



SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

DOCUMENT I.- Inventari de Referència d'Emissions de CO₂

(2005-2017)



Ajuntament de
Sant Llorenç des Cardassar

azigrene  energiza

Febrer 2020



Inventari de referència d'emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar

El Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia compromet als municipis adherits a aconseguir els objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energies renovables.

Aquest document consta d'un inventari de referència d'emissions de CO₂ que identifica els punts clau de reducció d'emissions de CO₂ i serà la base per marcar els objectius de mitigació del Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible a aplicar a Sant Llorenç des Cardassar per complir amb els compromisos de reducció d'emissions en 2030.

Promotors:



Ajuntament de
Sant Llorenç des Cardassar

Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar

Plaça de l'Ajuntament, 1
07530 Sant Llorenç des Cardassar



Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

**Consell de Mallorca. Departament de
Desenvolupament Local**

General Riera, 111
07010 Palma

Equip Col·laborador:



Azigrene Consultores

Av. Peris y Valero, 188-pta 2
46006 Valencia



ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	5
2.	DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI	8
3.	METODOLOGIA	9
3.1	FONT D'INFORMACIÓ.....	10
3.2	ÀMBITS INCLOSOS.....	11
3.3	FACTORS DE CONVERSIÓ I EMISIÓ EMPRATS	12
4.	CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS DE CO ₂	14
4.1	CONSUMS ENERGÈTICS	14
4.1.1	<i>ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN ÀMBITS QUE DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT (SEGONS DADES DISPONIBLES)</i>	14
A.	Edificis, equipaments e instal·lacions municipals	14
B.	Enllumenat Públic	15
C.	Transport municipal	15
4.1.2	<i>ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN ÀMBITS QUE NO DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT</i>	16
A.	Sector residencial	16
B.	Sector serveis	17
C.	Transport privat i comercial	18
D.	Residus.....	19
4.1.3	<i>ENERGIA GENERADA MITJANÇANT RENOVABLES</i>	20
4.1.4	<i>ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN TOTAL EN EL MUNICIPI</i>	21
4.2	EMISSIONS DE CO ₂	28
4.2.1	<i>EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES PER ÀMBITS QUE DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT (SEGONS DADES DISPONIBLES)</i>	28
A.	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals.....	28
B.	Enllumenat públic.....	29
C.	Transport municipal	30
4.2.2	<i>EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES PER ÀMBITS QUE NO DEPENEN DIRECTAMENTE DE L'AJUNTAMENT</i>	31
A.	Sector residencial	31
B.	Sector serveis	32
C.	Transport privat i comercial	33
D.	Residus.....	34
4.2.3	<i>EMISSIONS EVITADES MITJANÇANT RENOVABLES</i>	35
4.2.4	<i>EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES EN TOTAL EN EL MUNICIPI</i>	35
5.	ANÀLISI DE RESULTATS	42



5.1	DIAGNÒSTIC ANY DE REFERENCIA (2005)	42
5.1.1	DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER FONT D'ENERGIA	42
5.1.2	DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	43
5.1.3	DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER FONT D'ENERGIA	45
5.1.4	DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	46
5.2	DIAGNÒSTIC ÚLTIM ANY DISPONIBLE (2017)	48
5.2.1	DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER FONT D'ENERGIA	48
5.2.2	DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	52
5.2.3	DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER FONT D'ENERGIA	53
5.2.4	DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	58
6.	OBJECTIUS	60
7.	PRINCIPALS RESULTATS Y CONCLUSIONS	62
8.	ACTUACIONS FUTURES	64
	ANNEX 1. PLANTILLA DE PRESENTACIÓ SECAP TEMPLATE	65
	ANNEX 2. TAULES DE RECOLLIDA DE DADES I INFORME RESUM	66

1. ANTECEDENTS

La Comissió Europea va emprendre en 2008 el Pacte de Batles i Batlesses, una iniciativa oberta a totes les ciutats i municipis d'Europa amb l'objectiu d'involucrar a les autoritats locals i a la població en el desenvolupament i l'aplicació de la política energètica de la Unió Europea. El Pacte consisteix en el compromís de les ciutats signatàries, d'anar més enllà dels objectius adoptats per a l'any 2020 per la UE per reduir les emissions de CO₂ a través de mesures d'eficiència energètica, d'accions relacionades amb la promoció de les energies renovables i de la mobilitat urbana sostenible. L'adhesió a aquesta iniciativa, suposava acollir-se al denominat objectiu 20/20/20, la meta del qual era augmentar l'eficiència energètica un 20%, augmentar l'ús d'energia procedent de fonts renovables un altre 20% i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEI) un 20% per a l'any 2020.

El 15 d'octubre de 2015, la pròpia Comissió Europea va llançar el Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia, fusionant el Pacte de Batles i Batlesses amb la iniciativa *Mayors Adapt* de 2014, establint com els tres pilars d'aquest pacte reforçat: l'atenuació, l'adaptació i l'energia segura, sostenible i assequible. Les ciutats signatàries es comprometen a actuar per aconseguir l'objectiu de la Unió Europea de reduir en un 40% els gasos d'efecte hivernacle d'ací a 2030, així com promoure l'adopció de mesures conjuntes per a l'atenuació del canvi climàtic i l'adaptació a aquest.

El nou Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia és una eina que pretén acostar els objectius energètics marcats per Europa als municipis de tots els països europeus. Per això els municipis signataris es comprometen a:

- Reduir les emissions de CO₂ un 40% per 2030.
- Augmentar l'eficiència energètica un 27%.
- Augmentar l'ús d'energia procedent de fonts renovables un 27%.
- Elaborar un Inventari d'Emissions de Referència (IER).
- Realitzar una avaluació de riscos i vulnerabilitats derivats del canvi climàtic.
- Presentar el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PACES) en el termini de dos anys a partir de la signatura oficial del Pacte.
- Presentar un informe de seguiment almenys cada dos anys.

Mallorca i el Pacte de Batles i Batlesses

El 24 de gener de 2017 es va signar un conveni de col·laboració entre la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat, i la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, del Govern de les Illes Balears, i el Consell de Mallorca per impulsar el Pacte dels Batles i Batlesses a l'àmbit de l'illa de Mallorca. Amb caràcter general, el contacte del suport dels Coordinadors Territorials es el

Departament de Desenvolupament Local del Consell de Mallorca, qui fa una visió de conjunt de l'estat dels municipis relatiu al Pacte.

El conveni va establir un Pla Anual d'Actuacions, prestant assistència tècnica en els següents aspectes:

- Elaboració de l'Inventari d'Emissions de Referència (IER) 2017 a tota l'illa (excepte Palma).
- Assistència en la implantació dels PAES / PACES.
- Assistència en la elaboració d'informes de seguiment del PAES / PACES.
- Assistència en la implantació d'accions recollides als PAES / PACES.
- Accions divulgatives.

Sant Llorenç des Cardassar i el Pacte de Batles i Batlesses

El present document, és per tant, el punt de partida perquè el municipi de Sant Llorenç des Cardassar compleixi amb els seus compromisos dins del marc del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia. L'objectiu de l'Inventari és el de servir de base per a la identificació dels punts o sectors clau de reducció d'emissions de CO₂, aspecte que servirà per posteriorment fixar les accions de mitigació més adequades i eficients a aplicar en cada sector, amb la finalitat de que el municipi de Sant Llorenç des Cardassar compleixi amb els compromisos de reducció d'emissions en 2030, aquestes accions es detallaran en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES).

A més, s'inclou un diagnòstic energètic en el qual s'analitzen les fonts de procedència de les emissions de CO₂ i la distribució per àmbits per al municipi de Sant Llorenç des Cardassar, establint un objectiu Global de reducció d'emissions de CO₂ per a l'any 2030.

L'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar es va adherir el 22 de febrer de 2011 al Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia. A data de redacció del present informe, a Espanya són 2.270 els municipis que s'han unit a aquesta iniciativa.

El municipi de Sant Llorenç des Cardassar aposta per una estratègia amb visió a curt i llarg termini, a través de la qual es podran establir mesures que li permetin lluitar contra el canvi climàtic.



L'adhesió al Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia per part de Sant Llorenç des Cardassar pot suposar un gran esforç per al municipi i la seva ciutadania, encara així, el fet de fomentar una cultura d'estalvi energètic, a través de la conscienciació de la seva població i el desenvolupament d'accions que permetin enfortir i millorar les mesures ja existents és molt important per lluitar contra el canvi climàtic i fer de Sant Llorenç des Cardassar un referent a seguir per altres municipis.

Els objectius principals als quals es compromet Sant Llorenç des Cardassar, si és signant del Pacte de Batles i Batlesses, són:

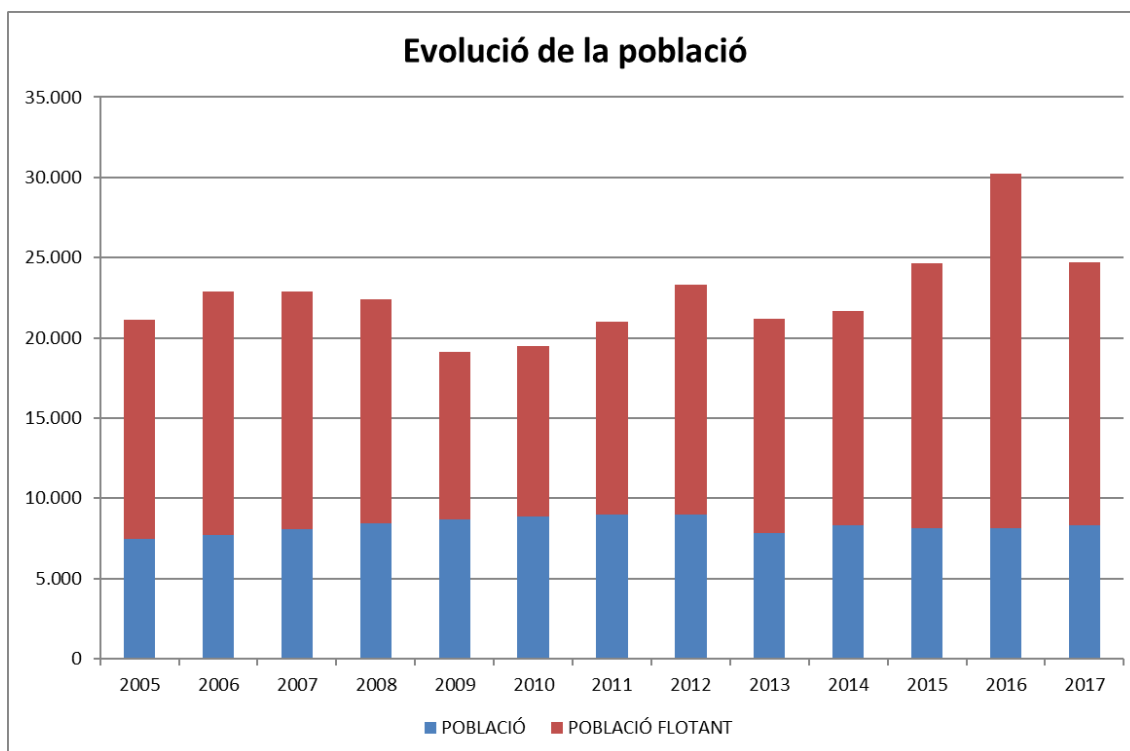
- Contribuir localment a la mitigació del Canvi Climàtic.
- Complir amb la legislació mediambiental i energètica present i preparar-se per a escenaris futurs de caràcter restrictiu.
- Millorar la seva imatge com a ciutat aportant-li el concepte de ciutat més sostenible i ser un referent per a unes altres.
- Incrementar la qualitat de vida dels seus habitants i visitants.
- Reduir el seu consum energètic i els costos econòmics associats.
- Contribuir al fet que la ciutat utilitzi un mix energètic sostenible.
- Incrementar la seva eficiència energètica.
- Protegir i preservar per a les generacions futures el medi ambient.
- Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle.
- Adaptar-se al Canvi Climàtic.

2. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

El municipi de Sant Llorenç des Cardassar està situat a l'Illa de Mallorca, amb una població que va passar de 7.498 habitants en 2005 a 8.328 habitants en 2017 (increment del 10%). En cas de considerar l'indicador de pressió humana (IPH), aquest va passar de 21.132 habitants en 2005 a 24.691 habitants en 2017 (increment del 14%).



