combustibles líquids amb un 81% del consum energètic total del municipi. Cal dir que aproximadament el 63% dels combustibles líquids consumits corresponen al sector transport.

En segon terme es troba el subministrament elèctric amb un 18% del consum energètic i per últim els gasos liquats de petroli amb un 1%.

El sector transport, tal i com s'ha esmentat anteriorment, és el principal consumidor d'energia (més de la meitat), seguit pel sector domèstic (21%) i el sector primari (19%). El consum energètic del sector serveis ha anat minvant l'any 2009 respecte al 2004. Un altre sector que ha reduït el seu consum és l'industrial, concretament un 7% l'any 2009 respecte al 2004.

Per establir el consum associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades del Pla Director d'Abastament del municipi pel que fa a la despesa elèctrica associada a l'abastament d'aigua de l'any 2007 i del preu de l'electricitat publicat al Bolletí Oficial de l'Estat corresponent, tenint en compte també altres conceptes que intervenen en la facturació elèctrica (potència contractada, lloguer d'equips, impostes entre d'altres). A partir d'aquestes dades s'ha establert el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys. Respecte al consum associat a la depuració de les aigües residuals, no inclou els habitatges que fan el tractament per foses sèptiques, que corresponen al 44% segons dades facilitades per l'Ajuntament. Per establir el consum dels habitatges connectats a l'EDAR s'ha emprat el rati que utilitza el DESGEL.

El consum total del municipi de Castellví de la Marca ha augmentat un 16% entre els anys 2004 i 2009. Aquest augment correspon bàsicament a l'augment del consum del sector primari i en menys mesura al sector transport i domèstic.

El consum energètic per càpita en el municipi ha augmentat un 6% en els darrers anys. Cal destacar positivament la disminució, del consum elèctric per càpita.

Fins l'any 2007 tota l'energia consumida pel municipi de Castellví de la Marca provenia de fora del terme municipal. A l'any 2007 s'han instal·lat dos horts solars al municipi, amb una potència de 99kW cadascun i una producció de 210.240kWh. Fet que ha suposat un grau d'autoabastament del 0,64%. L'any 2009 hi ha tres horts solars al municipi, ja que l'any 2008 s'ha instal·lat un nou hort solar de 50kW. Les tres instal·lacions han generat 264.990kWh l'any 2009, el que representa un grau d'autoabastament del 0,74%.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

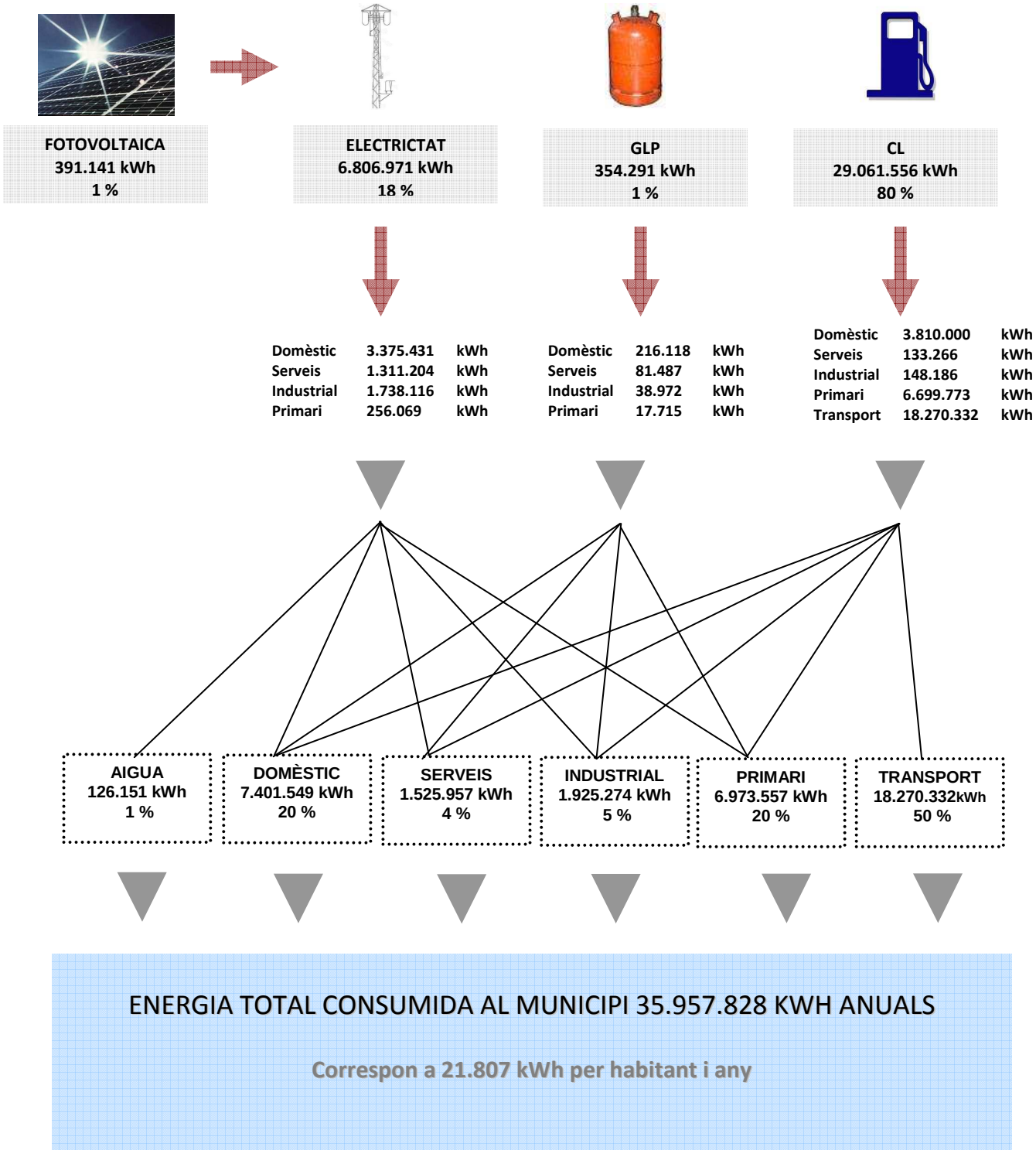


Figura 4.4.3-3: Diagrama de flux d'energia del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	2.962	3.173	3.054	3.187	2.840	1,95	2,03	1,91	2,00	1,71
GLP	121	116	102	101	86	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	6.534	6.757	7.086	7.005	7.594	4,29	4,32	4,42	4,39	4,57
TOTAL	9.617	10.046	10.241	10.293	10.519	6,32	6,43	6,39	6,45	6,33
Sectors						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Primari	1.031	1.153	1.431	1.293	1.866	0,68	0,74	0,89	0,81	1,12
Industrial	958	1.081	822	850	744	0,63	0,69	0,51	0,53	0,45
Serveis	599	615	546	612	556	0,39	0,39	0,34	0,38	0,33
Domèstic	2.104	2.185	2.271	2.418	2.345	1,38	1,40	1,42	1,51	1,41
Transport	4.485	4.504	4.664	4.729	4.715	2,95	2,88	2,91	2,96	2,84
Residus	388	446	449	422	347	0,25	0,29	0,28	0,26	0,21
Aigua	53	62	58	61	48	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03
ER	-	-	-	91	101	-	-	-	0,06	0,06
TOTAL	9.617	10.046	10.241	10.293	10.519	6,32	6,43	6,39	6,45	6,33

Taula 4.4.3-12: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Analitzant les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més rellevant són als combustibles líquids, doncs emeten el 72% de les emissions de GEH generades a l'àmbit municipal, seguit de l'electricitat amb un 27% l'any 2009. Al voltant del 62% de les emissions degudes al consum dels combustibles líquids corresponen al sector transport, essent el sector que té un major pes a l'àmbit municipal, seguit pel sector domèstic i el primari.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 les emissions imputables al sector industrial, serveis, residus i cicle de l'aigua, s'han reduït, mentre que la resta de sectors han augmentat les emissions. La reducció de les emissions procedents dels residus és atribuïble a la disminució de la fracció resta com a conseqüència d'un increment de la separació en origen dels residus i per tant del reciclatge del mateixos. I en el cas del cicle de l'aigua com a conseqüència de la disminució del consum d'aigua al municipi.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat en els darrers anys essent un 9% superior l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita gairebé s'han mantingut pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Castellví d ela Marca (10.519tCO_2eq. que correspon a 6,33 tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa a la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA



FOTOVOLTAICA
101 tCO_2 eq.
1 %



ELECTRICTAT
2.594 tCO_2 eq.
25 %



GLP
85,79 tCO_2 eq.
1 %



CL
7.593 tCO_2 eq.
73 %

Domèstic	1.286	t CO_2 eq.
Serveis	500	t CO_2 eq.
Industrial	662	t CO_2 eq.
Primari	98	t CO_2 eq.

Domèstic	52,33	t CO_2 eq.
Serveis	19,73	t CO_2 eq.
Industrial	9,44	t CO_2 eq.
Primari	4,29	t CO_2 eq.

Domèstic	1.006	t CO_2 eq.
Serveis	36	t CO_2 eq.
Industrial	72	t CO_2 eq.
Primari	1.764	t CO_2 eq.
Transport	4.715	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDUS
391.141 tCO_2 eq.
2 %

DOMÈSTIC
2.344 tCO_2 eq.
22 %

SERVEIS
555,75 tCO_2 eq.
5 %

INDUSTRIAL
743,44 tCO_2 eq.
7 %

PRIMARI
1.866 tCO_2 eq.
18 %

TRANSPORT
4.715 tCO_2 eq.
46 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 10.519 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 6,24 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-4: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi el Pla del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI EL PLA DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	3.379.576	3.420.592	3.530.105	3.829.791	3.996.936	3.793	3.775	3.792	4.298	3.840
GLP	311.226	297.168	255.466	235.135	222.045	349	328	274	264	213
CL	11.808.878	11.866.976	11.790.363	11.922.835	12.800.879	13.254	13.098	12.664	13.381	12.297
TOTAL	15.499.680	15.584.736	15.575.934	15.987.761	17.019.860	17.396	17.202	16.730	17.944	16.350
Sectors										
Primari	20.639	18.488	19.147	17.341	321.513	23	20	21	19	309
Industrial	639.670	579.654	596.341	674.572	701.042	718	640	641	757	673
Serveis	1.234.884	1.311.434	1.275.743	1.296.697	1.347.252	1.386	1.447	1.370	1.455	1.294
Domèstic	3.678.527	3.717.530	3.806.458	3.944.210	4.365.700	4.129	4.103	4.089	4.427	4.194
Transport	9.830.480	9.873.600	9.801.282	9.980.027	10.204.949	11.033	10.898	10.528	11.201	9.803
Aigua	95.480	84.029	76.964	74.914	79.584	107	93	83	84	76
TOTAL	15.499.680	15.584.736	15.575.934	15.987.761	17.019.860	17.396	17.202	16.730	17.944	16.350

Taula 4.4.3-13: Consum energètic de l'àmbit municipal del Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament del Pla del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font d'energia que es consumeix al municipi són els combustibles líquids i representen un 75% del total de l'energia consumida, a continuació es troba l'electricitat amb un del 23% del consum energètic total de municipi.

Al llarg dels anys 2004 i 2009 ha augmentat el consum energètic de l'electricitat i dels combustibles líquids, essent l'electricitat la que ha patit un major increment, concretament del 18%. Si s'observa el consum per càpita d'aquesta font l'increment ha estat del 2%.

L'augment del consum energètic del sector primari es deu a l'increment dels consum de combustibles líquids d'aquest sector, com a conseqüència de l'augment del parc de vehicles municipal.

De l'evolució del consum de cada sector entre els anys 2004 i 2009 es comprova que tots els sectors han incrementat el consum energètic i el sector que té un pes més rellevant és el transport amb més de la meitat del total del consum energètic del municipi. Pel que fa al consum energètic pel cicle de l'aigua aquest ha minvat pel mateix període com a conseqüència de la reducció del consum d'aigua municipal.

Per establir el consum energètic associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades del Pla Director d'Abastament del municipi pel que fa a la despesa elèctrica associada al cicle de l'abastament d'aigua de l'any 2007 i del preu de l'electricitat publicat al Bolletí Oficial de l'Estat corresponent, tenint en compte també altres conceptes que intervenen en la facturació elèctrica (potència contractada, lloguer d'equips, impostes entre d'altres). A partir d'aquestes dades s'ha establert el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys. No inclou el consum per depuració, doncs una part del municipi fa el tractament d'aigües residuals per fosses sèptiques, i una altre part del terme municipal, aboca les aigües residuals al medi.

La tendència entre els anys 2004 i 2009 és a l'alça, l'any 2009 s'enregistra un consum de 17.019MWh que representa el valor màxim del període i quasi un 10% superior al del 2004. El consum per càpita ha disminuït pel mateix període. L'augment de la població del municipi ha estat el 17% pel mateix període.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI EL PLA DEL PENEDÈS



ELECTRICITAT
3.997.116 KWh
23 %



GLP
222.045 KWh
1 %



CL
12.800.879 KWh
76 %

Domèstic	2.115.253	kWh
Serveis	1.212.659	kWh
Industrial	583.744	kWh
Primari	5.876	kWh

Domèstic	135.448	kWh
Serveis	51.070	kWh
Industrial	24.425	kWh
Primari	11.102	kWh

Domèstic	2.115.000	kWh
Serveis	83.522	kWh
Industrial	92.873	kWh
Primari	304.535	kWh
Transport	10.204.949	kWh

AIGUA
79.584 kWh
0.4 %

DOMÈSTIC
4.365.701 kWh
25.6 %

SERVEIS
1.347.251 kWh
8 %

INDUSTRIAL
701.042 kWh
4 %

PRIMARI
321.513 kWh
2 %

TRANSPORT
10.204.949 kWh
60 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 17.019.860 KWH ANUALS

Correspon a
16.349 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-5: Diagrama de fluxos d'energia del municipi del Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI EL PLA DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	1.751	2.021	1.884	2.010	1.779	1,96	2,23	2,02	2,26	1,71
GLP	71	67	59	56	54	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	3.177	3.216	3.152	3.180	3.340	3,57	3,55	3,39	3,57	3,21
TOTAL	4.998	5.304	5.096	5.247	5.173	5,61	5,85	5,47	5,89	4,97
Sectors										
Primari	6	5	6	5	85	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08
Industrial	322	363	291	320	273	0,36	0,40	0,31	0,36	0,26
Serveis	489	597	532	558	497	0,55	0,66	0,57	0,63	0,48
Domèstic	1.227	1.351	1.307	1.415	1.397	1,38	1,49	1,40	1,59	1,34
Transport	2.574	2.572	2.574	2.628	2.634	2,89	2,84	2,77	2,95	2,53
Residus	341	376	352	287	257	0,38	0,41	0,38	0,32	0,25
Aigua	40	40	33	34	30	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
TOTAL	4.998	5.304	5.096	5.247	5.173	5,61	5,85	5,47	5,89	4,97

Taula 4.4.3-14: Emissions de GEH de l'àmbit municipal del Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament del Pla del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH de l'àmbit municipal són els combustibles líquids i l'electricitat amb un 65% i 34% respectivament l'any 2009. Quasi el 80% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids provenen del sector transport, essent el sector amb un pes més important dins de l'àmbit municipal, seguit del domèstic.

En relació a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 les emissions imputables al sector industrial, residus i aigua, s'han reduït mentre que els altres sectors han augmentat les emissions. La reducció de les emissions procedents dels residus és atribuïble a una reducció de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat com a conseqüència de l'augment de la separació en origen de les diferents fraccions reciclables.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat un 3,5% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita han disminuït un 11% pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi el Pla del Penedès (5.173tCO_2eq. que correspon a 4,97tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa molt per sota.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI EL PLA DEL PENEDÈS



ELECTRICITAT
1.522 tCO_2 eq.
31 %

Domèstic	806	t CO_2 eq.
Serveis	462	t CO_2 eq.
Industrial	222	t CO_2 eq.
Primari	2,2	t CO_2 eq.



GLP
53,76 tCO_2 eq.
1 %

Domèstic	32,79	t CO_2 eq.
Serveis	12,37	t CO_2 eq.
Industrial	5,91	t CO_2 eq.
Primari	2,69	t CO_2 eq.



CL
3.341 tCO_2 eq.
68 %

Domèstic	559	t CO_2 eq.
Serveis	23	t CO_2 eq.
Industrial	45	t CO_2 eq.
Primari	80	t CO_2 eq.
Transport	2.634	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDUS
287 tCO_2 eq.
6 %

DOMÈSTIC
1.397,79 tCO_2 eq.
27 %

SERVEIS
497,37 tCO_2 eq.
10 %

INDUSTRIAL
272,91 tCO_2 eq.
5 %

PRIMARI
84,89 tCO_2 eq.
2 %

TRANSPORT
2.634 tCO_2 eq.
50 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 5.173 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 4,72 t CO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-6: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi del Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Font-rubí**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI FONT-RUBÍ										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	6.044.336	6.043.564	6.819.765	7.084.671	7.450.774	4.511	4.373	4.892	4.954	5.024
GLP	468.062	453.296	382.514	377.377	316.324	349	328	274	264	213
CL	21.310.270	21.975.377	22.347.901	22.872.399	22.800.938	15.903	15.901	16.031	15.995	15.375
TOTAL	27.822.668	28.472.237	29.550.180	30.334.447	30.568.036	20.763	20.602	21.198	21.213	20.612
Sectors										
Primari	3.601.415	4.053.703	3.863.424	3.997.546	4.074.483	2.688	2.933	2.771	2.795	2.747
Industrial	2.710.951	2.700.832	3.311.182	3.417.470	3.604.862	2.023	1.954	2.375	2.390	2.431
Serveis	1.316.245	1.265.095	1.164.902	1.187.375	1.224.008	982	915	836	830	825
Domèstic	5.420.093	5.546.096	5.698.640	5.945.755	6.268.177	4.045	4.013	4.088	4.158	4.227
Transport	14.585.091	14.724.006	15.332.699	15.593.793	15.279.419	10.884	10.654	10.999	10.905	10.303
Aigua	194.349	193.346	198.385	211.562	185.286	145	140	142	148	125
ER	5.475	10.841	19.053	19.053	68.200	4	8	14	13	46
TOTAL	27.822.668	28.472.237	29.550.180	30.334.447	30.568.036	20.763	20.602	21.198	21.213	20.612

Taula 4.4.3-15: Consum energètic de l'àmbit municipal de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Font-rubí i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, únicament el sector industrial consumeix aquesta font energètica des de l'any 2005. No es disposa de dades, doncs l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats degut al secret estadístic.

En relació al consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més destacat són als combustibles líquids amb un 75% del consum energètic total de l'àmbit municipal. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al sector transport. Òbviament és aquest sector el que té un pes més important dins de l'àmbit municipal.

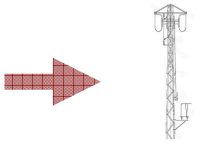
Tots els sectors, menys el de serveis, han augmentat el consum energètic en els darrers anys, però el sector que més ha incrementat el consum ha estat l'industrial, amb un 33% l'any 2009 respecte al 2004, seguit pel sector domèstic i primari amb un 16% i 13% respectivament.

Per establir el consum associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades del Pla Director d'Abastament del municipi pel que fa a la despesa elèctrica associada al cicle de l'abastament d'aigua de l'any 2007 i del preu de l'electricitat publicat al Bolletí Oficial de l'Estat corresponent, tenint en compte també altres conceptes que intervenen en la facturació elèctrica (potència contractada, lloguer d'equips, impostes entre d'altres). A partir d'aquestes dades s'ha establert el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys. Respecte al consum associat a la depuració de les aigües residuals, no inclou els habitatges que fan el tractament per foses sèptiques. Així doncs, s'ha estimat el consum energètic associat a la depuració de les aigües residuals del nucli de Guardiola de Font-rubí que està connectat a l'EDAR de Vilafranca del Penedès. S'ha emprat el rati que utilitza el DESGEL pel que fa al consum d'una EDAR amb tractament biològic.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit municipal s'extreu que aquest s'ha incrementat quasi un 10% l'any 2009 respecte al 2004. I el consum per càpita s'ha mantingut pel mateix període doncs la població s'ha incrementat al mateix ritme que el consum energètic municipal.
Cal destacar positivament que el grau d'autoabastament del municipi s'ha incrementat en els darrers anys fins arribar a l'any 2009 el 0,2% quan al 2004 representava el 0,02%.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI FONT-RUBÍ





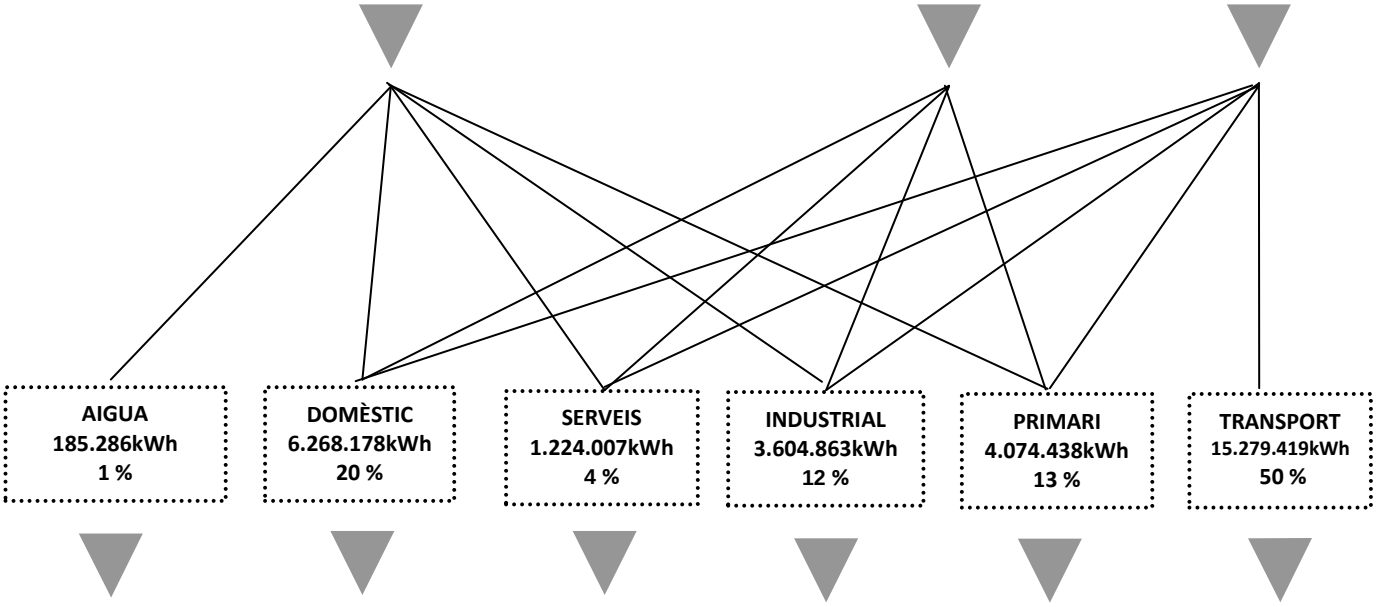






FOTOVOLTAICA	ELECTRICTAT	GAS NATURAL	GLP	CL
68.200 kWh	7.518.974 kWh	Secret estadístic	316.324 kWh	22.800.938 kWh
0.2 %	24 %		1%	74.8 %

Domèstic	2.760.220	kWh				Domèstic	192.958	kWh	Domèstic	3.315.000	kWh
Serveis	1.034.034	kWh	SE Industrial			Serveis	72.754	kWh	Serveis	117.219	kWh
Industrial	3.439.724	kWh				Industrial	34.796	kWh	Industrial	130.343	kWh
Primari	99.710	kWh				Primari	15.816	kWh	Primari	3.958.957	kWh
									Transport	15.279.419	kWh



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 30.568.036 KWH ANUALS

Correspon a 20.658 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-7: Diagrama de fluxos d'energia del municipi de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI FONT-RUBÍ										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	2.848	3.242	3.287	3.548	3.366	2,13	2,35	2,36	2,48	2,27
GLP	106	102	89	90	77	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	5.686	5.897	5.927	6.059	5.926	4,24	4,27	4,25	4,24	4,00
TOTAL	8.640	9.241	9.303	9.697	9.369	6,45	6,69	6,67	6,78	6,32
Sectors										
Primari	935	1.051	1.003	1.040	1.054	0,70	0,76	0,72	0,73	0,71
Industrial	1.213	1.427	1.486	1.564	1.382	0,91	1,03	1,07	1,09	0,93
Serveis	510	557	473	494	443	0,38	0,40	0,34	0,35	0,30
Domèstic	1.758	1.942	1.908	2.047	1.974	1,31	1,41	1,37	1,43	1,33
Transport	3.819	3.836	4.027	4.106	3.943	2,85	2,78	2,89	2,87	2,66
Residus	327	335	329	359	528	0,24	0,24	0,24	0,25	0,36
Aigua	81	93	86	95	71	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05
ER	2	5	9	8	26	-	-	0,01	0,01	0,02
TOTAL	8.640	9.236	9.303	9.697	9.369	6,45	6,68	6,67	6,78	6,32

Taula 4.4.3-16: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Font-rubí i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH de l'àmbit municipal són els combustibles líquids i l'electricitat amb un 63% i 36% respectivament l'any 2009. Al voltant del 66% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids corresponen al sector transport, essent el sector amb un pes més important dins de l'àmbit municipal, seguit pel sector domèstic, la indústria i el primari.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys els serveis i el del cicle de l'aigua on s'han reduït aproximadament un 13% l'any 2009 respecte al 2004.

En relació a l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat en augment en el darrers anys. S'han incrementat quasi un 8% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Font-rubí (9.369tCO_2eq. que correspon a 6,32tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa a la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D' EMISSIONS DEL MUNICIPI FONT-RUBÍ



FOTOVOLTAICA
26 tCO_2 eq.
1 %



ELECTRICTAT
2.866 tCO2 eq.
32 %

Domèstic	1.052	t CO_2 eq.
Serveis	394	t CO_2 eq.
Industrial	1.311	t CO_2 eq.
Primari	38	t CO_2 eq.



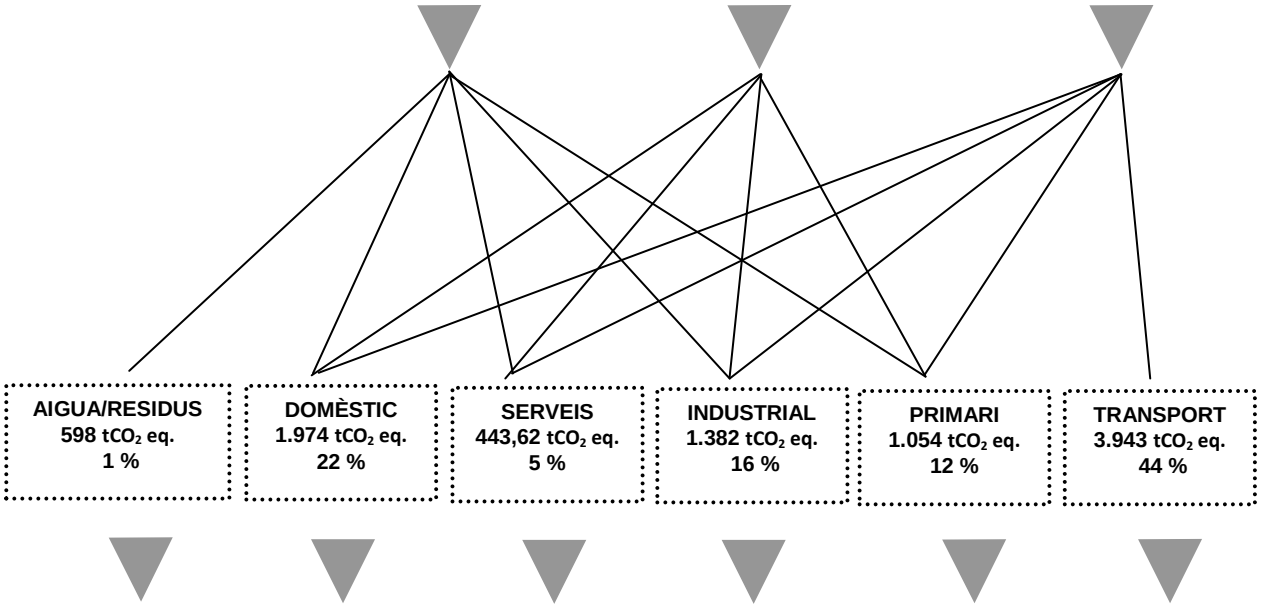
GLP
76.59 tCO2 eq.
1 %

Domèstic	46,72	t CO_2 eq.
Serveis	17,62	t CO_2 eq.
Industrial	8,42	t CO_2 eq.
Primari	3,83	t CO_2 eq.



CL
5.925 tCO2 eq.
67 %

Domèstic	875	t CO_2 eq.
Serveis	32	t CO_2 eq.
Industrial	63	t CO_2 eq.
Primari	1.012	t CO_2 eq.
Transport	3.943	t CO_2 eq.



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 9.369 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 6 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-8: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Font-Rubí (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi La Granada**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI LA GRANADA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	6.637.090	8.305.234	8.693.557	9.432.468	11.336.383	4.352	5.210	4.956	5.055	5.737
GN	325.123	1.121.556	1.852.395	1.847.394	2.695.877	213	704	1.056	990	1.364
GLP	532.683	522.832	492.437	421.481	363.527	349	328	274	264	213
CL	21.999.233	21.771.150	21.507.487	23.523.958	22.185.996	14.426	13.658	12.262	12.607	11.228
TOTAL	29.494.128	31.720.772	32.534.736	35.296.257	36.639.736	19.340	19.900	18.549	18.915	18.542
Sectors										
Primari	3.518.136	3.315.916	2.526.988	3.312.039	2.457.517	2.307	2.080	1.441	1.775	1.244
Industrial	1.376.087	2.215.283	2.203.230	2.664.602	3.139.992	902	1.390	1.256	1.428	1.589
Serveis	2.821.894	3.401.838	3.663.154	3.773.895	4.459.885	1.850	2.134	2.088	2.022	2.257
Domèstic	6.804.706	7.194.241	7.596.309	8.106.366	9.123.563	4.462	4.513	4.331	4.344	4.617
Transport	14.867.797	15.476.868	16.412.296	17.288.514	17.295.764	9.749	9.709	9.357	9.265	8.753
Aigua	105.507	116.627	132.760	150.841	163.015	69	73	76	81	82
TOTAL	29.494.128	31.720.772	32.534.736	35.296.257	36.639.736	19.340	19.900	18.549	18.915	18.542

Taula 4.4.3-17: Consum energètic de l'àmbit municipal de La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de la Granada i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

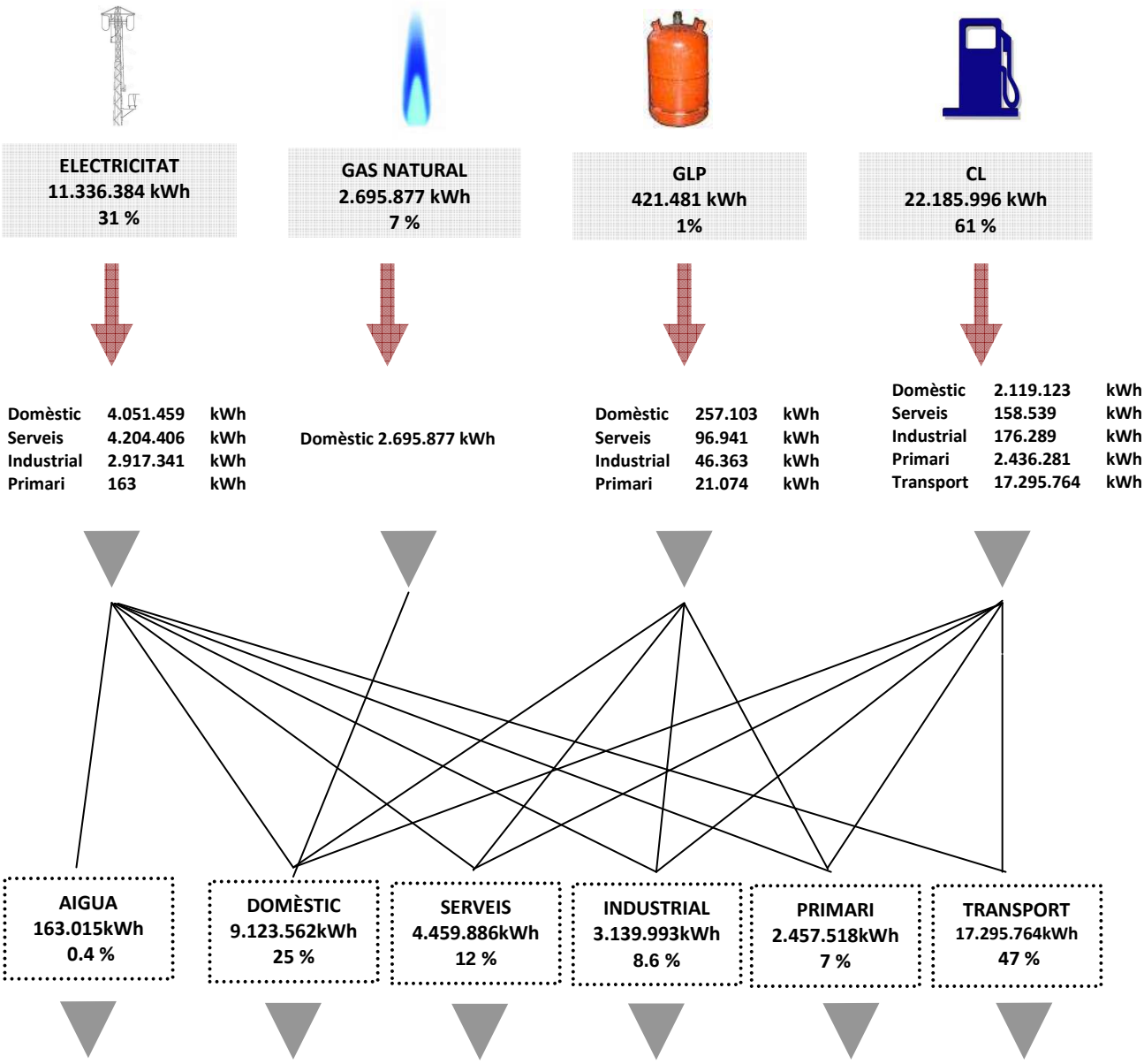
La font energètica que més es consumeix correspon als combustibles líquids (60%). Al voltant del 78% d'aquesta font energètica es consumida pel sector transport. La segona font que més es consumeix és l'electricitat amb un 31% del total del consum energètic del municipi. Cal destacar que el consum de gas natural correspon únicament al sector domèstic doncs, és aquest sector l'únic que fa ús d'aquesta font energètica.

Si s'analitza el consum energètic del municipi per sectors, s'observa que el sector amb un pes específic més important, com es d'esperar, és el del transport amb un 47%, seguit del sector domèstic amb un 25%. L'únic sector que ha disminuït el consum en el darrers anys ha estat el primari.

El consum d'aigua del municipi de la Granada inclou el consum associat a la potabilització del 70% de l'aigua consumida pel municipi, que correspon a la servida per ATLL, el consum del sistema de bombes ubicades al pou Ca l'Andraix, donat que la distribució pel municipi es fa per gravetat, i el consum associat al tractament biològic que reben les aigües residuals del municipi a l'EDAR de Vilafranca del Penedès a partir del rati del DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic.

La tendència entre els anys 2004 i 2009 es a l'alça amb un increment del 24%, mentre que la tendència del rati de consum per habitant és a la baixa degut a l'augment de població que ha experimentat el municipi en els darrers anys.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI LA GRANADA



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 36.639.736 KWH ANUALS

Correspon a 18.542 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-9: Diagrama de fluxos d'energia del municipi de La Granada (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI LA GRANADA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	3.203	4.417	4.206	4.688	4.740	2,10	2,77	2,40	2,51	2,40
GN	59	205	338	337	492	0,04	0,13	0,19	0,18	0,25
GLP	121	118	111	118	102	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	5.911	5.898	5.753	6.279	5.793	3,88	3,70	3,28	3,37	2,93
TOTAL	9.295	10.638	10.409	11.423	11.127	6,09	6,67	5,93	6,12	5,63
Sectors										
Primari	926	873	665	872	647	0,61	0,55	0,38	0,47	0,33
Industrial	668	1.213	1.018	1.234	1.208	0,44	0,76	0,58	0,66	0,61
Serveis	1.132	1.577	1.549	1.646	1.668	0,74	0,99	0,88	0,88	0,84
Domèstic	2.196	2.464	2.376	2.608	2.657	1,44	1,55	1,35	1,40	1,34
Transport	3.893	4.032	4.311	4.552	4.464	2,55	2,53	2,46	2,44	2,26
Residus	436	422	433	444	421	0,29	0,26	0,25	0,24	0,21
Aigua	44	56	58	68	62	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
TOTAL	9.295	10.638	10.409	11.423	11.127	6,09	6,67	5,93	6,12	5,63

Taula 4.4.3-18: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de la Granada i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

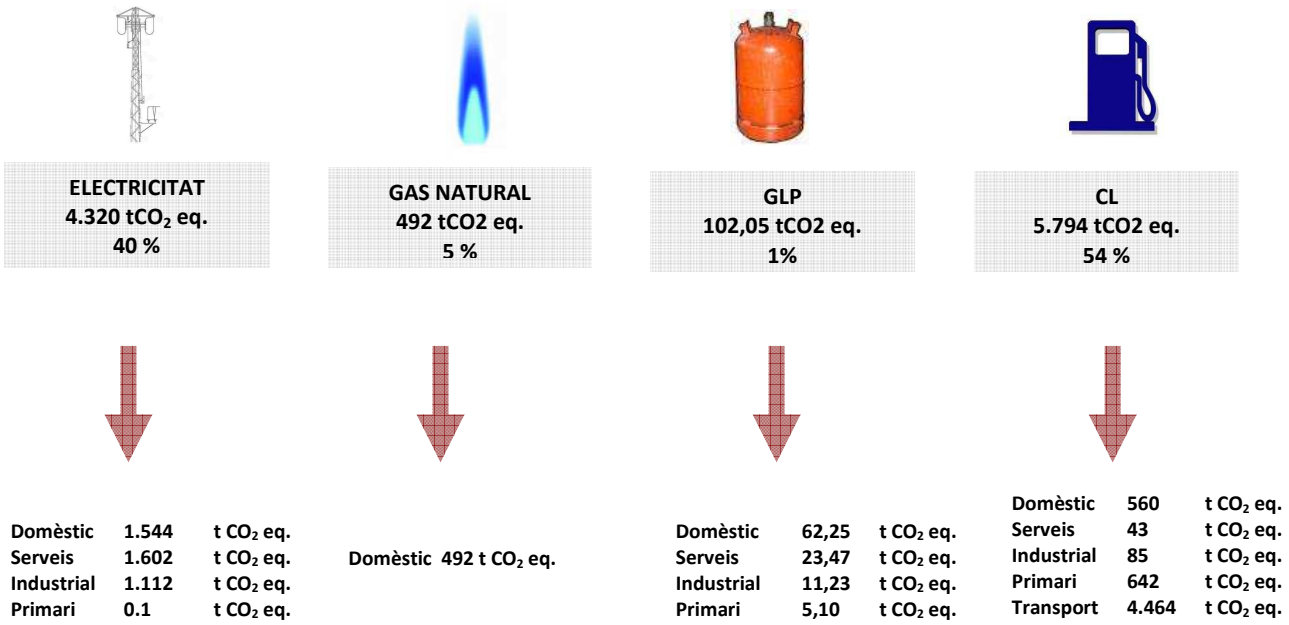
Les emissions de GEH procedents dels combustibles líquids i de l'electricitat són les que tenen un pes més important dins de l'àmbit municipal amb un 52 i 43% respectivament l'any 2009. Al voltant del 77% de les emissions degudes al consum dels combustibles líquids corresponen al sector transport, essent el sector amb un pes més rellevant dins de l'àmbit municipal, seguit del sector domèstic.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009, les emissions imputables al sector primari i residus, s'han reduït mentre que els altres sectors han augmentat les emissions.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat un 20% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït quasi un 8% pel mateix període com a conseqüència de l'augment de població que ha experimentat el municipi.