Il·lustració 1. Localització del municipi de Sant Llorenç des Cardassar dins de l'Illa de Mallorca



Gràfic 1. Evolució de la població (nombre habitants)

Evolució de la població. Indicador de pressió humana (IPH)					
Indicador	2005	2010	2015	2016	2017
Població	7.498	8.841	8.146	8.138	8.328
Població flotant	13.634	10.625	16.528	22.088	16.363
IPH	21.132	19.466	24.674	30.226	24.691

Taula 1. Evolució de la població. Indicador de pressió humana (IPH)

3. METODOLOGIA

Mitjançant aquest Inventari de Referència d'Emissions s'analitzaran els consums energètics i les emissions de CO₂ produïdes pels mateixos en diferents àmbits segons els factors d'emissió considerats. Els àmbits se separen en “dependents directament de l'Ajuntament” i “no dependents directament de l'Ajuntament”.

L'Inventari servirà com a punt de partida per establir un objectiu de reducció d'emissions per a l'any 2030 i per a la correcta elaboració de les mesures de reducció d'emissions. A més també permetrà dur a terme un seguiment de l'evolució de les mesures adoptades en els successius inventaris d'emissions i poder avaluar els progressos de les mesures implementades.

L'Inventari de Referència d'Emissions (IRE) per al municipi de Sant Llorenç des Cardassar pren com a referència per al càlcul d'emissions de CO₂ l'any 2005. S'ha seleccionat aquest any per ser el més proper al 1990 (any recomanat pel Pacte de Batles i Batlesses segons l'establert en el protocol de Kioto) amb dades disponibles en tots els àmbits i que ja va ser seleccionat al primer Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES) implantat al municipi.

Per tal de donar-li una major profunditat a l'informe i fent servir totes les dades recopilades, el present inventari inclou la evolució des de l'any seleccionat com a referència, fins al 2017, últim any disponible.

L'inventari s'ha desenvolupat seguint en tots els seus punts la **Metodologia establerta en la guia “Com desenvolupar un Pla d'Acció en Energia Sostenible”, part 2 “Inventari d'Emissions de Referència”** proporcionada per la comissió del Pacte de Batles i Batlesses així com les directrius marcades pels estàndards europeus. També s'ajusta a la **Metodologia pròpia adaptada per al desenvolupament dels documents del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia a l'Illa de Mallorca**, establerta per el Consell de Mallorca.

3.1 FONT D'INFORMACIÓ

L'elaboració de l'Inventari d'Emissions de CO₂ és de vital importància, ja que aquest serà l'instrument que permetrà en primer lloc, estimar la quantitat d'emissions de CO₂ de cadascun dels sectors i en segon lloc, serà la base per establir les accions de mitigació més idònies a cada sector per reduir aquestes emissions. De la mateixa manera, una vegada que totes aquestes accions es duguin a terme, en inventaris posteriors permetrà mesurar l'impacte de les accions relatives a la mitigació del canvi climàtic.

Per conèixer els consums energètics, l'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar ha recopilat una sèrie de dades pròpies, que complementen les arrellegades pel Consell de Mallorca als sectors privats. Les dades obtingudes constitueixen una informació de partida precisa per a la realització de l'inventari de referència d'emissions de CO₂ a l'any 2005 i l'evolució fins a l'últim any disponible (2017). A continuació queden llistats les dades de partida més rellevants recopilades:

a) Consums energètics de l'Ajuntament

L'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar, amb la col·laboració dels diferents serveis municipals, ha obtingut la següent informació sobre consums energètics:

- Consums d'electricitat i relació de contractes amb punt de consum. Inclou edificis municipals, enllumenat públic, semàfors, bombaments, contenidors... Aquesta informació ha sigut facilitada pel Ajuntament i les dades del PAES de 2011.
- Flota de vehicles municipals. La informació s'ha obtingut de dades aportades per l'Ajuntament i dades del PAES de 2011.
- Consums d'altres combustibles (GLP, gas natural i gasoil de calefacció) en edificis municipals. La informació s'ha obtingut de dades aportades per l'Ajuntament i dades del PAES de 2011.

b) Consums energètics del municipi

- El Consell de Mallorca ha realitzat una consulta a la base de dades d'IBESTAT sobre el consum d'electricitat, disgregat en residencial i serveis.
- El Consell de Mallorca ha realitzat una consulta a les publicacions estadístiques de la Direcció General de l'Energia (DGE) sobre el consum de gas natural, disgregat en residencial i serveis.
- Els consums del transport privat s'han obtingut de les següents fonts:
 - Dades del Registre del parc mòbil de la Direcció General de Trànsit (DGT).
 - Consums de combustibles fòssils extrapolats a partir dels consums de l'Illa de Mallorca extrets de la de la web de la Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers (CORES).

- El Consell de Mallorca a través del Departament de Medi Ambient i la Direcció Insular de Residus, ha facilitat la quantitat de residus del municipi en funció del tipus de recollida (en massa, vidre, paper i cartó i envasos).

c) Producció local d'electricitat

- Obtinguda de les publicacions estadístiques disponibles de la Direcció General de l'Energia (DGE).

3.2 ÀMBITS INCLOSOS

Per a establir els objectius als quals es compromet el municipi de Sant Llorenç des Cardassar en la realització del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia, s'han seleccionat tots els àmbits dins del territori, amb influència en les emissions produïdes, sobre els quals l'Ajuntament té competència per a actuar directa o indirectament:

- Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament → són els àmbits considerats públics i en els quals l'Ajuntament centrarà part dels esforços per a desenvolupar accions que tinguin l'objectiu de reduir les emissions de manera directa. Es consideren dins d'aquests àmbits els edificis municipals, l'enllumenat públic, altres equipaments municipals i el transport municipal. Aquests àmbits es restaran al sector serveis.
- Àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament → són els àmbits per als quals l'Ajuntament ha adquirit uns compromisos de reducció però no pot intervenir de forma directa per a aconseguir-los. Aquests inclouen el sector domèstic, sector serveis, residus i transport privat.

Àmbits inclosos	
Àmbits que NO depenen de l'Ajuntament	Àmbits que depenen de l'Ajuntament
Edificis i instal·lacions del sector terciari (no municipal)	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals
Edificis residencials (Sector domèstic)	Enllumenat públic
Transport privat i comercial	Flota municipal
Residus	-

Taula 2. Àmbits d'avaluació i actuació PACES

3.3 FACTORS DE CONVERSIÓ I EMISIÓ EMPRATS

De forma habitual, no tots els consums energètics venen expressats en les mateixes unitats, per la qual cosa mitjançant els **factors de conversió** és possible transformar les dades de consum d'una unitat a una altra equivalent en funció de les necessitats. Per a treballar amb les mateixes unitats de consum en tots els àmbits d'estudi, s'han convertit totes les dades obtingudes en altres unitats (massa o volum) a **kWh**. Els factors de conversió per font d'energia utilitzats són:

Factors de conversió per font		
Font	Factor de conversió	Unitats
Fueloil	11,16	kWh / Kg
Gasoil	10,0	kWh / litre
	11,78	kWh / Kg
Gasolina	9,2	kWh / litre
	12,3	kWh / Kg
GLP	12,44	kWh / Kg
Gas Natural	13,24	kWh / Kg
Gas butà	12,44	kWh / Kg
Fusta sense tractar	4,11	kWh / Kg
Carbó vegetal	4,41	kWh / Kg

Taula 3. Factors de conversió. Font: Direcció General de l'Energia (DGE)

Els **factors d'emissió** s'empren per a traduir els diferents consums energètics del municipi (electricitat, gasoil, gasos líquids del petroli...) que venen expressats en unitats energètiques en **emissions de CO₂**.

S'han utilitzat els factors d'emissió estàndard d'acord amb els principis del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), tal com recomana el Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia i la metodologia elaborada pel Consell de Mallorca, ja que és suficient amb incloure únicament les emissions de CO₂ a causa que la importància d'altres gasos d'efecte hivernacle, com CH₄ i N₂O, és menyspreable.

Els factors d'emissió, en funció del tipus de consum energètic, emprats per al desenvolupament d'aquest inventari d'emissions, s'indiquen en la següent taula:

	Factor d'emissió estàndard (t CO₂/MWh_{combustible})
Electricitat	0,9655**
Gasolina	0,2575
Gasoil d'automoció	0,2612
Gasoil de calefacció	0,2628
Gasos líquats del petroli (GLP)	0,2340
Gas Natural*	0,2016
R.S.U. (per tona de residu)	0,3049

Taula 4. Factors d'emissió. Font: Direcció General de l'Energia (DGE)

* Entre els anys 2005 i 2009 s'ha considerat que al gas canalitzat era aire propanat en lloc de gas natural, fent servir el mateix factor d'emissió que el GLP.

** El del 2005. Per al factor d'emissió d'electricitat s'ha pres el corresponent a cadascun dels anys publicat per la Direcció General de l'Energia (DGE), ajustat al municipi, segons s'indica en la metodologia del Pacte. S'ha calculat un factor d'emissió local d'electricitat (EFE), segons la següent expressió:

$$\text{EFE} = [(\text{TCE} - \text{LPE} - \text{GEP}) * \text{NEEFE} + \text{CO2GEP} + \text{CO2LPE}] / (\text{TCE})$$

On:

EFE = factor local d'emissió per a l'electricitat [t/MWh]

TCE = consum total d'electricitat al municipi [MWh]

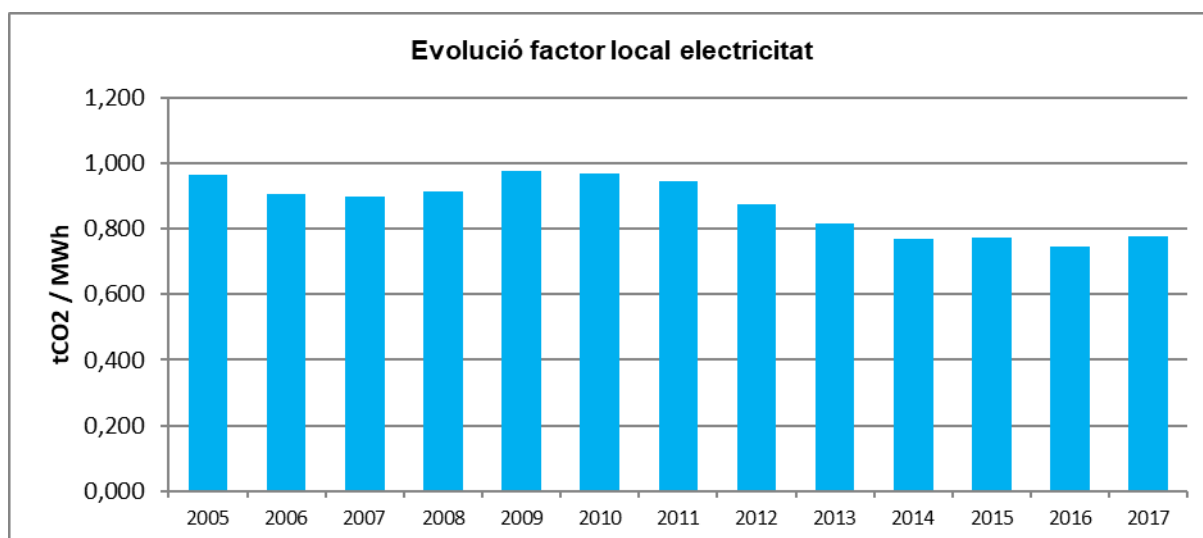
LPE = producció local d'electricitat [MWh]

GEP = compra d'electricitat ecològica per la entitat local [MWh]

NEEFE = factor nacional o europeu d'emissió per a l'electricitat [t/MWh]

CO2LPE = emissions de CO₂ derivades de la producció local d'electricitat [t]

CO2GEP = emissions de CO₂ derivades de la producció d'electricitat ecològica certificada [t]



Gràfic 2. Evolució del factor d'emissió local d'electricitat

4. CONSUMS ENERGÈTICS I EMISSIONS DE CO₂

A partir de les dades recopilades per l'Ajuntament, s'han obtingut els consums energètics per a tots els àmbits per a posteriorment realitzar el càlcul de les emissions de CO₂. Amb la realització d'aquesta anàlisi s'ha pogut obtenir informació tant per a l'any de referència, com fins al 2017, últim any disponible, per la qual cosa a continuació es mostren els resultats.

4.1 CONSUMS ENERGÈTICS

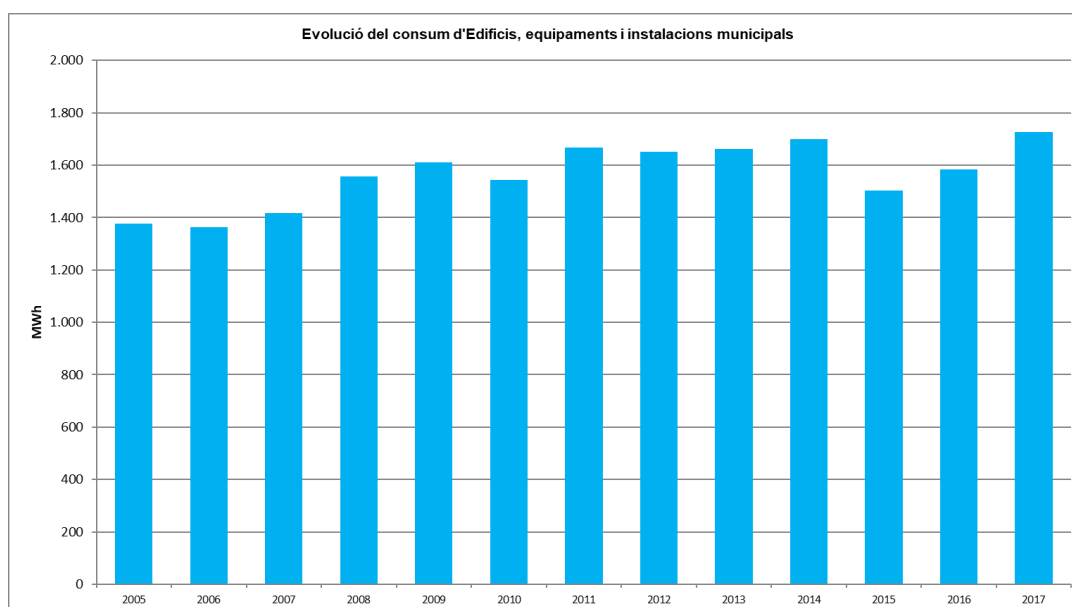
4.1.1 ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN ÀMBITS QUE DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT (SEGONS DADES DISPONIBLES)

A. Edificis, equipaments e instal·lacions municipals

En aquest apartat es mostra l'energia final consumida en els edificis i instal·lacions de propietat municipal (a excepció de l'enllumenat públic que s'ha considerat com un àmbit independent). El consum s'ha calculat realitzant la suma dels consums reflectits als documents recollits per l'Ajuntament.

Consums edificis, equipaments i instal·lacions municipals (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	1.073,30	1.253,80	1.172,87	1.369,81
Gas Natural	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasoil C	303,90	290,40	330,10	357,06
TOTAL	1.377,20	1.544,20	1.502,97	1.726,88

Taula 5. Consums energètics dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals



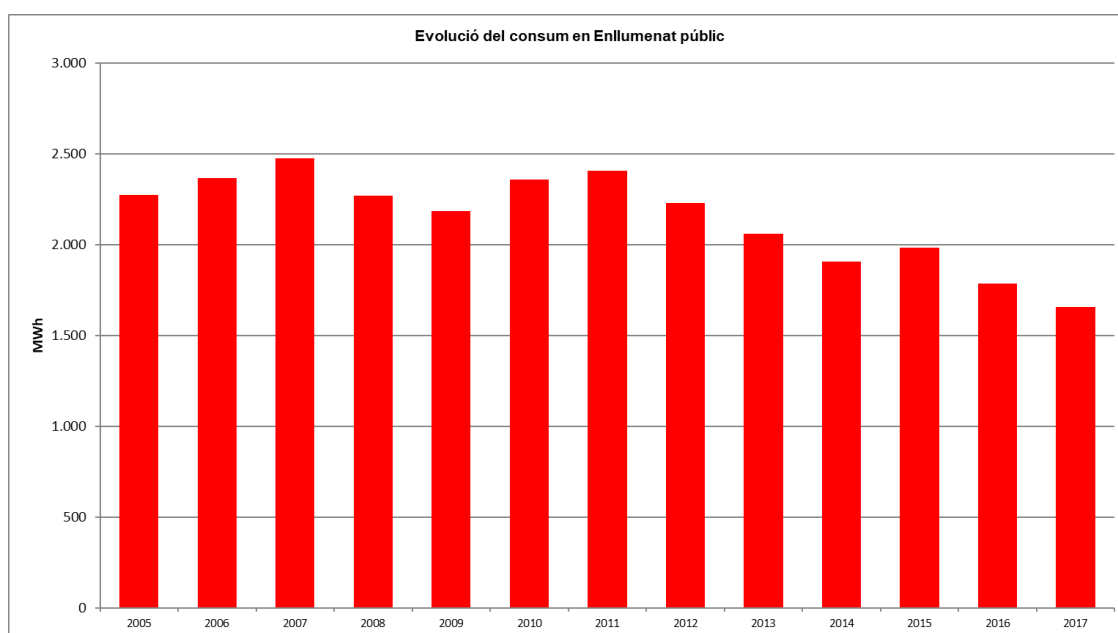
Gràfic 3. Evolució del consum dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals (MWh)

B. Enllumenat Públic

Aquests consums s'han obtingut de la relació de factures dels contractes d'electricitat, amb la caracterització dels punts de consum disponibles.

Consum enllumenat públic (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	2.274,27	2.360,33	1982,18	1.656,73
TOTAL	2.274,27	2.360,33	1982,18	1.656,73

Taula 6. Consum energètic de l'enllumenat públic



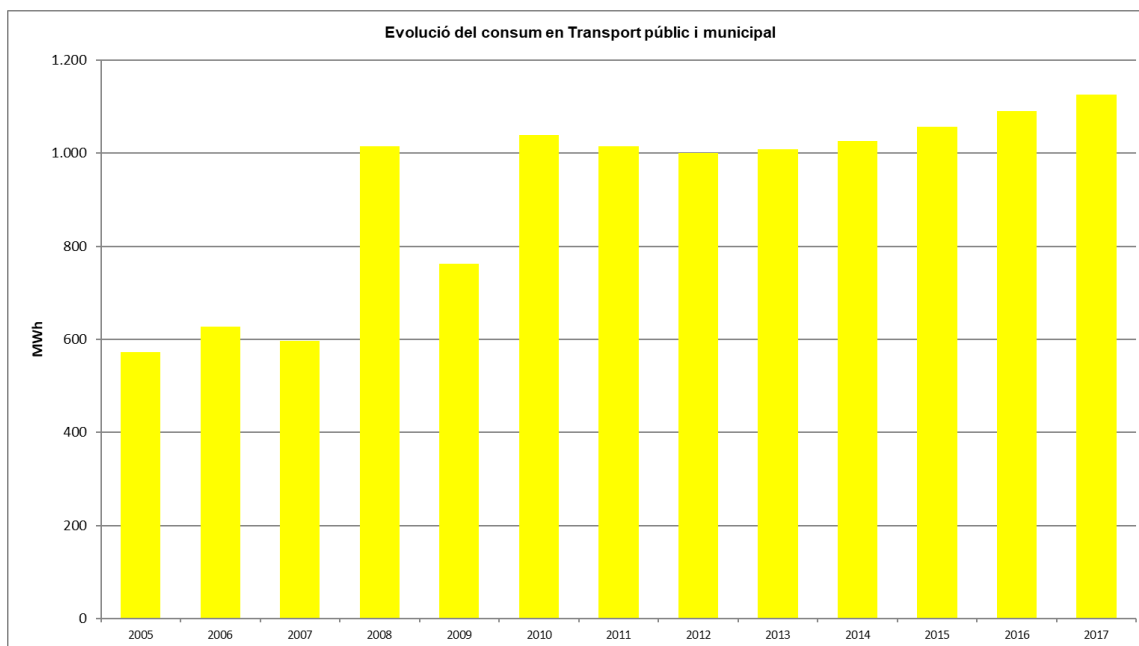
Gràfic 4. Evolució del consum de l'enllumenat públic (MWh)

C. Transport municipal

S'han obtingut els consums corresponents a la flota de vehicles municipal utilitzats pels diferents departaments de l'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.

Consum flota municipal de vehicles (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Gasoil	572,80	1.039,60	1.055,86	1.125,34
TOTAL	572,80	1.039,60	1.055,86	1.125,34

Taula 7. Consums energètics de la flota municipal de vehicles al municipi de Sant Llorenç des Cardassar



Gràfic 5. Evolució del consum del transport municipal (MWh)

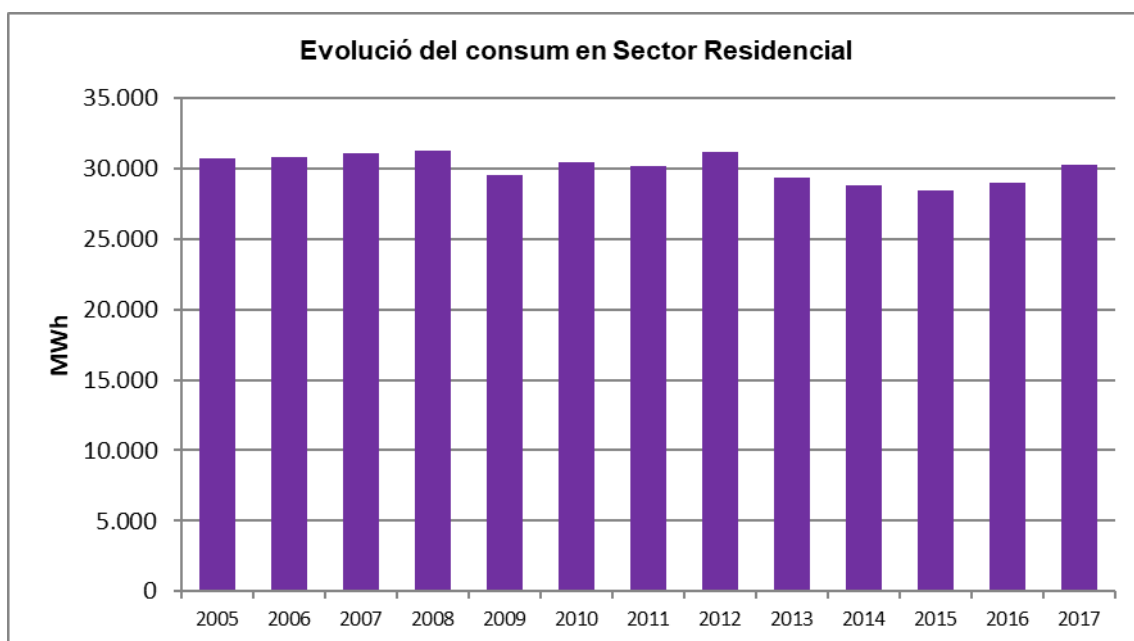
4.1.2 ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN ÀMBITS QUE NO DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT

A. Sector residencial

En el sector residencial s'ha considerat el consum energètic d'electricitat, gas natural, GLP i gasoil C. En el cas de la electricitat s'ha obtingut de les dades estadístiques d'IBESTAT, d'altra banda el consum de la resta de fonts s'ha extrapolat de les dades a nivell d'Illa publicades per la Direcció General de la Energia (DGE) a aquest sector en funció de la població.

Consums sector residencial (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	16.042,04	17.510,07	18.559,48	19.330,48
Gas Natural	5.901,26	5.756,96	4.635,10	5.486,42
GLP	5.392,19	4.863,55	3.502,34	3.626,83
Gasoil C	3.336,87	2.344,99	1.770,50	1.807,00
TOTAL	30.672,37	30.475,57	28.467,42	30.250,74

Taula 8. Consums energètics del sector residencial



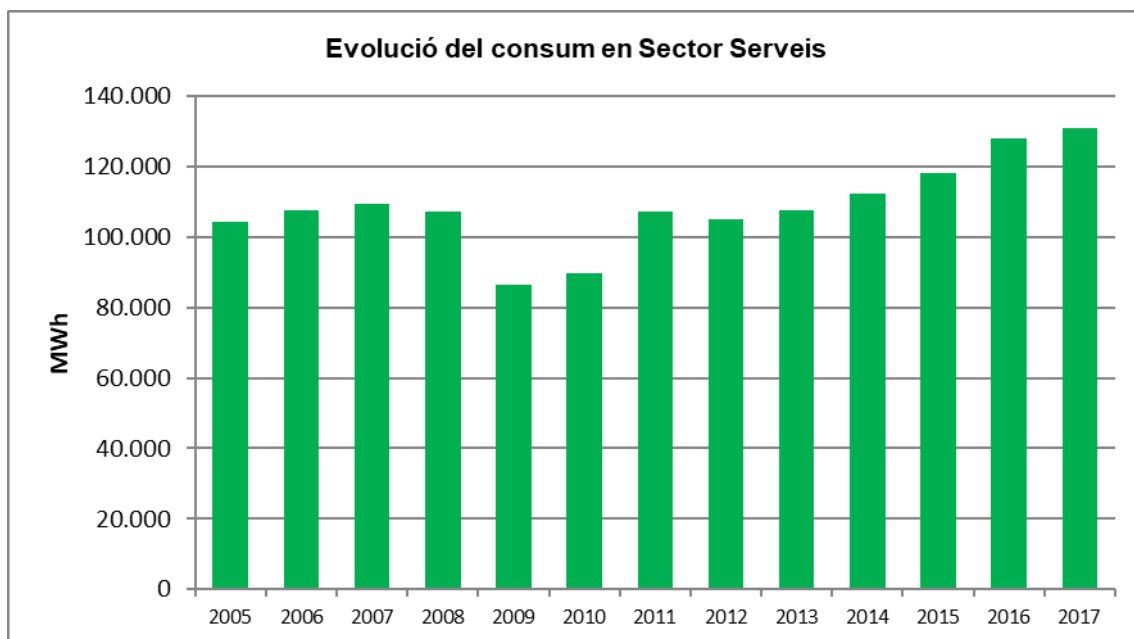
Gràfic 6. Evolució del consum del sector residencial (MWh)

B. Sector serveis

Per al sector serveis s'han comptabilitzat els consums d'electricitat, gas natural, GLP i gasoil C obtinguts de la mateixa manera que en el sector residencial. Per al càlcul del consum del sector serveis, dels valors totals recopilats s'han descomptant els consums municipals en els casos que han sigut considerats part d'aquest sector, per a així evitar una doble comptabilització.