Comparant el nivell d'emissions del municipi de la Granada (11.127tCO_2eq. que correspon a 5,63tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest esta per sota de la mitjana.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI LA GRANADA



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 11.127 t CO_2 eq. ANUALS

Correspon a 5,42 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-10: Diagrama de flux d'emissions de GEH **del municipi de La Granada (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)**

- **Consums i emissions del municipi Les Cabanyes**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI LES CABANYES										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	2.525.133	2.924.618	3.400.813	3.470.333	4.088.749	3.903	4.288	4.299	4.122	4.604
GLP	225.997	223.696	217.050	222.204	189.410	349	328	274	264	213
CL	8.570.786	10.029.607	9.645.018	10.586.131	11.233.886	13.247	14.706	12.193	12.573	12.651
TOTAL	11.321.916	13.177.921	13.262.881	14.278.668	15.512.045	17.499	19.322	16.767	16.958	17.469
Sectors										
Primari	645.056	1.324.978	636.439	1.206.486	1.227.611	997	1.943	805	1.433	1.382
Industrial	214.861	332.201	354.986	331.984	364.593	332	487	449	394	411
Serveis	1.047.717	1.147.915	1.255.060	1.388.812	1.610.697	1.619	1.683	1.587	1.649	1.814
Domèstic	2.885.045	3.153.987	3.710.047	3.810.217	4.287.213	4.459	4.625	4.690	4.525	4.828
Transport[4]	6.425.150	7.121.334	7.212.992	7.442.617	7.930.276	9.931	10.442	9.119	8.839	8.930
Aigua	104.087	97.506	97.412	98.552	91.655	161	143	123	117	103
TOTAL	11.321.916	13.177.921	13.266.935	14.278.668	15.512.045	17.499	19.322	16.772	16.958	17.469

Taula 4.4.3-19: Consum energètic de l'àmbit municipal de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

No es disposa de dades de consum elèctric del sector primari doncs l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats per tal de guardar el secret estadístic.

La principal font energètica que es consumeix al municipi són els combustibles líquids amb un 72% del consum total energètic del municipi, seguit per l'electricitat amb un 26% del consum total. Els gasos liquats de petroli són la font que menys es consumeix i l'única que s'ha reduït, concretament un 16% l'any 2009 respecte al 2004.

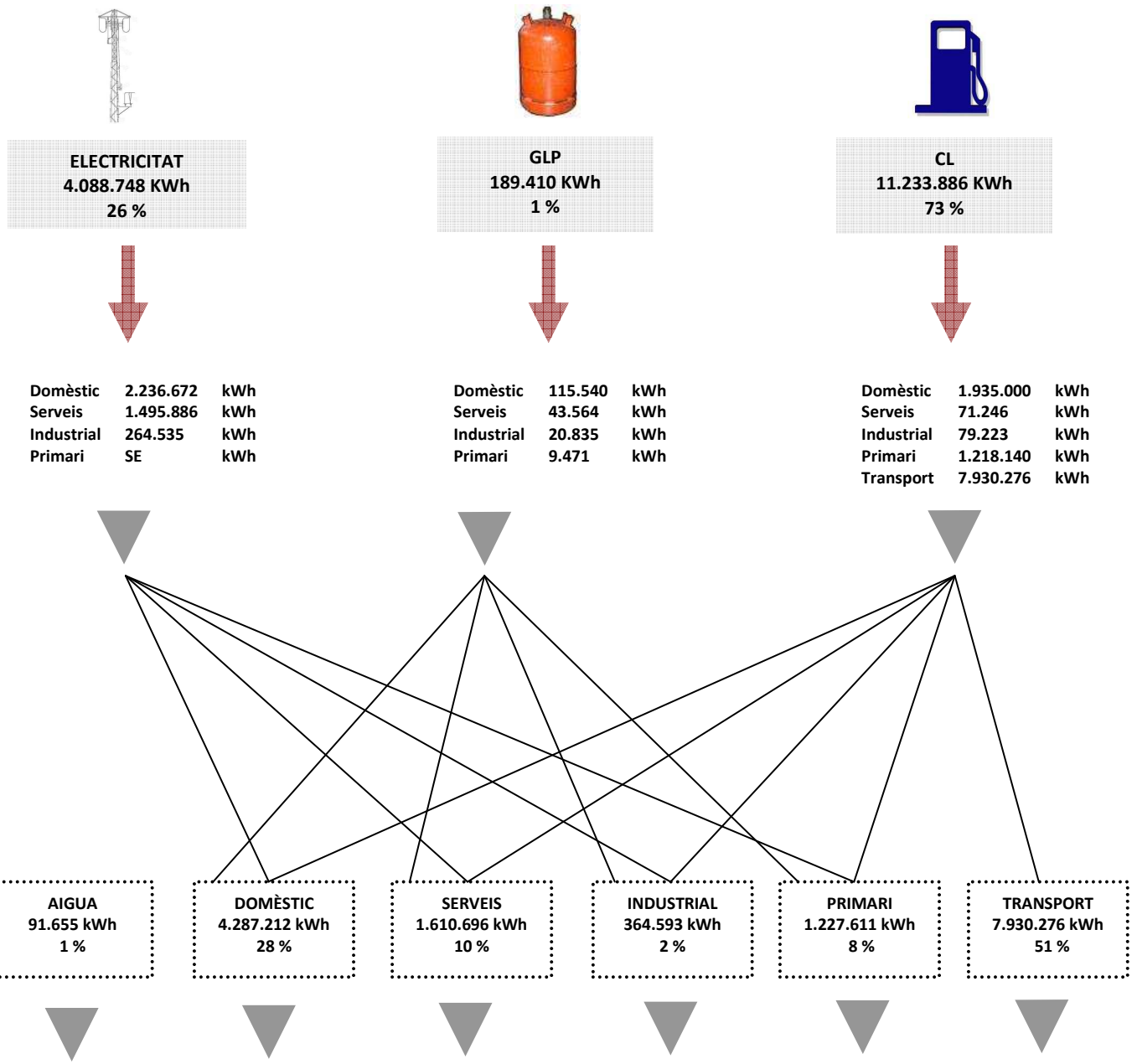
Si s'analitza l'evolució del consum energètic per sectors, tots han incrementat el consum menys el cicle de l'aigua on s'ha reduït un 12%. El consum d'aigua inclou el consum associat a la potabilització de l'aigua consumida pel municipi, que correspon a la servida per ATLL, el consum del sistema de bombes, que s'ha establert a partir de rati de consum (kWh/habitant) estimat d'un municipi amb característiques similars, i el consum associat a la depuració de les aigües residuals del municipi a l'EDAR de Vilafranca del Penedès a partir del rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic.

És el sector transport el que té un pes més important dins de l'àmbit municipal, amb el 51% del consum energètic total del municipi, seguit pel sector domèstic amb el 28%, a continuació es troben el sector serveis i primari amb un 10 i 8%.

Del balanç del consum energètic total del municipi de les Cabanyes s'extreu que aquest s'ha incrementat un 37% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha mantingut pel mateix període donat que l'augment de la població ha estat proporcional al del consum.

[4]Per estimar el consum del sector transport, a partir de l'any 2006, s'ha estimat el parc de vehicles de municipi per regressió lineal doncs a partir d'aquets any hi ha una empresa de lloguer de cotxes que els té matriculats al municipi.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI LES CABANYES



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 15.512.045 KWH ANUALS

Correspon a 17.365 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-11: Diagrama de flux d'energia del municipi de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia. Any 2011

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI LES CABANYES										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	1.227	1.593	1.654	1.747	1.714	1,90	2,34	2,09	2,07	1,93
GLP	51	51	50	53	46	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	2.307	2.711	2.581	2.826	2.936	3,57	3,97	3,26	3,36	3,31
TOTAL	3.585	4.354	4.285	4.627	4.696	5,54	6,38	5,42	5,49	5,29
Sectors										
Primari	169	348	167	317	323	0,26	0,51	0,21	0,38	0,36
Industrial	129	223	182	165	144	0,20	0,33	0,23	0,20	0,16
Serveis	418	527	526	601	600	0,65	0,77	0,67	0,71	0,68
Domèstic	969	1.168	1.295	1.354	1.391	1,50	1,71	1,64	1,61	1,57
Transport	1.682	1.855	1.894	1.960	2.047	2,60	2,72	2,39	2,33	2,30
Residus	174	186	178	185	156	0,27	0,27	0,23	0,22	0,18
Aigua	43	47	42	44	35	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04
TOTAL	3.585	4.354	4.285	4.627	4.696	5,54	6,38	5,42	5,49	5,29

Taula 4.4.3-20: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal com passa amb el consum energètic, els combustible líquids són els màxims responsables de les emissions de GEH del municipi, amb un 63% del total l'any 2009, seguit per l'electricitat amb un 36% de les emissions total de GEH del municipi.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009, tots els sectors, menys els residus i el cicle de l'aigua, han increment les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del residus és atribuïble a una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat, com a conseqüència de l'augment de la separació en origen de les diferents fraccions. Respecte a la reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua, aquesta es deu a una reducció en el consum d'aigua del municipi que es tradueix en una reducció del consum energètic associat i per tant de les emissions de GEH.

La tendència de les emissions totals de GEH a l'àmbit municipal, en els darrers anys, és a l'alça amb un increment del 31% l'any 2009 respecte al 2004. Les emissions per càpita, pel mateix període, s'han reduït al voltant d'un 5%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de les Cabanyes (4.696tCO_2eq. que correspon a 5,29tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest esta per sota de la mitjana.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI DE LES CABANYES



ELECTRICITAT
1.558 tCO2 eq.
34 %

Domèstic	852	t CO_2 eq.
Serveis	570	t CO_2 eq.
Industrial	101	t CO_2 eq.
Primari	SE	t CO_2 eq.



GLP
45,85 tCO2 eq.
1 %

Domèstic	27,97	t CO_2 eq.
Serveis	10,55	t CO_2 eq.
Industrial	5,04	t CO_2 eq.
Primari	2,29	t CO_2 eq.



CL
2.936 tCO2 eq.
65 %

Domèstic	511	t CO_2 eq.
Serveis	19	t CO_2 eq.
Industrial	38	t CO_2 eq.
Primari	321	t CO_2 eq.
Transport	2.047	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDUS
191 tCO_2 eq.
4 %

DOMÈSTIC
1.390,97 tCO_2 eq.
30 %

SERVEIS
599,55 tCO_2 eq.
13 %

INDUSTRIAL
144,04 tCO_2 eq.
3 %

PRIMARI
323,29 tCO_2 eq.
7 %

TRANSPORT
2.047 tCO_2 eq.
43 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 4.696 t CO_{2EQ} . ANUALS

Correspon a 5,11 t CO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-12: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Mediona**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI MEDIONA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	41.297.353	43.875.244	41.686.932	41.422.400	39.029.955	23.504	22.581	20.013	18.402	16.538
GN	75.551.990	73.042.550	76.877.131	78.507.593	82.951.293	43.001	37.593	36.907	34.877	35.149
GLP	613.720	637.304	571.575	594.039	503.388	349	328	274	264	213
CL	19.016.576	19.521.656	20.171.328	21.398.500	22.267.220	10.823	10.047	9.684	9.506	9.435
TOTAL	136.479.639	137.076.754	139.306.966	141.922.532	144.751.857	77.678	70.549	66.878	63.049	61.336
Sectors										
Primari	435.766	468.453	417.159	417.307	414.124	248	241	200	185	175
Industrial	109.801.159	108.318.206	110.309.858	111.056.309	113.393.164	62.494	55.748	52.957	49.336	48.048
Serveis	2.389.735	3.148.963	2.639.735	2.928.740	2.767.829	1.360	1.621	1.267	1.294	1.173
Domèstic	5.179.977	6.050.876	6.083.992	6.634.887	6.771.080	2.948	3.114	2.921	2.948	1.893
Transport	17.990.420	18.475.974	19.299.307	20.348.428	21.261.244	10.239	9.509	9.265	9.040	9.009
Aigua	682.582	614.283	556.915	553.833	475.013	388	316	267	246	201
ER	-	-	-	16.973	330.598	-	-	-	8	140
TOTAL	136.479.639	137.076.754	139.306.966	141.922.532	144.751.857	77.678	70.549	66.878	63.049	61.336

Taula 4.4.3-21: Consum energètic de l'àmbit municipal de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Mediona i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font consumidora d'energia del municipi és el gas natural, amb el 57% del total del consum energètic del municipi. Gairebé la totalitat d'aquest consum correspon al sector industrial, concretament a la indústria SCA Hygiene Productes, SL dedicada a la fabricació d'articles de paper i cartró per a ús domèstic, sanitari i higiènic, que fa servir com a combustible el gas natural. La resta del consum de gas natural correspon al sector domèstic doncs el sector serveis en fa ús d'aquesta font d'energia.

La segona font que més es consumeix és l'electricitat, amb el 27% del total del consum energètic. El 83% del consum d'aquesta font correspon també al sector industrial. Cal destacar positivament la reducció del consum elèctric del municipi com a conseqüència de la reducció del sector industrial. Els combustibles líquids representen el 15% del consum total.

Si s'analitza l'evolució del consum energètic a l'àmbit municipal per sectors, s'observa que únicament el sector primari i del cicle de l'aigua han minvat el consum mentre que en els altres sectors s'ha incrementat.

Per estimar el consum elèctric associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades del PAES de Mediona, respecte l'any 2005 i 2007 i s'ha estimat el rati de consum (kWh/m^3) per a la resta d'anys per a multiplicar-lo pel total del volum subministrat i depurat.

El sector que més ha incrementat el consum energètic en els darrers anys ha estat el domèstic sent un 18% superior al 2009 respecte al 2004.

Cal destacar positivament que a partir de l'any 2007 el municipi comença a produir energia elèctrica en el seu territori amb una instal·lació fotovoltaica de 15,5kW i per l'any 2009 ja disposa de 4 instal·lacions amb una potència de 615,5kW que han generat 330.598kWh, el que ha suposat un grau d'autoabastament del 0,23%. Una de les instal·lacions correspon a un parc solar municipal (Parc Solas Casimir Ventura) inaugurat el 25 d'abril del 2008. Aquest parc està format per deu seguidors de doble eix i té una potència total instal·lada de 96kW.

El consum total del municipi s'ha incrementat en el darrers anys, concretament un 6% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el rati de consum per habitant ha anat minvant pel mateix període, un 21%, com a conseqüència de l'increment de la població del municipi.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIP MEDIONA





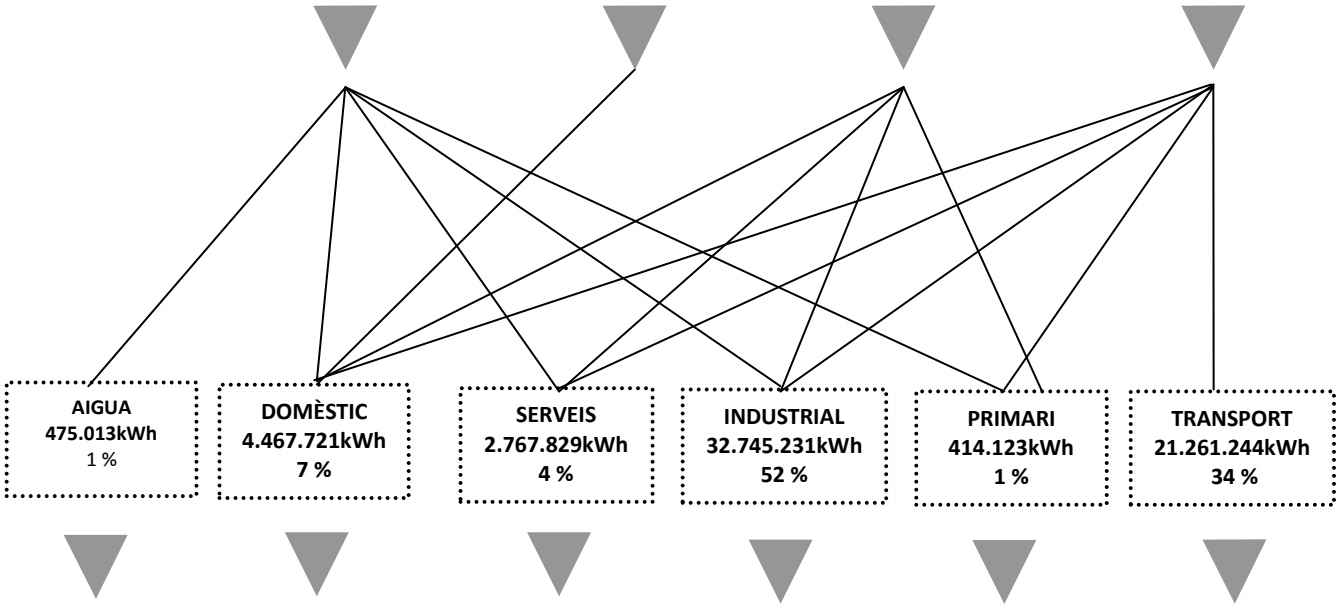






FOTOVOLTAICA	ELECTRICTAT	GAS NATURAL	GLP	CL
330.598 kWh	39.360.553 kWh	2.303.359 kWh	503.388 kWh	22.267.220 kWh
1 %	60 %	3 %	1%	35 %

Domèstic	3.859.108	kWh				Domèstic	307.067	kWh	Domèstic	301.546	kWh
Serveis	2.462.702	kWh	2.303.359	kWh		Serveis	115.779	kWh	Serveis	189.348	kWh
Industrial	32.479.311	kWh				Industrial	55.373	kWh	Industrial	210.547	kWh
Primari	84.419	kWh				Primari	25.169	kWh	Primari	304.535	kWh
									Transport	21.261.244	kWh



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 144.751.857 KWH ANUALS

Correspon a 27.442 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-13: Diagrama de flux d'energia del municipi de Mediona (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI MEDIONA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	18.353	22.116	19.148	19.647	15.834	10,45	11,38	9,19	8,73	6,71
GN	13.865	13.404	14.108	14.407	15.222	7,89	6,90	6,77	6,40	6,45
GLP	140	144	132	142	122	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	5.139	5.341	5.417	5.735	5.801	2,93	2,75	2,60	2,55	2,46
TOTAL	37.497	41.006	38.804	39.931	36.978	21,34	21,10	18,63	17,74	15,67
Sectors										
Primari	127	146	122	126	118	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05
Industrial	28.576	31.064	29.142	29.602	27.292	16,26	15,99	13,99	13,15	11,56
Serveis	945	1.443	1.097	1.254	1.018	0,54	0,74	0,53	0,55	0,43
Domèstic	1.721	2.233	2.078	2.343	2.044	0,98	1,15	1,00	1,04	0,87
Transport	4.710	4.813	5.069	5.358	5.487	2,68	2,48	2,43	2,38	2,33
Residus	1.132	1.012	1.055	1.006	963	0,64	0,52	0,51	0,45	0,41
Aigua	285	295	242	249	181	0,16	0,15	0,12	0,11	0,08
ER	-	-	-	7	126	-	-	-	-	0,05
TOTAL	37.497	41.006	38.804	39.931	36.978	21,34	21,10	18,63	17,74	15,67

Taula 4.4.3-22: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Mediona i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si bé la font que més es consumeix a l'àmbit municipal és el gas natural (representa el 57% del consum), és l'electricitat la màxima responsable de les emissions de GEH del municipi, amb un 43% del total l'any 2009. Analitzant aquestes emissions, l'any 2009 respecte al 2004, s'observa que han minvant, fet atribuïble a la reducció del consum elèctric que s'ha donat al sector industrial. Aquest sector és el que té un pes més rellevant en l'àmbit municipal ja que el 74% de les emissions generades corresponen a aquest sector.

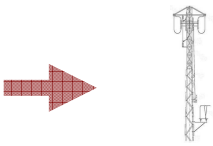
Altres sectors que han reduït les emissions han estat el primari, els residus i el cicle de l'aigua. En el cas dels residus la reducció ha estat com a conseqüència de l'augment del reciclatge i per tant de la disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat.

Del balanç de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal s'extreu que aquestes s'han reduït quasi un 2%, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 26%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Mediona (36.978tCO_2eq. que correspon a 15,67tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest esta molt per sobre de la mitjana. Això és totalment atribuïble al sector industrial donat el pes específic que té dins de l'àmbit municipal.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI MEDIONA











FOTOVOLTAICA	ELECTRICTAT	GAS NATURAL	GLP	CL
126 tCO_2 eq.	14.996,4 tCO2 eq.	15.222 tCO2 eq.	121,88 tCO2 eq.	5.800 tCO2 eq.
0.3 %	41 %	42.7 %	0.3 %	15.7 %

Domèstic	1.470,3	t CO_2 eq.	**Domèstic**	420	t CO_2 eq.	**Domèstic**	74,35	t CO_2 eq.	**Domèstic**	80	t CO_2 eq.
Serveis	938,3	t CO_2 eq.	**Industrial**	14.802	t CO_2 eq.	**Serveis**	28,03	t CO_2 eq.	**Serveis**	51	t CO_2 eq.
Industrial	12.374,6	t CO_2 eq.				**Industrial**	13,41	t CO_2 eq.	**Industrial**	102	t CO_2 eq.
Primari	32,2	t CO_2 eq.				**Primari**	6,09	t CO_2 eq.	**Primari**	80	t CO_2 eq.
									Transport	5.487	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDUS	DOMÈSTIC	SERVEIS	INDUSTRIAL	PRIMARI	TRANSPORT
1.144 tCO_2 eq.	2.044,65 tCO_2 eq.	1.017,33 tCO_2 eq.	27.292,01 tCO_2 eq.	118,29 tCO_2 eq.	5.487 tCO_2 eq.
3 %	5.7 %	3 %	73 %	0.3 %	15 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 36.978 t CO_2 eq. ANUALS

Correspon a 15,37 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-14: Diagrama de flux d' emissions de GEH del municipi de Mediona (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Olesa de Bonesvalls**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI OLESA DE BONESVALLS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	11.418.520	12.096.614	13.362.481	13.479.942	14.720.788	8.872	8.747	8.873	8.663	8.460
GLP	449.549	453.624	413.246	410.628	371.142	349	328	274	264	213
CL	22.100.412	23.151.553	26.330.854	27.629.405	28.621.224	17.172	16.740	17.484	17.757	16.449
Carbó	115.371.136	125.403.409	139.337.121	140.744.567	154.664.359	89.643	90.675	92.521	90.453	88.888
TOTAL	149.339.617	161.105.200	179.443.702	182.264.543	198.377.514	116.037	116.490	119.153	117.137	114.010
Sectors										
Primari	4.458.769	4.620.959	6.589.320	7.192.784	7.327.400	3.464	3.341	4.375	4.623	4.211
Industrial	122.867.084	133.509.224	148.249.742	149.700.728	164.430.494	95.468	96.536	98.439	96.209	94.500
Serveis	1.623.568	1.688.373	1.893.170	1.909.225	2.055.497	1.262	1.221	1.257	1.227	1.181
Domèstic	6.445.861	6.816.654	7.324.900	7.578.790	8.473.174	5.008	4.929	4.864	4.871	4.870
Transport	13.762.671	14.378.430	15.296.308	15.793.864	16.007.544	10.694	10.397	10.157	10.150	9.200
Aigua	181.664	91.561	90.262	89.152	83.406	141	66	60	57	48
TOTAL	149.339.617	161.105.200	179.443.702	182.264.543	198.377.514	116.037	116.490	119.153	117.137	114.010

Taula 4.4.3-23: Consum energètic de l'àmbit municipal d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, la web del Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino, l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

No es disposa de dades de consum elèctric del sector primari doncs l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats per tal de guardar el secret estadístic.

Tal i com es mostra a la taula és el carbó la font energètica que més es consumeix a l'àmbit municipal, amb el 78% del total del consum energètic. La totalitat d'aquest consum correspon al sector industrial, concretament a la indústria Comercial i Industrial Aries, SA dedicada a la producció i comercialització de derivats i compostos de carbonat càlcic ($CaCO_3$), que fan servir carbó de coc per al procés de calcinació.

La segona font que més es consumeix són els combustibles líquids, seguits per l'electricitat.

Resulta evident que és el sector industrial el que més energia consumeix, concretament el 83% del consum energètic de l'àmbit municipal. Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys, menys en el cicle de l'aigua on s'ha reduït a més de la meitat.

El cicle de l'aigua inclou el consum associat a la depuració de les aigües residuals municipals que s'ha estimat a partir del rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament secundari i s'ha considerat que tota l'aigua consumida és depurada. No s'ha pogut avaluar el consum per potabilització doncs l'aigua s'extreu de pous i es realitza un procés de cloració amb hipoclorit sòdic. La distribució de l'aigua pel municipi es fa per gravetat segons dades del Pla Director d'Abastament d'Aigua Potable d'Olesa de Bonesvalls.

A l'any 2009 s'enregistra un consum de 198.377.514kWh que representa el valor màxim del període. Si es compara amb l'any 2004, s'enregistra un increment del 33%. La tendència del consum energètic del municipi és a l'alça.

El consum energètic per càpita s'ha reduït els darrers anys al voltant d'un 2%, passant de 116.037kWh l'any 2004 a 114.010kWh l'any 2009. Aquesta petita reducció és atribuïble a que el creixement de la població del municipi ha estat una mica superior al consum.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI OLESA DE BONESVALLS

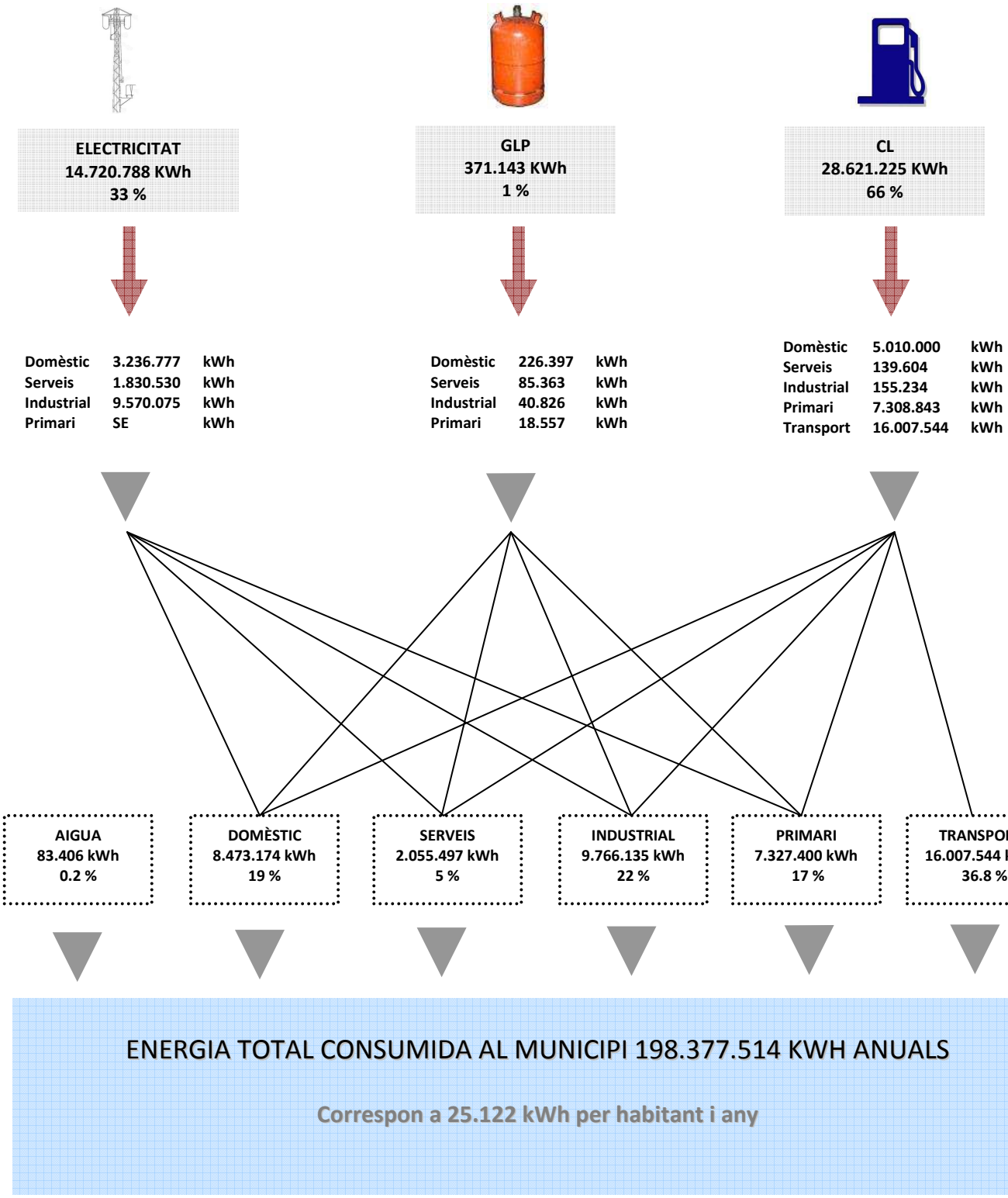


Figura 4.4.3-15: Diagrama de flux d'energia del municipi d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI OLESA DE BONESVALLS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	5.146	6.328	6.331	6.659	6.217	4,00	4,58	4,20	4,28	3,57
GLP	102	103	96	98	90	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	5.918	6.238	7.012	7.348	7.492	4,60	4,51	4,66	4,72	4,31
Carbó	45.557	49.519	55.021	55.576	61.073	35,40	35,81	36,53	35,72	35,10
TOTAL	56.723	62.188	68.459	69.681	74.872	44,07	44,97	45,46	44,78	43,03
Sectors										
Primari	1.173	1.216	1.734	1.894	1.929	0,91	0,88	1,15	1,22	1,11
Industrial	48.762	53.546	58.941	59.636	64.804	37,89	38,72	39,14	38,33	37,24
Serveis	639	761	786	815	756	0,50	0,55	0,52	0,52	0,43
Domèstic	2.085	2.366	2.408	2.546	2.611	1,62	1,71	1,60	1,64	1,50
Transport	3.603	3.746	4.017	4.158	4.131	2,80	2,71	2,67	2,67	2,37
Residus	385	509	532	593	609	0,30	0,37	0,35	0,38	0,35
Aigua	76	44	39	40	32	0,06	0,03	0,03	0,03	0,02
TOTAL	56.723	62.188	68.459	69.681	74.872	44,07	44,97	45,46	44,78	43,03

Taula 4.4.3-24: Emissions de GEH de l'àmbit municipal d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, la web del Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino, l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH de l'àmbit municipal, tal i com era d'esperar, és el carbó consumit per la indústria Comercial i Industrial Aries, SA, responsable del 81% de les emissions totals de l'àmbit municipal. Tant els combustibles líquids com l'electricitat generen aproximadament les mateixes emissions, malgrat el consum dels combustibles líquids sigui gairebé el doble que el de l'electricitat.

De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 s'observa que en tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua, s'ha incrementat les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que ha estat potenciada per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donat una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Fent el balanç de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal s'extreu que aquestes s'han incrementat un 32% mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 2%.

Comparant el nivell d'emissions del municipi d'Olesa de Bonesvalls (74.872tCO_2eq. que correspon a 43,031tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest esta molt per sobre de la mitjana. Això és totalment atribuïble al sector industrial donat el pes específic que té dins de l'àmbit municipal.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI OLESA DE BONESVALLS



ELECTRICITAT
5.608 tCO_2 eq.
42 %

Domèstic	1.233	t CO_2 eq.
Serveis	697	t CO_2 eq.
Industrial	3.646	t CO_2 eq.
Primari		t CO_2 eq.



GLP
89,85 tCO_2 eq.
1 %

Domèstic	54,81	t CO_2 eq.
Serveis	20,67	t CO_2 eq.
Industrial	9,88	t CO_2 eq.
Primari	4,49	t CO_2 eq.



CL
7.492 tCO_2 eq.
57 %

Domèstic	1.323	t CO_2 eq.
Serveis	38	t CO_2 eq.
Industrial	75	t CO_2 eq.
Primari	1.925	t CO_2 eq.
Transport	4.131	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDU
640 tCO_2 eq.
1 %

DOMÈSTIC
2.611 tCO_2 eq.
3 %

SERVEIS
756 tCO_2 eq.
1 %

INDUSTRIAL
64.804 tCO_2 eq.
86 %

PRIMARI
1.929 tCO_2 eq.
3 %

TRANSPORT
4.131 tCO_2 eq.
6 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 74.872 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 7,58 t CO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-16: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Pacs del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI PACS DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	23.654.974	27.334.570	31.648.820	33.851.192	38.838.052	32.009	36.691	40.215	40.735	44.693
GN	S.E	S.E	S.E	S.E	S.E	-	-	-	-	-
GLP	258.133	244.360	215.953	219.301	185.358	349	328	274	264	213
CL	15.288.614	16.022.560	16.873.607	17.293.329	17.679.007	20.688	21.507	21.440	20.810	20.344
Carbó	163.308.715	187.711.167	223.465.675	242.897.473	285.761.732	220.986	251.961	283.946	292.295	328.840
TOTAL	202.510.436	231.312.656	272.204.055	294.261.294	342.464.149	274.033	310.487	345.876	354.105	394.090
Sectors										
Primari	4.151.008	4.633.813	5.361.398	5.121.986	5.222.293	5.617	6.220	6.812	6.164	6.010
Industrial	184.097.931	211.688.348	244.365.959	273.418.760	321.481.168	249.118	284.145	310.503	329.024	369.944
Serveis	1.401.617	1.614.643	1.446.548	1.417.754	1.626.125	1.897	2.167	1.838	1.706	1.871
Domèstic	2.882.832	3.119.173	3.184.048	3.383.928	3.789.123	3.901	4.187	4.046	4.072	4.360
Transport	9.753.378	10.021.704	10.116.670	10.662.623	10.854.660	13.198	13.452	12.855	12.831	12.491
Aigua	223.669	234.976	235.691	256.243	200.340	303	315	299	308	231
ER	-	-	-	-	709.560	-	-	-	-	817
TOTAL	202.510.436	231.312.656	264.710.315	294.261.294	342.464.149	274.033	310.487	336.354	354.105	394.090

Taula 4.4.3-25: Consum energètic de l'àmbit municipal de Pacs del Penedès(Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, la web del Ministeri de Medio Ambiente Rural y Marino, l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, únicament és el sector industrial el que consumeix aquesta font energètica. No es disposa de dades de consum d'aquesta font d'energia doncs l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats per guardar el secret estadístic

Tal i com es mostra a la taula, el carbó és la font energètica que més es consumeix a l'àmbit municipal, amb el 83% del total del consum energètic. La totalitat d'aquest consum correspon al sector industrial, concretament a la indústria Cales de Pachs, SA dedicada a la producció i comercialització d'àrids per la construcció, que fa servir carbó de coc per al procés de calcinació.

La segona font que més es consumeix és l'electricitat, seguida pels combustibles líquids.

Resulta evident doncs, que és el sector industrial el que més energia consumeix, concretament el 94% del consum energètic del municipi. Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys, menys en el cicle de l'aigua on s'ha minvat com a conseqüència de la reducció del consum d'aigua al municipi.

Per establir el consum associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades proporcionades per l'Ajuntament pel que fa al consum elèctric del sistema de bombes de l'any 2007 i 2009. A partir d'aquestes dades s'ha estimat el rati de consum (kWh/m^3) i s'ha aplicat a la resta d'anys. El consum associat a la potabilització de l'aigua abastada al municipi s'ha establert a partir del rati del consum elèctric per m^3 potabilitat de l'ETAP de Llobregat i pel que fa al consum associat a la depuració de les aigües residuals municipals s'ha emprat el rati que utilitza el DESGEL en referència al consum d'una EDAR amb tractament biològic.

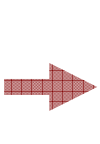
La tendència entre els anys 2004 i 2009 es a l'alça amb un increment del 70%, totalment atribuïble a l'increment del consum que s'ha donat al sector industrial. El consum per càpita s'ha incrementat un 44%. L'augment de la població del municipi ha estat molt inferior al del consum.