Consums sector serveis (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	63.709,23	60.977,92	63.639,73	68.100,06
Gas Natural	21.737,04	16.754,89	43.715,04	51.402,30
GLP	8.042,97	5.573,08	4.866,66	5.490,48
Gasoil C	10.909,8	6.210,93	5.908,13	5.897,80
TOTAL	104.399,03	89.516,81	118.129,56	130.890,63

Taula 9. Consums energètics del sector serveis



Gràfic 7. Evolució del consum del sector serveis (MWh)

C. Transport privat i comercial

El transport privat i comercial té un caràcter difús, al no ser fix ni estable, sinó que està sempre en moviment i les seues característiques són altament variables. Aquesta i altres circumstàncies dificulten l'anàlisi quantitatiu d'aquest sector.

Per al càlcul del consum en primera instància, i posteriorment de les emissions, s'ha pres com a referència la metodologia elaborada per el Consell de Mallorca, extrapolant els consums a nivell d'Illa obtinguts de la web de la Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers (**CORES**) i descomptant els destinats a les embarcacions dels ports ja que no son objecte del present estudi.

Per a fer aquest repartiment del consum total, s'ha necessitat la informació de nombre de vehicles, tipologia de vehicle i combustible utilitzat, extreta del portal estadístic de la Direcció General de Trànsit (**DGT**).

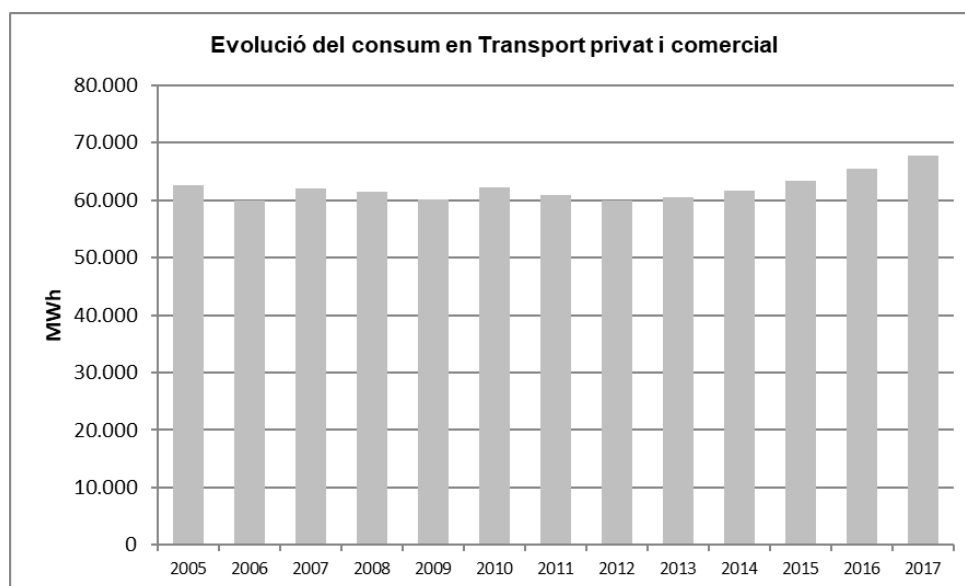
Nombre de vehicles per tipus				
Font	2005	2010	2015	2017
Gasolina	4.069	5.112	5.218	5.435
Gasoil	2.487	2.947	3.298	3.497
Altres	45	48	64	74
TOTAL	6.601	8.107	8.580	9.006

Taula 10. Nombre de vehicles destinats al transport privat i comercial de Sant Llorenç des Cardassar

Per als vehicles anteriors, el consum total de carburants en transport privat i comercial en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar és:

Consum transport privat i comercial (MWh)				
Font	2005	2010	2015	2017
Gasolina	24.929,6	21.254,32	21.223,86	22.347,52
Gasoil	37.748,59	41.028,88	42.158,40	45.347,93
TOTAL	62.678,19	62.283,20	63.382,26	67.695,45

Taula 11. Consums energètics del transport privat i comercial en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar



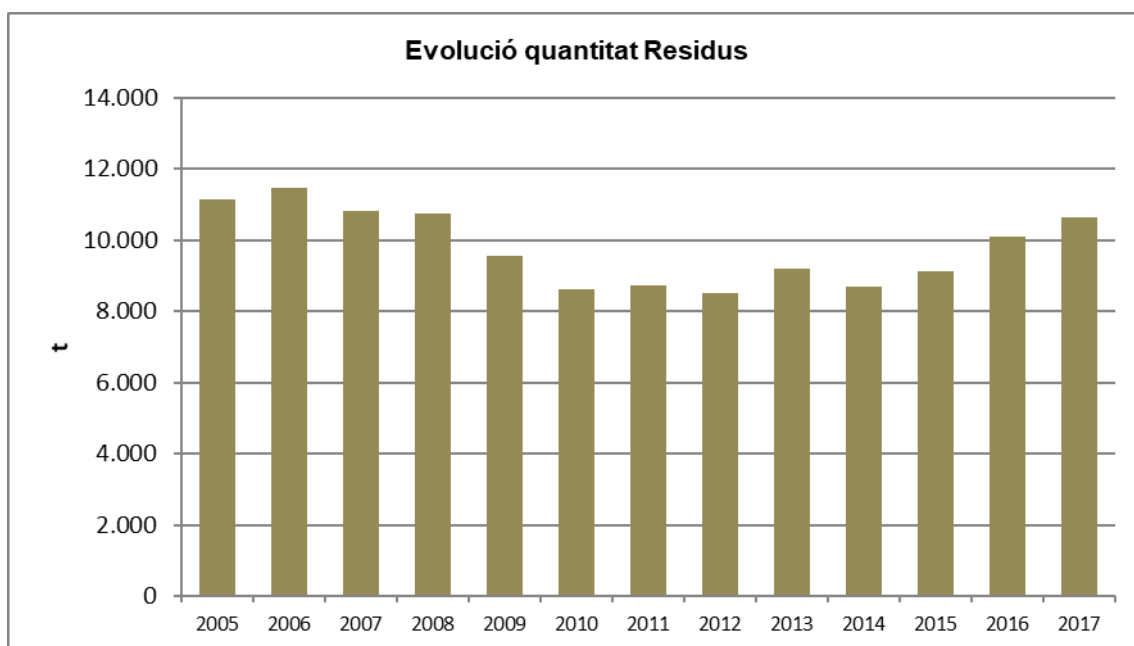
Gràfic 8. Evolució del consum del transport privat i comercial (MWh)

D. Residus

El Consell de Mallorca ha recopilat la quantitat de residus generats en el municipi en funció del tipus.

Quantitat de residus (t)				
Font	2005	2010	2015	2017
Recollida en massa	10.077,69	7.070,88	6.878,52	7.928,00
Vidre	325,76	493,32	703,80	805,00
Paper i cartó	598,17	740,3	939,24	1.086,00
Envasos	135,55	335,44	598,96	806,00
TOTAL	11.137,17	8.639,94	9.120,52	10.625,00

Taula 12. Quantitat de residus arreplegats



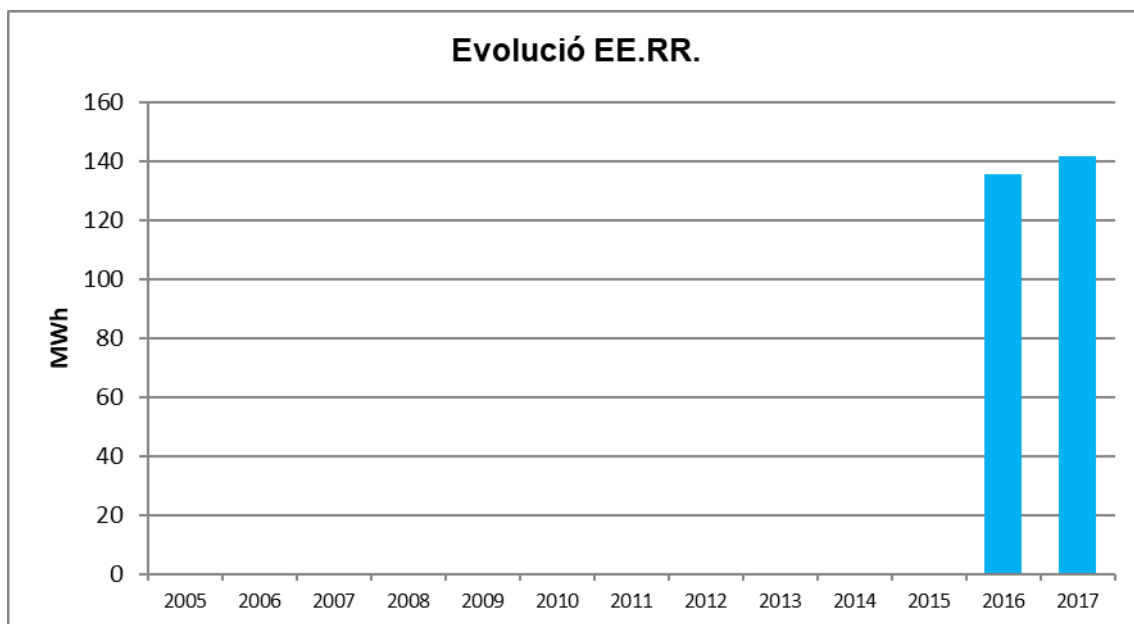
Gràfic 9. Evolució del residus generats (t)

4.1.3 ENERGIA GENERADA MITJANÇANT RENOVABLES

Una de les mesures a adoptar en la realització d'un Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible és recolzar la generació d'energia procedent de fonts d'energia renovable. Amb la producció d'energia tèrmica es redueix l'ús de combustibles fòssils i es redueixen les seues emissions, mentre que a través de la producció local d'electricitat procedent de renovables s'eviten les emissions de CO₂ de l'electricitat que s'haguera consumit de la xarxa elèctrica.

Energies renovables				
Font	2005	2010	2015	2017
Energia generada (MWh)	-	-	-	141,72

Taula 13. Energia generada mitjançant renovables en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar



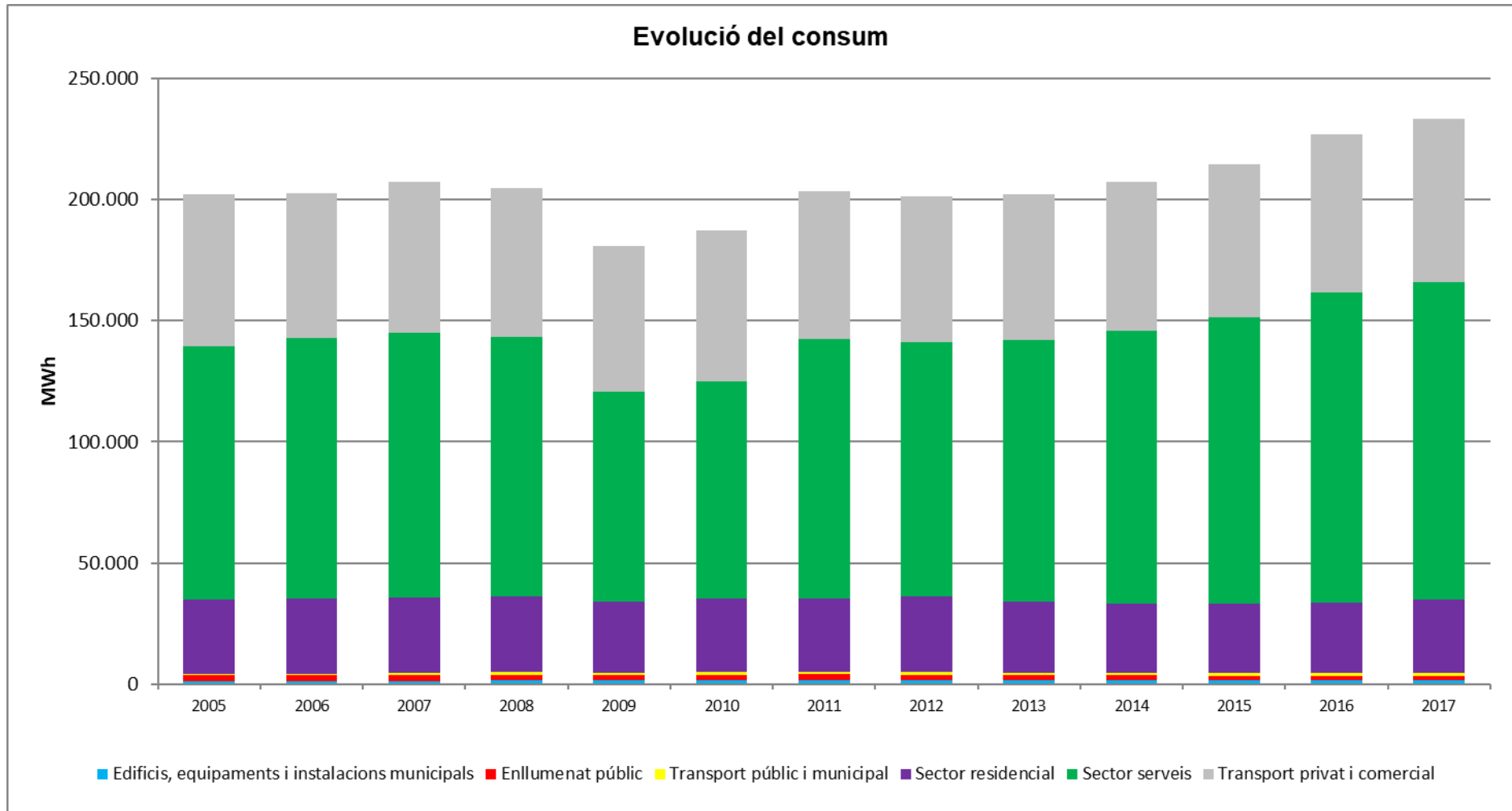
Gràfic 10. Evolució de l'energia generada amb renovables (MWh)

4.1.4 ENERGIA FINAL CONSUMIDA EN TOTAL EN EL MUNICIPI

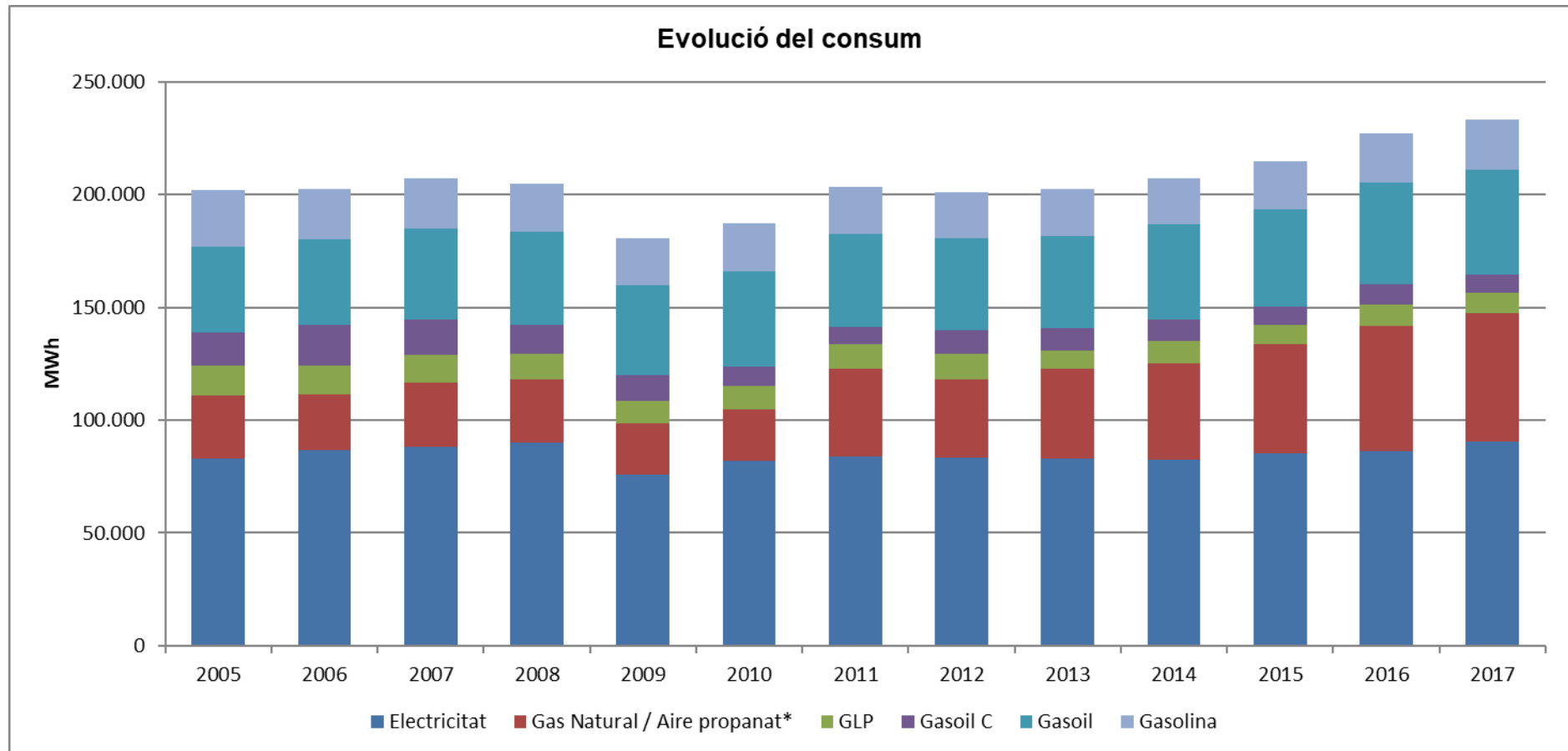
El còmput global del consum del municipi de Sant Llorenç des Cardassar es calcula com la suma de tots els consums de cada àmbit.

Consum total del municipi 2005 (MWh)	201.973,86
Consum total del municipi 2010 (MWh)	187.219,72
Consum total del municipi 2015 (MWh)	214.520,25
Consum total del municipi 2017 (MWh)	233.345,77

Taula 14. Consums energètics totals en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar



Gràfic 11. Evolució del consum total en el municipi per àmbits (MWh)



Gràfic 12. Evolució del consum total en el municipi per fonts (MWh)

La següent taula resumeix els consums energètics en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2005**, seleccionat com a **any de referència**, distribuïts per cadascun dels àmbits.

ANY: 2005

POBLACIÓ: 7.498

IPH: 21.132

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20
<i>Consum de electricitat</i>	1.073,30
<i>Consum d'aire propanat</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	303,90
Enllumenat públic	2.274,27
Transport municipal	572,80
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	572,80
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.224,27
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Sector residencial	30.672,37
<i>Consum de electricitat</i>	16.042,04
<i>Consum d'aire propanat</i>	5.901,26
<i>Consum de GLP</i>	5.392,19
<i>Consum de Gasoil C</i>	3.336,87
Sector serveis	104.399,03
<i>Consum de electricitat</i>	63.709,23
<i>Consum d'aire propanat</i>	21.737,04
<i>Consum de GLP</i>	8.042,97
<i>Consum de Gasoil C</i>	10.909,8
Transport privat i comercial	62.678,19
<i>Consum de gasolina</i>	24.929,6
<i>Consum de gasoil</i>	37.748,59
Residus (t) (no energètiques)	11.137,17
<i>Recollida en massa (t)</i>	10.077,69
<i>Vidre (t)</i>	325,76
<i>Paper i cartó (t)</i>	598,17
<i>Envasos (t)</i>	135,55
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	197.749,59
Total en el municipi	201.973,86
Energia procedent de fonts renovables	-
Factor de emissió local d'electricitat	0,9655

Taula 15. Consums energètics del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2005

La següent taula resumeix els consums energètics en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2010**, distribuïts per cadascun dels àmbits.

ANY: 2010

POBLACIÓ: 8.841

IPH: 19.466

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.544,20
<i>Consum de electricitat</i>	1.253,80
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	290,40
Enllumenat públic	2.360,33
Transport municipal	1.039,60
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	1.039,60
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.944,13
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Sector residencial	30.475,57
<i>Consum de electricitat</i>	17.510,07
<i>Consum de Gas Natural</i>	5.756,96
<i>Consum de GLP</i>	4.863,55
<i>Consum de Gasoil C</i>	2.344,99
Sector serveis	89.516,81
<i>Consum de electricitat</i>	60.977,92
<i>Consum de Gas Natural</i>	16.754,89
<i>Consum de GLP</i>	5.573,08
<i>Consum de Gasoil C</i>	6.210,93
Transport privat i comercial	62.283,2
<i>Consum de gasolina</i>	21.254,32
<i>Consum de gasoil</i>	41.028,88
Residus (t) (no energètiques)	8.639,94
<i>Recollida en massa (t)</i>	7.070,88
<i>Vidre (t)</i>	493,32
<i>Paper i cartó (t)</i>	740,3
<i>Envasos (t)</i>	335,44
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	182.275,59
Total en el municipi	187.219,72
Energia procedent de fonts renovables	-
Factor de emissió local d'electricitat	0,9695

Taula 16. Consums energètics del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2010

La següent taula resumeix els consums energètics en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2015**, distribuïts per cadascun dels àmbits.

ANY: 2015

POBLACIÓ: 8.146

IPH: 24.674

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.502,97
<i>Consum de electricitat</i>	1.172,87
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	330,10
Enllumenat públic	1.982,18
Transport municipal	1.055,86
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	1.055,86
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.541,01
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Sector residencial	28.467,42
<i>Consum de electricitat</i>	18.559,48
<i>Consum de Gas Natural</i>	4.635,10
<i>Consum de GLP</i>	3.502,34
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.770,50
Sector serveis	118.129,56
<i>Consum de electricitat</i>	63.639,73
<i>Consum de Gas Natural</i>	43.715,04
<i>Consum de GLP</i>	4.866,66
<i>Consum de Gasoil C</i>	5.908,13
Transport privat i comercial	63.382,26
<i>Consum de gasolina</i>	21.223,86
<i>Consum de gasoil</i>	42.158,40
Residus (t) (no energètiques)	9.120,52
<i>Recollida en massa (t)</i>	6.878,52
<i>Vidre (t)</i>	703,80
<i>Paper i cartó (t)</i>	939,24
<i>Envasos (t)</i>	598,96
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	209.979,24
Total en el municipi	214.520,25
Energia procedent de fonts renovables	0,00
Factor de emissió local d'electricitat	0,7714

Taula 17. Consums energètics del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2015

La següent taula resumeix els consums energètics en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2017**, últim any disponible, distribuïts per cadascun dels àmbits.

ANY: 2017

POBLACIÓ: 8.328

IPH: 24.691

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.726,88
<i>Consum de electricitat</i>	1.369,81
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	357,06
Enllumenat públic	1.656,73
Transport municipal	1.125,34
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	1.125,34
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.508,95
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
Sector residencial	30.250,74
<i>Consum de electricitat</i>	19.330,48
<i>Consum de Gas Natural</i>	5.486,42
<i>Consum de GLP</i>	3.626,83
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.807,00
Sector serveis	130.890,63
<i>Consum de electricitat</i>	68.100,06
<i>Consum de Gas Natural</i>	51.402,30
<i>Consum de GLP</i>	5.490,48
<i>Consum de Gasoil C</i>	5.897,80
Transport privat i comercial	67.695,45
<i>Consum de gasolina</i>	22.347,52
<i>Consum de gasoil</i>	45.347,93
Residus (t) (no energètiques)	10.625,00
<i>Recollida en massa (t)</i>	7.928,00
<i>Vidre (t)</i>	805,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	1.086,00
<i>Envasos (t)</i>	806,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	228.836,82
Total en el municipi	233.345,77
Energia procedent de fonts renovables	141,72
Factor de emissió local d'electricitat	0,7763

Taula 18. Consums energètics del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2017

4.2 EMISSIONS DE CO₂

En aquest apartat es quantifiquen les emissions de CO₂ per a cadascun dels àmbits considerats, distribuït per fonts, mitjançant l'aplicació dels factors d'emissió del punt 3.3 FACTORS DE CONVERSIÓ I EMISSIÓ EMPRATS.