Fins l'any 2008 tota l'energia consumida pel municipi de Pacs del Penedès provenia de fora de l'àmbit municipal. A l'any 2008 al municipi hi havia una instal·lació fotovoltaica amb una potencia de 648kW. Així, l'any 2009, ha suposat un grau d'autoabastament del 0,21%.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI PACS DEL PENEDÈS



FOTOVOLTAICA
709.560 kWh
1 %



ELECTRICTAT
39.547.612 kWh
68 %

Domèstic	2.176.054	kWh
Serveis	1.513.771	kWh
Industrial	35.621.518	kWh
Primari	35.929	kWh



GAS NATURAL
Secret estadístic

SE industrial



GLP
185.357 KWh
1 %

Domèstic	113.068	kWh
Serveis	42.632	kWh
Industrial	20.389	kWh
Primari	9.268	kWh



CL
17.679.007 KWh
30 %

Domèstic	1.500.000	kWh
Serveis	69.722	kWh
Industrial	77.528	kWh
Primari	5.177.097	kWh
Transport	10.854.660	kWh

AIGUA
200.340 kWh
0.3 %

DOMÈSTIC
3.789.122 kWh
6 %

SERVEIS
1.626.125 kWh
3 %

INDUSTRIAL
35.719.435 kWh
62.7 %

PRIMARI
5.222.294 kWh
9 %

TRANSPORT
10.854.660 kWh
19 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 57.411.976 KWH ANUALS

Correspon a 66.066 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-17: Diagrama de flux d'energia del municipi de Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI PACS DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	10.047	13.393	13.967	15.458	15.039	13,60	17,98	17,75	18,60	17,31
GLP	59	55	50	53	45	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	4.079	4.289	4.482	4.592	4.617	5,52	5,76	5,69	5,53	5,31
Carbó	64.486	74.122	88.241	95.914	112.840	87,26	99,49	112,12	115,42	129,85
TOTAL	78.671	91.859	106.740	116.016	132.541	106,46	123,30	135,63	139,61	152,52
Sectors										
Primari	1.095	1.225	1.417	1.354	1.379	1,48	1,64	1,80	1,63	1,59
Industrial	73.201	85.724	100.591	109.664	126.454	99,05	115,07	127,82	131,97	145,52
Serveis	563	749	609	615	606	0,76	1,01	0,77	0,74	0,70
Domèstic	982	1.192	1.131	1.236	1.253	1,33	1,60	1,44	1,49	1,44
Transport	2.554	2.611	2.657	2.807	2.801	3,46	3,50	3,38	3,38	3,22
Residus	183	245	231	225	241	0,25	0,33	0,29	0,27	0,28
Aigua	93	113	102	115	76	0,13	0,15	0,13	0,14	0,09
ER	-	-	-	-	270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
TOTAL	78.671	91.859	106.740	116.016	132.541	106,46	123,30	135,63	139,61	152,52

Taula 4.4.3-26: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, la web del Ministeri de Medio Ambiente Rural y Marino, l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH de l'àmbit municipal, tal i com era d'esperar, és el carbó consumit per la indústria Cales de Pachs, SA, responsable del 85% de les emissions totals de l'àmbit municipal. L'electricitat és la segona font que més emissions genera a l'àmbit municipal, seguit pels combustibles líquids.

L'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 s'observa que tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua, han incrementat les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que ha estat potenciat per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donat una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Del balanç de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal s'extreu que aquestes s'han incrementat quasi un 68% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han incrementat un 43%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Pacs del Penedès (132.541tCO_2eq. que correspon a 152,52tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest és més d'un 2.300 vegades superior, fet totalment atribuïble al sector industrial.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI PACS DEL PENEDÈS









FOTOVOLTAICA
270 tCO_2 eq.
1.8 %

ELECTRICTAT
15.054 tCO_2 eq.
75 %

GLP
44,88 tCO_2 eq.
0.2 %

CL
4.617 tCO_2 eq.
23 %

Domèstic	829	t CO_2 eq.
Serveis	577	t CO_2 eq.
Industrial	13.572	t CO_2 eq.
Primari	13.7	t CO_2 eq.

Domèstic	27,38	t CO_2 eq.
Serveis	10,32	t CO_2 eq.
Industrial	4,94	t CO_2 eq.
Primari	2,24	t CO_2 eq.

Domèstic	396	t CO_2 eq.
Serveis	19	t CO_2 eq.
Industrial	38	t CO_2 eq.
Primari	1.363	t CO_2 eq.
Transport	2.801	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDUS
318 tCO_2 eq.
0.4 %

DOMÈSTIC
1.252,38 tCO_2 eq.
6 %

SERVEIS
606.32 tCO_2 eq.
3 %

INDUSTRIAL
13.615 tCO_2 eq.
69 %

PRIMARI
1.365 tCO_2 eq.
7.6 %

TRANSPORT
2.801 tCO_2 eq.
14 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 132.541 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 23 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-18: Diagrama de flux d'emissions de GEH del **municipi de Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)**

- **Consums i emissions del municipi Pontons**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI PONTONS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	1.218.632	1.257.962	1.361.351	1.528.822	1.703.576	2.609	2.610	2.734	2.750	3.214
GLP	163.123	158.096	136.651	146.728	113.049	349	328	274	264	213
CL	6.875.099	7.074.511	7.499.256	7.850.096	7.523.379	14.722	14.677	15.059	14.119	14.195
TOTAL	8.256.854	8.490.569	8.997.258	9.525.646	9.340.004	17.681	17.615	18.067	17.132	17.623
Sectors										
Primari	325.034	336.353	319.626	306.180	310.188	696	698	642	551	585
Industrial	76.401	72.940	96.868	139.230	134.677	164	151	195	250	254
Serveis	505.467	541.852	525.380	631.273	691.072	1.082	1.124	1.055	1.135	1.304
Domèstic	1.789.341	1.817.120	1.875.247	2.073.260	2.118.465	3.832	3.770	3.766	3.729	3.997
Transport	5.512.779	5.677.320	6.113.671	6.331.668	6.049.037	11.805	11.779	12.276	11.388	11.413
Aigua	47.832	44.985	66.466	44.035	36.566	102	93	133	79	69
TOTAL	8.256.854	8.490.569	8.997.258	9.525.646	9.340.004	17.681	17.615	18.067	17.132	17.623

Taula 4.4.3-27: Consum energètic de l'àmbit municipal de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font d'energia que es consumeix a l'àmbit municipal són els combustibles líquids i representen el 80% del total de l'energia consumida. A continuació, es troba l'electricitat que representa al voltant del 18% del consum total energètic.

El sector amb un pes més important pel que fa al consum energètic del municipi és el transport, que representa més de la meitat del consum energètic de l'àmbit municipal. A continuació hi ha el sector domèstic ja que representa al voltant del 23% del consum energètic.

Tots el sectors, menys el primari i el cicle de l'aigua, han augmentat el consum energètic. El consum associat al cicle de l'aigua inclou el consum de les bombes, facilitat per l'Ajuntament pels anys 2005 fins el 2009. A partir d'aquestes dades s'ha estimat el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha emprat per estimar el consum de l'any 2004. No inclou el consum per depuració doncs el tractament d'aigües residuals es fa per fosses sèptiques o directament aboquen al medi.

La tendència del consum energètic del municipi és a l'alça, amb un increment de 13% de l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el rati de consum per habitant s'ha reduït pel mateix període doncs el creixement de la població ha estat superior al del consum.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI PONTONS

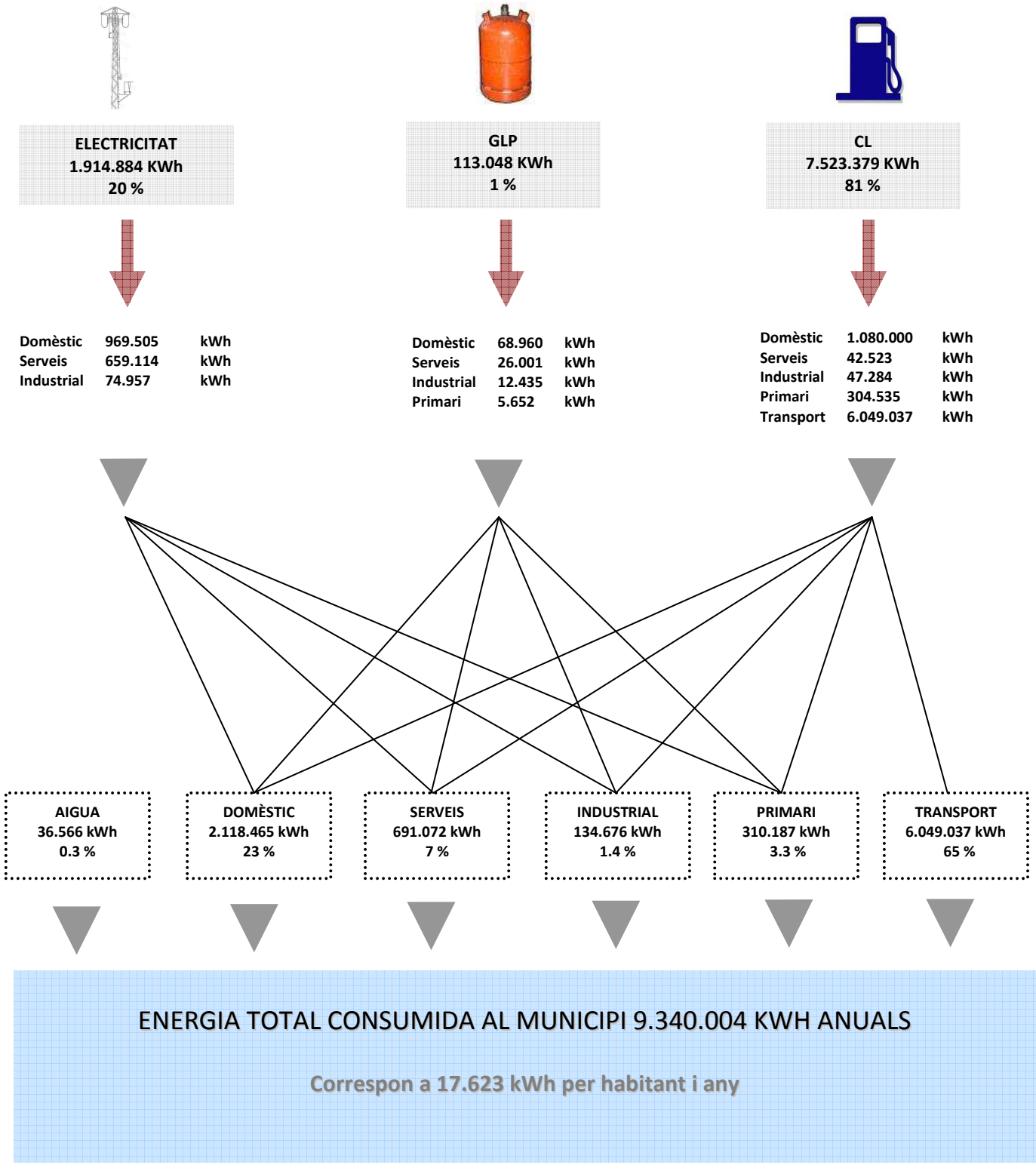


Figura 4.4.3-19: Diagrama de flux d'energia del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI PONTONS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	709	805	803	889	853	1,52	1,67	1,61	1,60	1,61
GLP	37	36	32	35	27	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	1.619	1.675	1.752	1.820	1.694	3,47	3,48	3,52	3,27	3,20
TOTAL	2.364	2.516	2.586	2.744	2.574	5,06	5,22	5,19	4,94	4,86
Sectors										
Primari	85	88	84	80	82	0,18	0,18	0,17	0,14	0,15
Industrial	61	80	59	73	55	0,13	0,17	0,12	0,13	0,10
Serveis	197	243	216	268	255	0,42	0,50	0,43	0,48	0,48
Domèstic	358	404	380	434	404	0,77	0,84	0,76	0,78	0,76
Transport	1.443	1.479	1.606	1.667	1.561	3,09	3,07	3,22	3,00	2,95
Residus	201	200	212	202	203	0,43	0,42	0,43	0,36	0,38
Aigua	20	22	29	20	14	0,04	0,04	0,06	0,04	0,03
TOTAL	2.364	2.516	2.586	2.744	2.574	5,06	5,22	5,19	4,94	4,86

Taula 4.4.3-28: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Pontons i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

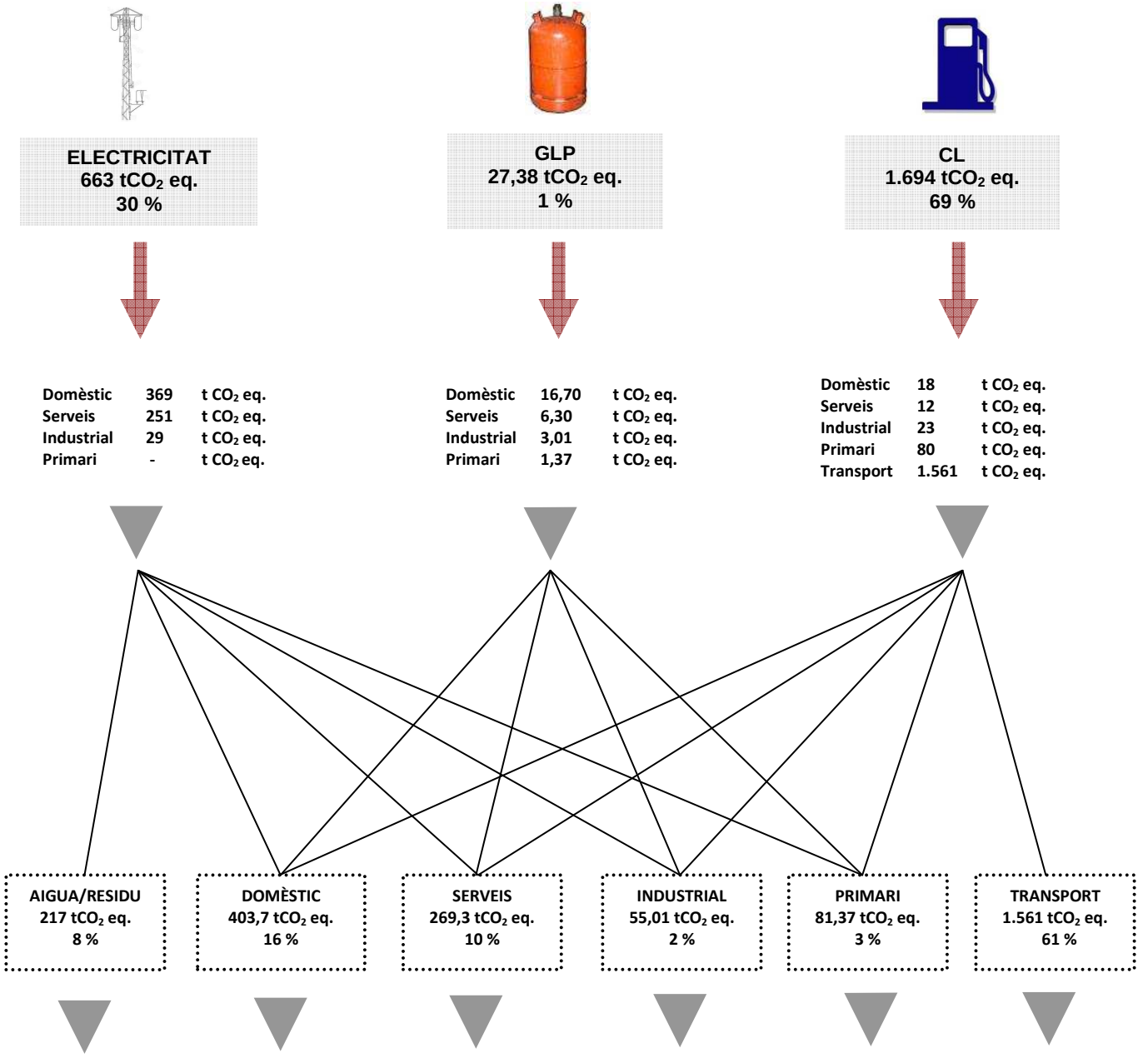
La principal font d'emissió de GEH de l'àmbit municipal són els combustibles líquids, responsables del 66% de les emissions del municipi. Al voltant del 90% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids corresponen al sector transport, sent el sector amb un pes més important dins de l'àmbit municipal, seguit pel sector domèstic.

De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 s'observa que les emissions imputables al sector primari, industrial i al cicle de l'aigua, s'han reduït mentre que a la resta de sectors les emissions s'han incrementat.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat en els darrers anys. L'any 2009 s'observa un increment del 9% respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 4% doncs el creixement de la població ha estat superior al de les emissions.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Pontons (2.574tCO_2eq. que correspon a 4,86tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa a la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI PONTONS



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 2.574 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 4,86 t CO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-20: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Puigdàlber**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI PIUGDÀLBER										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	1.724.830	1.708.740	1.777.631	1.851.516	1.993.417	4.434	4.404	4.715	4.124	3.924
GLP	135.878	127.264	103.449	118.491	108.356	349	328	274	264	213
CL	6.972.504	7.356.464	7.868.056	7.754.069	7.671.526	17.924	18.960	20.870	17.270	15.101
TOTAL	8.833.212	9.192.468	9.749.135	9.724.076	9.773.299	22.707	23.692	25.860	21.657	19.239
Sectors										
Primari	1.285.041	1.657.636	1.903.525	1.523.012	1.248.175	3.303	4.272	5.049	3.392	2.457
Industrial	117.182	103.034	120.427	130.499	135.389	301	266	319	291	267
Serveis	771.525	739.636	731.717	819.810	875.692	1.983	1.906	1.941	1.826	1.724
Domèstic	1.944.001	1.992.112	2.023.798	2.152.455	2.187.039	4.997	5.134	5.368	4.794	4.305
Transport	4.677.509	4.665.276	4.937.032	5.060.627	5.287.306	12.024	12.024	13.096	11.271	10.408
Aigua	37.954	34.773	32.638	37.673	39.698	98	90	87	84	78
TOTAL	8.833.212	9.192.468	9.749.135	9.724.076	9.773.299	22.707	23.692	25.860	21.657	19.239

Taula 4.4.3-29: Consum energètic de l'àmbit municipal de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Puigdàlber i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font energètica que es consumeix al municipi són els combustibles líquids amb un 78% del consum total energètic del municipi, seguit per l'electricitat amb un 20% del consum total. Els gasos liquats de petroli són la font que menys es consumeix al municipi i l'única que s'ha reduït, concretament un 20% l'any 2009 respecte al 2004.

De l'evolució del consum energètic per sectors s'extreu que tots han incrementat el consum excepte el primari que s'ha reduït un 3% l'any 2009 respecte al 2004. El consum d'aigua inclou el consum associat a la potabilització de l'aigua consumida pel municipi, que correspon a l'abastida per ATLL, el consum del sistema de bombes, que s'ha establert a partir de rati de consum (kWh/habitant) estimat d'un municipi amb característiques similars, i el consum associat a la depuració de les aigües residuals del municipi a l'EDAR de Vilafranca del Penedès a partir del rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic.

És el sector transport el que té un pes més rellevant dins de l'àmbit municipal, amb el 54% del consum energètic total del municipi, seguit pel sector domèstic amb el 22%.

El consum energètic total del municipi de Puigdàlber ha anat en augment en els darrers anys, concretament un 11% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït al voltant d'un 15%, passant de 22.707kWh l'any 2004 a 19.239kWh l'any 2009.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI PUIGDÀLBER

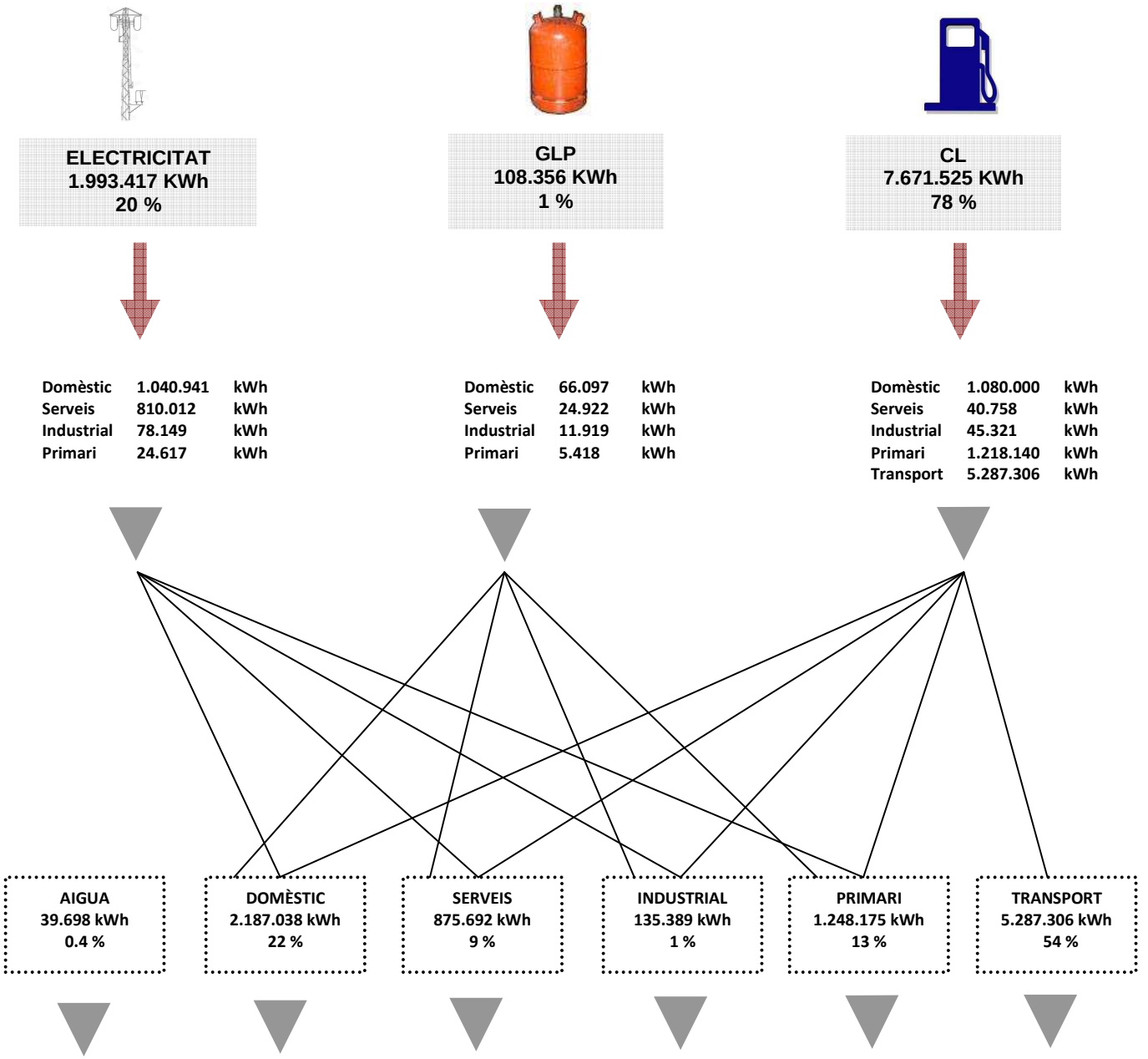


Figura 4.4.3-21: Diagrama de flux d'energia del municipi de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI PUIGDÀLBER										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	824	910	858	933	876	2,12	2,34	2,28	2,08	1,72
GLP	31	29	24	28	26	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	1.865	1.975	2.091	2.063	2.004	4,79	5,09	5,55	4,59	3,94
TOTAL	2.720	2.914	2.973	3.024	2.906	6,99	7,51	7,88	6,74	5,72
Sectors										
Primari	340	438	505	405	331	0,87	1,13	1,34	0,90	0,65
Industrial	73	86	65	67	55	0,19	0,22	0,17	0,15	0,11
Serveis	310	341	309	356	326	0,80	0,88	0,82	0,79	0,64
Domèstic	652	729	696	746	698	1,67	1,88	1,85	1,66	1,37
Transport	1.225	1.215	1.297	1.332	1.365	3,15	3,13	3,44	2,97	2,69
Residus	105	88	87	100	116	0,27	0,23	0,23	0,22	0,23
Aigua	16	17	14	17	15	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
TOTAL	2.720	2.914	2.973	3.024	2.906	6,99	7,51	7,88	6,74	5,72

Taula 4.4.3-30: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Puigdàlber i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal com passa amb el consum energètic, els combustible líquids són els màxims responsables de les emissions de GEH del municipi, amb un 69% del total l'any 2009, seguit per l'electricitat amb un 30% de les emissions total de GEH del municipi.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 es comprova que mentre al sector primari, industrial i cicle de l'aigua les emissions s'han reduït, a la resta de sectors s'han incrementat.

En referència a la reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua, aquesta es deu a una reducció en el consum d'aigua del municipi que es tradueix en una reducció del consum energètic associat i per tant de les emissions de GEH.

La tendència de les emissions totals de GEH a l'àmbit municipal, en els darrers anys, és a l'alça amb un increment del 7% l'any 2009 respecte al 2004. Les emissions per càpita, pel mateix període, s'han reduït al voltant d'un 18%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Puigdàlber (2.906tCO_2eq. que correspon a 5,72tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI DE PUIGDÀLBER



ELECTRICITAT
760 tCO_2 eq.
27 %

Domèstic	397	t CO_2 eq.
Serveis	309	t CO_2 eq.
Industrial	30	t CO_2 eq.
Primari	9	t CO_2 eq.



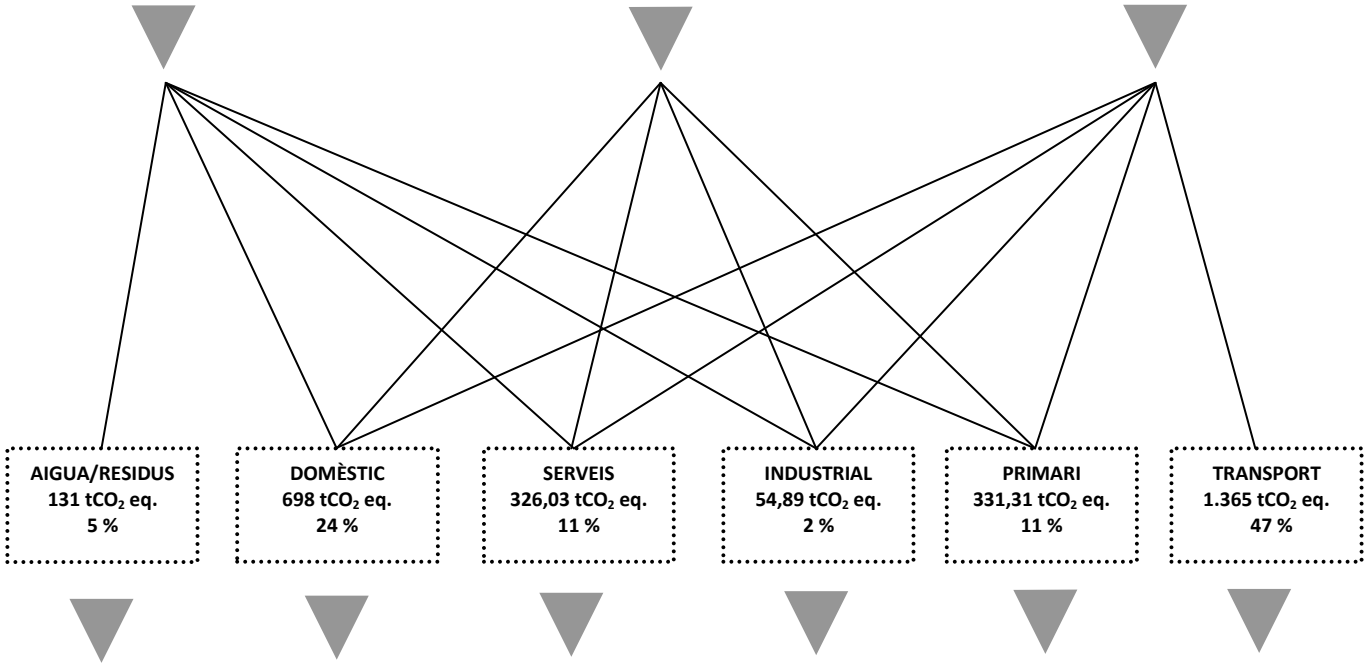
GLP
26,23 tCO_2 eq.
1 %

Domèstic	16,00	t CO_2 eq.
Serveis	6,03	t CO_2 eq.
Industrial	2,89	t CO_2 eq.
Primari	1,31	t CO_2 eq.



CL
2004 tCO_2 eq.
72 %

Domèstic	285	t CO_2 eq.
Serveis	11	t CO_2 eq.
Industrial	22	t CO_2 eq.
Primari	321	t CO_2 eq.
Transport	1.365	t CO_2 eq.



AIGUA/RESIDUS
131 tCO_2 eq.
5 %

DOMÈSTIC
698 tCO_2 eq.
24 %

SERVEIS
326,03 tCO_2 eq.
11 %

INDUSTRIAL
54,89 tCO_2 eq.
2 %

PRIMARI
331,31 tCO_2 eq.
11 %

TRANSPORT
1.365 tCO_2 eq.
47 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 2.906 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 5,49 t CO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-22: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Sant Cugat Sesgarrigues**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI SANT CUGAT SESGARRIGUES										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	15.843.566	16.901.759	18.464.521	18.695.345	20.989.530	18.794	19.405	20.747	20.168	22.521
GN	921.791	978.956	1.324.696	1.472.106	1.788.993	1.093	1.124	1.488	1.588	1.920
GLP	294.460	285.688	244.216	244.635	198.796	349	328	274	264	213
CL	15.129.274	16.171.671	16.982.325	18.570.019	16.664.360	17.947	18.567	19.081	20.032	17.880
TOTAL	32.189.090	34.338.074	37.015.758	38.982.106	39.641.679	38.184	39.424	41.591	42.052	42.534
Sectors										
Primari	5.745.760	6.608.416	6.911.364	8.109.667	6.436.564	6.816	7.587	7.766	8.748	6.906
Industrial	13.090.642	13.539.886	14.816.728	14.664.214	16.449.353	15.529	15.545	16.648	15.819	17.650
Serveis	1.719.636	2.120.695	2.163.516	2.674.388	2.985.538	2.040	2.435	2.431	2.885	3.203
Domèstic	2.459.441	2.686.520	3.151.352	3.266.887	3.713.350	2.917	3.084	3.541	3.524	3.984
Transport	9.085.162	9.281.184	9.861.934	10.191.867	9.992.113	10.777	10.656	11.081	10.994	10.721
Aigua	88.450	101.373	110.864	75.081	69.251	105	116	125	81	74
ER	-	-	-	-	4.489	-	-	-	-	5
TOTAL	32.189.090	34.338.074	37.015.758	38.982.106	39.641.679	38.184	39.424	41.591	42.052	42.534

Taula 4.4.3-31: Consum energètic de l'àmbit municipal de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Cugat Sesgarrigues i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La font energètica que més es consumeix a l'àmbit municipal és l'electricitat, amb el 53% del consum energètic total, seguit pels combustibles líquids que representen el 42% del total de l'energia consumida.

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi únicament era el sector domèstic fins l'any 2007 l'únic que consumia aquesta font d'energia. A partir de l'any 2007 el sector serveis també fa ús d'aquesta font.

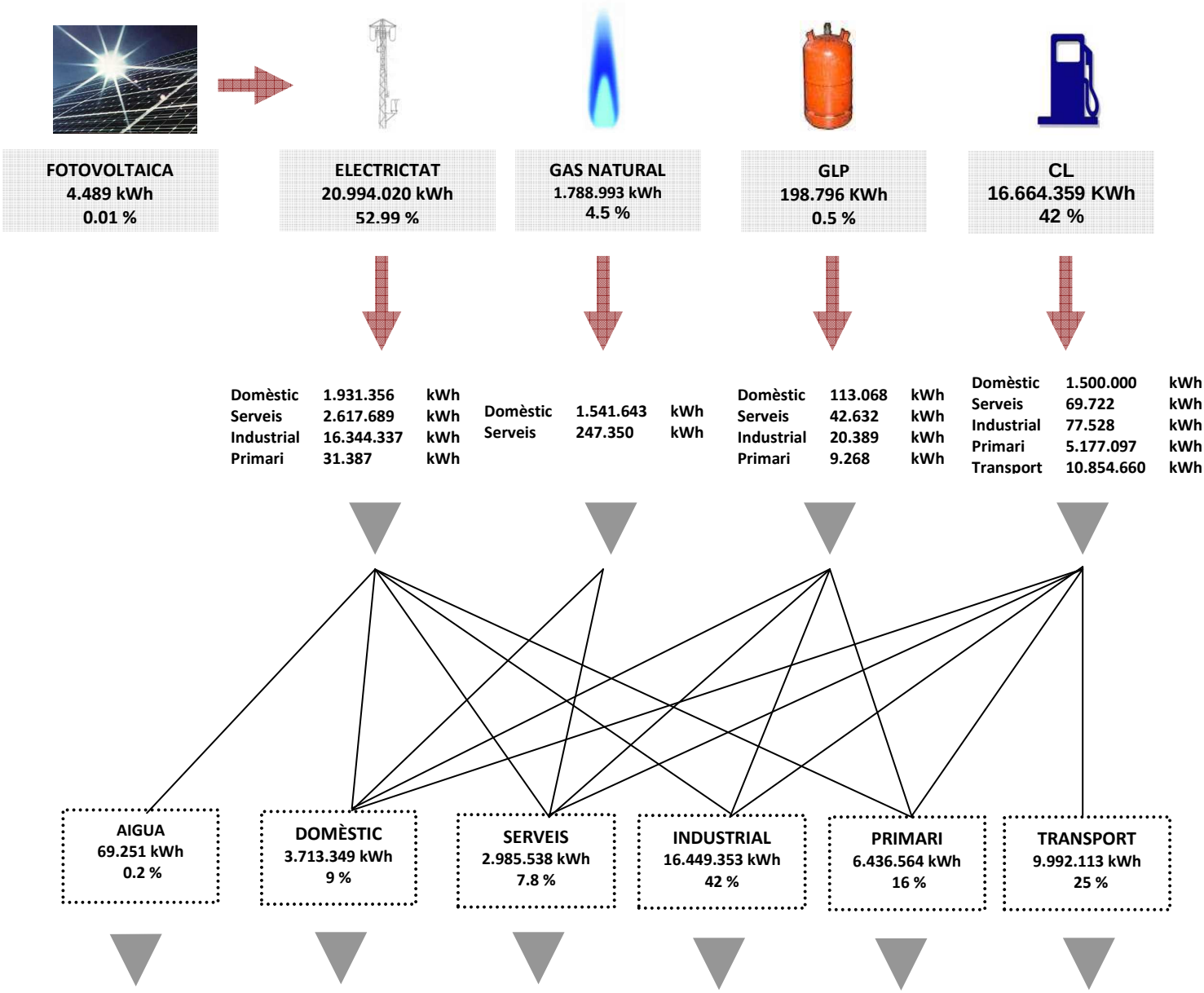
El sector amb un pes més rellevant dins de l'àmbit municipal és l'industrial, ja què que és el responsable del 41% del consum energètic de l'àmbit municipal. A continuació és troba el sector transport que representa el 25%, seguit del sector primari amb un 16% del consum energètic total de l'àmbit municipal.

Tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua, han augmentat el consum en els darrers anys. El cicle de l'aigua inclou el consum associat a la potabilització, depuració i bombament. Aquest consum ha estat extret del PAES de Sant Cugat de Sesgarrigues pels anys 2005, 2007 i 2009 i per a la resta d'anys s'ha estimat el rati de kWh/m^3 per a multiplicar-lo pel total del volum subministrat i depurat.

Cal destacar positivament que a partir de l'any 2008 el municipi comença a produir energia elèctrica en el seu territori amb una instal·lació fotovoltaica de 4,1kW que per l'any 2009 ha generat 4.489kWh, el que suposa un grau d'autoabastament del 0,01%.

El consum energètic total del municipi de Sant Cugat de Sesgarrigues ha crescut en els darrers anys, concretament un 23% l'any 2009 respecte al 2004. L'increment (10%) del consum energètic per càpita ha estat proporcional a l'augment de la població del municipi.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA SANT CUGAT SESGARRIGUES



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 39.641.679 KWH ANUALS

Correspon a 42.538 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-23: Diagrama de fluxos d'energia del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI SANT CUGAT SESGARRIGUES										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	6.920	8.442	8.327	8.734	8.190	8,21	9,69	9,36	9,42	8,79
GN	168	179	242	269	326	0,20	0,21	0,27	0,29	0,35
GLP	67	65	57	59	48	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	4.047	4.346	4.516	4.931	4.355	4,80	4,99	5,07	5,32	4,67
TOTAL	11.201	13.031	13.141	13.993	12.919	13,29	14,96	14,77	15,09	13,86
Sectors										
Primari	1.517	1.745	1.823	2.141	1.698	1,80	2,00	2,05	2,31	1,82
Industrial	5.511	6.594	6.462	6.616	6.273	6,54	7,57	7,26	7,14	6,73
Serveis	692	988	918	1.122	1.074	0,82	1,13	1,03	1,21	1,15
Domèstic	753	926	987	1.075	1.078	0,89	1,06	1,11	1,16	1,16
Transport	2.379	2.418	2.590	2.683	2.579	2,82	2,78	2,91	2,89	2,77
Residus	313	312	314	321	193	0,37	0,36	0,35	0,35	0,21
Aigua	37	49	48	34	26	0,04	0,06	0,05	0,04	0,03
ER	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
TOTAL	11.201	13.031	13.141	13.993	12.919	13,29	14,96	14,77	15,09	13,86

Taula 4.4.3-32: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Cugat Sesgarrigues i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font d'emissions de GEH de l'àmbit municipal és l'electricitat amb un 63% l'any 2009. En segon lloc es troben els combustibles líquids responsables del 34% de les emissions. El 60% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids correspon al sector transport.

De les emissions de GEH per sectors, és l'industrial el major responsable donat que genera quasi la meitat de les emissions de GEH de l'àmbit municipal. A continuació es troba el sector transport, que genera el 20%, seguit pel sector primari amb el 13%. El sector domèstic i serveis generen, gairebé, les mateixes emissions l'any 2009. És el cicle de l'aigua el que genera menys emissions i conjuntament als residus són els únics que han reduït les seves emissions l'any 2009 respecte al 2004. La reducció de les emissions procedents del residus és atribuïble a l'augment del reciclatge i la disminució de la fracció rebuig que va a dipòsit controlat.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat un 15% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han incrementat un 4%. L'increment de la població del municipi ha estat inferior al del consum.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Sant Cugat de Sesgarrigues (12.919tCO_2eq. que correspon a 13,86tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest està molt per sota, duplicant el rati de la mitjana, fet atribuïble al pes que té el sector industrial dins de l'àmbit municipal.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI SANT CUGAT SESGARRIGUES



FOTOVOLTAICA
2 tCO_2 eq.
0.2 %



ELECTRICTAT
7.918 tCO_2 eq.
62.8 %



GAS NATURAL
326 tCO_2 eq.
2.6 %



GLP
48,13 tCO_2 eq.
0.4 %



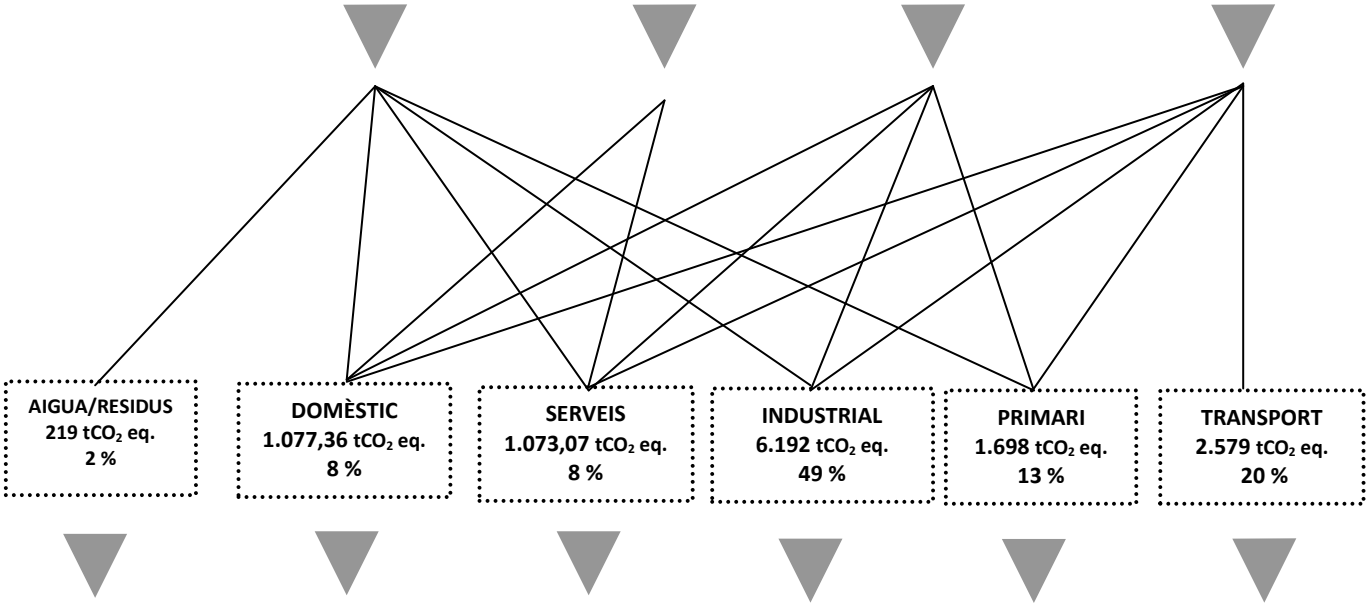
CL
4.354 tCO_2 eq.
34 %

Domèstic	736	t CO_2 eq.
Serveis	997	t CO_2 eq.
Industrial	6.147	t CO_2 eq.
Primari	12	t CO_2 eq.