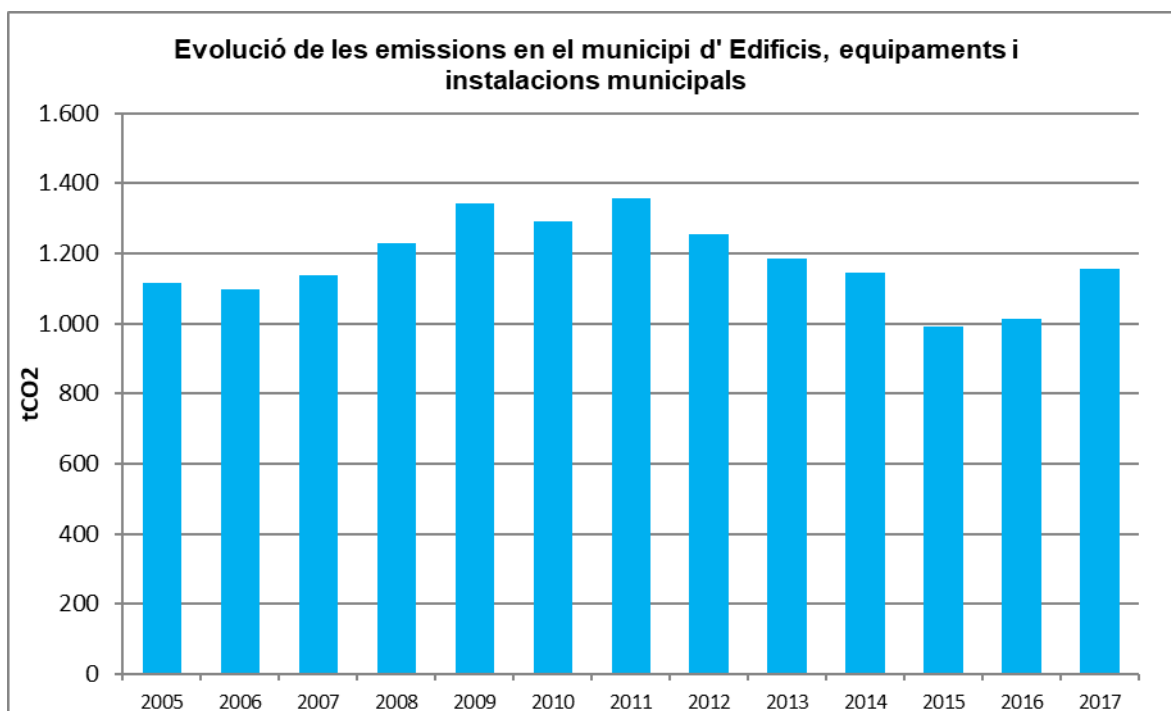
4.2.1 EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES PER ÀMBITS QUE DEPENEN DIRECTAMENT DE L'AJUNTAMENT (SEGONS DADES DISPONIBLES)

A. Edificis, equipaments i instal·lacions municipals

En aquest apartat es mostren les emissions de CO₂ produïdes en els edificis, equipaments i instal·lacions municipals.

Emissions edificis, equipaments i instal·lacions municipals (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	1.036,27	1.215,56	904,75	1.063,36
Gas Natural	0,00	0,00	0,00	0,00
GLP	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasoil C	79,86	76,32	86,75	93,84
TOTAL	1.116,14	1.291,88	991,50	1.157,20

Taula 19. Emissions de CO₂ dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals

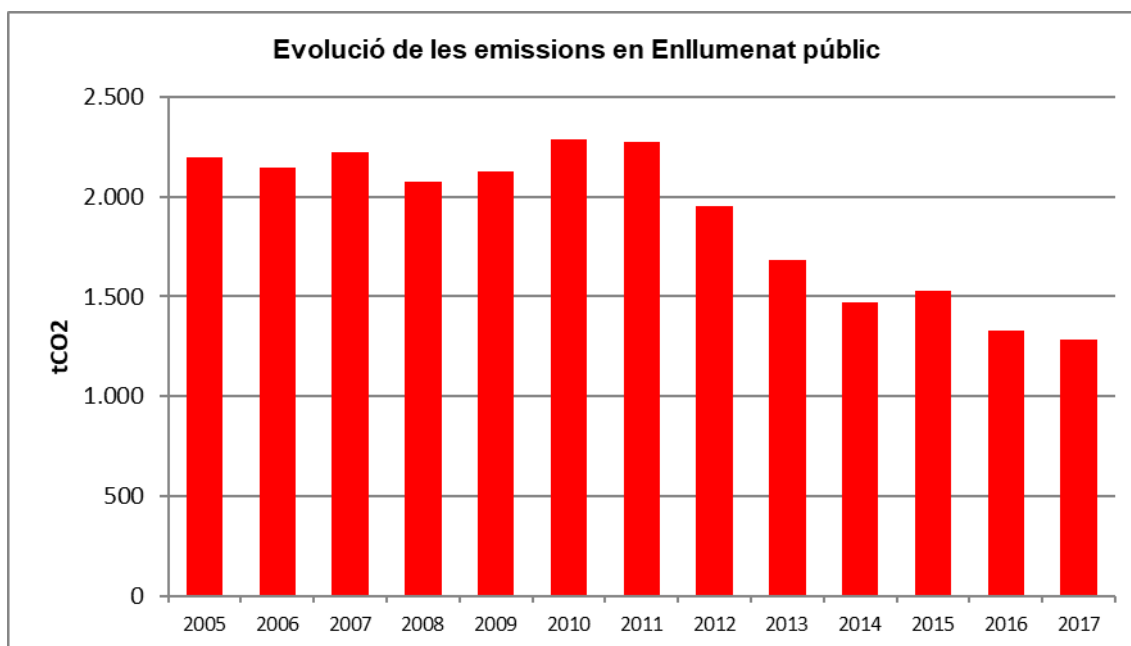


Gràfic 13. Evolució de les emissions dels edificis, equipaments i instal·lacions municipals (tCO₂)

B. Enllumenat públic

Emissions enllumenat públic (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	2.195,81	2.288,34	1.529,05	1.286,09
TOTAL	2.195,81	2.288,34	1.529,05	1.286,09

Taula 20. Emissions de CO₂ de l'enllumenat públic



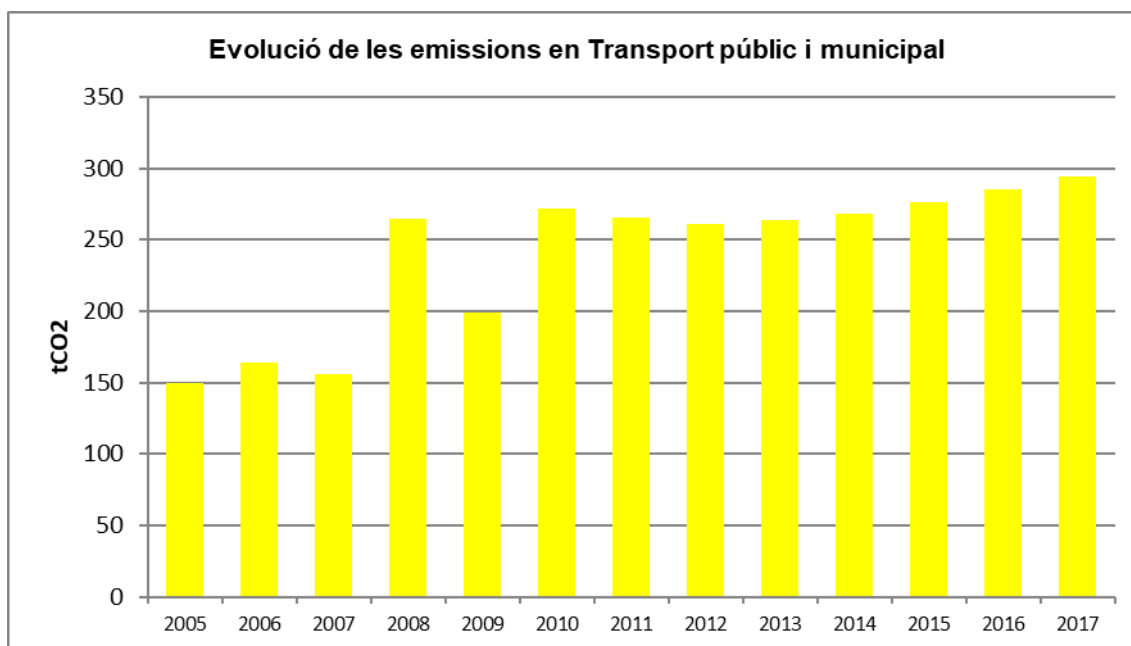
Gràfic 14. Evolució de les emissions de CO₂ de l'enllumenat públic (tCO₂)

C. Transport municipal

Per al càlcul de les emissions de CO₂ del transport municipal s'ha tingut en compte la flota municipal de vehicles disponibles.

Emissions transport municipal (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Gasoil	149,64	271,59	275,84	293,99
TOTAL	149,64	271,59	275,84	293,99

Taula 21. Emissions de CO₂ del transport municipal



Gràfic 15. Evolució de les emissions de CO₂ del transport municipal (tCO₂)

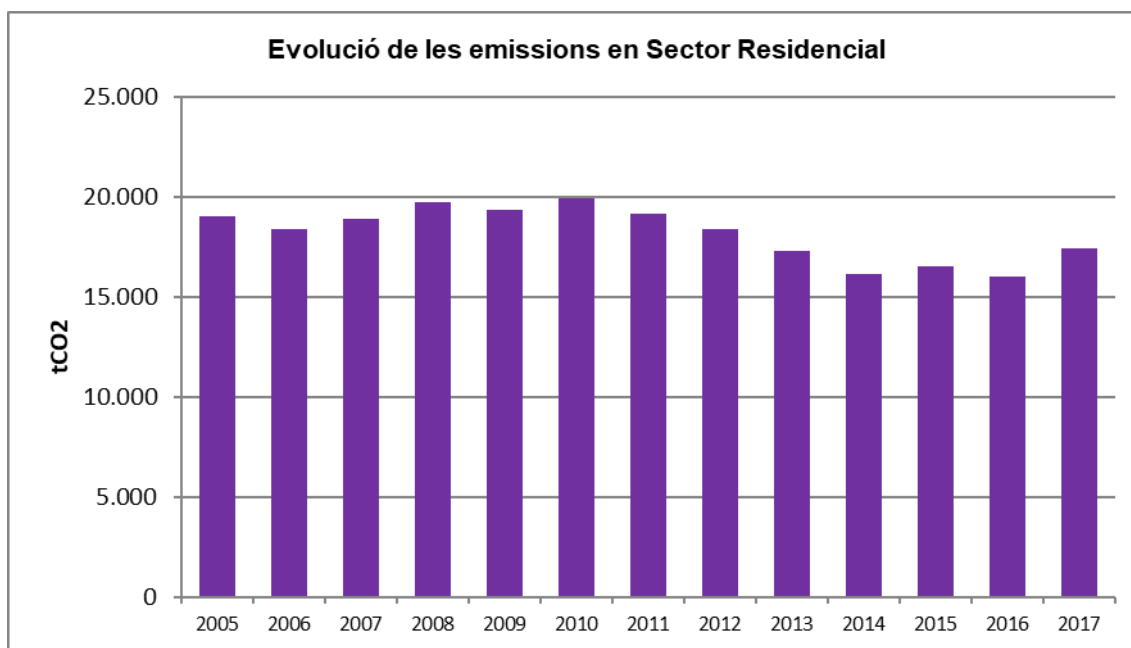
4.2.2 EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES PER ÀMBITS QUE NO DEPENEN DIRECTAMENTE DE L'AJUNTAMENT

A. Sector residencial

En el sector residencial destaquen principalment les emissions de CO₂ produïdes pel consum d'electricitat enfront de la resta de fonts d'emissió.