Domèstic	281	t CO_2 eq.
Serveis	45	t CO_2 eq.

Domèstic	29,36	t CO_2 eq.
Serveis	11,07	t CO_2 eq.
Industrial	5,29	t CO_2 eq.
Primari	2,41	t CO_2 eq.

Domèstic	31	t CO_2 eq.
Serveis	20	t CO_2 eq.
Industrial	40	t CO_2 eq.
Primari	1.684	t CO_2 eq.
Transport	2.579	t CO_2 eq.



AIGUA/RESIDUS
219 tCO_2 eq.
2 %

DOMÈSTIC
1.077,36 tCO_2 eq.
8 %

SERVEIS
1.073,07 tCO_2 eq.
8 %

INDUSTRIAL
6.192 tCO_2 eq.
49 %

PRIMARI
1.698 tCO_2 eq.
13 %

TRANSPORT
2.579 tCO_2 eq.
20 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 12.919 tCO_2 eq. ANUALS

Correspon a 13.57 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-24: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Sant Martí Sarroca**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI SANT MARTI SARROCA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	11.690.188	12.548.216	13.153.796	13.465.238	13.834.230	4.411	4.612	4.617	4.493	4.403
GLP	925.645	892.488	781.766	790.908	670.189	349	328	274	264	213
CL	37.587.748	37.813.385	39.800.419	40.418.524	40.802.265	14.184	13.897	13.970	13.486	12.986
TOTAL	50.203.581	51.254.089	53.735.981	54.674.670	55.306.684	18.945	18.836	18.861	18.243	17.602
Sectors										
Primari	2.802.081	2.881.024	3.721.200	2.949.568	3.307.089	1.057	1.059	1.306	984	1.053
Industrial	2.831.763	2.187.977	2.375.089	1.976.188	1.995.171	1.069	804	834	659	635
Serveis	4.283.600	5.081.718	4.947.497	5.156.298	5.267.640	1.616	1.868	1.737	1.720	1.677
Domèstic	10.473.529	11.214.039	11.682.261	12.554.437	13.110.462	3.952	4.121	4.100	4.189	4.173
Transport	29.298.684	29.336.934	30.398.532	31.340.581	30.984.511	11.056	10.782	10.670	10.457	9.861
Aigua	513.924	552.397	611.403	697.599	641.810	194	203	215	233	204
TOTAL	50.203.581	51.254.089	53.735.981	54.674.670	55.306.684	18.945	18.836	18.861	18.243	17.602

Taula 4.4.3-33: Consum energètic de l'àmbit municipal de Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Martí Sarroca i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font energètica que es consumeix al municipi són els combustibles líquids amb un 74% del consum total energètic del municipi, seguit per l'electricitat amb un 25% del consum total. Els gasos liquats de petroli són la font que menys es consumeix al municipi i l'única que s'ha reduït, en concret un 27% l'any 2009 respecte al 2004.

S' s'analitza l'evolució del consum energètic per sectors, tots han incrementat el consum menys l'industrial que s'ha reduït un 30% l'any 2009 respecte al 2004.

És el sector transport el que té un pes més rellevant dins de l'àmbit municipal, amb el 56% del consum energètic total del municipi, seguit pel sector domèstic amb el 24%.

El cicle de l'aigua inclou el consum associat a la potabilització, que s'ha estimat a partir de l'aigua consumida al municipi procedent de la xarxa d'ATLL si es té en compte el consum elèctric per m^3 potabilitat de l'ETAP de Llobregat i el consum associat al bombament que s'ha partit de les dades del Pla Director d'Abastament del municipi pel que fa a la despesa elèctrica de l'any 2007 i del preu de l'electricitat publicat al Bolletí Oficial de l'Estat corresponent, tenint en compte també altres conceptes que intervenen en la facturació elèctrica (potència contractada, lloguer d'equips, impostes entre d'altres). A partir d'aquestes dades s'ha establert el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys. Pel que fa al consum associat a la depuració de les aigües residuals, s'ha considerat que tota l'aigua consumida és depurada i s'ha aplicat el rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic donat que les aigües residuals del municipi són conduïdes a l'EDAR de Vilafranca del Penedès on reben un tractament biològic.

Del balanç del consum energètic total del municipi de Sant Martí Sarroca s'extreu que aquest s'ha incrementat un 10% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït pel mateix període ja que l'augment de la població ha estat superior al del consum.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA SANT MARTÍ SARROCA

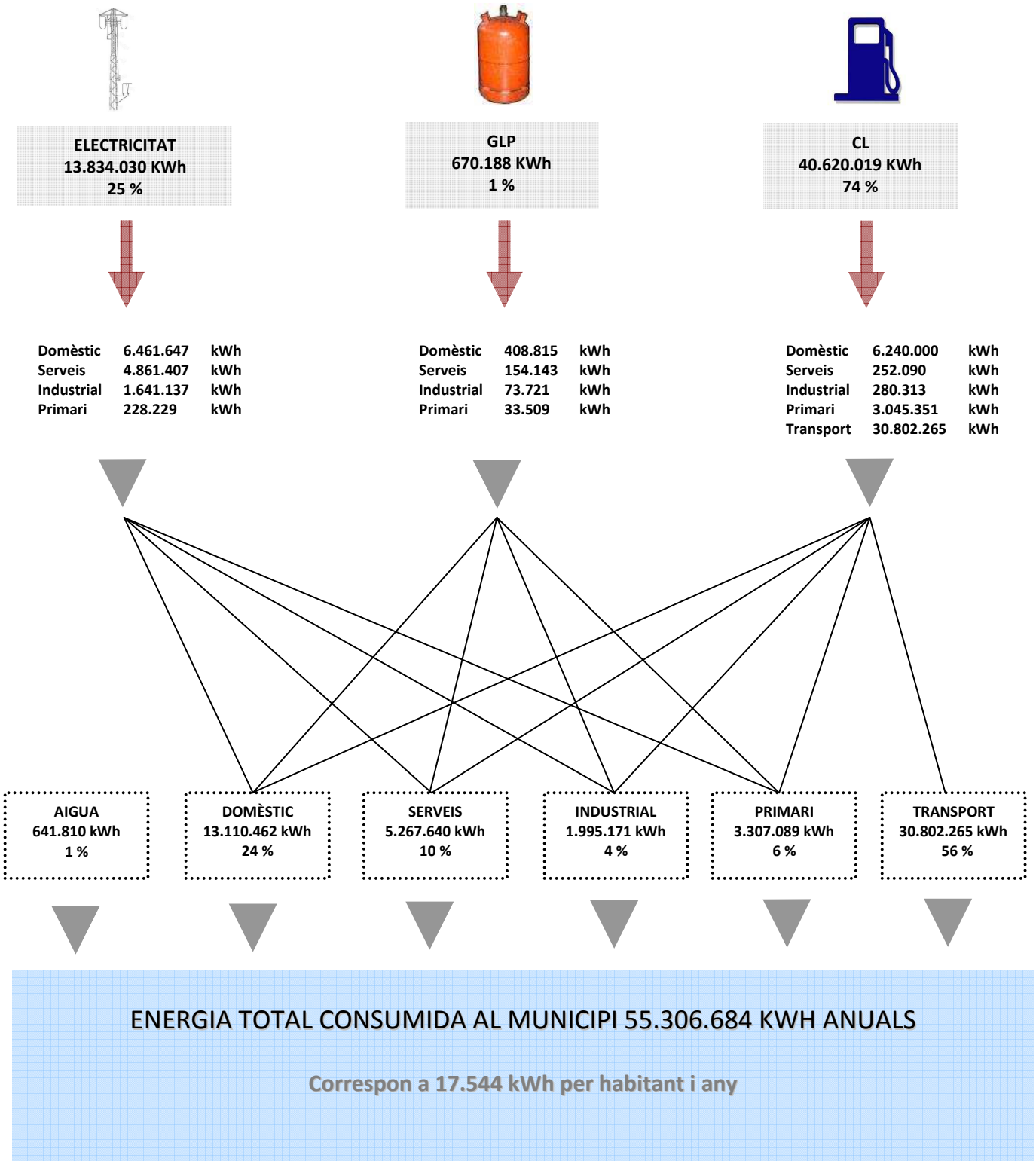


Figura 4.4.3-25: Diagrama de flux d'energia del municipi de Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI SANT MARTÍ SARROCA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	5.654	6.885	6.551	6.900	6.104	2,13	2,53	2,30	2,30	1,94
GLP	210	202	181	189	162	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	10.097	10.232	10.625	10.781	10.650	3,81	3,76	3,73	3,60	3,39
TOTAL	15.961	17.319	17.357	17.870	16.917	6,02	6,36	6,09	5,96	5,38
Sectors										
Primari	770	802	1.020	817	897	0,29	0,29	0,36	0,27	0,29
Industrial	1.344	1.305	1.131	945	779	0,51	0,48	0,40	0,32	0,25
Serveis	1.709	2.344	2.081	2.236	1.958	0,64	0,86	0,73	0,75	0,62
Domèstic	3.474	4.111	4.035	4.466	4.209	1,31	1,51	1,42	1,49	1,34
Transport	7.671	7.642	7.984	8.252	7.997	2,89	2,81	2,80	2,75	2,55
Residus	779	849	842	841	833	0,29	0,31	0,30	0,28	0,27
Aigua	214	266	265	314	245	0,08	0,10	0,09	0,10	0,08
TOTAL	15.961	17.319	17.357	17.870	16.917	6,02	6,36	6,09	5,96	5,38

Taula 4.4.3-34: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Martí Sarroca i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal com passa amb el consum energètic, els combustible líquids són els màxims responsables de les emissions de GEH del municipi, amb un 63% del total l'any 2009, seguit per l'electricitat amb un 36% de les emissions total de GEH del municipi.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 tots els sectors, menys l'industrial, han increment les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del sector industrial han estat del 42%.

De l'evolució de les emissions de GEH de l'àmbit municipal s'observa que aquestes s'han incrementat en els darrers, en concret un 6% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita han minvant un 11%, donat que l'increment de la població ha estat superior al de les emissions.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Sant Martí Sarroca (16.917tCO_2eq. que correspon a 5,38tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa a la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI DE SANT MARTÍ SARROCA

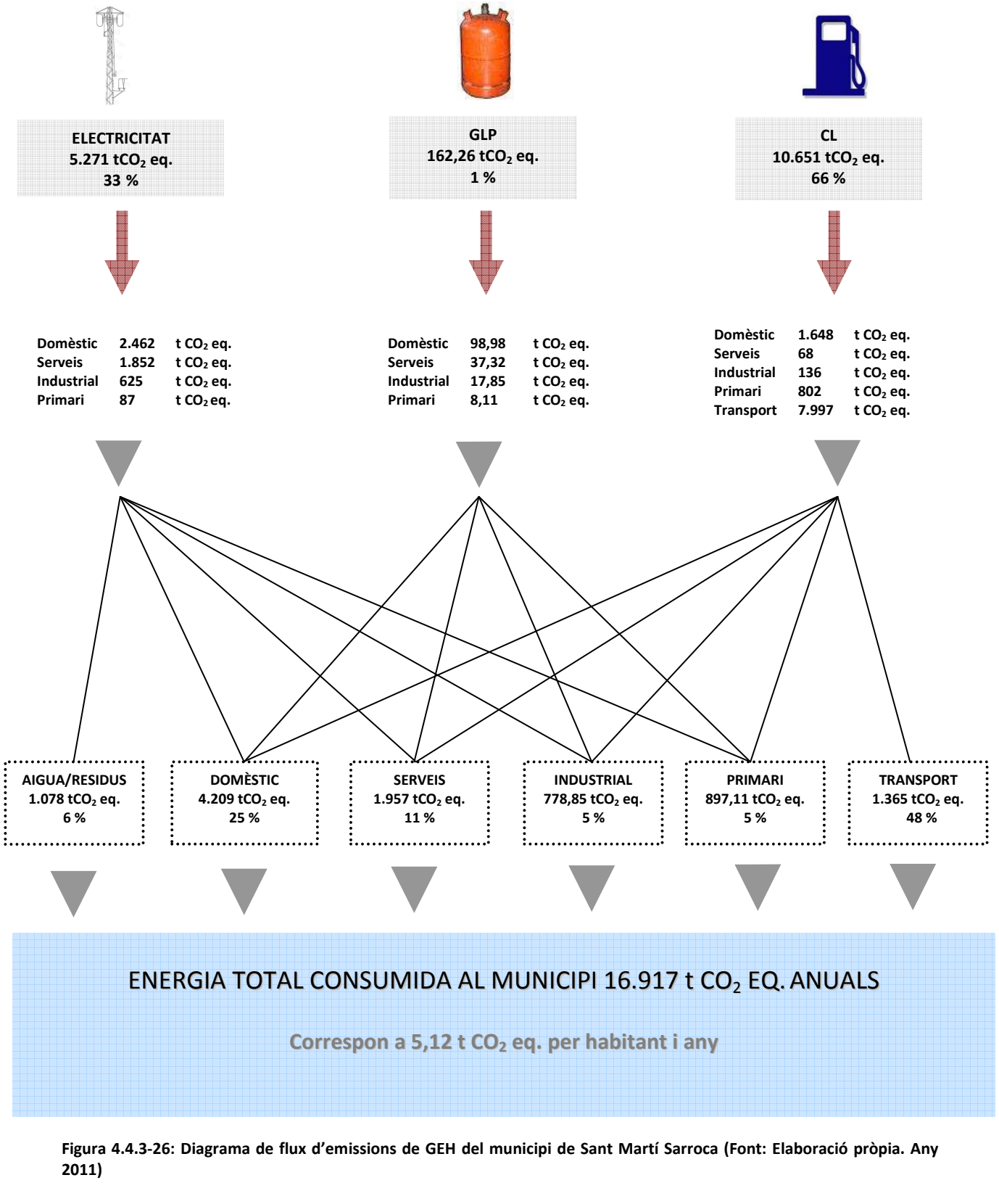


Figura 4.4.3-26: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Sant Quintí de Mediona**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	21.580.801	30.057.542	48.041.448	49.484.433	71.878.170	10.955	15.044	23.561	23.221	33.169
GN	82.345.424	119.341.194	84.873.048	85.069.278	115.098.733	41.800	59.730	41.625	39.920	53.114
GLP	688.121	655.344	559.502	562.371	462.221	349	328	274	264	213
CL	22.564.669	22.395.392	22.960.249	23.325.369	22.802.812	11.454	11.209	11.261	10.946	10.523
TOTAL	127.179.015	172.449.472	156.434.246	158.441.451	210.241.936	64.558	86.311	76.721	74.351	97.020
Sectors										
Primari	395.775	97.817	79.827	67.647	80.494	201	49	39	32	37
Industrial	99.976.585	144.922.725	128.229.965	129.545.411	179.625.789	50.750	72.534	62.889	60.791	82.891
Serveis	1.559.821	1.782.133	1.773.325	2.026.746	2.761.972	792	892	870	951	1.275
Domèstic	7.466.315	7.731.391	7.872.691	8.348.491	10.003.169	3.790	3.870	3.861	3.918	4.616
Transport	17.514.959	17.636.718	18.207.580	18.288.871	17.620.620	8.891	8.827	8.930	8.582	8.131
Aigua	265.561	278.688	270.857	273.785	264.867	135	139	133	128	122
ER	-	-	-	109.500	114.975	-	-	-	51	53
TOTAL	127.179.015	172.449.472	156.434.246	158.441.451	210.241.936	64.558	86.311	76.721	74.351	97.020

Taula 4.4.3-35: Consum energètic de l'àmbit municipal de Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, únicament el sector industrial consumeix aquesta font d'energia. No es disposa de dades fins l'any 2005 doncs l'Institut Català de l'Energia no proporciona informació si hi ha menys de tres abonats per tal de mantenir el secret estadístic. Així doncs, a partir de les dades facilitades s'ha estimat el consum de gas natural de l'any 2004.

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb major pes específic és el gas natural, amb el 55% del total del consum energètic del municipi. La totalitat d'aquest consum correspon al sector industrial, sobretot, a la Paperera Riudebitlles SA, dedicada a la fabricació de paper per a cartró ondulat i afines, que fa servir com a combustible el gas natural.

La segona font energètica que més es consumeix és l'electricitat, amb el 34% del consum energètic total de l'àmbit municipal. Els combustibles líquids representen únicament el 10% del consum energètic total. Aproximadament el 77% dels combustibles líquids consumits corresponen al sector transport.

Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys menys el sector primari que s'ha reduït considerablement. S'observa un fort increment en el sector industrial, concretament del 80% l'any 2009 respecte al 2004. És aquest sector el responsable, gairebé, de la totalitat del consum energètic de l'àmbit municipal.

Per establir el consum associat al cicle de l'aigua s'ha partit de les dades del PAES de Sant Quintí de Mediona pel que fa al consum energètic associat al bombament dels anys 2005,2007 i 2009 i a partir d'aquestes dades s'ha estimat el rati de consum (kWh/m^3) que s'ha aplicat per a la resta d'anys. No s'ha pogut avaluar el consum per potabilització doncs l'aigua s'extreu de pous i es realitza un procés de cloració amb hipoclorit sòdic. Pel que fa al consum associat a la depuració de les aigües residuals

s'ha emprat el rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic i s'ha considerat que tota l'aigua consumida és depurada.

Fins l'any 2007 tota l'energia consumida pel municipi de Sant Quintí de Mediona provenia de fora del terme municipal. A l'any 2007 s'ha instal·lat, a una finca particular del municipi, un hort solar amb una potència de 100kW que ha suposat una producció de 109.500kWh. L'any 2008, a una casa particular s'han instal·lat plaques fotovoltaiques amb una potència de 5kW. Aquestes instal·lacions solars, l'any 2009, han produït 114.975kWh, que representen un grau d'autoabastament de 0,05%.

El consum total del municipi de Sant Quintí de Mediona ha augmentat un 65% l'any 2009 respecte al 2004. Gairebé la totalitat d'aquest increment és atribuïble al increment del consum del sector industrial. El consum energètic per càpita de l'àmbit municipal ha augmentat un 50% en els darrers anys.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA







FOTOVOLTAICA	ELECTRICTAT	GAS NATURAL	GLP	CL
114.975 kWh	71.993.145 kWh	115.098.733 kWh	462.221 KWh	22.802.812 KWh
0.05 %	34 %	54 %	0.95 %	11 %

Domèstic	4.906.214	kWh				Domèstic	281.955	kWh	Domèstic	4.815.000	kWh
Serveis	2.481.798	kWh				Serveis	106.311	kWh	Serveis	173.863	kWh
Industrial	64.282.883	kWh	Industrial	115.098.733	kWh	Industrial	50.844	kWh	Industrial	193.329	kWh
Primari	57.383	kWh				Primari	23.111	kWh	Primari	0	kWh
									Transport	17.620.620	kWh

AIGUA	DOMÈSTIC	SERVEIS	INDUSTRIAL	PRIMARI	TRANSPORT
264.867 kWh	10.003.169 kWh	2.761.972 kWh	179.625.789 kWh	80.494 kWh	17.620.620 kWh
0.13 %	5 %	1 %	85.84 %	0.03 %	8 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 210.241.936 KWH ANUALS

Correspon a 97.072 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-27: Diagrama de flux d'energia del municipi de Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	9.625	14.980	21.373	22.789	27.869	4,89	7,50	10,48	10,69	12,86
GN	15.021	21.770	15.482	15.518	20.996	7,62	10,90	7,59	7,28	9,69
GLP	156	148	130	135	112	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	6.096	6.110	6.152	6.240	5.960	3,09	3,06	3,02	2,93	2,75
TOTAL	30.899	43.008	43.137	44.682	54.937	15,68	21,53	21,16	20,97	25,35
Sectors										
Primari	110	39	29	25	27	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01
Industrial	22.494	34.260	34.370	35.572	45.594	11,42	17,15	16,86	16,69	21,04
Serveis	593	783	722	852	1.019	0,30	0,39	0,35	0,40	0,47
Domèstic	2.379	2.676	2.593	2.824	3.209	1,21	1,34	1,27	1,32	1,48
Transport	4.586	4.594	4.782	4.815	4.548	2,33	2,30	2,35	2,26	2,10
Residus	625	522	523	520	484	0,32	0,26	0,26	0,24	0,22
Aigua	111	134	118	123	101	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05
ER	-	-	-	48	44	-	-	-	0,02	0,02
TOTAL	30.899	43.008	43.137	44.682	54.937	15,68	21,53	21,16	20,97	25,35

Taula 4.4.3-36: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Malgrat la principal font d'energia que es consumeix a l'àmbit municipal és el gas natural (54%), és l'electricitat la responsable de la meitat de les emissions de GEH produïdes, seguida pel gas natural amb el 38% de les emissions totals. Els combustibles líquids generen el 10% de les emissions i és el sector transport el responsable del 76% d'aquestes emissions.

De les emissions de GEH per sectors, és l'industrial el major responsable ja que genera el 82% de les emissions de GEH de l'àmbit municipal. Mentre que el sector industrial, serveis i domèstic han incrementat les emissions en els darrers anys, al sector primari, residus i cicle de l'aigua s'han reduït l'any 2009 respecte al 2004 . La reducció de les emissions procedents del residus és atribuïble a l'augment del reciclatge i la disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat un 78% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han incrementat un 61%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Sant Quintí de Mediona (54.937tCO_2eq. que correspon a 25,35tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest és quasi 400 vegades superior. Això és totalment atribuïble al sector industrial donat el pes específic que té dins de l'àmbit municipal.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA



FOTOVOLTAICA
44 tCO_2 eq.
0.08 %



ELECTRICTAT
27.430 tCO_2 eq.
50.8 %

Domèstic	1.869	t CO_2 eq.
Serveis	946	t CO_2 eq.
Industrial	24.492	t CO_2 eq.
Primari	22	t CO_2 eq.



GAS NATURAL
20.996 tCO_2 eq.
38.92 %

Industrial	20.996t CO_2 eq.



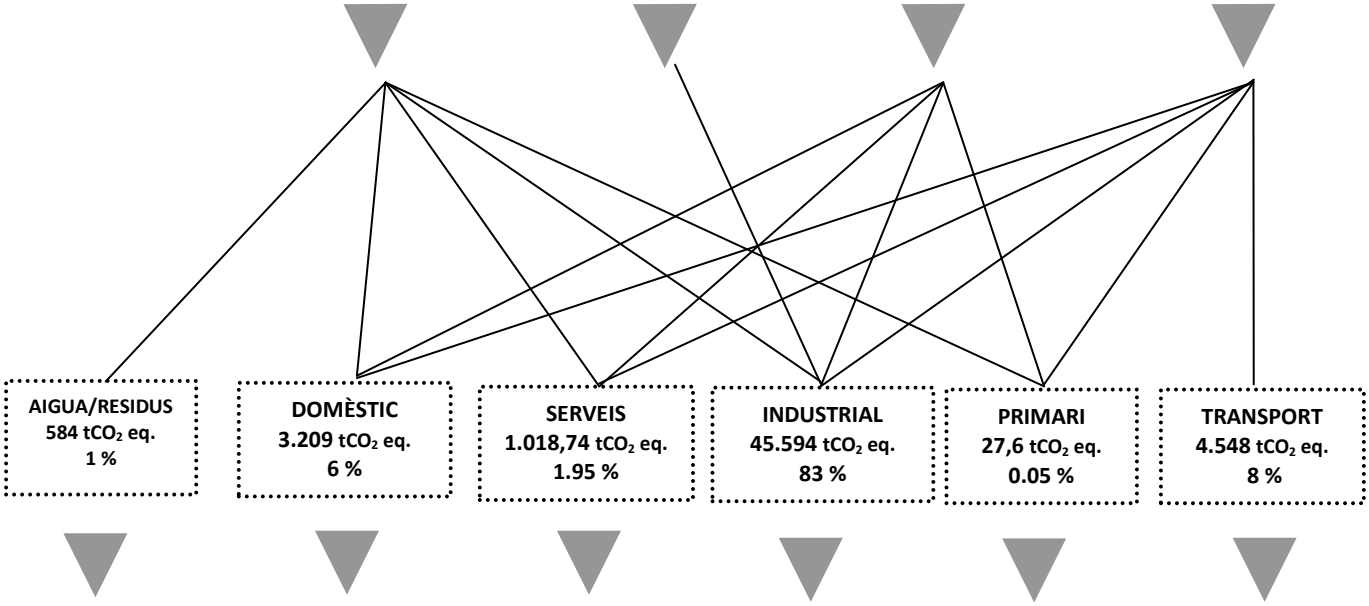
GLP
111,92 tCO_2 eq.
0.2 %

Domèstic	68,27	t CO_2 eq.
Serveis	25,74	t CO_2 eq.
Industrial	12,31	t CO_2 eq.
Primari	5,60	t CO_2 eq.



CL
5.961 tCO_2 eq.
10 %

Domèstic	1.272	t CO_2 eq.
Serveis	47	t CO_2 eq.
Industrial	94	t CO_2 eq.
Transport	4.548	t CO_2 eq.



AIGUA/RESIDUS
584 tCO_2 eq.
1 %

DOMÈSTIC
3.209 tCO_2 eq.
6 %

SERVEIS
1.018,74 tCO_2 eq.
1.95 %

INDUSTRIAL
45.594 tCO_2 eq.
83 %

PRIMARI
27,6 tCO_2 eq.
0.05 %

TRANSPORT
4.548 tCO_2 eq.
8 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 54.937 t CO_2 eq.ANUALS

Correspon a 25.15 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-28: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

- **Consums i emissions del municipi Santa Fe del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI SANTA FE DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	971.131	1.112.971	1.055.744	1.156.553	1.247.454	2.890	3.293	3.016	3.160	3.207
GLP	117.365	110.864	96.040	96.587	82.974	349	328	274	264	213
CL	5.362.991	5.364.753	5.452.303	5.542.065	5.518.446	15.961	15.872	15.578	15.142	14.186
TOTAL	6.451.486	6.588.589	6.604.088	6.795.205	6.848.874	19.201	19.493	18.869	18.566	17.606
Sectors										
Primari	639.624	662.440	630.388	602.517	613.219	1.904	1.960	1.801	1.646	1.576
Industrial	367.349	344.733	310.495	334.815	354.178	1.093	1.020	887	915	910
Serveis	154.944	170.774	158.971	180.435	185.503	461	505	454	493	477
Domèstic	1.467.632	1.602.821	1.602.911	1.707.193	1.838.931	4.368	4.742	4.580	4.664	4.727
Transport	3.816.539	3.801.336	3.893.826	3.966.119	3.853.460	11.359	11.247	11.125	10.836	9.906
Aigua	5.398	6.485	7.495	9.600	9.057	16	19	21	26	23
ER	-	-	-	5.475	5.475	-	-	-	15	14
TOTAL	6.451.486	6.588.589	6.604.088	6.795.205	6.848.874	19.201	19.493	18.869	18.566	17.606

Taula 4.4.3-37: Consum energètic de l'àmbit municipal de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font energètica que es consumeix al municipi són els combustibles líquids amb un 80% del consum total energètic del municipi, seguit per l'electricitat amb un 18% del consum total. Els gasos liquats de petroli són la font que menys es consumeix al municipi i l'única que s'ha reduït, quasi un 30% l'any 2009 respecte al 2004.

De l'evolució del consum energètic per sectors es desprèn que tots han incrementat el consum menys el sector primari i industrial.

El consum d'aigua inclou el consum associat a la potabilització de l'aigua consumida pel municipi, que correspon a la servida per ATLL. No inclou el consum per la depuració de les aigües residuals ni del sistema de bombes donat que la xarxa funciona per gravetat i bona part de les aigües residuals s'aboquen a llera sense cap tractament previ, mentre que la resta només reben un tractament de decantació primària.

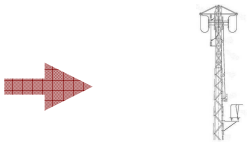
És el sector transport el que té un pes més rellevant dins de l'àmbit municipal, amb el 56% del consum energètic total del municipi, seguit pel sector domèstic amb el 27%.

Fins l'any 2007 tota l'energia consumida pel municipi de Santa Fe del Penedès provenia de fora del terme municipal. A l'any 2007 s'han instal·lat plaques fotovoltaiques a la coberta del centre cívic del municipi, amb una potència de 5kW que ha suposat una grau d'autoabastament de 0,08% l'any 2007 com al 2009.

Del balanç del consum energètic total del municipi de Santa Fe del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 6% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha mantingut reduït un 8% pel mateix període, ja que la població del municipi s'ha incrementat més que el consum.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI SANTA FE DEL PENEDÈS









FOTOVOLTAICA
5.475 kWh
0.1 %

ELECTRICTAT
1.247.829 kWh
18 %

GLP
82.974 kWh
1 %

CL
5.518.445 kWh
80.9 %

Domèstic	304	kWh
Serveis	52	kWh
Industrial	118	kWh
Primari	0	kWh

Domèstic	12,25	kWh
Serveis	4,62	kWh
Industrial	2,21	kWh
Primari	1,00	kWh

Domèstic	261	kWh
Serveis	8	kWh
Industrial	17	kWh
Primari	160	kWh
Transport	995	kWh

AIGUA
9.057 kWh
0.1 %

DOMÈSTIC
1.838.931 kWh
27 %

SERVEIS
185.503 kWh
3 %

INDUSTRIAL
349.078 kWh
5 %

PRIMARI
613.219 kWh
8.9 %

TRANSPORT
3.853.460 kWh
56 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 6.848.874 KWH ANUALS

Correspon a 17.607 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-29: Diagrama de flux d'energia del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI SANTA FE DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	484	614	540	605	559	1,44	1,82	1,54	1,65	1,44
GLP	27	25	22	23	20	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	1.437	1.446	1.454	1.476	1.442	4,28	4,28	4,15	4,03	3,71
TOTAL	1.948	2.085	2.015	2.105	2.021	5,80	6,17	5,76	5,75	5,19
Sectors										
Primari	168	174	166	159	161	0,50	0,52	0,47	0,43	0,41
Industrial	174	197	147	157	137	0,52	0,58	0,42	0,43	0,35
Serveis	55	70	61	71	65	0,16	0,21	0,17	0,19	0,17
Domèstic	471	573	534	587	578	1,40	1,69	1,53	1,60	1,49
Transport	999	990	1.023	1.044	995	2,97	2,93	2,92	2,85	2,56
Residus	79	78	81	85	84	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22
Aigua	2	3	3	4	3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
ER	-	-	-	2	2	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
TOTAL	1.948	2.085	2.015	2.105	2.021	5,80	6,17	5,76	5,75	5,19

Taula 4.4.3-38: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal com passa amb el consum energètic, els combustible líquids són els màxims responsables de les emissions de GEH del municipi, amb un 71% del total l'any 2009, seguit per l'electricitat amb un 28% de les emissions total de GEH del municipi.

Pel que fa a l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 es comprova que tant al sector primari, industrial i transport les emissions s'han reduït mentre que a la resta de sectors s'han incrementat.

Les majores emissions produïdes del municipi de Santa fe del Penedès s'han enregistrat a l'any 2007 ja que s'han emès 2.105 tCO_2eq.

Pel que fa a les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, aquestes s'han incrementat un 4% l'any 2009 respecte al 2004 mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 10% pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Santa Fe del Penedès (2.021tCO_2eq. que correspon a 5,19tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI DE SANTA FE DEL PENEDÈS






ELECTRICITAT	ELECTRICTAT	GLP	CL
2 tCO_2 eq.	477 tCO_2 eq.	20,08 tCO_2 eq.	1.441 tCO_2 eq.
0.1 %	24.99 %	1 %	74 %

Domèstic	304	t CO_2 eq.
Serveis	52	t CO_2 eq.
Industrial	118	t CO_2 eq.

Domèstic	12,25	t CO_2 eq.
Serveis	4,62	t CO_2 eq.
Industrial	2,21	t CO_2 eq.
Primari	1	t CO_2 eq.

Domèstic	261	t CO_2 eq.
Serveis	8	t CO_2 eq.
Industrial	17	t CO_2 eq.
Primari	160	t CO_2 eq.
Transport	995	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDU	DOMÈSTIC	SERVEIS	INDUSTRIAL	PRIMARI	TRANSPORT
87 tCO_2 eq.	577,25 tCO_2 eq.	64,62 tCO_2 eq.	137,21 tCO_2 eq.	161 tCO_2 eq.	995 tCO_2 eq.
4 %	28 %	3 %	7 %	8 %	50 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 2.021 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 5 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-30: Diagrama de flux d' emissions de GEH **del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)**

- **Consums i emissions del municipi Torrelavit**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI TORRELAVIT										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	13.747.817	13.064.661	12.823.611	13.647.635	15.975.384	11.975	10.806	10.409	10.704	11.644
GN	33.815.122	26.243.188	19.004.497	17.538.916	14.575.923	29.456	21.707	15.426	13.756	10.624
GLP	400.996	396.552	338.061	336.473	292.648	349	328	274	264	213
CL	16.148.981	15.953.380	15.755.310	16.786.373	16.600.811	14.067	13.196	12.788	13.166	12.100
TOTAL	64.112.917	55.657.781	47.921.479	48.309.396	47.444.766	55.847	46.036	38.897	37.890	34.581
Sectors										
Primari	1.323.196	1.363.393	667.601	940.236	959.985	1.153	1.128	542	737	700
Industrial	43.166.740	34.566.771	26.990.342	26.432.889	25.111.401	37.602	28.591	21.908	20.732	18.303
Serveis	1.599.374	1.666.129	1.642.031	1.647.443	1.862.946	1.393	1.378	1.333	1.292	1.358
Domèstic	3.475.663	3.737.987	3.710.863	3.721.412	4.129.057	3.028	3.092	3.012	2.919	3.010
Transport	14.418.037	14.193.300	14.798.966	15.464.335	15.279.419	12.559	11.740	12.012	12.129	11.137
Aigua	129.906	130.201	111.676	103.081	101.959	113	108	91	81	74
TOTAL	64.112.917	55.657.781	47.921.479	48.309.396	47.444.766	55.847	46.036	38.897	37.890	34.581

Taula 4.4.3-39: Consum energètic de l'àmbit municipal de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelavit i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que els combustibles líquids, l'electricitat i el gas natural tenen, aproximadament, el mateix pes dins de l'àmbit municipal. El consum dels combustibles líquids i de l'electricitat han anat augmentat en els darrers anys, mentre que el consum de gasos liquats de petroli i de gas natural s'han reduït. La fort reducció del consum de gas natural és atribuïble a que fins l'any 2005, inclòs, hi havia la paperera Fidel, SA que feia cogeneració amb gas natural. Cal dir que el 86% del consum de gas natural de l'any 2009 correspon a la indústria Marcelino Sabaté, SA dedicada a la fabricació de paper per a caixes, que fa servir com a combustible el gas natural. La resta del consum de gas natural correspon al sector domèstic i serveis que també fan ús d'aquesta font d'energia.

De l'evolució del consum energètic per sectors s'observa que mentre al sector primari i industrial s'ha reduït el consum, a la resta de sectors s'ha incrementat en el darrers anys. El sector domèstic ha estat el que més ha incrementat el consum, concretament un 19%, seguit pel sector serveis amb un 16% l'any 2009 respecte al 2004.

El consum energètic associat al cicle de l'aigua inclou el consum del sistemes de bombes i desinfecció per cloració facilitat per l'Ajuntament pels anys 2005, 2006 i 2007. A partir d'aquestes dades i tenint en compte el consum d'aigua del municipi s'ha establert un rati de consum (kWh/m3) que s'ha aplicat per estimar el consum dels anys 2004 i 2009. Pel que fa al consum energètic de la depuració de les aigües residuals, s'ha considerat que tota l'aigua consumida és depurada i s'ha emprat el rati de l'EDAR amb tractament biològic que utilitza el Desgel.

El consum energètic total del municipi de Torrelavit s'ha reduït en els darrers anys, concretament un 26% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble a la disminució del consum energètic del sector industrial. Si bé la població del municipi s'ha incrementat un 20%, el consum energètic per càpita s'ha reduït al voltant d'un 38%, passant de 55.847kwh l'any 2004 a 34.581kWh l'any 2009.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI TORRELAVIT

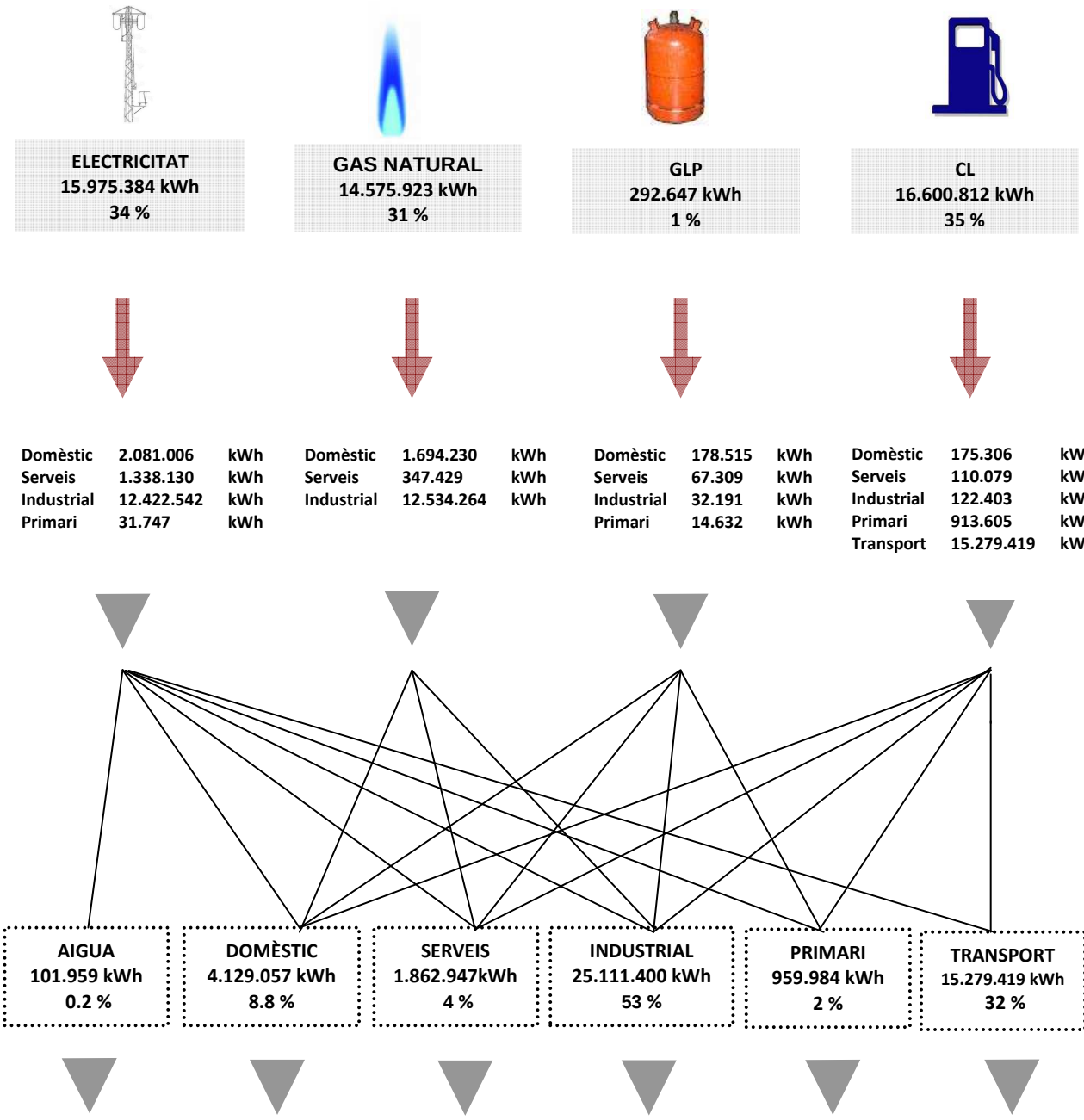


Figura 4.4.3-31: Diagrama de flux d'energia del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI TORRELAVIT										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	5.897	6.551	5.833	6.443	6.376	5,14	5,42	4,73	5,05	4,65
GN	6.168	4.787	3.467	3.199	2.659	5,37	3,96	2,81	2,51	1,94
GLP	91	90	78	81	71	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	4.334	4.318	4.209	4.477	4.319	3,78	3,57	3,42	3,51	3,15
TOTAL	16.491	15.746	13.587	14.200	13.425	14,37	13,02	11,03	11,14	9,79
Sectors										
Primari	353	365	180	252	256	0,31	0,30	0,15	0,20	0,19
Industrial	10.533	9.460	7.491	7.726	7.087	9,17	7,82	6,08	6,06	5,17
Serveis	567	662	597	621	619	0,49	0,55	0,48	0,49	0,45
Domèstic	1.045	1.232	1.116	1.181	1.191	0,91	1,02	0,91	0,93	0,87
Transport	3.775	3.697	3.887	4.072	3.943	3,29	3,06	3,15	3,19	2,87
Residus	164	267	268	302	289	0,14	0,22	0,22	0,24	0,21
Aigua	54	63	48	46	39	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03
TOTAL	16.491	15.746	13.587	14.200	13.425	14,37	13,02	11,03	11,14	9,79

Taula 4.4.3-40: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelavit i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font d'emissió de GEH de l'àmbit municipal és l'electricitat, amb un 47%, seguida dels combustibles líquids amb un 32% del total de les emissions de GEH l'any 2009. El 91% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids correspon al sector transport.

Si s'analitza les emissions de GEH per sectors, tal i com era d'esperar, és el sector industrial el responsable del 53% de les emissions de l'àmbit municipal. En els darrers anys les emissions procedents d'aquest sector s'han reduït, concretament un 33% l'any 2009 respecte al 2004. Altres sectors que han reduït les emissions han estat el primari i també al cicle de l'aigua. La resta de sectors han incrementat les emissions en els darrers anys, essent el residus on més han augmentat, concretament un 76%, com a conseqüència de l'augment de la generació de residus que no ha estat contrarestada per un increment en de la separació en origen dels mateixos, fet que comportaria una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus, que es tradueix en una disminució de les emissions de GEH degudes a la gestió dels residus.

De l'evolució de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, aquestes han minvat un 19% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble a la reducció de les emissions del sector industrial. Les emissions per càpita s'han reduït un 32% pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Torrelavit (13.425tCO_2eq. que correspon a 9,79tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa molt per sobre. Això és totalment atribuïble al sector industrial donat el pes específic que té dins del territori.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI TORRELAVIT

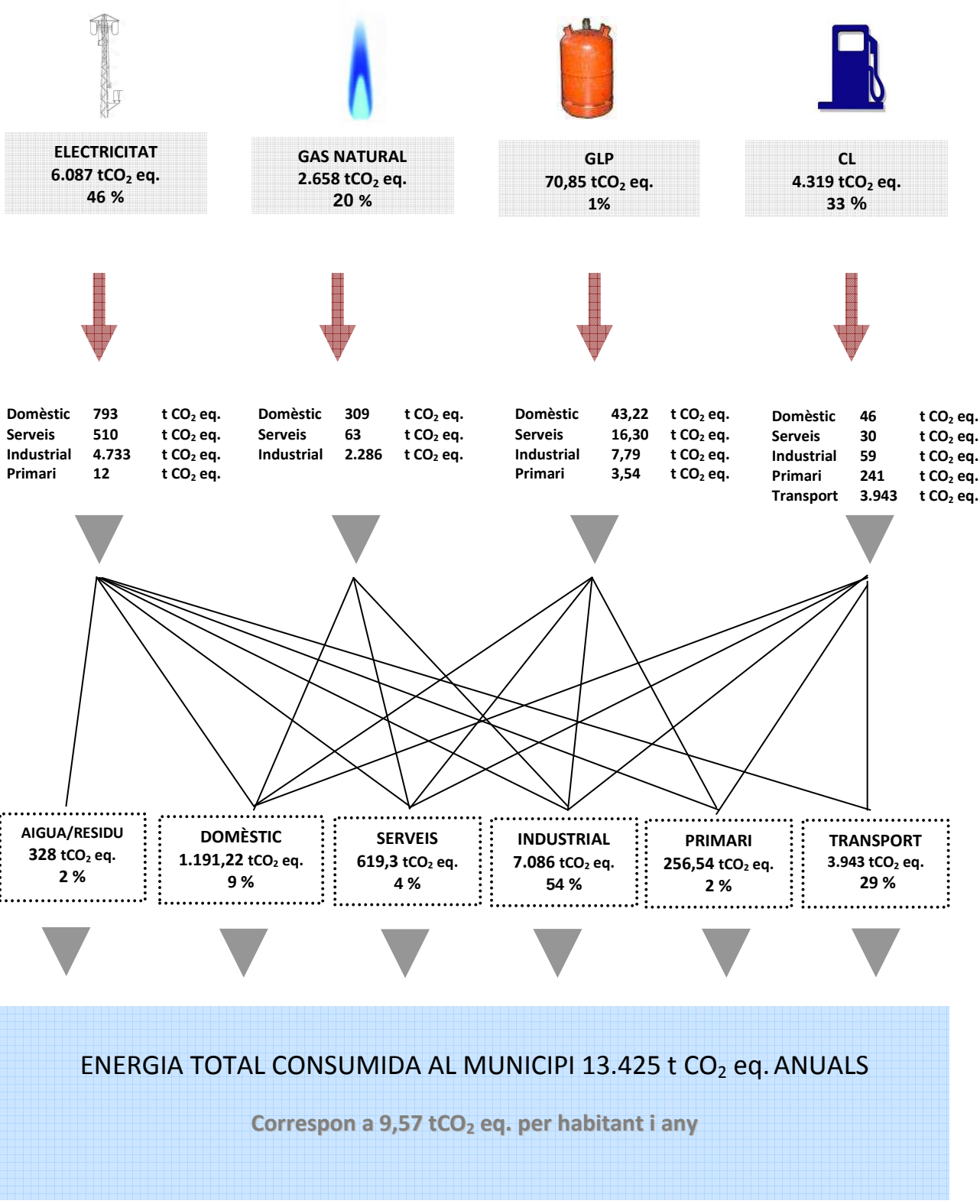


Figura 4.4.3-32: Diagrama de flux d'emissions de GEH **del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)**

- **Consums i emissions del municipi Torrelles de Foix**

CONSUMS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI TORRELLES DE FOIX										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	13.767.223	14.214.755	14.610.515	14.378.520	15.582.810	7.082	6.536	6.488	6.233	6.327
GLP	679.039	713.400	617.949	608.817	525.358	349	328	274	264	213
CL	26.651.655	28.056.309	29.638.780	29.011.393	27.905.178	13.710	12.899	13.161	12.575	11.330
TOTAL	41.097.917	42.984.464	44.867.244	43.998.731	44.013.346	21.141	19.763	19.923	19.072	17.870
Sectors										
Primari	2.298.777	2.797.584	2.639.401	2.550.104	1.993.113	1.182	1.286	1.172	1.105	809
Industrial	8.177.480	8.507.421	8.434.033	8.242.980	8.908.791	4.207	3.911	3.745	3.573	3.617
Serveis	2.196.646	2.427.133	2.489.874	2.480.659	2.635.460	1.130	1.116	1.106	1.075	1.070
Domèstic	7.230.088	7.813.006	8.259.247	8.451.043	9.122.025	3.719	3.592	3.668	3.663	3.704
Transport	20.483.378	21.043.110	22.732.182	22.019.612	21.115.619	10.537	9.675	10.094	9.545	8.573
Aigua	711.548	396.209	312.507	254.333	249.835	366	182	139	110	101
ER	-	-	-	-	11.498	-	-	-	-	5
TOTAL	41.097.917	42.984.464	44.867.244	43.998.731	44.013.346	21.141	19.763	19.923	19.072	17.870

Taula 4.4.3-41: Consums energètics de l'àmbit municipal de Torrelles de Foix Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelles de Foix i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font consumidora d'energia del municipi són els combustibles líquids i representen més del 63% del total de l'energia consumida. A continuació, es troba l'electricitat que representa al voltant del 35% del consum total energètic del municipi.

El sector amb un pes més significatiu dins de l'àmbit municipal, tal i com era d'esperar, és el del transport, ja què que representa gairebé la meitat del consum energètic del municipi. A continuació és troba el sector domèstic i l'industrial amb un 20% cadascun, del consum energètic total.

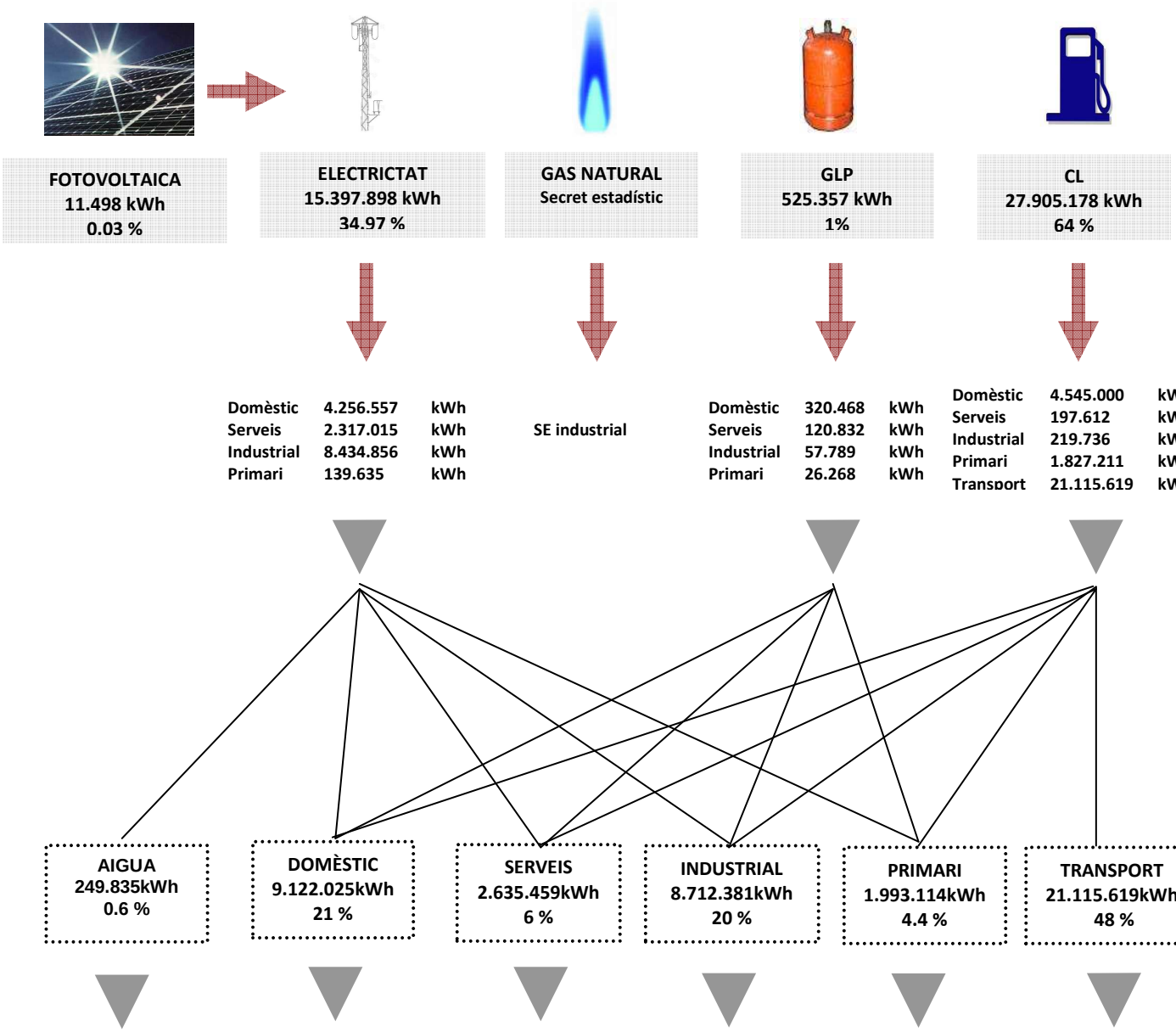
Tots els sectors han incrementat el consum en els darrera anys menys el sector primari i el del cicle de l'aigua que han minvat el consum. El consum energètic associat al cicle de l'aigua ha estat extret del PAES de Torrelles de Foix pels anys 2005 i 2007 i per a la resta d'anys s'ha estimat el rati de consum en el cas de la potabilització i dels sistemes de bombes i pel consum associat a la depuració s'ha considerat que tota l'aigua consumida és depurada i s'ha emprat el rati de l'EDAR amb tractament biològic que utilitza el Desgel. La reducció del consum energètic derivat de cicle de l'aigua és totalment atribuïble a la reducció del consum d'aigua del municipi.

Mentre que els consums del sector transport, domèstic i serveis han augmentant l'any 2009 respecte al 2004, els consums del sector industrial i primari s'han reduït pel mateix període.

El consum energètic total del municipi de Torrelles de Foix ha anat augmentat en els darrers anys, en concret un 7% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït al voltant d'un 15%, passant de 21.141kWh l'any 2004 a 17.870kWh l'any 2009.

Fins l'any 2008 tota l'energia consumida pel municipi de Torrelles de Foix provenia de fora de l'àmbit municipal. L'any 2008 al municipi hi havia una instal·lació fotovoltaica. Aquesta, l'any 2009, ha suposat una producció de 11.498kWh el que comporta un grau d'autoabastament del 0,03%.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI DE TORRELLES DE FOIX



ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 44.013.346 KWH ANUALS

Correspon a 17.794 kWh per habitant i any

Figura 4.4.3-33: Diagrama de flux d'energia del municipi de Torrelles de Foix (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI TORRELLES DE FOIX										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	6.534	7.644	7.243	7.334	6.805	3,36	3,51	3,22	3,18	2,76
GLP	154	161	143	146	127	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	7.165	7.614	7.920	7.745	7.291	3,69	3,50	3,52	3,36	2,96
TOTAL	13.854	15.420	15.306	15.225	14.224	7,13	7,09	6,80	6,60	5,77
Sectors										
Primari	611	765	712	695	541	0,31	0,35	0,32	0,30	0,22
Industrial	3.530	4.294	3.739	3.752	3.409	1,82	1,97	1,66	1,63	1,38
Serveis	859	1.087	1.028	1.051	966	0,44	0,50	0,46	0,46	0,39
Domèstic	2.401	2.795	2.818	2.951	2.900	1,23	1,29	1,25	1,28	1,18
Transport	5.363	5.482	5.970	5.798	5.450	2,76	2,52	2,65	2,51	2,21
Residus	793	807	902	863	868	0,41	0,37	0,40	0,37	0,35
Aigua	297	191	136	114	95	0,15	0,09	0,06	0,05	0,04
ER	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
TOTAL	13.854	15.420	15.306	15.225	14.224	7,13	7,09	6,80	6,60	5,77

Taula 4.4.3-42: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Torrelles de Foix (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelles de Foix i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les principals fonts d'emissions de GEH de l'àmbit municipal són els combustibles líquids i l'electricitat amb un 51% i 48% respectivament l'any 2009. El 74% de les emissions degudes al consum de combustibles líquids correspon al sector transport, sent el sector amb un pes més important dins de l'àmbit municipal, seguit pel sector industrial i domèstic.

De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 les emissions imputables al sector primari, industrial i al cicle de l'aigua, s'han reduït mentre que els altres sectors han augmentat.

Del balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat un 3% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita han disminuït un 19% pel mateix període. L'increment de la població ha estat del 27%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi Torrelles de Foix (14.224t CO_2eq. que correspon a 5,77tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI TORRELLES DE FOIX



FOTOVOLTAICA
4 tCO_2 eq.
0.03 %



ELECTRICTAT
5.942 tCO_2 eq.
44 %

Domèstic	1.622	t CO_2 eq.
Serveis	883	t CO_2 eq.
Industrial	3.289	t CO_2 eq.
Primari	53	t CO_2 eq.



GLP
127,2 tCO_2 eq.
0.97 %

Domèstic	77,59	t CO_2 eq.
Serveis	29,26	t CO_2 eq.
Industrial	13,99	t CO_2 eq.
Primari	6,36	t CO_2 eq.



CL
7.292 tCO_2 eq.
55 %

Domèstic	1.200	t CO_2 eq.
Serveis	54	t CO_2 eq.
Industrial	107	t CO_2 eq.
Primari	481	t CO_2 eq.
Transport	5.450	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDU
964 tCO_2 eq.
7 %

DOMÈSTIC
2.900 tCO_2 eq.
20 %

SERVEIS
966,26 tCO_2 eq.
7 %

INDUSTRIAL
3.410 tCO_2 eq.
24 %

PRIMARI
540,36 tCO_2 eq.
4 %

TRANSPORT
5.450 tCO_2 eq.
38 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 14.224 t CO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 5,42 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-34: Diagrama de flux d'emissions de GEH **del municipi de Torrelles de Foix (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)**

- **Consums i emissions del municipi Vilobí del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC DEL MUNCIPI TORRELLES DE FOIX										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh					kWh/habitant				
Fonts energètiques										
EE	4.697.012	4.774.413	5.375.797	5.680.237	6.372.019	4.842	4.713	5.204	5.304	5.730
GLP	338.821	332.264	283.455	282.637	237.190	349	328	274	264	213
CL	17.000.512	17.323.304	17.624.761	18.624.449	18.185.648	17.526	17.101	17.062	17.390	16.354
TOTAL	22.036.345	22.429.981	23.284.013	24.587.323	24.794.857	22.718	22.142	22.540	22.957	22.298
Sectors										
Primari	2.561.096	2.656.933	2.835.548	3.312.716	3.069.804	2.640	2.623	2.745	3.093	2.761
Industrial	2.845.973	2.981.574	3.344.791	3.543.375	3.953.342	2.934	2.943	3.238	3.308	3.555
Serveis	584.069	541.312	503.046	675.633	721.930	602	534	487	631	649
Domèstic	4.061.159	4.135.947	4.367.415	4.524.552	4.887.534	4.187	4.083	4.228	4.225	4.395
Transport	11.809.426	11.947.056	12.057.518	12.451.496	12.086.872	12.175	11.794	11.672	11.626	10.869
Aigua	174.622	167.160	175.695	167.151	162.975	180	165	170	156	147
ER	-	-	-	87.600	87.600	-	-	-	82	79
TOTAL	22.036.345	22.429.981	23.284.013	24.587.323	24.794.857	22.718	22.142	22.540	22.957	22.298

Taula 4.4.3-43: Consum energètic de l'àmbit municipal de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Vilobí del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal font energètica que es consumeix al municipi són els combustibles líquids amb un 73% del consum total energètic del municipi, seguit per l'electricitat amb un 26% del consum total. Els gasos liquats de petroli són la font que menys es consumeix al municipi i l'única que s'ha reduït, concretament un 30% l'any 2009 respecte al 2004.

De l'evolució del consum energètic per sectors, tots han incrementat el consum menys el cicle de l'aigua que s'ha reduït quasi un 7%. El consum d'aigua inclou el consum associat a la potabilització de l'aigua consumida pel municipi, que correspon a l'abastida per ATLL, el consum del sistema de bombes, que s'ha establert a partir de rati de consum (kWh/habitant) estimat d'un municipi amb característiques similars, i el consum associat a la depuració de les aigües residuals del municipi a l'EDAR de Vilafranca del Penedès a partir del rati que utilitza el DESGEL d'una EDAR amb tractament biològic.

És el sector transport el que té un pes més important dins de l'àmbit municipal, donat que consumeix quasi la meitat de l'energia total consumida a l'àmbit municipal.

Fins l'any 2008 tota l'energia consumida pel municipi de Vilobí del Penedès provenia de fora de l'àmbit municipal. L'any 2008 al municipi hi havia una instal·lació fotovoltaica amb una potencia de 80kW. Aquesta, l'any 2009, ha suposat un grau d'autoabastament del 0,35%.

Del balanç del consum energètic total del municipi de Vilobí del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 12% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 2% pel mateix període ja que l'augment de la població ha estat superior al del consum.

DIAGRAMA DE FLUX D'ENERGIA DEL MUNICIPI DE VILOBÍ DEL PENEDÈS

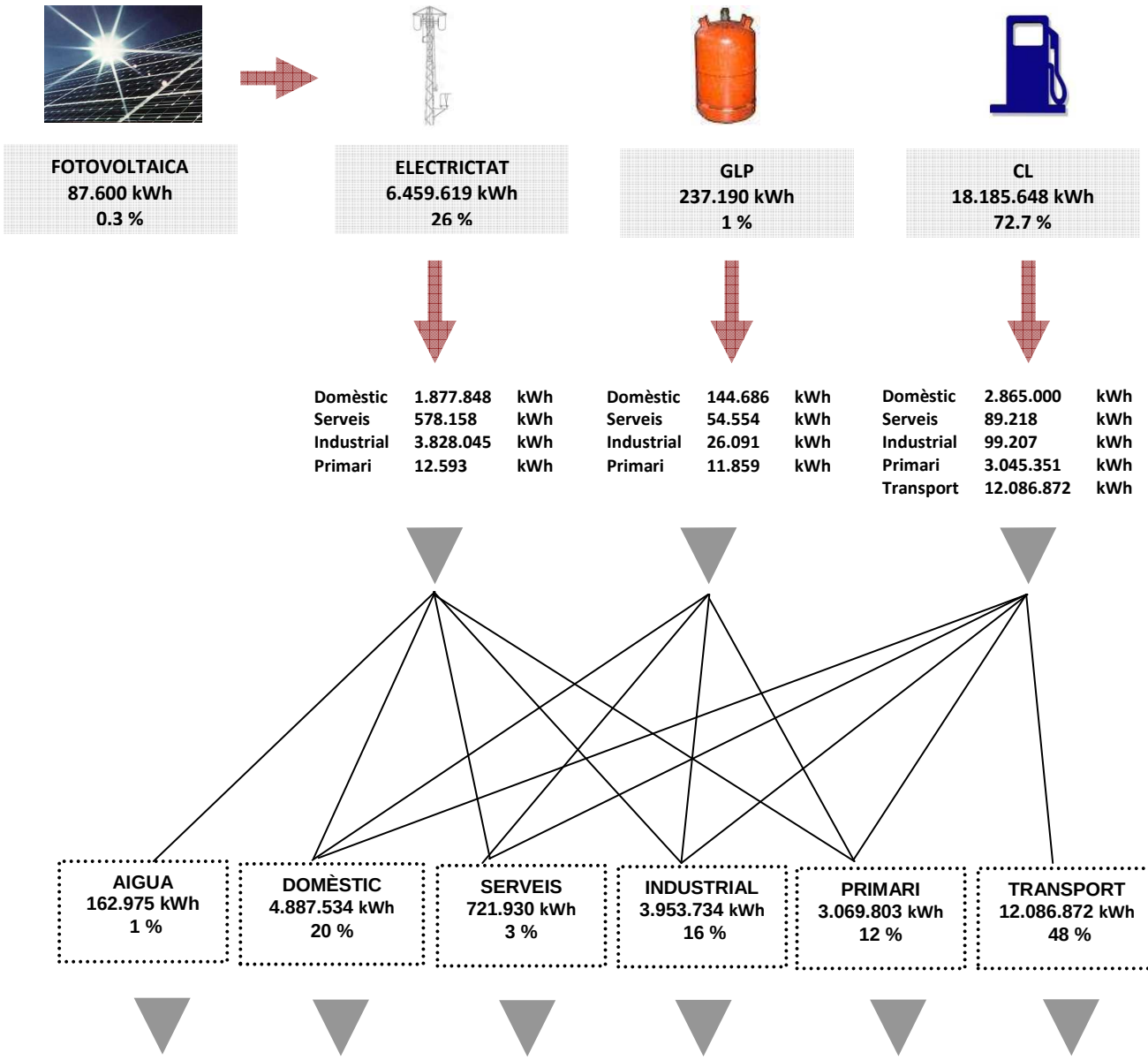


Figura 4.4.3-35: Diagrama de flux d'energia del municipi de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DEL MUNCIPI VILOBÍ DEL PENEDÈS										
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat tCO_{2eq}					tCO_{2eq}./habitant				
Fonts energètiques										
EE	2.214	2.541	9.844	2.801	2.642	2,28	2,51	9,53	2,62	2,38
GLP	77	75	66	68	57	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
CL	4.548	4.661	4.693	4.954	4.750	4,69	4,60	4,54	4,63	4,27
TOTAL	6.839	7.277	14.603	7.823	7.449	7,05	7,18	14,14	7,30	6,70
Sectors										
Primari	675	702	747	874	809	0,70	0,69	0,72	0,82	0,73
Industrial	1.246	1.528	1.488	1.614	1.514	1,28	1,51	1,44	1,51	1,36
Serveis	215	223	194	274	258	0,22	0,22	0,19	0,26	0,23
Domèstic	1.282	1.388	1.420	1.501	1.507	1,32	1,37	1,37	1,40	1,36
Transport	3.092	3.112	3.167	3.278	3.119	3,19	3,07	3,07	3,06	2,81
Residus	255	244	248	244	213	0,26	0,24	0,24	0,23	0,19
Aigua	73	80	76	75	62	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06
ER	-	-	-	38	33	-	-	-	0,04	0,03
TOTAL	6.839	7.277	7.340	7.823	7.449	7,05	7,18	7,11	7,30	6,70

Taula 4.4.3-44: Emissions de GEH de l'àmbit municipal de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Vilobí del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

La principal fonts d'emissió de GEH de l'àmbit municipal, tal i com era d'esperar, són als combustible líquids, ja que generen el 64% de les emissions de GEH de l'àmbit municipal.

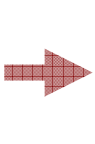
De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua i els residus, han incrementat les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que ha estat potenciat per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donat una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal. En el cas dels residus és atribuïble a un augment de la separació en origen dels residus generats que comporta una disminució de la fracció resta que va al dipòsit controlat i un increment del reciclatge dels residus.

Fent el balanç de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes s'han incrementat quasi un 9% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 5%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Vilobí del Penedès (7.449tCO_2eq. que correspon a 6,7tCO_2eq. per cada habitant), amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (6,6tCO_2eq.), aquest és situa una mica per sobre. Si es compara amb la mitjana dels municipis amb el mateix rati de població (7,76 tCO_2eq) el municipi de Vilobí del Penedès es situa a la banda baixa.

DIAGRAMA DE FLUX D'EMISSIONS DEL MUNICIPI VILOBÍ DEL PENEDÈS









ELECTRICITAT	ELECTRICTAT	GLP	CL
33 tCO_2 eq.	2.460 tCO_2 eq.	57,43 tCO_2 eq.	4.750 tCO_2 eq.
0.4 %	33.6 %	1 %	65 %

Domèstic	715	t CO_2 eq.	Domèstic	35,03	t CO_2 eq.	Domèstic	757	t CO_2 eq.
Serveis	220	t CO_2 eq.	Serveis	13,21	t CO_2 eq.	Serveis	24	t CO_2 eq.
Industrial	1.458	t CO_2 eq.	Industrial	6,32	t CO_2 eq.	Industrial	48	t CO_2 eq.
Primari	5	t CO_2 eq.	Primari	2,87	t CO_2 eq.	Primari	802	t CO_2 eq.
						Transport	3.119	t CO_2 eq.

AIGUA/RESIDU	DOMÈSTIC	SERVEIS	INDUSTRIAL	PRIMARI	TRANSPORT
275 tCO_2 eq.	1.507,03 tCO_2 eq.	257,21 tCO_2 eq.	1.512 tCO_2 eq.	809,87 tCO_2 eq.	3.119 tCO_2 eq.
3 %	20 %	3 %	20 %	11 %	43 %

ENERGIA TOTAL CONSUMIDA AL MUNICIPI 7.449 TCO_2 EQ. ANUALS

Correspon a 6,53 tCO_2 eq. per habitant i any

Figura 4.4.3-36: Diagrama de flux d'emissions de GEH del municipi de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia. Any 2011)

4.4.3.3.3 Àmbit PAES

L'àmbit d'anàlisi a nivell PAES engloba aquells sectors on l'Ajuntament té competències.

Els consums i emissions de l'àmbit PAES corresponen a emissions del consum energètic del sector serveis, domèstic i transport + emissions del tractament de residus (la part corresponent al transport de residus s'inclou en el total transport) + emissions del cicle de l'aigua (potabilització, sanejament i bombament) - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica existent en el municipi[5].

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi d' Avinyonet del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI AVINYONET DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh				
Serveis					
EE	1.461.800	1.615.879	1.760.600	1.817.170	1.910.770
GLP	113.599	115.348	100.411	96.387	82.910
CL	154.010	152.221	115.250	143.030	135.592
Total sector serveis	1.729.410	1.883.447	1.976.262	2.056.586	2.129.273
Domèstic					
EE	2.463.629	3.040.025	3.029.534	3.051.944	3.209.169
GLP	301.285	305.922	266.308	255.635	219.891
CL	3.399.960	3.693.060	3.839.610	3.839.610	4.170.000
Total sector domèstic	6.164.874	7.039.007	7.135.452	7.147.189	7.599.060
Transport					
Gasolina	4.159.520	3.910.547	3.805.175	3.598.265	2.993.331
Gasoil A	11.929.056	12.319.183	12.873.988	13.384.258	13.663.924
Total sector transport	16.088.576	16.229.730	16.679.163	16.982.523	16.657.255
Total cicle aigua	128.949	138.754	152.125	169.205	154.079
TOTAL EE	4.054.378	4.794.658	4.942.259	5.038.319	5.274.019
TOTAL GLP	414.885	421.270	366.719	352.021	302.801
TOTAL CL	19.642.546	20.075.011	20.634.023	20.965.162	20.962.847
CONSUM TOTAL	24.111.809	25.290.939	25.943.001	26.355.503	26.539.667
CONSUM PER HABITANT	17.052	16.541	16.306	16.597	15.704

Taula 4.4.3-45: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d'Avinyonet del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, ni el sector domèstic, ni el de serveis fan ús d'aquesta font d'energia.

[5] No imputen les emissions estalviades en solar tèrmica o biomassa doncs aquestes ja queden imputades en una reducció del combustible de suport (gas natural, gasoil, electricitat, etc).

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més important són als combustibles líquids amb un 80% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més important en el consum energètic del municipi.

Tots els sectors han anat augmentat el consum energètic en els darrers anys, però el sector que ha incrementat més el consum ha estat els serveis i el domèstic, amb un 23%, seguit pel cicle de l'aigua, amb un 19%.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi d' Avinyonet s'extreu que aquest s'ha incrementat un 10% l'any 2009 respecte al 2004.

Cal destacar positivament que, malgrat l'increment del consum energètic, el consum per càpita s'ha reduït pel mateix període, concretament un 8%. L'augment de la població ha estat el doble que el del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI D'AVINYONET DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	610	777	764	818	728
GLP	26	26	23	23	20
CL	44	46	33	40	37
Total sector serveis	680	849	820	881	785
Domèstic					
EE	1.027	1.462	1.315	1.373	1.223
GLP	69	69	62	61	53
CL	898	975	1.014	1.014	1.101
Total sector domèstic	1.994	2.507	2.390	2.449	2.377
Transport					
Gasolina	1.020	956	960	881	692
Gasoil A	3.193	3.271	3.421	3.590	3.607
Total sector transport	4.212	4.228	4.381	4.471	4.299
Total cicle aigua	54	67	66	76	59
Total residus	567	491	535	494	480
TOTAL EE	2.257	2.797	2.680	2.762	2.490
TOTAL GLP	94	95	85	84	73
TOTAL CL	5.155	5.249	5.428	5.525	5.437
GEH TOTAL	**7.506**	**8.141**	**8.193**	**8.371**	**8.000**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,31**	**5,32**	**5,15**	**5,27**	**4,73**

Taula 4.4.3-46: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi d'Avinyonet del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d'Avinyonet del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitzen les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector amb un pes específic més important és el del transport amb més d'un 54%, seguit pel domèstic amb un 30% aproximadament.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys els residus on s'han reduït un 15% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble a un augment de la separació en origen dels residus que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més rellevant són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

S'observa que les emissions totals de GEH han pujat en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 7% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi d' Avinyonet ($8.000tCO_2eq.$ que correspon a 4,73 $tCO_2eq.$ per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona ($4,14tCO_2eq.$), aquest es situa per sobre de la mitjana. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població ($4,81tCO_2eq.$), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi de Castellví de la Marca**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh				
Serveis					
EE	1.254.951	1.125.180	1.128.188	1.219.178	1.311.204
GLP	122.276	117.913	101.169	96.872	81.487
CL	165.773	155.605	116.120	143.750	133.266
Total sector serveis	1.543.000	1.398.698	1.345.476	1.459.801	1.525.957
Domèstic					
EE	2.705.479	2.471.832	2.904.418	3.138.514	3.375.431
GLP	324.297	312.725	268.317	256.922	216.118
CL	3.414.615	3.502.545	3.590.475	3.575.820	3.810.000
Total sector domèstic	6.444.391	6.287.102	6.763.210	6.971.256	7.401.549
Transport					
Gasolina	4.428.626	4.166.294	4.051.474	3.805.234	3.283.203
Gasoil A	12.700.824	13.124.848	13.707.286	14.154.108	14.987.129
Total sector transport	17.129.450	17.291.142	17.758.759	17.959.341	18.270.332
Total cicle aigua	126.809	129.801	132.865	135.993	126.151
Total ER				210.240	264.990
TOTAL EE	4.087.239	3.726.813	4.165.471	4.283.445	4.547.796
TOTAL GLP	446.573	430.638	369.485	353.795	297.605
TOTAL CL	20.709.838	20.949.292	21.465.354	21.678.912	22.213.597
CONSUM TOTAL	25.243.650	25.106.743	26.000.309	26.316.151	27.058.998
CONSUM PER HABITANT	16.586	16.063	16.220	16.489	16.291

Taula 4.4.3-47: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 82% del consum energètic de l'àmbit PAES. Més de la meitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. El consum de gasoil A s'ha anat incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina. Òbviament és el sector transport el que té un pes més significatiu en el consum energètic, ja sigui a l'àmbit municipal com a l'àmbit PAES.

Els consums del sector domèstic i transport s'han incrementat en els darrers anys, mentre que al sector serveis ha minvat i el consum del cicle de l'aigua s'ha mantingut gairebé estable.

Cal destacar positivament la producció d'electricitat a partir dels horts solars que hi ha al municipi a partir de l'any 2007.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Castellví de la Marca s'extreu que aquest s'ha incrementat un 7% l'any 2009 respecte al 2004. Cal destacar positivament que, malgrat l'increment del consum energètic, el consum per càpita s'ha reduït pel mateix període.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI DE CASTELLVÍ DE LA MARCA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	523	541	490	549	500
GLP	28	27	23	23	20
CL	48	47	33	40	36
Total sector serveis	599	615	546	612	556
Domèstic					
EE	1.128	1.189	1.261	1.412	1.286
GLP	74	71	62	62	52
CL	902	925	948	944	1.006
Total sector domèstic	2.104	2.185	2.271	2.418	2.345
Transport					
Gasolina	1.086	1.019	1.022	932	759
Gasoil A	3.399	3.485	3.642	3.796	3.956
Total sector transport	4.485	4.504	4.664	4.729	4.715
Total cicle aigua	53	62	58	61	48
Total residus	388	446	449	422	347
Total ER				91	101
TOTAL EE	2.039	2.176	2.200	2.292	2.032
TOTAL GLP	102	97	86	85	72
TOTAL CL	5.434	5.476	5.646	5.713	5.758
GEH TOTAL	**7.575**	**7.750**	**7.931**	**8.090**	**7.862**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,98**	**4,96**	**4,95**	**5,07**	**4,73**

Taula 4.4.3-48: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

És el sector transport el principal responsable de les emissions de GEH de l'àmbit PAES. Aquest sector genera el 60% de les emissions produïdes a l'àmbit PAES, seguit pel domèstic amb un 30% aproximadament.