Emissions sector residencial (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	15.488,59	16.976,01	14.316,79	15.005,90
Gas Natural	1.380,9	1.160,60	934,44	1.106,06
GLP	1.261,77	1.138,07	819,55	848,68
Gasoil C	876,93	616,26	465,29	474,88
TOTAL	19.008,19	19.890,95	16.536,06	17.435,52

Taula 22. Emissions de CO₂ en el sector residencial

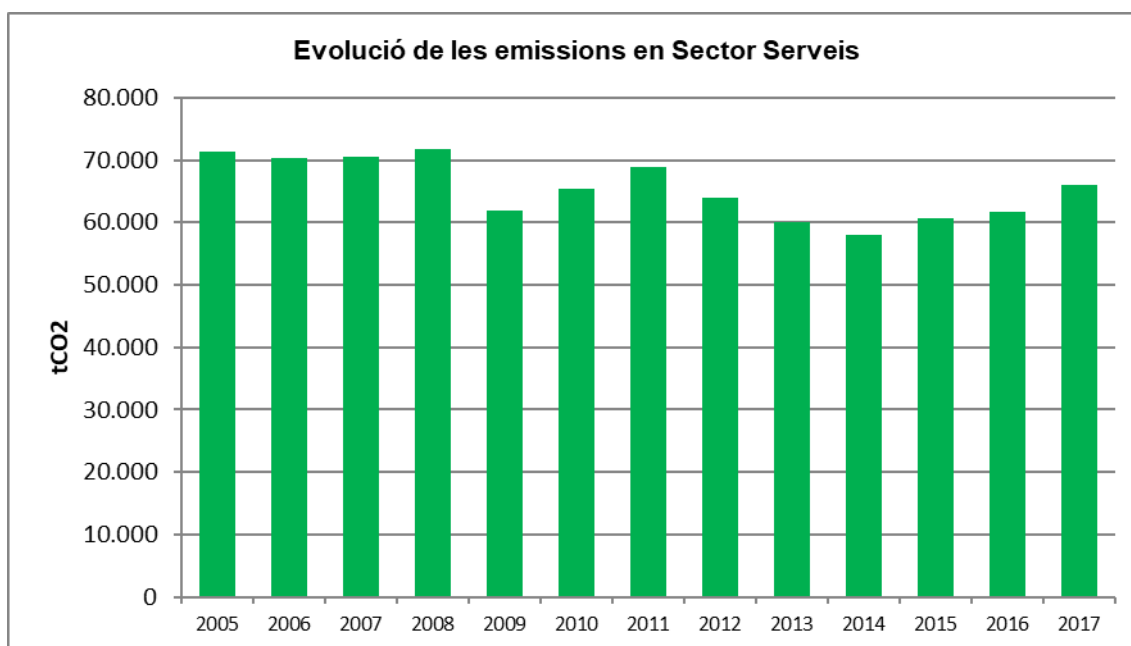


Gràfic 16. Evolució de les emissions del sector residencial

B. Sector serveis

Al càlcul de les emissions de CO₂ del sector serveis destaquen principalment les emissions de CO₂ produïdes pel consum d'electricitat enfront de la resta de fonts d'emissió.

Emissions sector serveis (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Electricitat	61.511,26	59.118,09	49.091,69	52.864,84
Gas Natural	5.086,47	3.377,79	8.812,95	10.362,70
GLP	1.882,05	1.304,10	1.138,80	1.284,77
Gasoil C	2.867,09	1.632,23	1.552,66	1.549,94
TOTAL	71.346,88	65.432,21	60.596,10	66.062,26

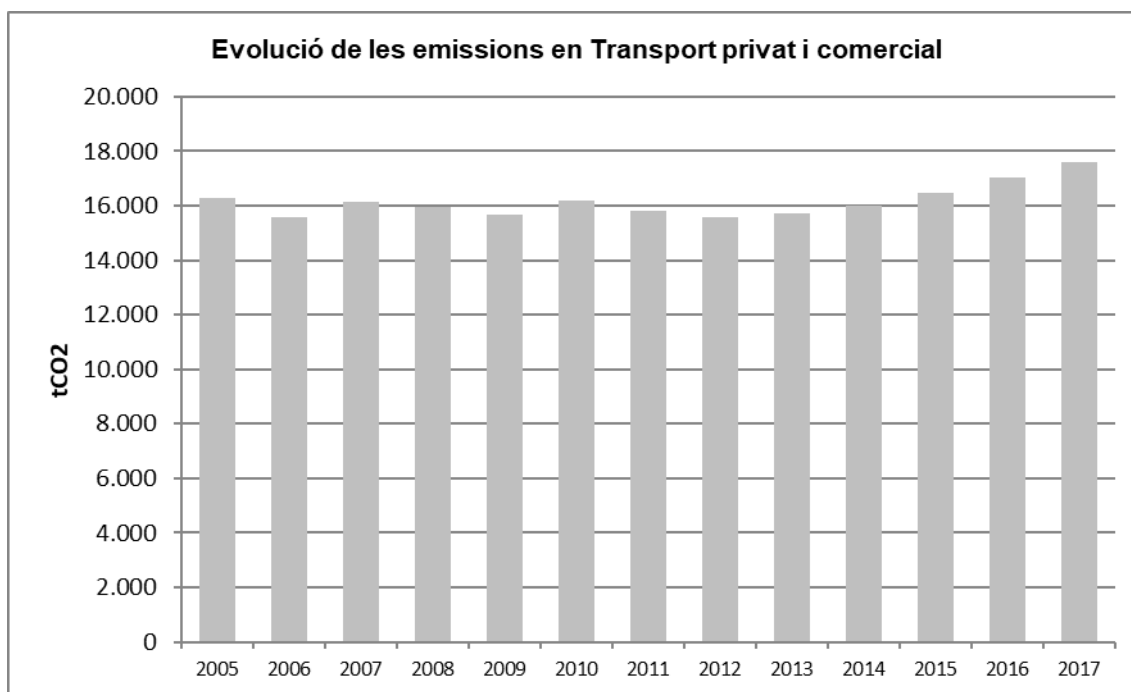
Taula 23. Emissions de CO₂ produïdes en el sector serveis**Gràfic 17. Evolució de les emissions del sector serveis**

C. Transport privat i comercial

Les emissions de CO₂ del transport privat i comercial s'han obtingut a partir del consum calculat anteriorment i aplicant els corresponents factors d'emissió.

Emissions transport privat i comercial (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Gasolina	6.419,64	5.473,22	5.465,37	5.754,73
Gasoil	9.861,74	10.718,71	11.013,80	11.847,06
TOTAL	16.281,39	16.191,93	16.479,17	17.601,79

Taula 24. Emissions de CO₂ produïdes per el transport privat i comercial



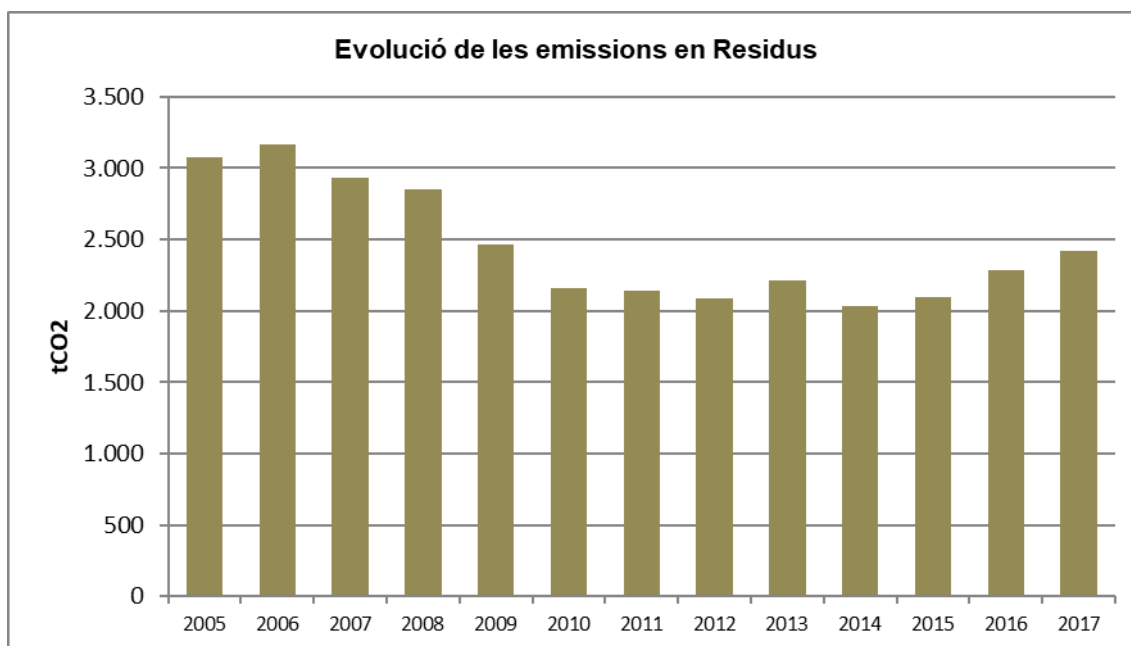
Gràfic 18. Evució de les emissions del transport privat i comercial

D. Residus

Per al càlcul de les emissions de CO₂ dels residus es parteix de la quantitat de residus generats en el municipi en funció del tipus.

Emissions residus (t CO ₂)				
Font	2005	2010	2015	2017
Recollida en massa	3.072,62	2.155,86	2.097,21	2.417,19
Vidre	0,00	0,00	0,00	0,00
Paper i cartó	0,00	0,00	0,00	0,00
Envasos	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3.072,62	2.155,86	2.097,21	2.417,19

Taula 25. Emissions de CO₂ produïdes pels residus



Gràfic 19. Evolució de les emissions dels residus

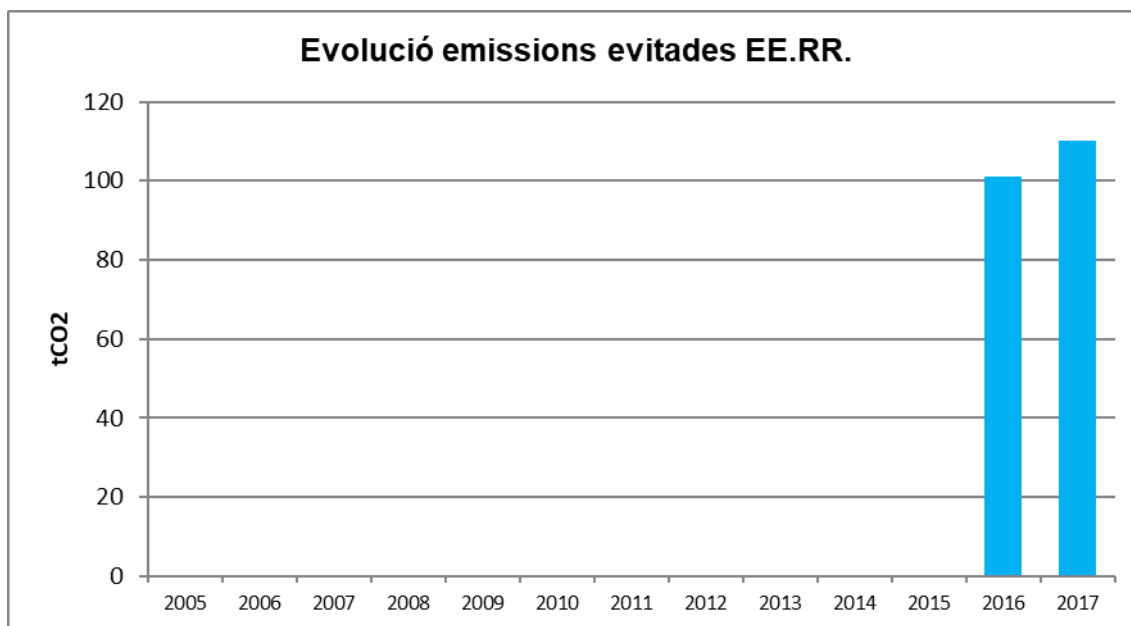
4.2.3 EMISSIONS EVITADES MITJANÇANT RENOVABLES

Sobre la base de la producció local d'electricitat mitjançant instal·lacions d'energies renovables calculada segons les dades aportades per el "registre d'instal·lacions de producció en règim especial" publicat pel Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme, s'obtenen les emissions de CO₂ que s'eviten mitjançant el càlcul del factor local d'electricitat.