En els darrers anys ha estat els sectors domèstic i transport els que han incrementat les emissions, mentre que a la resta de sectors han minvant. La reducció en els residus es deu a un augment de la separació en origen dels residus que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus. I en el cas de l'aigua a una disminució del consum d'aigua del municipi.

De l'evolució de les emissions totals de GEH de l'àmbit PAES, s'extreu que aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 4% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Castellví de la Marca ($7.862tCO_2eq.$ que correspon a $4,73tCO_2eq.$ per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona ($4,14tCO_2eq.$), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població ($4,81tCO_2eq.$), es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi El Pla del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI EL PLA DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.066.256	1.152.888	1.149.545	1.162.364	1.212.660
GLP	71.582	68.349	58.757	54.081	51.070
CL	97.046	90.197	67.441	80.251	83.522
Total sector serveis	1.234.884	1.311.434	1.275.743	1.296.697	1.347.252
Domèstic					
EE	1.715.424	1.733.693	1.804.093	2.027.523	2.115.255
GLP	189.848	181.272	155.835	143.432	135.448
CL	1.773.255	1.802.565	1.846.530	1.773.255	2.115.000
Total sector domèstic	3.678.527	3.717.530	3.806.458	3.944.210	4.365.702
Transport					
Gasolina	2.541.560	2.379.040	2.236.059	2.114.573	1.833.843
Gasoil A	7.288.920	7.494.560	7.565.223	7.865.454	8.371.106
Total sector transport	9.830.480	9.873.600	9.801.282	9.980.027	10.204.949
Total cicle aigua	95.480	84.029	76.964	74.914	79.584
TOTAL EE	2.877.160	2.970.610	3.030.602	3.264.801	3.407.498
TOTAL GLP	261.430	249.621	214.592	197.513	186.518
TOTAL CL	11.700.781	11.766.362	11.715.253	11.833.534	12.403.471
CONSUM TOTAL	14.839.371	14.986.594	14.960.446	15.295.848	15.997.487
CONSUM PER HABITANT	16.655	16.541	16.069	17.167	15.367

Taula 4.4.3-49: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi El Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament El Pla del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Del consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més important són als combustibles líquids amb un 78% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més rellevant en el consum energètic del municipi.

Tots els sectors han anat en augment en referència al consum energètic en els darrers anys, però el sector que ha incrementat més el consum ha estat el domèstic, amb un 19% l'any 2009 respecte al 2004, seguit pel sector serveis amb un 9%.

Respecte al consum associat al cicle de l'aigua, aquest ha disminuït pel mateix període, quasi un 7%. Això és atribuïble a la reducció del consum d'aigua que s'ha donat al municipi.

El balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi el Pla del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 8% l'any 2009 respecte al 2004. Cal destacar positivament que, malgrat l'increment del consum energètic, el consum per càpita s'ha reduït pel mateix període, com a conseqüència de l'augment de la població del municipi.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI EL PLA DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	445	555	499	523	462
GLP	16	15	14	13	12
CL	28	27	19	22	23
Total sector serveis	489	597	532	558	497
Domèstic					
EE	715	834	783	912	806
GLP	43	41	36	34	33
CL	468	476	488	468	559
Total sector domèstic	1.227	1.351	1.307	1.415	1.397
Transport					
Gasolina	623	582	564	518	424
Gasoil A	1.951	1.990	2.010	2.110	2.210
Total sector transport	2.574	2.572	2.574	2.628	2.634
Total cicle aigua	40	40	33	34	30
Total residus	341	376	352	287	257
TOTAL EE	1.541	1.804	1.668	1.756	1.555
TOTAL GLP	59	56	50	47	45
TOTAL CL	3.070	3.075	3.081	3.118	3.215
GEH TOTAL	**4.671**	**4.936**	**4.799**	**4.922**	**4.815**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,24**	**5,45**	**5,15**	**5,52**	**4,63**

Taula 4.4.3-50: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi El Pla del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament El Pla del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector amb un pes específic més important és el del transport amb més d'un 55%, seguit pel domèstic amb un 29% aproximadament.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys en els residus i en el cicle de l'aigua, on s'han reduït un 25 i 24% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble, en el cas dels residus, a un augment de la separació en origen dels residus que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus. En el cas de l'aigua, a una disminució del consum d'aigua que es tradueix en una reducció del consum energètic per potabilització i pel bombament d'aigua.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH s'extreu que aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 3% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi El Pla del Penedès (4.815tCO_2eq. que correspon a 4,63tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.), es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Font-rubí**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI FONT-RUBÍ					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.062.640	1.023.251	975.944	971.780	1.034.034
GLP	107.654	104.258	87.978	86.797	72.754
CL	145.950	137.586	100.980	128.799	117.219
Total sector serveis	1.316.245	1.265.095	1.164.902	1.187.375	1.224.008
Domèstic					
EE	2.203.575	2.250.655	2.417.067	2.594.040	2.760.220
GLP	285.518	276.511	233.333	230.200	192.958
CL	2.931.000	3.018.930	3.048.240	3.121.515	3.315.000
Total sector domèstic	5.420.093	5.546.096	5.698.640	5.945.755	6.268.177
Transport					
Gasolina	3.770.811	3.547.743	3.497.994	3.304.020	2.745.732
Gasoil A	10.814.280	11.176.263	11.834.706	12.289.773	12.533.687
Total sector transport	14.585.091	14.724.006	15.332.699	15.593.793	15.279.419
Total cicle aigua	194.349	193.346	198.385	211.562	185.286
ER	5.475	10.841	19.053	19.053	68.200
TOTAL EE	3.455.089	3.456.412	3.572.343	3.758.329	3.911.340
TOTAL GLP	393.172	380.769	321.311	316.997	265.712
TOTAL CL	17.662.041	17.880.522	18.481.919	18.844.106	18.711.638
CONSUM TOTAL	21.510.302	21.717.702	22.375.574	22.919.432	22.888.690
CONSUM PER HABITANT	16.052	15.715	16.051	16.028	15.434

Taula 4.4.3-51: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Font-rubí i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més important són als combustibles líquids amb un 82% del consum energètic total de l'àmbit PAES. El 62% del consum dels combustibles líquids corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més significatiu en el consum energètic del municipi.

Tant el sector domèstic com el del transport han incrementat el consum, concretament un 16% i un 5%, respectivament, l'any 2009 respecte al 2004, mentre que al sector serveis i del cicle de l'aigua el consum s'ha reduït pel mateix període. En el cas de l'aigua, la reducció és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi i per tant de la despesa energètica associada al cicle de l'aigua.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Font-rubí s'extreu que aquest s'ha incrementat un 6% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït pel mateix període, donat que el creixement de la població del municipi ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI FONT-RUBÍ					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	443	492	424	437	394
GLP	24	24	20	21	18
CL	42	42	29	36	32
Total sector serveis	510	557	473	494	443
Domèstic					
EE	919	1.083	1.049	1.167	1.052
GLP	65	62	54	55	47
CL	774	797	805	824	875
Total sector domèstic	1.758	1.942	1.908	2.047	1.974
Transport					
Gasolina	924	868	882	809	635
Gasoil A	2.894	2.968	3.145	3.296	3.309
Total sector transport	3.819	3.836	4.027	4.106	3.943
Total cicle aigua	81	93	86	95	71
Total residus	327	335	329	359	528
Total ER	2	5	9	8	26
TOTAL EE	1.770	2.002	1.887	2.051	2.018
TOTAL GLP	89	86	74	76	64
TOTAL CL	4.635	4.674	4.861	4.966	4.851
GEH TOTAL	**6.494**	**6.763**	**6.823**	**7.093**	**6.933**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,85**	**4,89**	**4,89**	**4,96**	**4,67**

Taula 4.4.3-52: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Font-rubí i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que tal i com era d'esperar, és el sector transport el responsable del 57% de les emissions de GEH de l'àmbit municipal, seguit pel sector domèstic amb un 28% aproximadament.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el de serveis i en el cicle de l'aigua, on s'han reduït un 13% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble, en el cas de l'aigua a una disminució del consum d'aigua que es tradueix en una reducció del consum energètic associat al cicle de l'aigua.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. En concret s'han incrementat un 7% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Font-rubí (6.933tCO_2eq. que correspon a 4,67tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi La Granada**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI LA GRANADA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh				
Serveis					
EE	2.533.277	3.122.895	3.425.398	3.492.566	4.204.406
GLP	122.517	120.251	110.698	113.261	96.941
CL	166.100	158.692	127.058	168.069	158.539
Total sector serveis	2.821.894	3.401.838	3.663.154	3.773.895	4.459.885
Domèstic					
EE	2.859.985	3.079.668	3.126.042	3.365.514	4.051.459
GN	325.123	1.121.556	1.852.395	1.847.394	2.695.877
GLP	324.936	318.928	293.592	300.387	257.103
CL	3.294.662	2.674.089	2.324.280	2.593.071	2.119.123
Total sector domèstic	6.804.706	7.194.241	7.596.309	8.106.366	9.123.563
Transport					
Gasolina	3.843.901	3.729.145	3.744.292	3.663.098	3.108.072
Gasoil A	11.023.896	11.747.723	12.668.004	13.625.416	14.187.692
Total sector transport	14.867.797	15.476.868	16.412.296	17.288.514	17.295.764
Total cicle aigua	105.507	116.627	132.760	150.841	163.015
TOTAL EE	5.498.769	6.319.190	6.684.200	7.008.921	8.418.880
TOTAL GN	325.123	1.121.556	1.852.395	1.847.394	2.695.877
TOTAL GLP	447.453	439.179	404.290	413.647	354.044
TOTAL CL	18.328.559	18.309.649	18.863.634	20.049.654	19.573.426
CONSUM TOTAL	24.599.904	26.189.574	27.804.519	29.319.616	31.042.227
CONSUM PER HABITANT	16.131	16.430	15.852	15.713	15.710

Taula 4.4.3-53: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de la Granada i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 63% del consum energètic de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més important en el consum energètic del municipi.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 43% del consum total de l'àmbit PAES. L'increment d'aquesta font ha estat del 53% l'any 2009 respecte al 2004.

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi únicament el sector domèstic fa ús d'aquesta font energètica. El consum de gas natural s'ha incrementat notablement en el darrers anys en detriment sobretot del gasoil C i en menor quantia dels gasos liquats de petroli.

Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi la Granada s'extreu que aquest s'ha incrementat un 26% l'any 2009 respecte al 2004.

Cal destacar positivament que malgrat, l'increment del consum energètic, el consum per càpita s'ha reduït pel mateix període, com a conseqüència de que l'augment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI LA GRANADA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	1.056	1.502	1.487	1.572	1.602
GLP	28	27	26	27	23
CL	48	48	37	47	43
Total sector serveis	1.132	1.577	1.549	1.646	1.668
Domèstic					
EE	1.193	1.481	1.357	1.514	1.544
GN	59	205	338	337	492
GLP	74	72	68	72	62
CL	870	706	614	685	560
Total sector domèstic	2.196	2.464	2.376	2.608	2.657
Transport					
Gasolina	942	912	945	897	719
Gasoil A	2.950	3.120	3.366	3.655	3.745
Total sector transport	3.893	4.032	4.311	4.552	4.464
Total cicle aigua	44	56	58	68	62
Total residus	436	422	433	444	421
TOTAL EE	2.729	3.461	3.334	3.598	3.628
GN	59	205	338	337	492
TOTAL GLP	102	99	94	99	86
TOTAL CL	4.811	4.786	4.961	5.284	5.066
GEH TOTAL	**7.701**	**8.551**	**8.727**	**9.317**	**9.272**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,05**	**5,36**	**4,98**	**4,99**	**4,69**

Taula 4.4.3-54: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de la Granada i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector amb un pes específic més significatiu, tal i com era d'esperar, és el del transport amb el 48%, seguit pel domèstic amb un 29% del total de les emissions de l'àmbit PAES.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys en els residus i en el cicle de l'aigua, on s'han reduït un 3% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble a un augment del reciclatge dels residus.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 20% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de la Granada (9.272$tCO_2eq.$ que correspon a 4,69$tCO_2eq.$ per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14$tCO_2eq.$), aquest es situa per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81$tCO_2eq.$), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Les Cabanyes**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI LES CABANYES					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	925.268	1.028.568	1.147.839	1.261.867	1.495.886
GLP	51.979	51.450	49.922	51.107	43.564
CL	70.470	67.897	57.299	75.838	71.246
Total sector serveis	1.047.717	1.147.915	1.255.060	1.388.812	1.610.697
Domèstic					
EE	1.384.272	1.566.687	1.888.267	1.886.763	2.236.672
GLP	137.858	136.455	132.401	135.544	115.540
CL	1.362.915	1.450.845	1.685.325	1.787.910	1.935.000
Total sector domèstic	2.885.045	3.153.987	3.705.993	3.810.217	4.287.213
Transport					
Gasolina	1.661.150	1.715.883	1.645.568	1.576.945	1.425.081
Gasoil A	4.764.000	5.405.451	5.567.424	5.865.672	6.505.195
Total sector transport	6.425.150	7.121.334	7.212.992	7.442.617	7.930.276
Total cicle aigua	104.087	97.506	97.412	98.552	91.655
TOTAL EE	2.413.627	2.692.761	3.133.518	3.247.182	3.824.213
TOTAL GLP	189.838	187.905	182.322	186.651	159.105
TOTAL CL	7.858.535	8.640.076	8.955.616	9.306.365	9.936.522
CONSUM TOTAL	10.461.999	11.520.741	12.271.456	12.740.199	13.919.840
CONSUM PER HABITANT	16.170	16.893	15.514	15.131	15.675

Taula 4.4.3-55: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi del consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més important són als combustibles líquids amb un 71% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. És aquest sector el que té un pes més important.

Tots els sectors han anat augment el consum energètic en els darrers anys, menys el cicle de l'aigua. Aquesta reducció és atribuïble a la disminució del consum d'aigua del municipi que es tradueix en una reducció del consum energètic que té associat.

El sector que ha incrementat més el consum ha estat el de serveis, amb un 54% l'any 2009 respecte al 2004, seguit pel sector domèstic amb un 49%.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de les Cabanyes s'extreu que aquest s'ha incrementat un 33% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït pel mateix període donat que l'increment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI LES CABANYES					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	386	495	498	568	570
GLP	12	12	12	12	11
CL	20	21	16	21	19
Total sector serveis	418	527	526	601	600
Domèstic					
EE	577	754	820	849	852
GLP	31	31	31	32	28
CL	360	383	445	472	511
Total sector domèstic	969	1.168	1.295	1.354	1.391
Transport					
Gasolina	407	420	415	386	329
Gasoil A	1.275	1.435	1.479	1.573	1.717
Total sector transport	1.682	1.855	1.894	1.960	2.047
Total cicle aigua	43	47	42	44	35
Total residus	174	186	178	185	156
TOTAL EE	1.181	1.481	1.538	1.647	1.613
TOTAL GLP	43	42	42	45	39
TOTAL CL	2.063	2.259	2.356	2.453	2.577
GEH TOTAL	**3.286**	**3.783**	**3.936**	**4.144**	**4.229**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,08**	**5,55**	**4,98**	**4,92**	**4,76**

Taula 4.4.3-56: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitzen les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector amb un pes específic més important és el del transport, donat que genera quasi la meitat de les emissions de l'àmbit PAES. A continuació es troba el sector domèstic responsable del 33% de les emissions, seguit pel sector serveis que genera el 14% de les emissions.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua i els residus, que s'han reduït un 20 i 10%, respectivament, l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble, en el cas dels residus, a un augment de la separació en origen dels residus, que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge. I en el cas de l'aigua a una disminució del consum d'aigua que es tradueix en una reducció del consum energètic associat i per tant de les emissions generades.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 29% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de les Cabanyes (4.229tCO_2eq. que correspon a 4,76tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (5,27tCO_2eq.), es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Mediona**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI MEDIONA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	2.057.210	2.808.946	2.357.382	2.589.366	2.462.702
GLP	141.156	146.580	131.462	136.629	115.779
CL	191.369	193.437	150.890	202.745	189.348
Total sector serveis	2.389.735	3.148.963	2.639.735	2.928.740	2.767.829
Domèstic					
EE	3.131.099	3.640.613	3.701.140	4.057.594	3.859.108
GN	1.369.762	1.713.485	1.793.904	1.892.056	2.303.359
GLP	374.369	388.755	348.661	362.364	307.067
CL	304.746	308.023	240.287	322.874	301.546
Total sector domèstic	5.179.977	6.050.876	6.083.992	6.634.887	6.771.080
Transport					
Gasolina	4.651.220	4.451.779	4.402.933	4.311.434	3.820.674
Gasoil A	13.339.200	14.024.195	14.896.374	16.036.994	17.440.570
Total sector transport	17.990.420	18.475.974	19.299.307	20.348.428	21.261.244
Total cicle aigua	682.582	614.283	556.915	553.833	475.013
Total ER	-	-	-	16.972	33.0598
TOTAL EE	5.870.891	7.063.842	6.615.437	7.183.820	6.466.226
TOTAL GN	1.369.762	1.713.485	1.793.904	1.892.056	2.303.359
TOTAL GLP	515.525	535.335	480.123	498.993	422.846
TOTAL CL	18.486.536	18.977.433	19.690.485	20.874.047	21.752.138
CONSUM TOTAL	26.242.714	28.290.096	28.579.949	30.448.916	30.944.569
CONSUM PER HABITANT	14.936	14.560	13.721	13.527	13.112

Taula 4.4.3-57: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Mediona i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

A diferencia de com succeeix al l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 70% del consum energètic de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més rellevant en el consum energètic de l'àmbit PAES.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 21% del consum total de l'àmbit PAES.

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi és el sector domèstic i l'industrial els que fan ús d'aquesta font energètica. El consum de gas natural s'ha incrementat notablement en el darrers anys en detriment sobretot dels gasos liquats de petroli i en menor quantia del gasoil C.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Mediona, s'extreu que aquest s'ha incrementat un 18% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 12% pel mateix període. L'augment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI MEDIONA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	858	1.351	1.023	1.165	938
GLP	32	33	30	33	28
CL	55	59	43	57	51
Total sector serveis	945	1.443	1.097	1.254	1.018
Domèstic					
EE	1.306	1.751	1.606	1.826	1.470
GN	250	313	327	345	420
GLP	85	88	81	87	74
CL	80	81	63	85	80
Total sector domèstic	1.721	2.233	2.078	2.343	2.044
Transport					
Gasolina	1.140	1.089	1.111	1.056	883
Gasoil A	3.570	3.724	3.958	4.301	4.604
Total sector transport	4.710	4.813	5.069	5.358	5.487
Total cicle aigua	285	295	242	249	181
Total residus	1.132	1.012	1.055	1.006	963
Total ER				7	126
TOTAL EE	3.580	4.410	3.927	4.239	3.427
TOTAL GN	250	313	327	345	420
TOTAL GLP	117	121	111	119	102
TOTAL CL	4.846	4.953	5.176	5.499	5.618
GEH TOTAL	**8.793**	**9.796**	**9.541**	**10.204**	**9.568**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,00**	**5,04**	**4,58**	**4,53**	**4,05**

Taula 4.4.3-58: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Mediona i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable del 57% de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 21%.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua i els residus, on s'han reduït un 36 i 15% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble, en el cas dels residus, a un augment de la separació en origen dels residus que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus. I en el cas de l'aigua a una disminució del rati de consum de l'aigua depurada.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

Cal destacar la reducció de les emissions procedents de l'electricitat atribuïbles no únicament a una reducció del consum sinó al increment de les energies renovables que intervenen en el mix elèctric estatal.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 8% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Mediona (9.568tCO_2eq. que correspon a 4,05tCO_2eq. per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sota.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Olesa de Bonesvalls**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI OLESA DE BONESVALLS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh				
Serveis					
EE	1.379.994	1.446.354	1.689.030	1.674.633	1.830.530
GLP	103.396	104.334	95.047	94.445	85.363
CL	140.178	137.685	109.093	140.147	139.604
Total sector serveis	1.623.568	1.688.373	1.893.170	1.909.225	2.055.497
Domèstic					
EE	2.566.506	2.656.368	2.837.525	2.961.117	3.236.777
GLP	274.225	276.711	252.080	250.483	226.397
CL	3.605.130	3.883.575	4.235.295	4.367.190	5.010.000
Total sector domèstic	6.445.861	6.816.654	7.324.900	7.578.790	8.473.174
Transport					
Gasolina	3.558.183	3.464.477	3.489.691	3.346.411	2.876.577
Gasoil A	10.204.488	10.913.953	11.806.617	12.447.453	13.130.967
Total sector transport	13.762.671	14.378.430	15.296.308	15.793.864	16.007.544
Total cicle aigua	181.664	91.561	90.262	89.152	83.406
TOTAL EE	4.128.164	4.194.283	4.616.817	4.724.902	5.150.713
TOTAL GLP	377.621	381.044	347.127	344.928	311.759
TOTAL CL	17.507.979	18.399.690	19.640.696	20.301.201	21.157.148
CONSUM TOTAL	22.013.764	22.975.017	24.604.640	25.371.031	26.619.620
CONSUM PER HABITANT	17.105	17.852	19.118	19.713	20.683

Taula 4.4.3-59: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

A diferencia del que succeeix al l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen quasi el 80% del consum energètic de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més important en el consum energètic de l'àmbit PAES. Un altre sector amb pes dins de l'àmbit PAES és el domèstic i representa el 32% del consum energètic.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 19% del consum total de l'àmbit PAES. Més de la meitat d'aquesta font es consumida pel sector domèstic.

Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys, menys el cicle de l'aigua on s'ha reduït més de la meitat. Fet atribuïble a una reducció en el consum d'aigua del municipi.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi d'Olesa de Bonesvalls s'extreu que aquest s'ha incrementat un 21% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 11% pel mateix període. L'augment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI OLESA DE BONESVALLS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	575	696	733	754	697
GLP	24	24	22	23	21
CL	40	42	31	39	38
Total sector serveis	639	761	786	815	756
Domèstic					
EE	1.070	1.278	1.231	1.333	1.233
GLP	62	63	58	60	55
CL	952	1.026	1.118	1.153	1.323
Total sector domèstic	2.085	2.366	2.408	2.546	2.611
Transport					
Gasolina	872	847	880	820	665
Gasoil A	2.731	2.898	3.137	3.339	3.466
Total sector transport	3.603	3.746	4.017	4.158	4.131
Total cicle aigua	76	44	39	40	32
Total residus	385	509	532	593	609
TOTAL EE	2.106	2.527	2.536	2.719	2.571
TOTAL GLP	86	86	80	83	75
TOTAL CL	4.596	4.813	5.167	5.351	5.492
GEH TOTAL	**6.788**	**7.426**	**7.783**	**8.152**	**8.139**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq.$/hab.)	**5,27**	**5,37**	**5,17**	**5,24**	**4,68**

Taula 4.4.3-60: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable de la meitat de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 32%.

De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 es comprova que en tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua, han incrementat les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que ha estat potenciada per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donada una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més significatiu són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

Mirant l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 20% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi d'Olesa de Bonesvalls (8.139tCO_2eq. que correspon a 4,68tCO_2eq. per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. La comparació amb els municipis que tenen el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.) el municipi d'Olesa de Bonesvalls es situa per sota de mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Pacs del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PACS DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.261.756	1.484.271	1.339.869	1.292.467	1.513.771
GLP	59.371	56.203	49.669	50.439	42.632
CL	80.491	74.169	57.009	74.847	69.722
Total sector serveis	1.401.617	1.614.643	1.446.548	1.417.754	1.626.125
Domèstic					
EE	1.479.696	1.724.438	1.733.367	1.857.929	2.176.054
GLP	157.461	149.060	131.731	133.774	113.068
CL	1.245.675	1.245.675	1.318.950	1.392.225	1.500.000
Total sector domèstic	2.882.832	3.119.173	3.184.048	3.383.928	3.789.123
Transport					
Gasolina	2.521.626	2.414.726	2.308.012	2.259.202	1.950.597
Gasoil A	7.231.752	7.606.978	7.808.659	8.403.422	8.904.063
Total sector transport	9.753.378	10.021.704	10.116.670	10.662.623	10.854.660
Total cicle aigua	223.669	234.976	235.691	256.243	200.340
Total ER	-	-	-	-	709.560
TOTAL EE	2.965.121	3.443.685	3.308.927	3.406.639	3.180.605
TOTAL GLP	216.831	205.262	181.400	184.213	155.700
TOTAL CL	11.079.543	11.341.548	11.492.630	12.129.696	12.424.382
CONSUM TOTAL	14.261.496	14.990.495	14.982.957	15.720.547	15.760.687
CONSUM PER HABITANT	19.298	20.121	19.038	18.918	18.137

Taula 4.4.3-61: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

A diferencia del que succeeix al l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen quasi el 79% del consum energètic de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més important en el consum energètic de l'àmbit PAES. Un altre sector amb pes dins de l'àmbit PAES és el domèstic i representa el 24% del consum energètic.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 20% del consum total de l'àmbit PAES. Al voltant del 70% d'aquesta font es consumida pel sector domèstic.

Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys, menys el cicle de l'aigua que s'ha reduït un 10%. Fet atribuïble a una reducció en el consum d'aigua del municipi.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Pacs del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 11% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 6% pel mateix període. L'augment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PACS DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	526	714	582	582	577
GLP	14	13	12	12	10
CL	23	22	16	21	19
Total sector serveis	563	749	609	615	606
Domèstic					
EE	617	829	752	836	829
GLP	36	34	31	32	27
CL	329	329	348	368	396
Total sector domèstic	982	1.192	1.131	1.236	1.253
Transport					
Gasolina	618	590	582	553	451
Gasoil A	1.935	2.020	2.075	2.254	2.350
Total sector transport	2.554	2.611	2.657	2.807	2.801
Total cicle aigua	93	113	102	115	76
Total residus	183	245	231	225	241
	-	-	-	-	270
TOTAL EE	1.420	1.901	1.667	1.758	1.453
TOTAL GLP	49	46	42	44	38
TOTAL CL	2.906	2.962	3.022	3.196	3.216
GEH TOTAL	**4.375**	**4.909**	**4.731**	**4.998**	**4.707**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,92**	**6,59**	**6,01**	**6,01**	**5,42**

Taula 4.4.3-62: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable del 60% de les emissions generades a l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 27%.

De l'evolució de les emissions de cada sector entre els anys 2004 i 2009 es comprova que en tots els sectors, menys el del cicle de l'aigua, han incrementat les emissions de GEH. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que ha estat potenciada per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donada una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més significatiu són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

Pel que fa a l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat en augment en el darrers anys. S'han incrementat un 8% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període, concretament un 9%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Pacs del Penedès (4.707tCO_2eq. que correspon a 5,42tCO_2eq. per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una per sobre. Comparant amb els municipis amb el mateix rati de població (5,27tCO_2eq.) el municipi de Pacs del Penedès encara es situa una mica per sobre de mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi de Pontons**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PONTONS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	417.084	457.504	457.876	547.447	622.548
GLP	37.518	36.362	31.430	33.748	26.001
CL	50.865	47.986	36.075	50.078	42.523
Total sector serveis	505.467	541.852	525.380	631.273	691.072
Domèstic					
EE	751.916	753.451	795.350	869.976	969.505
GLP	99.505	96.439	83.357	89.504	68.960
CL	937.920	967.230	996.540	1.113.780	1.080.000
Total sector domèstic	1.789.341	1.817.120	1.875.247	2.073.260	2.118.465
Transport					
Gasolina	1.425.267	1.367.948	1.394.770	1.341.557	1.087.020
Gasoil A	4.087.512	4.309.372	4.718.902	4.990.111	4.962.017
Total sector transport	5.512.779	5.677.320	6.113.671	6.331.668	6.049.037
Total cicle aigua	47.832	44.985	66.466	44.035	36.566
TOTAL EE	1.216.832	1.255.940	1.319.692	1.461.458	1.628.619
TOTAL GLP	137.023	132.801	114.787	123.252	94.961
TOTAL CL	6.501.563	6.692.536	7.146.286	7.495.527	7.171.560
CONSUM TOTAL	7.855.419	8.081.276	8.580.765	9.080.236	8.895.140
CONSUM PER HABITANT	16.821	16.766	17.230	16.331	16.783

Taula 4.4.3-63: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Pontons i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix al l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 81% del consum energètic de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. El consum de gasoil A ha anat augmentat en els darrers anys en detriment de la gasolina. L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 18% del consum total de l'àmbit PAES.

Òbviament, és el sector transport el que té un pes més important en el consum energètic de l'àmbit PAES.

Tots els sectors han augmentat el consum energètic en els darrers anys, però el sector que ha incrementat més el consum ha estat el de serveis, amb un 37%, seguit pel domèstic amb un 18% i per l'últim el sector transport amb un 10% l'any 2009 respecte al 2004.

Únicament en el cicle de l'aigua s'ha reduït el consum energètic, concretament un 24% l'any 2009 respecte al 2004.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Pontons s'extreu que aquest s'ha incrementat un 13% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha mantingut gairebé estable pel mateix període. L'augment de la població ha estat proporcional al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PONTONS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	194	242	228	266	251
GLP	9	8	7	8	6
CL	15	15	10	14	12
Total sector serveis	217	264	245	288	269
Domèstic					
EE	314	362	345	391	369
GLP	23	22	19	21	17
CL	21	20	15	21	18
Total sector domèstic	358	404	380	434	404
Transport					
Gasolina	349	335	352	329	251
Gasoil A	1.094	1.144	1.254	1.338	1.310
Total sector transport	1.443	1.479	1.606	1.667	1.561
Total cicle aigua	20	22	29	20	14
Total residus	201	200	212	202	203
TOTAL EE	728	826	814	880	838
TOTAL GLP	31	30	27	30	23
TOTAL CL	1.479	1.514	1.631	1.702	1.591
GEH TOTAL	**2.239**	**2.370**	**2.471**	**2.611**	**2.451**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,79**	**4,92**	**4,96**	**4,70**	**4,63**

Taula 4.4.3-64: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Pontons i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com era d'esperar és el sector transport el responsable del 64% de les emissions de GEH de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 16%.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua on gairebé s'han reduït un 30%. Fet atribuïble no únicament a una reducció del consum d'aigua que comporta una reducció del consum energètic sinó al increment de les energies renovables que intervenen en el mix elèctric estatal i que han comportat una fort reducció del factor d'emissió associat al consum elèctric.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A, responsable del 82% de les emissions d'aquesta font energètica.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 10% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Pontons ($2.451tCO_2eq.$ que correspon a $4,63tCO_2eq.$ per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona ($4,14tCO_2eq.$), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població ($5,27tCO_2eq.$), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi de Puigdàlber**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PUIGDÀLBER					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	697.904	671.738	680.614	752.116	810.012
GLP	31.252	29.271	23.793	27.253	24.922
CL	42.369	38.628	27.309	40.441	40.758
Total sector serveis	771.525	739.636	731.717	819.810	875.692
Domèstic					
EE	923.196	947.251	964.154	966.395	1.040.941
GLP	82.885	77.631	63.104	72.280	66.097
CL	937.920	967.230	996.540	1.113.780	1.080.000
Total sector domèstic	1.944.001	1.992.112	2.023.798	2.152.455	2.187.039
Transport					
Gasolina	1.209.317	1.124.096	1.126.332	1.072.248	950.136
Gasoil A	3.468.192	3.541.180	3.810.700	3.988.379	4.337.170
Total sector transport	4.677.509	4.665.276	4.937.032	5.060.627	5.287.306
Total cicle aigua	37.954	34.773	32.638	37.673	39.698
TOTAL EE	1.659.054	1.653.762	1.677.406	1.756.184	1.890.652
TOTAL GLP	114.137	106.902	86.897	99.533	91.019
TOTAL CL	5.657.798	5.671.134	5.960.882	6.214.848	6.408.064
CONSUM TOTAL	7.430.989	7.431.797	7.725.184	8.070.565	8.389.735
CONSUM PER HABITANT	19.103	19.154	20.491	17.975	16.515

Taula 4.4.3-65: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Puigdàlber i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'anàlisi del consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més rellevant són als combustibles líquids amb un 76% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. És aquest sector el que té un pes més significatiu.

Tots els sectors han anat augmentant el consum energètic en els darrers anys, sent el de serveis on més s'ha incrementat el consum, concretament un 14% l'any 2009 respecte al 2004, seguit pel sector domèstic i transport on s'enregistra un incrementat del 13% i per últim al cicle de l'aigua on el consum ha augmentat un 5%.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Puigdàlber s'extreu que aquest s'ha incrementat un 13% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït pel mateix període ja que l'increment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PUIGDÀLBER					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	291	323	295	338	309
GLP	7	7	6	7	6
CL	12	12	8	11	11
Total sector serveis	310	341	309	356	326
Domèstic					
EE	385	456	418	435	397
GLP	19	18	15	17	16
CL	248	255	263	294	285
Total sector domèstic	652	729	696	746	698
Transport					
Gasolina	296	275	284	263	220
Gasoil A	928	940	1.013	1.070	1.145
Total sector transport	1.225	1.215	1.297	1.332	1.365
Total cicle aigua	16	17	14	17	15
Total residus	105	88	87	100	116
TOTAL EE	797	883	815	890	837
TOTAL GLP	26	24	20	24	22
TOTAL CL	1.485	1.482	1.568	1.638	1.661
GEH TOTAL	**2.307**	**2.390**	**2.402**	**2.552**	**2.519**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,93**	**6,16**	**6,37**	**5,68**	**4,96**

Taula 4.4.3-66: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Puigdàlber (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Puigdàlber i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors s'observa, tal i com era d'esperar, que el sector amb un pes específic més important és el del transport, ja que genera més de la meitat de les emissions de l'àmbit PAES. A continuació es troba el sector domèstic responsable del 28% de les emissions, seguit pel sector serveis que en genera el 13%.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua, on s'ha registrat una reducció del 4% l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble a una disminució del consum d'aigua, que es tradueix en una reducció del consum energètic associat i per tant de les emissions generades.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més rellevant són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat en augment en el darrers anys. En concret s'han incrementat un 9% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït pel mateix període, concretament un 16%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Puigdàlber (2.519tCO_2eq. que correspon a 4,96tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (5,27tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Sant Cugat Sesgarrigues**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT CUGAT SESGARRIGUES					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.560.092	1.968.274	2.042.876	2.328.503	2.617.689
GN	-	-	-	206.125	247.350
GLP	67.726	65.708	56.170	56.266	45.723
CL	91.818	86.713	64.471	83.494	74.776
Total sector serveis	1.719.636	2.120.695	2.163.516	2.674.388	2.985.538
Domèstic					
EE	1.211.814	1.395.215	1.575.017	1.718.714	1.931.356
GN	921.791	978.956	1.324.696	1.265.981	1.541.643
GLP	179.621	174.270	148.972	149.228	121.265
CL	146.216	138.079	102.667	132.965	119.085
Total sector domèstic	2.459.441	2.686.520	3.151.352	3.266.887	3.713.350
Transport					
Gasolina	2.348.866	2.236.298	2.249.896	2.159.458	1.795.596
Gasoil A	6.736.296	7.044.886	7.612.038	8.032.410	8.196.517
Total sector transport	9.085.162	9.281.184	9.861.934	10.191.867	9.992.113
Total cicle aigua	88.450	101.373	110.864	75.081	69.251
ER	-	-	-	-	4.489
TOTAL EE	2.860.356	3.464.862	3.728.757	4.122.298	4.613.806
TOTAL GN	921.791	978.956	1.324.696	1.472.106	1.788.993
TOTAL GLP	247.346	239.978	205.141	205.494	166.988
TOTAL CL	9.323.196	9.505.976	10.029.072	10.408.326	10.185.974
CONSUM TOTAL	13.352.689	14.189.772	15.287.666	16.208.224	16.755.761
CONSUM PER HABITANT	15.839	16.291	17.177	17.485	17.978

Taula 4.4.3-67: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Cugat Sesgarrigues i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi del consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més significatiu són els combustibles líquids amb un 61% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Un altre font que es consumeix molt és l'electricitat, amb el 27% del consum total. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A utilitzat pel sector transport.

Dels consums per sectors, s'observa que és el sector transport el que més consumeix dins de l'àmbit PAES, concretament és el responsable del 60% del consum energètic total, seguit pel sector domèstic amb un 22% i el sector serveis amb un 18%.

Tots els sectors han anat augmentat el consum energètic en els darrers anys, però el sector que ha incrementat més el consum ha estat el de serveis, on s'ha incrementat un 74%, seguit del sector domèstic amb un 51%. Tots els sectors, menys el cicle de l'aigua, han incrementat el consum energètic en els darrers anys.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues s'extreu que aquest s'ha incrementat un 25% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha incrementat un 14% pel mateix període. L'increment de la població ha estat inferior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT CUGAT SESGARRIGUES					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	651	947	887	1.048	997
GN	0	0	0	38	45
GLP	15	15	13	13	11
CL	27	26	19	23	20
Total sector serveis	692	988	918	1.122	1.074
Domèstic					
EE	505	671	684	773	736
GN	168	179	242	231	281
GLP	41	39	34	36	29
CL	39	36	27	35	31
Total sector domèstic	753	926	987	1.075	1.078
Transport					
Gasolina	576	547	568	529	415
Gasoil A	1.803	1.871	2.023	2.154	2.164
Total sector transport	2.379	2.418	2.590	2.683	2.579
Total cicle aigua	37	49	48	34	26
Total residus	313	312	314	321	193
ER	-	-	-	-	2
TOTAL EE	1.506	1.979	1.932	2.176	1.951
TOTAL GN	168	179	242	269	326
TOTAL GLP	56	54	48	49	40
TOTAL CL	2.444	2.480	2.636	2.742	2.631
GEH TOTAL	**4.174**	**4.692**	**4.857**	**5.236**	**4.948**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,95**	**5,39**	**5,46**	**5,65**	**5,31**

Taula 4.4.3-68: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Sant Cugat Sesgarrigues (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Cugat Sesgarrigues i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable del 52% de les emissions de l'àmbit PAES. El sector domèstic i el de serveis tenen, pràcticament, el mateix pes dins de l'àmbit PAES, sent responsables del 22% (cadascun) de les emissions d'aquest àmbit.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys en el cicle de l'aigua i en els residus on s'han reduït un 72% i 62% respectivament l'any 2009 respecte al 2004. Aquesta reducció és atribuïble, en el cas dels residus, a un augment de la separació en origen dels residus fet que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més significatiu són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat en augment en el darrers anys. En concret s'han incrementat un 19% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que l'increment de les emissions per càpita ha estat del 7%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi d'Avinyonet (4.948tCO_2eq. que correspon a 5,31 tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa per sobre de la mitjana. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (5,27tCO_2eq.), encara es manté per sobre de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Sant Martí Sarroca**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT MARTÍ SARROCA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	3.782.068	4.605.555	4.561.312	4.704.452	4.861.407
GLP	212.898	205.272	179.806	181.909	154.143
CL	288.633	270.891	206.379	269.937	252.090
Total sector serveis	4.283.600	5.081.718	4.947.497	5.156.298	5.267.640
Domèstic					
EE	4.764.981	5.393.821	5.680.449	6.253.948	6.461.647
GLP	564.643	544.418	476.877	482.454	408.815
CL	5.143.905	5.275.800	5.524.935	5.818.035	6.240.000
Total sector domèstic	10.473.529	11.214.039	11.682.261	12.554.437	13.110.462
Transport					
Gasolina	7.574.844	7.068.723	6.935.104	6.640.457	5.567.958
Gasoil A	21.723.840	22.268.211	23.463.427	24.700.124	25.416.553
Total sector transport	29.298.684	29.336.934	30.398.532	31.340.581	30.984.511
Total cicle aigua	513.924	552.397	611.403	697.599	641.810
TOTAL EE	9.060.973	10.551.773	10.853.164	11.655.999	11.964.865
TOTAL GLP	777.542	749.690	656.683	664.363	562.958
TOTAL CL	34.731.222	34.883.625	36.129.845	37.428.553	37.476.600
CONSUM TOTAL	44.569.737	46.185.088	47.639.692	49.748.914	50.004.423
CONSUM PER HABITANT	16.819	16.974	16.722	16.600	15.915

Taula 4.4.3-69: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Sant Martí Sarroca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Martí Sarroca i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font energètica que més és consumeix, concretament el 75% del consum energètic de l'àmbit PAES, seguit per l'electricitat amb un 24% del consum total. Més de la meitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. I més de la meitat de l'electricitat és utilitzada pel sector domèstic.

Tots els sectors han anat augmentat el consum energètic en els darrers anys, però el sector que més ha incrementat el consum energètic ha estat el domèstic donat que s'ha incrementat un 25% l'any 2009 respecte al 2004.

El balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Sant Martí Sarroca s'extreu que aquest s'ha incrementat un 12% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 5% ja que l'augment de la població del municipi ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT MARTÍ SARROCA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	1.577	2.215	1.980	2.117	1.852
GLP	48	46	42	44	37
CL	83	82	59	75	68
Total sector serveis	1.709	2.344	2.081	2.236	1.958
Domèstic					
EE	1.987	2.594	2.465	2.814	2.462
GLP	128	123	110	115	99
CL	1.358	1.393	1.459	1.536	1.648
Total sector domèstic	3.474	4.111	4.035	4.466	4.209
Transport					
Gasolina	1.857	1.729	1.749	1.627	1.287
Gasoil A	5.814	5.914	6.235	6.625	6.709
Total sector transport	7.671	7.642	7.984	8.252	7.997
Total cicle aigua	214	266	265	314	245
Total residus	779	849	842	841	833
TOTAL EE	4.558	5.924	5.553	6.086	5.392
TOTAL GLP	177	169	152	159	136
TOTAL CL	9.113	9.117	9.502	9.863	9.713
GEH TOTAL	**13.847**	**15.211**	**15.207**	**16.109**	**15.241**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,23**	**5,59**	**5,34**	**5,37**	**4,85**

Taula 4.4.3-70: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Sant Marti Sarroca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Marti Sarroca i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitzen les emissions de GEH per sectors, s'observa tal i com era d'esperar, que el sector transport és el responsable de més de la meitat de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 28%. En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions de GEH.

Pel que fa a les emissions per fonts, s'observa que la principal font d'emissió de GEH són els combustible líquids, ja que generen el 64% de les emissions de GEH de l'àmbit PAES. La font que més ha incrementat les emissions en els darrers anys ha estat l'electricitat, ja que s'ha incrementat un 18% l'any 2009 respecte al 2004.

L'evolució de les emissions totals de GEH han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 10% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 7%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Sant Martí Sarroca (15.241$tCO_2eq.$ que correspon a 4,85$tCO_2eq.$ per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14$tCO_2eq.$), aquest es situa una mica per sobre.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Sant Quintí de Mediona**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.186.984	1.432.492	1.496.937	1.705.464	2.481.798
GLP	158.268	150.729	128.685	129.345	106.311
CL	214.569	198.912	147.703	191.937	173.863
Total sector serveis	1.559.821	1.782.133	1.773.325	2.026.746	2.761.972
Domèstic					
EE	2.767.301	2.993.751	3.090.930	3.374.465	4.906.214
GLP	419.754	399.760	341.296	343.046	281.955
CL	4.279.260	4.337.880	4.440.465	4.630.980	4.815.000
Total sector domèstic	7.466.315	7.731.391	7.872.691	8.348.491	10.003.169
Transport					
Gasolina	4.528.295	4.249.560	4.153.867	3.875.054	3.166.449
Gasoil A	12.986.664	13.387.158	14.053.713	14.413.816	14.454.171
Total sector transport	17.514.959	17.636.718	18.207.580	18.288.871	17.620.620
Total cicle aigua	265.561	278.688	270.857	273.785	264.867
Total ER	-	-	-	109.500	114.975
TOTAL EE	4.219.846	4.704.931	4.858.724	5.244.214	7.537.905
TOTAL GLP	578.022	550.489	469.981	472.392	388.266
TOTAL CL	22.008.788	22.173.510	22.795.748	23.111.788	22.609.483
CONSUM TOTAL	26.806.656	27.428.930	28.124.453	28.828.393	30.535.654
CONSUM PER HABITANT	13.607	13.728	13.793	13.528	14.091

Taula 4.4.3-71: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

A diferencia de com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 75% del consum energètic de l'àmbit PAES. Més de la meitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més significatiu en el consum energètic de l'àmbit PAES.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 25% del consum total de l'àmbit PAES, sent el sector domèstic el principal consumidor d'aquesta font d'energia.

Si bé la xarxa de gas natural arriba al municipi, és el sector l'industrial l'únic que fa us d'aquesta font d'energia.

El balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Sant Quintí de Mediona s'extreu que aquest s'ha incrementat un 14% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha incrementat 3% pel mateix període.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANT QUINTÍ DE MEDIONA					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	495	689	650	767	946
GLP	36	34	30	31	26
CL	62	60	42	54	47
Total sector serveis	593	783	722	852	1.019
Domèstic					
EE	1.154	1.440	1.341	1.519	1.869
GLP	95	90	79	82	68
CL	1.130	1.146	1.173	1.223	1.272
Total sector domèstic	2.379	2.676	2.593	2.824	3.209
Transport					
Gasolina	1.110	1.039	1.048	949	732
Gasoil A	3.476	3.555	3.734	3.866	3.816
Total sector transport	4.586	4.594	4.782	4.815	4.548
Total cicle aigua	111	134	118	123	101
Total residus	625	522	523	520	484
Total ER	-	-	-	48	44
TOTAL EE	2.385	2.785	2.631	2.881	3.355
TOTAL GLP	131	124	109	113	94
TOTAL CL	5.778	5.800	5.997	6.092	5.866
GEH TOTAL	**8.294**	**8.710**	**8.737**	**9.086**	**9.316**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,21**	**4,36**	**4,29**	**4,26**	**4,30**

Taula 4.4.3-72 Gràfic 4.4.3-8: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi Sant Quintí de Mediona (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Sant Quintí de Mediona i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable del 49% de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 34%.

Tant el sector domèstic com el del serveis han incrementat les emissions de GEH en els darrers anys, sobretot el sector serveis on s'han incrementat un 72% l'any 2009 respecte al 2004. En els cas dels residus, s'observa una important reducció de les emissions, atribuïble a un augment de la separació en origen dels residus que comporta una disminució de la fracció rebuig que va al dipòsit controlat i un increment en el reciclatge dels residus.

S'observa que la font energètica amb un pes més rellevant són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

Les emissions totals de GEH han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 12% l'any 2009 respecte al 2004. L'augment de la població del municipi ha estat proporcional al de les emissions. Així, les emissions per càpita s'ha incrementat un 2%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Sant Quintí de Mediona (9.316$tCO_2eq.$ que correspon a 4,30$tCO_2eq.$ per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14$tCO_2eq.$), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81$tCO_2eq.$), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi de Santa Fe del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI PUIGDÀLBER					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	91.354	111.625	111.528	125.255	135.209
GLP	26.994	25.499	22.089	22.215	19.084
CL	36.597	33.650	25.354	32.965	31.210
Total sector serveis	154.944	170.774	158.971	180.435	185.503
Domèstic					
EE	560.704	699.859	665.027	739.665	798.317
GLP	71.593	67.627	58.584	58.918	50.614
CL	835.335	835.335	879.300	908.610	990.000
Total sector domèstic	1.467.632	1.602.821	1.602.911	1.707.193	1.838.931
Transport					
Gasolina	986.723	915.930	888.335	840.343	692.472
Gasoil A	2.829.816	2.885.406	3.005.491	3.125.776	3.160.988
Total sector transport	3.816.539	3.801.336	3.893.826	3.966.119	3.853.460
Total cicle aigua	5.398	6.485	7.495	9.600	9.057
Total ER	-	-	-	5.475	5.475
TOTAL EE	657.456	817.969	784.050	869.045	937.108
TOTAL GLP	98.586	93.126	80.674	81.133	69.698
TOTAL CL	4.688.471	4.670.321	4.798.480	4.907.695	4.874.671
CONSUM TOTAL	5.444.513	5.581.416	5.663.204	5.857.873	5.881.477
CONSUM PER HABITANT	16.204	16.513	16.181	16.005	15.119

Taula 4.4.3-73: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Si s'analitza el consum energètic per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes específic més rellevant són als combustibles líquids amb un 83% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. És aquest sector el que té un pes més important.

Tots els sectors han anat augmentant el consum energètic en els darrers anys, sent al cicle de l'aigua on s'enregistra un major increment, al voltant del 70% l'any 2009 respecte al 2004. En segon lloc es troba el sector domèstic amb un increment del 25% seguit pel serveis amb un 20%.

El balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Santa Fe del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 8% l'any 2009 respecte al 2004. El consum energètic per càpita s'ha reduït pel mateix període ja que l'increment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI SANTA FE DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	38	54	48	56	52
GLP	6	6	5	5	5
CL	11	10	7	9	8
Total sector serveis	55	70	61	71	65
Domèstic					
EE	234	337	289	333	304
GLP	16	15	14	14	12
CL	221	221	232	240	261
Total sector domèstic	471	573	534	587	578
Transport					
Gasolina	242	224	224	206	160
Gasoil A	757	766	799	838	834
Total sector transport	999	990	1.023	1.044	995
Total cicle aigua	2	3	3	4	3
Total residus	79	78	81	85	84
Total ER	-	-	-	2	2
TOTAL EE	353	472	422	476	441
TOTAL GLP	22	21	19	19	17
TOTAL CL	1.230	1.221	1.262	1.293	1.264
GEH TOTAL	**1.606**	**1.714**	**1.703**	**1.789**	**1.722**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,78**	**5,07**	**4,86**	**4,89**	**4,43**

Taula 4.4.3-74: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

S'observa que el sector amb un pes específic més important és el del transport, donat que genera quasi el 60% de les emissions de l'àmbit PAES. A continuació es troba el sector domèstic, responsable del 34% de les emissions. Els residus generen més emissions que el sector serveis.

Pel que fa a les emissions per fonts, evidentment són als combustibles líquids els responsables del 73% de les emissions de GEH produïdes a l'àmbit PAES, seguides per l'electricitat ja que generen el 25%. El sector domèstic és el responsable de més de la meitat de les emissions generades per aquesta font energètica.

L'evolució de les emissions totals de GEH han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 7% l'any 2009 respecte al 2004. Malgrat aquest increment en les emissions totals s'observa que les emissions per càpita s'han reduït en el mateix ordre doncs el creixement de la població del municipi ha estat superior al de les emissions.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Santa Fe del Penedès ($1.722tCO_2eq.$ que correspon a $4,43tCO_2eq.$ per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona ($4,14tCO_2eq.$), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població ($5,27tCO_2eq.$), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Torrelavit**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI TORRELAVIT					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	1.097.215	1.138.329	1.130.341	1.141.548	1.338.130
GN	284.892	316.230	344.691	313.669	347.429
GLP	92.229	91.207	77.754	77.389	67.309
CL	125.038	120.363	89.245	114.838	110.079
Total sector serveis	1.599.374	1.666.129	1.642.031	1.647.443	1.862.946
Domèstic					
EE	1.637.645	1.753.970	1.657.934	1.775.866	2.081.006
GN	1.394.293	1.550.458	1.704.593	1.557.417	1.694.230
GLP	244.608	241.897	206.217	205.248	178.515
CL	199.117	191.662	142.119	182.880	175.306
Total sector domèstic	3.475.663	3.737.987	3.710.863	3.721.412	4.129.057
Transport					
Gasolina	3.727.621	3.419.870	3.376.228	3.276.590	2.745.732
Gasoil A	10.690.416	10.773.430	11.422.738	12.187.744	12.533.687
Total sector transport	14.418.037	14.193.300	14.798.966	15.464.335	15.279.419
Total cicle aigua	129.906	130.201	111.676	103.081	101.959
TOTAL EE	2.864.766	3.022.500	2.899.951	3.020.495	3.521.094
TOTAL GN	1.679.185	1.866.688	2.049.284	1.871.086	2.041.659
TOTAL GLP	336.837	333.104	283.971	282.637	245.824
TOTAL CL	14.742.192	14.505.325	15.030.330	15.762.053	15.564.803
CONSUM TOTAL	19.622.981	19.727.617	20.263.535	20.936.270	21.373.381
CONSUM PER HABITANT	17.093	16.317	16.448	16.421	15.578

Taula 4.4.3-75: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelavit i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

S'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids amb un 73% del consum energètic total de l'àmbit PAES. Gairebé la totalitat dels combustibles líquids consumits corresponen al sector transport, sent el gasoil A el que més es consumeix. El consum d'aquest tipus de combustible s'ha anat incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

L'electricitat és la segona font que més s'utilitza a l'àmbit PAES, amb el 16% del consum total, sent el sector domèstic el principal consumidor d'aquesta font d'energia.

Dels consums per sectors, s'observa que és el sector transport el que més consumeix dins de l'àmbit PAES, concretament és el responsable del 71% del consum energètic total, seguit pel sector domèstic amb un 19% .

Tots els sectors han anat augmentant el consum energètic en els darrers anys, però el sector que ha incrementat més el consum ha estat el domèstic, amb un 19%, seguit del sector serveis amb un 16%.

El balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Torrelavit s'extreu que aquest s'ha incrementat un 9% l'any 2009 respecte al 2004. El consum per càpita també s'ha reduït doncs l'increment de la població ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI TORRELAVIT					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	458	548	491	514	510
GN	52	58	63	57	63
GLP	21	21	18	19	16
CL	36	36	26	32	30
Total sector serveis	567	662	597	621	619
Domèstic					
EE	683	844	720	799	793
GN	254	283	311	284	309
GLP	56	55	48	49	43
CL	53	51	38	48	46
Total sector domèstic	1.045	1.232	1.116	1.181	1.191
Transport					
Gasolina	914	836	852	803	635
Gasoil A	2.861	2.861	3.035	3.269	3.309
Total sector transport	3.775	3.697	3.887	4.072	3.943
Total cicle aigua	54	63	48	46	39
Total residus	164	267	268	302	289
TOTAL EE	1.359	1.721	1.526	1.661	1.631
TOTAL GN	306	341	374	341	372
TOTAL GLP	77	75	66	68	60
TOTAL CL	3.864	3.784	3.950	4.152	4.020
GEH TOTAL	**5.606**	**5.921**	**5.916**	**6.222**	**6.083**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**4,88**	**4,90**	**4,80**	**4,88**	**4,43**

Taula 4.4.3-76: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelavit i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable del 65% de les emissions de l'àmbit PAES. Un altre sector amb un pes important dins de l'àmbit PAES és el domèstic, responsable del 20% de les emissions totals de GEH.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua on s'han reduït. Aquesta reducció és atribuïble a la disminució que s'ha donat en el consum d'aigua al municipi, fet que comporta una reducció del consum energètic associat i per tant, de les emissions, que han estat potenciades per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donada una major presencia d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més rellevant són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

Les emissions totals de GEH han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 9% l'any 2009 respecte al 2004 i les emissions per càpita també s'han reduït un 9%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Torrelavit (6.083tCO_2eq. que correspon a 4,43tCO_2eq. per cada habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre de la mitjana. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.), aquest es situa per sota.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Torrelles de Foix**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI TORRELLES DE FOIX					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat de consum kWh				
Serveis					
EE	1.828.730	2.046.518	2.184.613	2.132.842	2.317.015
GLP	156.179	164.082	142.128	140.028	120.832
CL	211.737	216.533	163.133	207.789	197.612
Total sector serveis	2.196.646	2.427.133	2.489.874	2.480.659	2.635.460
Domèstic					
EE	3.313.329	3.450.292	3.822.863	3.917.644	4.256.557
GLP	414.214	435.174	376.949	371.379	320.468
CL	3.502.545	3.927.540	4.059.435	4.162.020	4.545.000
Total sector domèstic	7.230.088	7.813.006	8.259.247	8.451.043	9.122.025
Transport					
Gasolina	5.295.746	5.070.329	5.186.108	4.665.526	3.794.505
Gasoil A	15.187.632	15.972.781	17.546.075	17.354.086	17.321.114
Total sector transport	20.483.378	21.043.110	22.732.182	22.019.612	21.115.619
Total cicle aigua	711.548	396.209	312.507	254.333	249.835
Total ER	-	-	-	-	11.498
TOTAL EE	5.853.607	5.893.019	6.319.983	6.304.819	6.811.910
TOTAL GLP	570.393	599.256	519.077	511.407	441.301
TOTAL CL	24.197.660	25.187.183	26.954.750	26.389.421	25.858.231
CONSUM TOTAL	30.621.660	31.679.458	33.793.810	33.205.647	33.111.441
CONSUM PER HABITANT	15.752	14.565	15.006	14.393	13.444

Taula 4.4.3-77: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi Torrelles de Foix (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelles de Foix i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font d'energia que més es consumeix, i representen el 78% del consum energètic de l'àmbit PAES. Més de la meitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més important en el consum energètic de l'àmbit PAES.

L'electricitat és la segona font que més es consumeix, amb el 21% del consum total de l'àmbit PAES, sent el sector domèstic el principal consumidor d'aquesta font d'energia.

Tots els sectors han anat augmentat el consum energètic en els darrers anys, menys en el cicle de l'aigua on s'ha reduït com a conseqüència de la reducció del consum d'aigua del municipi. El sector que ha incrementat més el consum ha estat el de serveis i el domèstic, amb un 20%, seguit pel de serveis amb un 16%.

Tots els sectors han incrementat el consum en els darrers anys menys el del cicle de l'aigua que ha reduït el consum energètic. Fet atribuïble a la reducció del consum d'aigua del municipi que ha estat potenciat per una reducció del factor d'emissió de l'electricitat donat una major presència d'energies renovables en el mix elèctric estatal.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Torrelles de Foix s'extreu que aquest s'ha incrementat un 8% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 15% pel mateix període. L'increment de la població del municipi ha estat superior al del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI TORRELLES DE FOIX					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	763	984	948	960	883
GLP	36	37	33	34	29
CL	61	66	47	58	54
Total sector serveis	859	1.087	1.028	1.051	966
Domèstic					
EE	1.382	1.660	1.659	1.763	1.622
GLP	94	98	87	89	78
CL	925	1.037	1.072	1.099	1.200
Total sector domèstic	2.401	2.795	2.818	2.951	2.900
Transport					
Gasolina	1.298	1.240	1.308	1.143	877
Gasoil A	4.065	4.242	4.662	4.655	4.572
Total sector transport	5.363	5.482	5.970	5.798	5.450
Total cicle aigua	297	191	136	114	95
Total residus	793	807	902	863	868
Total ER	-	-	-	-	4
TOTAL EE	3.234	3.641	3.645	3.701	3.464
TOTAL GLP	130	135	120	122	107
TOTAL CL	6.349	6.584	7.089	6.955	6.704
GEH TOTAL	**9.713**	**10.361**	**10.855**	**10.778**	**10.274**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,00**	**4,76**	**4,82**	**4,67**	**4,17**

Taula 4.4.3-78: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Torrelles de Foix (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Torrelles de Foix i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

S'observa que el sector transport és el responsable de més de la meitat de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 28%.

En els darrers anys tots els sectors han incrementat les emissions menys el cicle de l'aigua on gairebé s'han reduït més de la meitat. Fet atribuïble no únicament a una reducció del consum d'aigua, que comporta una reducció del consum energètic, sinó al increment de les energies renovables que intervenen en el mix elèctric estatal i que han comportat una fort reducció del factor d'emissió associat al consum elèctric.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la font energètica amb un pes més important són als combustibles líquids, concretament el gasoil A que s'ha incrementat en el darrers anys en detriment de la gasolina.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 6% l'any 2009 respecte al 2004. L'augment de la població del municipi ha estat superior al de les emissions. Les emissions per càpita s'han reduït un 17%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Torrelles de Foix (10.274tCO_2eq. que correspon a 4,17tCO_2eq. per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit PAES del municipi Vilobí del Penedès**

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI VILOBÍ DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
			Unitat de consum kWh		
Serveis					
EE	400.490	364.041	363.022	514.163	578.158
GLP	77.929	76.421	65.195	65.006	54.554
CL	105.651	100.850	74.829	96.464	89.218
Total sector serveis	584.069	541.312	503.046	675.633	721.930
Domèstic					
EE	1.421.748	1.397.951	1.600.572	1.670.278	1.877.848
GLP	206.681	202.681	172.908	172.409	144.686
CL	2.432.730	2.535.315	2.593.935	2.681.865	2.865.000
Total sector domèstic	4.061.159	4.135.947	4.367.415	4.524.552	4.887.534
Transport					
Gasolina	3.053.194	2.878.638	2.750.796	2.638.229	2.172.027
Gasoil A	8.756.232	9.068.418	9.306.723	9.813.267	9.914.845
Total sector transport	11.809.426	11.947.056	12.057.518	12.451.496	12.086.872
Total cicle aigua	174.622	167.160	175.695	167.151	162.975
Total ER	-	-	-	87.600	87.600
TOTAL EE	1.996.860	1.929.152	2.139.289	2.263.992	2.531.381
TOTAL GLP	284.610	279.102	238.102	237.415	199.239
TOTAL CL	14.347.806	14.583.221	14.726.283	15.229.825	15.041.090
CONSUM TOTAL	16.629.276	16.791.475	17.103.674	17.731.232	17.771.710
CONSUM PER HABITANT	17.144	16.576	16.557	16.556	15.982

Taula 4.4.3-79: Consum energètic de l'àmbit PAES del municipi de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Vilobí del Penedès i els factors de conversió i ratis de consum corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Tal i com succeeix a l'àmbit municipal, són els combustibles líquids la font energètica que més és consumeix, concretament el 85% del consum energètic de l'àmbit PAES, seguit per l'electricitat amb un 14% del consum total. Més de la meitat dels combustibles líquids consumits corresponen al gasoil A consumit pel sector transport. Òbviament aquest sector és el que té un pes més rellevant en el consum energètic de l'àmbit PAES.

Tots els sectors han anat augmentant el consum energètic en els darrers anys, menys el cicle de l'aigua on s'ha reduït un 7%. Aquesta reducció és atribuïble a una disminució del consum d'aigua del municipi, que comporta un reducció del consum energètic associat al cicle de l'aigua. El sector que més ha incrementat el consum energètic ha estat el de serveis, concretament s'ha incrementat un 24% l'any 2009 respecte al 2004.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit PAES del municipi de Vilobí del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 7% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que el consum per càpita s'ha reduït del mateix ordre donat que l'increment de la població ha estat el doble que el del consum.

EMISSIONS

EMISSIONS DE GEH DE L'ÀMBIT PAES DEL MUNICIPI VILOBÍ DEL PENEDÈS					
Any	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$				
Serveis					
EE	167	175	158	231	220
GLP	18	17	15	16	13
CL	31	31	22	27	24
Total sector serveis	215	223	194	274	258
Domèstic					
EE	593	672	695	752	715
GLP	47	46	40	41	35
CL	642	670	685	708	757
Total sector domèstic	1.282	1.388	1.420	1.501	1.507
Transport					
Gasolina	748	704	694	646	502
Gasoil A	2.343	2.408	2.473	2.632	2.617
Total sector transport	3.092	3.112	3.167	3.278	3.119
Total cicle aigua	73	80	76	75	62
Total residus	255	244	248	244	213
Total ER	-	-	-	38	33
TOTAL EE	1.088	1.172	1.176	1.264	1.177
TOTAL GLP	65	63	55	57	48
TOTAL CL	3.765	3.812	3.873	4.014	3.900
GEH TOTAL	**4.917**	**5.047**	**5.105**	**5.334**	**5.126**
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	**5,07**	**4,98**	**4,94**	**4,98**	**4,61**

Taula 4.4.3-80: Emissions de GEH de l'àmbit PAES del municipi de Vilobí del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Institut Català de l'Energia, la Diputació de Barcelona, la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya, la web de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Vilobí del Penedès i els factors d'emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

De l'anàlisi de les emissions de GEH per sectors, s'observa que el sector transport és el responsable de més de la meitat de les emissions de l'àmbit PAES, seguit pel sector domèstic amb el 29%.

En els darrers anys, tots els sectors han incrementat les emissions menys els residus i el cicle de l'aigua on s'han reduït. La reducció de les emissions procedents del cicle de l'aigua són atribuïbles a una reducció del consum d'aigua, fet que comporta una reducció del consum energètic i per tant de les emissions, així com a l'increment de les energies renovables que intervenen en el mix elèctric estatal que han comportat una fort reducció del factor d'emissió associat a l'electricitat. Pel que fa a la disminució de les emissions procedents dels residus, aquestes són atribuïbles a un augment de la separació en origen dels residus generats, que comporten una disminució de la fracció resta que va al dipòsit controlat i un increment del reciclatge dels residus.

Si s'analitza les emissions per fonts, s'observa que la principal font d'emissió de GEH, tal i com era d'esperar, són als combustible líquids, ja que generen el 76% de les emissions de GEH de l'àmbit PAES.

De l'evolució de les emissions totals de GEH, aquestes han anat augmentant en el darrers anys. Concretament s'han incrementat un 4% l'any 2009 respecte al 2004, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 9%.

Si es compara el nivell d'emissions del municipi de Vilobí del Penedès (5.126tCO_2eq. que correspon a 4,61tCO_2eq. per habitant), a l'àmbit PAES, amb la mitjana de 100 municipis de la província de Barcelona (4,14tCO_2eq.), aquest es situa una mica per sobre. Si es compara amb els municipis amb el mateix rati de població (4,81tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

4.4.3.3.4 Àmbit Ajuntament

Els consums i emissions de l'àmbit Ajuntament corresponen a emissions del consum energètic de l'enllumenat públic i semàfors + emissions del consum energètic dels equipaments + emissions del consum energètic de la flota de vehicles municipals + emissions del consum energètic de la flota de vehicles externalitzats + emissions del consum energètic del transport públic - emissions estalviades per la producció d'energia solar fotovoltaica pròpia de l'Ajuntament.

Cal dir que cap dels 18 municipis disposen de semàfors en el seu terme municipal.

No s'ha pogut realitzar l'àmbit Ajuntament del municipi d' Avinyonet del Penedès, el Pla del Penedès, Puigdàlber, Sant Martí Sarroca i Vilobí del Penedès ja que no han lliurat cap dada de consum o despesa energètica que permeti estimar el consum i les emissions de cada sector de l'ajuntament.

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Castellví de la Marca**

L'Ajuntament de Castellví ha lliurat la despesa energètica per tipus de font energètiques.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT CASTELLVÍ DE LA MARCA			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	48.161	47.154	50.108
Butà	164	163	161
Gasoil C	124.055	127.174	125.615
Total equipaments municipals	172.380	174.491	175.884
Enllumenat públic			
EE	229.294	304.486	254.757
Total enllumenat públic	229.294	304.486	254.757
Vehicles municipals			
Gasoil A	25.074	31.010	33.921
Total vehicles municipals	25.074	31.010	33.921
Transport públic urbà			
Gasoil A	47.488	47.488	47.488
Total transport públic urbà	47.488	47.488	47.488
Bombament d'aigua			
EE	101.918	106.778	99.052
Total bombament d'aigua	101.918	106.778	99.052
TOTAL EE	379.373	458.419	403.918
TOTAL GLP	164	163	161
TOTAL CL	196.618	205.673	207.024
CONSUM TOTAL	576.155	664.254	611.103
CONSUM PER HABITANT	369	416	368

Taula 4.4.3-81: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'enllumenat públic és el principal consumidor d'energia de l'àmbit Ajuntament, donat que és responsable del 42% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc es troben els equipaments municipals amb el 29% del consum, seguit pel bombament d'aigua amb un 16% del total. El transport públic urbà és el responsable del 8% del consum i la flota de vehicles municipals del 5%.

El butà consumit pels equipaments municipals correspon al camp de futbol i el gasoil C consumit al CEIP Castellot.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Castellví de la Marca calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

Tant l'enllumenat públic com la flota de vehicles municipals han incrementat el consum energètic, un 11% i un 35% l'any 2009 respecte al 2005 respectivament. Pel que fa al consum dels equipaments municipals, aquest s'ha mantingut pel mateix període.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font més consumida és l'electricitat, amb un 66% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, seguida dels combustibles líquids amb un 33,8%. L'enllumenat públic consumeix més de la meitat de l'electricitat de l'àmbit Ajuntament. Tant el consum elèctric com el dels combustibles líquids s'han incrementat en un ordre del 6 i 5% respectivament l'any 2009 respecte al 2005. El consum de butà s'ha reduït pel mateix període.

L'Ajuntament de Castellví de la Marca no disposa d'instal·lacions fotovoltaiques, però si d'una instal·lació d'energia solar tèrmica. Hi ha una instal·lació als vestidors del camp de futbol de la Munia (any 2009) per l'obtenció d'aigua calenta sanitària amb una caldera de gasoil com a combustible de suport. Aquesta instal·lació té 32m^2 de col·lectors i s'estima que produeix uns 25.600kWh, o el que és el mateix hi ha estalvi equivalent en gasoil.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Castellví de la Marca s'extreu que aquest s'ha incrementat un 6% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha mantingut estable pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon a l'1,7% del consum total de l'àmbit municipal de Castellví de la Marca.

Cal tenir en compte que l'any 2007 es van a redactar el projecte d'enllumenat públic del nucli de les cases noves de la riera al terme municipal de Castellví de la Marca i el projecte d'enllumenat públic casc antic i carres adjacents del nucli de la Munia de Castellví de la Marca per tal de augmentar la qualitat i seguretat de la instal·lació, reduir el consum energètic i millorar la gestió del mateix. Ambdós projectes ja estan executats. S'han instal·lat lluminàries amb un FHM (flux hemisferi superior) màxim de l'1% i làmpades de vapor de sodi de 100 i 150W.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT CASTELLVÍ DE LA MARCA			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
	Unitat $tCO_2eq.$		
Equipaments municipals			
EE	23,17	21,22	19,09
Butà	0,03	0,03	0,03
Gasoil C	32,77	33,60	33,19
Total equipaments municipals	55,97	54,85	52,31
Enllumenat públic			
EE	110,29	137,02	97,06
Total enllumenat públic	110,29	137,02	97,06
Vehicles municipals			
Gasoil A	6,24	7,72	8,44
Total vehicles municipals	6,24	7,72	8,44
Transport públic urbà			
Gasoil A	12,64	12,64	12,64
Total transport públic urbà	12,64	12,64	12,64
Bombament d'aigua			
EE	49,02	48,05	37,74
Total bombament d'aigua	49,02	48,05	37,74
TOTAL EE	182,48	206,29	153,89
TOTAL GLP	0,03	0,03	0,03
TOTAL CL	51,65	53,96	54,27
GEH TOTAL	234,17	260,28	208,20
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,15	0,16	0,13

Taula 4.4.3-82: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Castellví de la Marca (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Castellví de la Marca i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'enllumenat públic és el responsable de quasi la meitat de les emissions de l'àmbit Ajuntament, 47%, seguit pels equipaments municipals amb el 25% i les infraestructures municipals amb el 18%.

Mentre que la flota de vehicles municipals ha incrementat les emissions de GEH que genera, en els equipaments municipals, a l'enllumenat públic i en el bombament d'aigua les emissions han minvat. Aquest reducció és atribuïble sobretot a la disminució del factor d'emissió de l'electricitat, conseqüència d'una major presència d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han reduït un 16% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de combustibles líquids s'han incrementat un 5% pel mateix període.

Les emissions totals de GEH han minvat l'any 2009 respecte al 2005. Concretament s'han reduït 11%, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 16%. Bona part d'aquesta reducció és atribuïble al descens d'emissions associades a l'electricitat.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 2% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, la qual cosa posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de Castellví de la Marca (208tCO_2eq. que correspon a 0,13tCO_2eq. per habitant), es situa molt per sota de la mitjana de l'àmbit Ajuntament dels municipis amb el mateixa ràtio de població (0,21tCO_2eq.).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de La Granada**

L'Ajuntament de la Granada ha lliurat la despesa energètica per tipus de font d'energia. Únicament ha lliurat en kWh el consum de associat al bombament.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT LA GRANADA			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	105.594	211.362	275.223
GN	11.694	12.529	10.501
Gasoil C	75.680	67.713	76.165
Total equipaments municipals	192.968	291.604	361.889
Enllumenat públic			
EE	160.203	249.445	276.397
Total enllumenat públic	160.203	249.445	276.397
Vehicles municipals			
Gasoil A	21.471	20.665	19.504
Total vehicles municipals	21.471	20.665	19.504
Transport públic urbà			
Gasoil A	13.013	13.013	13.013
Total transport públic urbà	13.013	13.013	13.013
Bombament d'aigua			
EE	55.984	82.145	91.516
Total bombament d'aigua	55.984	82.145	91.516
TOTAL EE	321.781	542.952	643.136
TOTAL GN	11.694	12.529	10.501
TOTAL CL	110.164	101.391	108.682
CONSUM TOTAL	443.639	656.872	762.318
CONSUM PER HABITANT	278	352	386

Taula 4.4.3-83: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de la Granada i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els principals consumidors de l'àmbit Ajuntament, ja que són responsables del 47,5% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc es troba l'enllumenat públic amb el 36.3% del consum, seguit del bombament d'aigua amb un 12% del total. El transport públic urbà és el responsable del 2,5% del consum i la flota de vehicles municipals del 1,7%.

El 81% del consum de gasoil C dels equipaments municipals correspon al CEIP Jacint Verdaguer i l'altre 19% a la casa de la cultura, aquests equipaments són els únics que fan ús d'aquesta font d'energia.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de la Granada, calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

El consum energètic dels equipaments municipals quasi s'ha duplicat l'any 2009 respecte al 2005, concretament s'ha incrementat un 87%. Aquest increment és atribuïble a l'augment del consum elèctric del centre cívic, del CEIP Jacint Verdaguer, el camp de futbol i la piscina municipal.

L'anàlisi del consum per fonts d'energia mostra que l'electricitat és la font més consumida, amb un 84.4% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, mentre que els combustibles líquids representen el 14.2% i el gas natural 1.4. Mentre que el consum elèctric s'ha duplicat l'any 2009 respecte al 2005, el consum de gas natural i dels combustibles líquids s'han reduït, un 10 i un 1% respectivament.

L'Ajuntament de la Granada no disposa d'instal·lacions fotovoltaiques però si d'una instal·lació d'energia solar tèrmica. Hi ha una instal·lació als vestidors nous del camp de futbol (any 2010) per l'obtenció d'aigua calenta sanitària amb una caldera de gas natural com a combustible de suport.
Aquesta instal·lació està constituïda per tres panels solars que ocupen una superfície total de 7.62m^2.
S'estima una producció de 6.096kWh que comporta un estalvi equivalent en gas natural.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de la Granada, s'extreu que aquest s'ha incrementat un 72% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha incrementat un 39% pel mateix període. La totalitat de l'augment correspon a l'increment del consum elèctric.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 2,08% del consum total de l'àmbit municipal de la Granada.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT LA GRANADA			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	50,79	95,11	104,86
GN	2,13	2,29	1,92
Gasoil C	19,99	17,89	20,12
Total equipaments municipals	72,92	115,29	126,90
Enllumenat públic			
EE	77,06	112,25	105,31
Total enllumenat públic	77,06	112,25	105,31
Vehicles municipals			
Gasoil A	5,67	5,46	5,15
Total vehicles municipals	5,67	5,46	5,15
Transport públic urbà			
Gasoil A	3,46	3,46	3,46
Total transport públic urbà	3,46	3,46	3,46
Bombament d'aigua			
EE	26,93	36,97	34,87
Total bombament d'aigua	26,93	36,97	34,87
TOTAL EE	154,78	244,33	245,03
TOTAL GN	2,13	2,29	1,92
TOTAL CL	25,67	23,35	25,27
GEH TOTAL	182,58	269,96	272,22
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,11	0,14	0,14

Taula 4.4.3-84: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de La Granada (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de la Granada i els factors de conversió i emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els responsables de quasi la meitat de les emissions de l'àmbit Ajuntament, 46,6%, seguit per l'enllumenat públic amb el 38,7% i les infraestructures municipals amb el 12,8%.

Mentre que la flota de vehicles municipals ha reduït les emissions de GEH que genera, els equipaments municipals, l'enllumenat públic i el bombament d'aigua, les emissions han augmentat.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han incrementat un 58% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de gas natural i dels combustibles líquids s'han reduït un 10% i un 1,5%, respectivament, pel mateix període.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que s'han incrementat en els darrers anys. Concretament han augmentat un 49% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions per càpita s'han incrementat un 20%. Aquest increment és atribuïble a l'augment d'emissions generades pel consum elèctric.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 2,4% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, la qual cosa posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de la Granada ($272tCO_2eq.$ que correspon a $0,14tCO_2eq.$ per habitant), es situa molt per sota de la mitjana de l'àmbit Ajuntament dels municipis amb la mateixa ràtio de població ($0,21tCO_2eq.$).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Les Cabanyes**

L'Ajuntament de la Granada ha lliurat la despesa energètica per tipus de font d'energia.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT LES CABANYES			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	53.186	103.626	145.911
Gasoil C	42.973	56.866	58.754
Total equipaments municipals	96.159	160.492	204.664
Enllumenat públic			
EE	124.174	138.622	144.410
Total enllumenat públic	124.174	138.622	144.410
Vehicles municipals			
Gasoil A	12.919	10.341	13.154
Total vehicles municipals	12.919	10.341	13.154
Transport públic urbà			
Gasoil A	6.698	6.698	6.698
Total transport públic urbà	6.698	6.698	6.698
Bombament d'aigua			
EE	41.866	45.392	43.709
Total bombament d'aigua	41.866	45.392	43.709
TOTAL EE	219.225	287.641	334.030
TOTAL CL	62.590	73.905	78.606
CONSUM TOTAL	281.815	361.546	412.636
CONSUM PER HABITANT	413	429	465

Taula 4.4.3-85: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els principals consumidors de l'àmbit Ajuntament, donat que són responsables de la meitat del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc hi ha l'enllumenat públic amb un 35% del total, seguit pel bombament d'aigua amb un 10%. La flota de vehicles municipals és responsable del 3% del consum i el transport públic urbà del 2%.

La meitat del consum de gasoil C dels equipaments municipals correspon a l'edifici de l'Ajuntament i l'altre meitat al local social, aquests equipaments són els únics que fan ús d'aquesta font d'energia.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de les Cabanyes calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

El consum energètic dels equipaments municipals s'ha més que duplicat l'any 2009 respecte al 2005. Aquest increment és atribuïble a l'augment del consum de l'equipament cultural i cívic, el consum del qual depèn l'ús anual que fan del centre. A l'any 2005 es va enregistrar un consum de 8.957kWh front als 76.054kWh de l'any 2009.

L'anàlisi del consum per fonts d'energia mostra que l'electricitat és la font més consumida, amb un 81% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, mentre que els combustibles líquids

representen el 19%. Tant el consum elèctric com el dels combustibles líquids s'han incrementat en els darrers anys. Mentre que el consum elèctric s'ha incrementat un 52%, el consum de combustibles líquids s'ha incrementat un 25%.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de les Cabanyes, s'extreu que aquest s'ha incrementat un 46% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha incrementat un 12% pel mateix període. Gairebé la totalitat de l'augment correspon a l'increment del consum elèctric dels equipaments municipals.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 2,66% del consum total de l'àmbit municipal de les Cabanyes.

Cal tenir en compte que l'Ajuntament de les Cabanyes té previst que a finals del 2011 es posi en funcionament la instal·lació fotovoltaica ubicada a la coberta del centre cultural. Aquesta instal·lació té una potència total de 5kW i es prevé una producció de 5.745kWh/any.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT LES CABANYES			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	23,77	42,62	49,44
Gasoil C	11,02	14,59	15,07
Total equipaments municipals	34,80	57,21	64,51
Enllumenat públic			
EE	59,73	62,38	55,02
Total enllumenat públic	59,73	62,38	55,02
Vehicles municipals			
Gasoil A	3,34	2,67	3,40
Total vehicles municipals	3,34	2,67	3,40
Transport públic urbà			
Gasoil A	1,78	1,78	1,78
Total transport públic urbà	1,78	1,78	1,78
Bombament d'aigua			
EE	20,14	20,43	16,65
Total bombament d'aigua	20,14	20,43	16,65
TOTAL EE	103,64	125,43	121,12
TOTAL CL	16,14	19,04	20,25
GEH TOTAL	119,78	144,47	141,37
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,18	0,17	0,16

Taula 4.4.3-86: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Les Cabanyes (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de les Cabanyes i els factors de conversió i emissió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els responsables de quasi la meitat de les emissions de l'àmbit Ajuntament, 49%, seguit per l'enllumenat públic amb el 39%.

Els equipaments municipals han incrementat les emissions l'any 2009 respecte al 2005, concretament un 85%, mentre que les emissions procedents del bombament d'aigua són les que més s'han reduït pel mateix període, concretament un 17%.

Les emissions generades pel consum de combustibles líquids s'han incrementat un 25% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les generades pel consum elèctric s'han incrementat un 16% pel mateix període.

Les emissions totals de GEH enregistren el màxim a l'any 2007 amb 144,47 tCO_2eq. Si es comparen les emissions de l'any 2009 amb el 2005, s'observa que s'han incrementat un 18%, mentre que les emissions per càpita s'han reduït un 106%.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 3% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, i això posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

Si es compara el nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de les Cabanyes (141,37tCO_2eq. que correspon a 0,16tCO_2eq. per habitant), amb els municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21tCO_2eq.), aquest es situa per sota de la mitjana.

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Font-rubí**

L'Ajuntament de Font-rubí ha lliurat la despesa elèctrica de l'Ajuntament i de l'enllumenat públic així com la despesa de gasoil C del centre cívic i dels centres d'educació. Pel que fa a la resta de dependències i a la flota de vehicles municipals, el consum energètica s'ha estimat a partir del pressupost de despeses per conceptes lliurats per l'Ajuntament.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT FONT-RUBÍ			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	134.030	147.785	136.791
Gasoil C	51.392	62.449	59.124
Total equipaments municipals	185.422	210.234	195.915
Enllumenat públic			
EE	95.427	90.515	73.563
Total enllumenat públic	95.427	90.515	73.563
Vehicles municipals			
Gasoil A	38.963	56.810	65.915
Total vehicles municipals	38.963	56.810	65.915
Transport públic urbà			
Gasoil A	9.666	9.666	9.666
Total transport públic urbà	9.666	9.666	9.666
Bombament d'aigua			
EE	159.786	174.839	153.125
Total bombament d'aigua	159.786	174.839	153.125
TOTAL EE	389.242	413.139	363.479
TOTAL CL	100.021	128.924	134.705
CONSUM TOTAL	489.263	542.063	498.184
CONSUM PER HABITANT	354	379	336

Taula 4.4.3-87: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Font-rubí i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els principals consumidors d'energia de l'àmbit Ajuntament, donat que són responsables del 39% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc hi ha el bombament d'aigua amb el 31% , seguit per l'enllumenat públic amb un 15%, la flota de vehicles municipals amb el 13% i per últim el transport públic urbà que consumeix un 2% del total de l'energia consumida en l'àmbit Ajuntament.

El gasoil C consumit pels equipaments municipals correspon a l'Ajuntament, a l'escola i al centre cívic.

El consum de gasoil A de la flota de vehicles municipals s'ha incrementat un 70% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que als equipaments municipals el consum s'ha incrementat un 6%. L'enllumenat públic ha reduït un 23% el consum, i el bombament d'aigua un 4%.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Font-rubí, calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font que més consumeix és l'electricitat, amb un 73% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 42% del consum elèctric correspon al bombament d'aigua, el 38% als equipaments municipals i el 20% restant correspon a l'enllumenat públic.

El consum de combustibles líquids s'ha incrementat un 35% l'any 2009 respecte al 2005 mentre que el consum elèctric s'ha reduït un 7% pel mateix període.

L'Ajuntament de Font-rubí no disposa de cap instal·lació fotovoltaica però sí d'una instal·lació solar tèrmica ubicada a la llar d'infants per l'obtenció d'aigua calenta sanitària.

El consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Font-rubí s'ha incrementat un 2% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha reduït un 5% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon a l'1,6% del consum total de l'àmbit municipal de Font-rubí, posant de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

Cal tenir en compte que a l'any 2010 es va portar a terme el projecte tècnic de renovació i millora de les instal·lacions elèctriques (eficiència energètica) i informàtiques de l'Ajuntament de Font-rubí.

El projecte s'ha realitzat per reduir el consum elèctric i adequar les instal·lacions elèctriques a la normativa vigent, ja que no complien amb les determinacions d'estalvi energètic ni amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002, de 2 d'agost).

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT FONT-RUBÍ			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	49,96	53,99	41,18
Gasoil C	13,58	16,50	15,62
Total equipaments municipals	63,54	70,49	56,80
Enllumenat públic			
EE	45,90	40,73	28,03
Total enllumenat públic	45,90	40,73	28,03
Vehicles municipals			
Gasoil A	10,29	15,01	17,41
Total vehicles municipals	10,29	15,01	17,41
Transport urbà			
Gasoil A	2,57	2,57	2,57
Total transport urbà	2,57	2,57	2,57
Bombament d'aigua			
EE	76,86	78,68	58,34
Total bombament d'aigua	76,86	78,68	58,34
TOTAL EE	172,72	173,40	127,54
TOTAL CL	26,44	34,08	35,61
GEH TOTAL	199,16	207,48	163,15
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,14	0,15	0,11

Taula 4.4.3-88: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Font-rubí (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Font-rubí i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

El bombament d'aigua és el responsable del 36% de les emissions de l'àmbit Ajuntament, seguit pels equipaments municipals amb el 35%, l'enllumenat públic amb el 17%, la flota de vehicles municipals amb el 11% i per últim el transport públic urbà amb el 1%.

Tant l'enllumenat públic com el bombament d'aigua i els equipaments municipals han reduït les emissions de GEH. L'enllumenat públic ha reduït les emissions un 39% l'any 2009 respecte al 2005, el bombament d'aigua un 24% i els equipaments municipals un 11%. Aquestes reduccions són atribuïbles a la reducció del consum elèctric potenciat per una disminució del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

El 78% de les emissions generades a l'àmbit Ajuntament corresponen a l'electricitat i el 22% restant als combustibles líquids.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que han minvat un 18% l'any 2009 respecte al 2005. Les emissions per càpita s'han reduït un 24%.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 1,7% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, i això posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament el municipi de Font-rubí (163,15$tCO_2eq.$ que correspon a 0,11$tCO_2eq.$ per habitant), està clarament per sota de la mitjana d'emissions a l'àmbit Ajuntament amb els municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21$tCO_2eq.$).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi d'Olesa de Bonesvalls**

L'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls ha lliurat les dades de consum elèctric en kWh, els combustibles líquids emprats per la flota de vehicles municipals en litres i pel que fa al propà consumit pels equipaments municipals, ha lliurat la despesa.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT OLESA DE BONESVALLS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	350.086	286.109	268.848
Propà	382.943	317.622	485.812
Total equipaments municipals	733.029	603.731	754.660
Enllumenat públic			
EE	479.263	477.975	464.570
Total enllumenat públic	479.263	477.975	464.570
Vehicles municipals			
Gasolina	1.855	2.898	4.541
Gasoil A	28.772	40.523	57.228
Bio diesel	-	-	1.487
Total vehicles municipals	30.626	43.421	63.257
Transport públic urbà			
Gasoil A	44.998	44.998	44.998
Total transport públic urbà	44.998	44.998	44.998
TOTAL EE	829.349	764.084	733.418
TOATL GLP	382.943	317.622	485.812
TOTAL CL	75.625	88.420	108.255
CONSUM TOTAL	1.287.917	1.170.125	1.327.485
CONSUM PER HABITANT	931	752	763

Taula 4.4.3-89: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

En el municipi d'Olesa de Bonesvalls la distribució de l'aigua potable subministrada es fa per gravetat no presenta un consum energètic associat al bombament de l'aigua.

Els equipaments municipals són els principals consumidors d'energia de l'àmbit Ajuntament, doncs són els responsables del 57% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc hi ha l'enllumenat públic amb el 35% del consum, seguit per la flota de vehicles municipals amb el 5% i per últim el transport públic urbà que consumeix un 3% del total de l'energia consumida en l'àmbit Ajuntament.

L'Ajuntament, el CEIP Pont de l'Arcada i el centre cívic utilitzen propà per a calefacció a partir d'una única caldera (model ROCA N6 100) amb una potència nominal de 124kW ubicada al centre cívic. No es disposa del consum de propà segregat per equipament doncs tenen un únic comptador per els tres equipaments.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic interurbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal d'Olesa de Bonesvalls calculats sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen. Pel que fa al línea de transport públic, que únicament dóna servei dins del terme municipal d'Olesa de Bonesvalls, les dades han estat facilitades per la companya Baixbus, que és l'encarregada de la gestió. La companya ha lliurat els quilòmetres recorregut per la flota al terme municipal d'Olesa així com el tipus de combustible emprat i el consum mig de la flota.

La flota de vehicles municipals ha duplicat el consum energètic l'any 2009 respecte al 2005. A partir de l'any 2009 comencen a utilitzar bio diesel com a combustible. Actualment la flota de vehicles municipals i extrenalitzats està formada per: dos vehicles tot terreny tipus pick-up, un camió, una escombradora, un tractor i un dúmper (d'ús poc freqüent).

Pel que fa al consum energètic dels equipaments municipals aquest s'ha incrementat un 3% l'any 2009 respecte al 2005 mentre que el consum de l'enllumenat públic s'ha reduït un 3% pel mateix període.

L'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls no disposa de cap instal·lació solar.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font que més consumeix és l'electricitat, amb un 55% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 63% del consum elèctric correspon a l'enllumenat públic mentre que el 37% restant correspon als equipaments municipals. La segona font que més es consumeix és el propà, amb un 37% del total del consum de l'àmbit Ajuntament.

Mentre que el consum elèctric s'ha reduït un 11% l'any 2009 respecte al 2005, el consum de propà s'ha incrementat un 27% i el consum de combustibles líquids un 43% pel mateix període.

El consum energètic total de l'àmbit Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls s'ha incrementat un 3% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha minvat un 18% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 0,67% del consum total de l'àmbit municipal d'Olesa de Bonesvalls.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT OLESA DE BONESVALLS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	168,39	128,75	102,43
Propà	88,46	73,37	112,22
Total equipaments municipals	256,85	202,12	214,65
Enllumenat públic			
EE	230,53	215,09	177,00
Total enllumenat públic	230,53	215,09	177,00
Vehicles municipals			
Gasolina	0,50	0,77	1,21
Gasoil A	7,16	10,09	14,25
Bio diesel	0,00	0,00	0,30
Total vehicles municipals	7,66	10,86	15,76
Transport públic urbà			
Gasoil A	11,98	11,98	11,98
Total transport públic urbà	11,98	11,98	11,98
TOTAL EE	398,92	343,84	279,43
TOATL GLP	88,46	73,37	112,22
TOTAL CL	19,63	22,84	27,73
GEH TOTAL	507,01	440,05	419,39
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,32	0,28	0,25

Taula 4.4.3-90: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi d'Olesa de Bonesvalls (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament d'Olesa de Bonesvalls i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els responsables del 51% de les emissions de GEH de l'àmbit Ajuntament, seguit per l'enllumenat públic amb el 42%.

Mentre que les emissions de l'enllumenat públic i dels equipaments s'han reduït, un 23% i 16% respectivament l'any 2009 respecte al 2005, les emissions de la flota de vehicles municipals s'ha incrementat un 105% pel mateix període.

Pel que fa a la reducció dels equipaments municipals i de l'enllumenat públic, aquesta és atribuïble a la reducció del consum elèctric potenciat per una disminució del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han reduït un 30% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de combustibles líquids i de propà s'han incrementat un 41% i un 27% respectivament pel mateix període.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que han minvat un 17% l'any 2009 respecte al 2005. Les emissions per càpita s'han reduït un 23%. La reducció de les emissions ha estat molt superiors a les del consum, fet atribuïble a la reducció del consum elèctric potenciat per una disminució del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 0,56% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, i això posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament el municipi d'Olesa de Bonesvalls (419,39tCO_2eq. que correspon a 0,25tCO_2eq. per habitant), està una mica per sobre de la mitjana d'emissions a l'àmbit Ajuntament amb els municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21tCO_2eq.).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Pacs del Penedès**

L'Ajuntament de Pacs del Penedès ha lliurat les factures corresponents a l'electricitat dels anys 2008 i 2009 les quals han estat tractades individualment. Pel que fa al consum de gasoil A de la flota de vehicles ha facilitat el consum mig per setmana (20litres).

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT PACS DEL PENEDÈS		
Any	**2008**	**2009**
	Unitat de consum kWh	
Equipaments municipals		
EE	43.475	57.678
Total equipaments municipals	43.475	57.678
Enllumenat públic		
EE	196.278	193.696
Total enllumenat públic	196.278	193.696
Vehicles municipals		
Gasoil A	1.040	1.059
Total vehicles municipals	1.040	1.059
Transport públic urbà		
Gasoil A	39.687	39.687
Total transport públic urbà		
Bombament d'aigua		
EE	2.312	2.575
Total bombament d'aigua	2.312	2.575
TOTAL EE	242.065	253.949
TOTAL CL	40.727	40.746
CONSUM TOTAL	282.792	294.695
CONSUM PER HABITANT	331	339

Taula 4.4.3-91: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'enllumenat públic és el principal consumidor d'energia de l'àmbit Ajuntament, ja que és responsable del 66% del consum energètic total d'aquest àmbit, seguit pels equipaments municipals amb un 20%.
No han lliurat dades de consum de gasos liquats de petroli i gasoil C dels equipaments municipals per aquests anys. A setembre del 2010 es va inaugurar el nou CEIP Pacs del Penedès el qual disposa d'una instal·lació solar tèrmica (tecnologia Heat Pipe) per l'obtenció d'aigua calenta sanitària amb suport d'una caldera de gasoil. La tecnologia Heat Pipe consisteix en un sistema tancat d'evaporació - condensació. El col·lector és un cilindre constituït per dos tubs, en el tub interior, amb buit, hi ha un líquid que es vaporitza a una determinada temperatura (en aquesta instal·lació comença a funcionar amb 20ºC). Al vaporitzar, puja pel tub fins al focus fred o condensador i cedeix el calor de manera que torna a estat líquid, torna a baixar fins al focus calent i comença de nou. Així s'aconsegueix evacuar molta calor sense un augment important de temperatura.

Aquest sistema presenta molts avantatges, no només perquè el seu rendiment és molt millor que amb altres col·lectors (més d'un 80%) sinó també perquè es tracta de col·lectors molt lleugers i que no necessiten circuit d'aigua intern, de forma que s'eviten depòsits i calcificacions.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Pacs del Penedès calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

El consum de l'enllumenat públic s'ha reduït l'any 2009 respecte al 2008, en un 1.3%. El consum dels equipaments municipals s'ha incrementat un 33% pel mateix període, el del bombament d'aigua un 11% i el de la flota de vehicles municipals un 1.5%.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font més consumida és l'electricitat, amb un 86% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 76% del consum elèctric correspon a l'enllumenat públic, el 23% als equipaments municipals i la resta al bombament d'aigua.

L'Ajuntament de Pacs del Penedès no disposa de cap instal·lació fotovoltaica.

Del balanç del consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Pacs del Penedès s'extreu que aquest s'ha incrementat un 4% l'any 2009 respecte al 2008, i el consum per càpita s'ha incrementat un 2% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 0,08% del consum total de l'àmbit municipal de Pacs del Penedès posat de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT PACS DEL PENEDÈS		
Any	**2008**	**2009**
	Unitat de consum kWh	
Equipaments municipals		
EE	16,56	21,98
Total equipaments municipals	16,56	21,98
Enllumenat públic		
EE	74,78	73,80
Total enllumenat públic	74,78	73,80
Vehicles municipals		
Gasoil A	0,27	0,28
Total vehicles municipals	0,27	0,28
Transport públic urbà		
Gasoil A	10,56	10,56
Total transport públic urbà	10,56	10,56
Bombament d'aigua		
EE	0,88	0,98
Total bombament d'aigua	0,88	0,98
TOTAL EE	92,23	96,75
TOTAL CL	10,84	10,84
GEH TOTAL	103,06	107,60
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,12	0,12

Taula 4.4.3-92: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Pacs del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Pacs del Penedès i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'enllumenat públic és el responsable del 68% de les emissions de l'àmbit Ajuntament, seguit pels equipaments municipals amb un 20%.
Mentre que els equipament municipals, el bombament d'aigua i la flota de vehicles municipals han incrementat les emissions de GEH que generen, l'enllumenat públic ha reduït les emissions. Aquesta reducció és atribuïble únicament a la reducció del consum elèctric.

Les emissions totals de GEH s'han incrementat un 4% l'any 2009 respecte al 2008, mentre que les emissions per càpita s'han mantingut estables pel mateix període.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 0.08% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, la qual cosa posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de Pacs del Penedès (107.6$tCO_2eq.$ que correspon a 0,12$tCO_2eq.$ per habitant), es situa per sota de la mitjana de l'àmbit Ajuntament dels municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21$tCO_2eq.$).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Pontons**

L'Ajuntament de Pontons ha lliurat les dades de consum elèctric en kWh, el gasoil C en litres i pel que fa al gasoil A, consumit per la flota de vehicles municipals, ha lliurat la despesa.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT PONTONS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	79.379	92.858	143.453
Gasoil C	46.896	58.620	48.850
Total equipaments municipals	126.275	151.478	192.303
Enllumenat públic			
EE	42.905	39.886	35.613
Total enllumenat públic	42.905	39.886	35.613
Vehicles municipals			
Gasoil A	7.548	8.717	9.048
Total vehicles municipals	7.548	8.717	9.048
Transport públic urbà			
Gasoil A	747	747	747
Total transport públic urbà	747	747	747
Bombament d'aigua			
EE	44.985	44.035	36.566
Total bombament d'aigua	44.985	44.035	36.566
TOTAL EE	167.269	176.779	215.632
TOTAL CL	55.191	68.084	58.646
CONSUM TOTAL	222.460	244.863	274.278
CONSUM PER HABITANT	462	440	518

Taula 4.4.3-93: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Pontons i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els principals consumidors d'energia de l'àmbit Ajuntament, doncs són els responsables del 70% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc es troba el bombament d'aigua i l'enllumenat públic amb el 13.3 i 13%, respectivament, seguit per la flota de vehicles municipals amb el 3.4% i per últim el transport públic urbà que consumeix un 0.3% del total de l'energia consumida en l'àmbit Ajuntament.

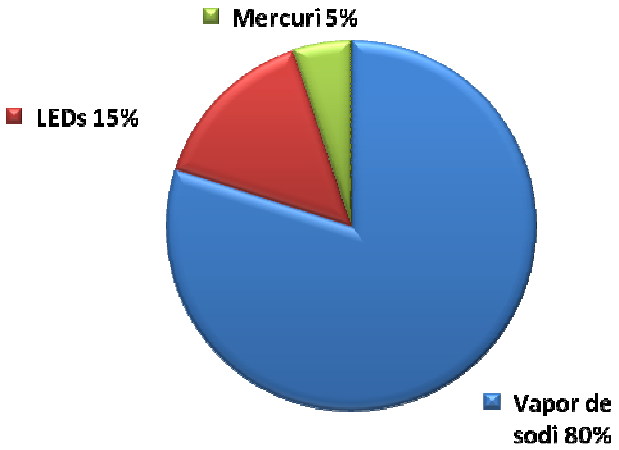
L'edifici de l'Ajuntament on es troba la biblioteca i el consultori, a la planta baixa, i les oficines de l'Ajuntament a la primera planta, utilitza gasoil C com a combustible per a calefacció.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic interurbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Pontons calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

Tant els equipaments municipals com la flota de vehicles municipals han incrementat el consum energètic l'any 2009 respecte al 2005, un 53% i 20% respectivament. Bona part de l'increment del consum dels equipaments municipals correspon al consum del CEIP de Pontons que va començar a funcionar al curs 2007-2008 i actualment està distribuït en tres mòduls prefabricats on provisionalment es troben els cursos d'educació infantil i primària.
Pel que fa al bombament d'aigua, el consum energètic s'ha reduït pel mateix període, un 19% i l'enllumenat públic un 17%.

L'any 2010 l'Ajuntament de Pontons va instal·lar 5 fanals amb làmpades LED de 40W connectades a plaques fotovoltaiques. S'ha estimat un estalvi de 844kWh/any el que suposa una reducció de 0,32tCO_2eq. Aquest actuació està emmarcada dins del projecte de renovació d'enllumenat públic de tot el cas urbà.

L'enllumenat públic actualment està format per 355 làmpades. La tipologia d'aquestes es mostra al següent gràfic:



Gràfic 4.4.3-9: Tipus de làmpades emprades per l'enllumenat públic del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades lliurades per l'Ajuntament de Pontons. Any 2011)

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font que més consumeix és l'electricitat, amb un 79% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 52% del consum elèctric correspon als equipaments.

Mentre que el consum elèctric s'ha incrementat un 29% l'any 2009 respecte al 2005, el consum de combustibles líquids s'ha incrementat un 6% . El 82% del consum de combustibles líquids correspon al gasoil C emprat pels equipaments municipals.

El consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Pontons s'ha incrementat un 23% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita s'ha incrementat un 12% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 2,9% del consum total de l'àmbit municipal de Pontons.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT PONTONS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	38,18	41,79	54,66
Gasoil C	12,39	15,49	12,91
Total equipaments municipals	50,57	57,27	67,56
Enllumenat públic			
EE	20,64	17,95	13,57
Total enllumenat públic	20,64	17,95	13,57
Vehicles municipals			
Gasoil A	1,89	2,18	2,26
Total vehicles municipals	1,89	2,18	2,26
Transport públic urbà			
Gasoil A	0,20	0,20	0,20
Total transport públic urbà	0,20	0,20	0,20
Bombament d'aigua			
EE	21,64	19,82	13,93
Total bombament d'aigua	21,64	19,82	13,93
TOTAL EE	80,46	79,55	82,16
TOTAL CL	14,47	17,86	15,37
GEH TOTAL	94,93	97,41	97,52
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,20	0,18	0,18

Taula 4.4.3-94: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Pontons (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Pontons i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els responsables del 69,2% de les emissions de GEH de l'àmbit Ajuntament, seguit pel bombament d'aigua amb el 14,3% i l'enllumenat públic amb el 13,9%.

Mentre que les emissions del bombament d'aigua i de l'enllumenat públic s'han reduït, un 36% i 34% respectivament l'any 2009 respecte al 2005, les emissions dels equipaments municipals i de la flota de vehicles municipals s'ha incrementat un 34% i 20%, respectivament, pel mateix període.

Pel que fa a la reducció del bombament d'aigua i de l'enllumenat públic, aquesta és atribuïble a la reducció del consum elèctric potenciat per una disminució del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han incrementat un 2% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de combustibles líquids s'han incrementat un 6% pel mateix període.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que s'han incrementat un 2% l'any 2009 respecte al 2005. Les emissions per càpita s'han reduït un 7%. L'augment de les emissions ha estat molt inferiors als del consum, fet atribuïble a la reducció del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 3.8% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament el municipi de Pontons (97,52tCO_2eq. que correspon a 0,18tCO_2eq. per habitant), està per sota de la mitjana d'emissions a l'àmbit Ajuntament amb els municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21tCO_2eq.).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Santa Fe del Penedès**

L'Ajuntament de Santa Fe del Penedès ha lliurat la despesa energètica per tipus de font d'energia.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT SANTA FE DEL PENEDÈS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	34.231	34.431	24.353
Gasoil C	8.824	12.993	13.262
Total equipaments municipals	43.055	47.423	37.615
Enllumenat públic			
EE	95.427	90.515	73.563
Total enllumenat públic	95.427	90.515	73.563
Vehicles municipals			
Gasoil A	9.958	7.186	7.799
Total vehicles municipals	9.958	7.186	7.799
Transport públic urbà			
Gasoil A	1.252	1.252	1.252
Total transport públic urbà	1.252	1.252	1.252
TOTAL EE	129.658	124.946	97.915
TOTAL CL	20.034	21.431	22.313
CONSUM TOTAL	149.692	146.377	120.229
CONSUM PER HABITANT	443	400	309

Taula 4.4.3-95: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Com al municipi de Santa Fe del Penedès la distribució de l'aigua potable subministrada es fa per gravetat, no presenta un consum energètic associat al bombament de l'aigua.

L'enllumenat públic és el principal consumidor d'energia de l'àmbit Ajuntament, ja que és responsable del 61% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc hi ha els equipaments municipals amb el 31% del consum, seguit per la flota de vehicles municipals amb el 7% i per últim el transport públic urbà que consumeix un 1% del total de l'energia consumida en l'àmbit Ajuntament.

L'escola bressol i el centre cívic utilitzen gasoil C per a calefacció i aigua calenta sanitària, i són els únics equipaments municipals que fan ús d'aquesta font d'energia.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Santa Fe del Penedès calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

Tant l'enllumenat públic com la flota de vehicles municipals han reduït el consum energètic, al voltant d'un 20% l'any 2009 respecte al 2004. Pel que fa al consum dels equipaments municipals, aquest s'ha reduït un 13%.

L'Ajuntament de Santa fe del Penedès disposa d'una instal·lació fotovoltaica ubicada al centre cívic. Aquesta s'ha instal·lat a l'any 2007 i té una potència instal·lada de 5kW, el que ha suposat una producció de 5.475kWh, tant l'any 2007 com al 2009.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font que més consumeix és l'electricitat, amb un 82% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 75% del consum elèctric correspon a l'enllumenat públic mentre que el 25% restant correspon als equipaments municipals.

Mentre que el consum elèctric s'ha reduït un 25% l'any 2009 respecte al 2005, el consum de combustibles líquids s'ha incrementat un 11% pel mateix període.

El consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Santa Fe del Penedès ha minvat un 20% l'any 2009 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita ho ha fet en un 30% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon a l'1,7% del consum total de l'àmbit municipal de Santa Fe del Penedès.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT SANTA FE DEL PENEDÈS			
Any	**2005**	**2007**	**2009**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	16,47	15,58	9,28
Gasoil C	4,24	5,85	5,05
Total equipaments municipals	20,71	21,43	14,33
Enllumenat públic			
EE	45,90	40,73	28,03
Total enllumenat públic	45,90	40,73	28,03
Vehicles municipals			
Gasoil A	2,57	1,86	2,02
Total vehicles municipals	2,57	1,86	2,02
Transport urbà			
Gasoil A	0,33	0,33	0,33
Total transport urbà	0,33	0,33	0,33
TOTAL EE	62,37	56,31	37,31
TOTAL CL	7,15	8,04	7,40
GEH TOTAL	69,52	64,35	44,71
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,21	0,18	0,11

Taula 4.4.3-96: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Santa Fe del Penedès (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Santa Fe del Penedès i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

L'enllumenat públic és el responsable del 63% de les emissions de l'àmbit Ajuntament, seguit pels equipaments municipals amb el 32%.

Tots els sectors han reduït les emissions de GEH, però és l'enllumenat públic on més s'han reduït, concretament un 39% l'any 2009 respecte al 2005. Seguit pels equipaments municipals amb una reducció del 30% i per últim la flota de vehicles municipals amb un 22%. Pel que fa a la reducció dels equipaments municipals i de l'enllumenat públic, aquesta és atribuïble a la reducció del consum elèctric potenciat per una disminució del factor d'emissió de l'electricitat com a conseqüència d'una major presencia d'energies renovables en mix elèctric estatal.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han reduït quasi a la meitat l'any 2009 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de combustibles líquids s'han incrementat un 3% pel mateix període.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que han minvat un 36% l'any 2009 respecte al 2005. Les emissions per càpita s'han reduït un 44%.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 2,2% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, i això posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de Santa Fe del Penedès ($44,71tCO_2eq.$ que correspon a $0,11tCO_2eq.$ per habitant), està clarament per sota de la mitjana d'emissions amb els municipis amb la mateixa ràtio de població ($0,21tCO_2eq.$).

- **Consums i emissions àmbit Ajuntament del municipi de Torrelavit**

L'Ajuntament de Torrelavit ha lliurat les lectures dels comptadors pel que fa al consum elèctric de les dependències i equipaments municipals. Pel que fa als combustibles líquids ha lliurat la despesa dels combustibles emprats pels vehicles municipals. En ambdós casos les dades facilitades han estat de l'any 2005,2007 i 2008.

No ha lliurat dades de consum de gasoil C doncs no el tenen comptabilitzat.

CONSUMS

CONSUM ENERGÈTIC ÀMBIT AJUNTAMENT TORRELAVIT			
Any	**2005**	**2007**	**2008**
Unitat de consum kWh			
Equipaments municipals			
EE	48.972	60.810	67.888
Total equipaments municipals	48.972	60.810	67.888
Enllumenat públic			
EE	122.249	86.083	50.491
Total enllumenat públic	122.249	86.083	50.491
Vehicles municipals			
Gasoil A	19.135	18.507	19.078
Total vehicles municipals	19.135	18.507	19.078
Transport públic urbà			
Gasoil A	62.143	62.143	62.143
Total transport públic urbà	62.143	62.143	62.143
Bombament d'aigua			
EE	56.418	28.810	26.154
Total bombament d'aigua	56.418	28.810	26.154
TOTAL EE	227.639	175.703	144.533
TOTAL CL	81.279	80.651	81.222
CONSUM TOTAL	308.918	256.354	225.755
CONSUM PER HABITANT	256	201	175

Taula 4.4.3-97: Consum energètic de l'àmbit ajuntament del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament Torrelavit i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els principals consumidors d'energia de l'àmbit Ajuntament, ja que són responsables és responsable del 30% del consum energètic total d'aquest àmbit. En segon lloc hi ha el transport públic amb el 28% del consum, seguit per l'enllumenat públic amb el 22%, el bombament d'aigua amb un 12% i per últim la flota de vehicles municipals que consumeix un 8% del total de l'energia consumida en l'àmbit Ajuntament.

Els equipaments municipals no utilitzen gasos liquats de petroli però sí gasoil C. Tal i com s'havia esmentat abans l'Ajuntament no ha lliurat el consum d'aquesta font d'energia.

L'estimació del consum de combustibles líquids del transport públic urbà s'ha realitzat a partir dels quilòmetres recorreguts per la flota dins del terme municipal de Torrelavit calculat sobre plànol i de les expedicions anuals que realitzen.

Únicament s'observa un increment del consum energètic dels equipaments municipals ja que en tota la resta s'observa que el consum energètic ha minvat l'any 2008 respecte al 2005. La fort reducció del consum elèctric és atribuïble a que l'any 2005 hi havia tres comptadors[6] que presentaven un alt consum i per l'any 2007 encara presentaven consum, malgrat aquest ja era bastant inferior, i a l'any 2008 aquests comptadors no presenten cap consum.

Cal tenir en compte que a l'any 2010 es va adequar part de l'enllumenat exterior del municipi de Torrelavit, d'acord amb el Pla Municipal d'adequació de l'enllumenat exterior del municipi elaborat pels Serveis Tècnics del Consell Comarcal de l'Alt Penedès, amb l'objectiu de controlar els efectes de la contaminació lluminosa i a la vegada promoure l'estalvi energètic i la protecció del Medi Ambient, tot complint la normativa vigent en aquesta matèria.

Es van substituir un total de 198 de làmpades de VM de 125W per VSAP de 70W i 52 lluminàries. Per al 2011 i després de l'adequació que es va portar a terme al 2010 en relació a l'enllumenat públic, l'Ajuntament de Torrelavit té previst l'actualització dels sistemes de control en els quadres elèctrics, reguladors de flux i també substitució de lluminàries convencionals per altres de més eficients que compleixin la normativa vigent.

Com a energia renovables, al 2009 es va instal·lar: un punt de llum a un camí a l'entrada del poble i tres a la deixalleria municipal, tots ells de tipus fanal solar per tal d'aprofitar l'energia solar.

També l'any 2009 es va instal·lar en el pavelló poliesportiu plaques solars per a l'obtenció d'aigua calenta sanitària. Aquesta instal·lació està composada per 4 col·lectors amb una superfície de 2.6m^2 cadascun. Aquesta instal·lació pot generar 8.320kWh a l'any.

Des de el departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Torrelavit estan gestionant la implantació d'energia renovables als edificis municipals i la substitució de punts de llum per nous i més eficients al carrer i en edificis amb subvencions de la Generalitat. A més, al 2010 van adquirir un vehicle elèctric per ús de la brigada municipal amb la finalitat de contribuir amb la no emissió de gasos contaminants i la reducció de contaminació acústica, amb el suport econòmic del departament de Governació i Administracions Públiques de la Generalitat.

Si s'analitza el consum per fonts d'energia s'observa que la font que més consumeix és l'electricitat, amb un 64% del total del consum energètic de l'àmbit Ajuntament. El 47% del consum elèctric correspon als equipaments municipals, el 35% a l'enllumenat públic i el 18% restant correspon al bombament d'aigua.

Mentre que el consum elèctric s'ha reduït un 36% l'any 2008 respecte al 2005, el consum de combustibles líquids s'ha mantingut gairebé estable.

El consum energètic total de l'àmbit Ajuntament de Torrelavit ha minvat un 27% l'any 2008 respecte al 2005, mentre que el consum per càpita ho ha fet en un 31% pel mateix període.

El consum energètic de l'àmbit Ajuntament correspon al 0.53% del consum total de l'àmbit municipal de Torrelavit.

[6] Comptador 93950774, 93950772 i 7101796.

EMISSIONS

EMISSIONS GEH ÀMBIT AJUNTAMENT TORRELAVIT			
Any	**2005**	**2007**	**2008**
Unitat $tCO_2eq.$			
Equipaments municipals			
EE	23,56	27,36	25,87
Total equipaments municipals	23,56	27,36	25,87
Enllumenat públic			
EE	58,80	38,74	19,24
Total enllumenat públic	58,80	38,74	19,24
Vehicles municipals			
Gasoil A	5,09	4,93	5,08
Total vehicles municipals	5,09	4,93	5,08
Transport públic urbà			
Gasoil A	16,54	16,54	16,54
Total transport públic urbà	16,54	16,54	16,54
Bombament d'aigua			
EE	27,14	12,96	9,96
Total bombament d'aigua	27,14	12,96	9,96
TOTAL EE	109,49	79,07	55,07
TOTAL CL	21,63	21,46	21,62
GEH TOTAL	131,13	100,53	76,68
GEH PER HABITANT ($tCO_2eq./hab.$)	0,11	0,08	0,06

Taula 4.4.3-98: Emissions de GEH de l'àmbit ajuntament del municipi de Torrelavit (Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades l'Ajuntament de Torrelavit i els factors de conversió corresponents. Any 2004 fins al 2009)

Els equipaments municipals són els responsables del 34% de les emissions de l'àmbit Ajuntament, seguit per l'enllumenat públic amb el 25%. En tercer lloc es troba el transport públic responsable del 21% de les emissions, seguit pel bombament d'aigua amb el 13% i per últim els vehicles municipals amb un 7%.

Tots els sectors menys els equipaments municipals han reduït les emissions de GEH, però és l'enllumenat públic on més s'han reduït, concretament un 67% l'any 2008 respecte al 2005. Seguit pel bombament d'aigua amb una reducció del 63%.

Les emissions generades pel consum elèctric s'han reduït a la meitat l'any 2008 respecte al 2005, mentre que les emissions generades pel consum de combustibles líquids s'han mantingut pel mateix període.

L'evolució de les emissions totals de GEH, mostra que han minvat un 42% l'any 2008 respecte al 2005. Les emissions per càpita s'han reduït un 46%.

Les emissions totals de GEH de l'àmbit Ajuntament representen el 0,7% de les emissions totals de GEH de l'àmbit municipal, i això posa de manifest el poc pes que té aquest àmbit dins del municipi.

El nivell d'emissions de l'àmbit Ajuntament del municipi de Torrelavit (76,68$tCO_2eq.$ que correspon a 0,06$tCO_2eq.$ per habitant), està clarament per sota de la mitjana d'emissions a l'àmbit Ajuntament amb els municipis amb la mateixa ràtio de població (0,21$tCO_2eq.$). Cal tenir en compte que no estan incloses les emissions de GEH generades pel consum de gasoil C.