Les emissions evitades per aquesta "energia neta" suposen un descompte en la comptabilització total d'emissions de CO₂ en l'inventari de:

Emissions evitades mitjançant renovables 2005 (t CO₂)	-
Emissions evitades mitjançant renovables 2010 (t CO₂)	-
Emissions evitades mitjançant renovables 2015 (t CO₂)	-
Emissions evitades mitjançant renovables 2017 (t CO₂)	110,01

Taula 26. Emissions de CO₂ evitades mitjançant energies renovables



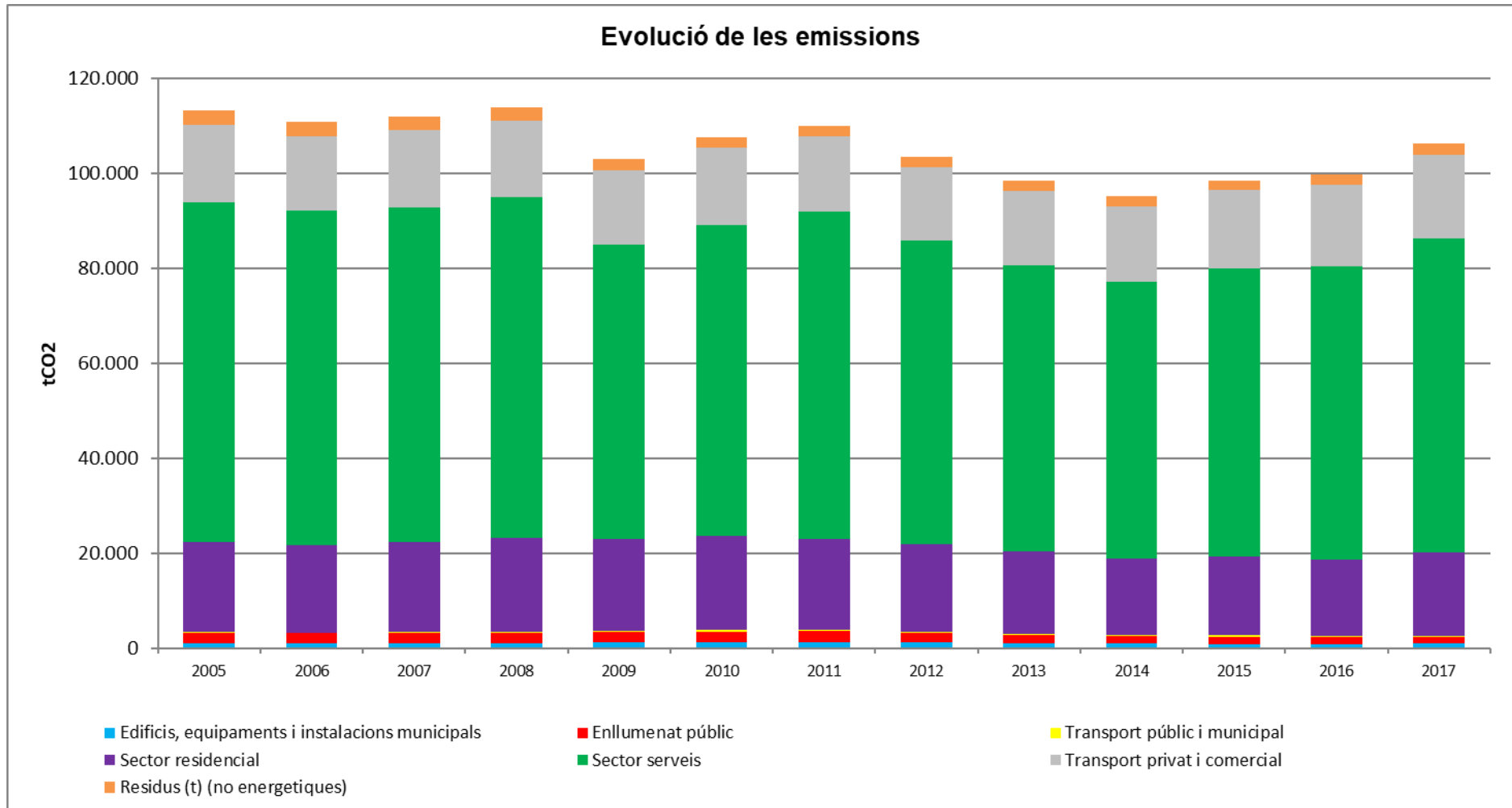
Gràfic 20. Evolució de les emissions evitades mitjançant energies renovables

4.2.4 EMISSIONS DE CO₂ PRODUÏDES EN TOTAL EN EL MUNICIPI

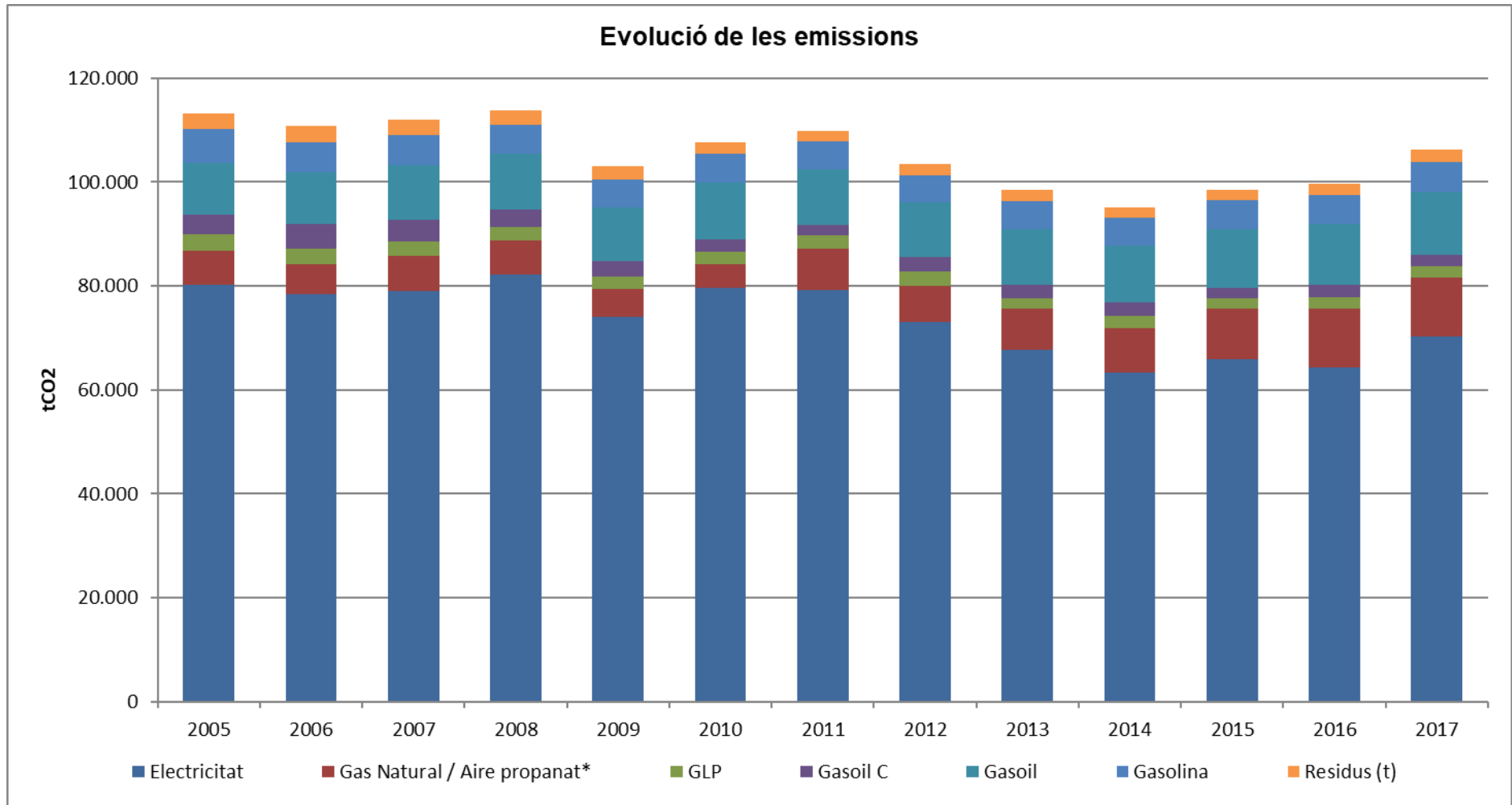
Les emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar per a cadascun dels anys indicats, es calculen com la suma de totes les emissions de cada àmbit.

Emissions totals del municipi 2005 (t CO₂)	113.170,65
Emissions totals del municipi 2010 (t CO₂)	107.522,76
Emissions totals del municipi 2015 (t CO₂)	98.504,94
Emissions totals del municipi 2017 (t CO₂)	106.254,04

Taula 27. Emissions de CO₂ totals en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar



Gràfic 21. Evolució de les emissions totals en el municipi per àmbit (tCO₂)



Gràfic 22. Evolució de les emissions totals en el municipi per font (tCO₂)

La següent taula resumeix la quantitat d'emissions de CO₂ produïdes en cada àmbit així com el total d'emissions en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2005**, seleccionat com a **any de referència**, distribuïdes per cadascun dels àmbits.

ANY: 2005
 POBLACIÓ: 7.498 IPH: 21.132

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.116,14
<i>Consum de electricitat</i>	1.036,27
<i>Consum d'aire propanat</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	79,86
Enllumenat públic	2.195,81
Transport municipal	149,64
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	149,64
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	3.461,59
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	19.008,19
<i>Consum de electricitat</i>	15.488,59
<i>Consum d'aire propanat</i>	1.380,9
<i>Consum de GLP</i>	1.261,77
<i>Consum de Gasoil C</i>	876,93
Sector serveis	71.346,88
<i>Consum de electricitat</i>	61.511,26
<i>Consum d'aire propanat</i>	5.086,47
<i>Consum de GLP</i>	1.882,05
<i>Consum de Gasoil C</i>	2.867,09
Transport privat i comercial	16.281,39
<i>Consum de gasolina</i>	6.419,64
<i>Consum de gasoil</i>	9.861,74
Residus (t) (no energètiques)	3.072,62
<i>Recollida en massa (t)</i>	3.072,62
<i>Vidre (t)</i>	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	0,00
<i>Envasos (t)</i>	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	109.709,07
Total en el municipi	113.170,65
Emissions evitades amb fonts renovables	-
Factor de emissió local d'electricitat	0,9655

Taula 28. Emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2005

La següent taula resumeix la quantitat d'emissions de CO₂ produïdes en cada àmbit així com el total d'emissions en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2010**, distribuïdes per cadascun dels àmbits.

ANY: 2010
 POBLACIÓ: 8.841 IPH: 19.466

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.291,88
<i>Consum de electricitat</i>	1.215,56
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	76,32
Enllumenat públic	2.288,34
Transport municipal	271,59
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	271,59
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	3.851,81
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	19.904,96
<i>Consum de electricitat</i>	16.990,02
<i>Consum de Gas Natural</i>	1.160,6
<i>Consum de GLP</i>	1.138,07
<i>Consum de Gasoil C</i>	616,26
Sector serveis	65.480,99
<i>Consum de electricitat</i>	59.166,87
<i>Consum de Gas Natural</i>	3.377,79
<i>Consum de GLP</i>	1.304,1
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.632,23
Transport privat i comercial	16.191,93
<i>Consum de gasolina</i>	5.473,22
<i>Consum de gasoil</i>	10.718,71
Residus (t) (no energètiques)	2.155,86
<i>Recollida en massa (t)</i>	2.155,86
<i>Vidre (t)</i>	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	0,00
<i>Envasos (t)</i>	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	103.670,95
Total en el municipi	107.522,76
Emissions evitades amb fonts renovables	-
Factor de emissió local d'electricitat	0,9695

Taula 29. Emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2010

La següent taula resumeix la quantitat d'emissions de CO₂ produïdes en cada àmbit així com el total d'emissions en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any **2015**, distribuïdes per cadascun dels àmbits.

ANY: 2015
 POBLACIÓ: 8.146 IPH: 24.674

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	991,50
<i>Consum de electricitat</i>	904,75
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	86,75
Enllumenat públic	1.529,05
Transport municipal	275,84
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	275,84
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	2.796,40
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	16.536,06
<i>Consum de electricitat</i>	14.316,79
<i>Consum de Gas Natural</i>	934,44
<i>Consum de GLP</i>	819,55
<i>Consum de Gasoil C</i>	465,29
Sector serveis	60.596,10
<i>Consum de electricitat</i>	49.091,69
<i>Consum de Gas Natural</i>	8.812,95
<i>Consum de GLP</i>	1.138,80
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.552,66
Transport privat i comercial	16.479,17
<i>Consum de gasolina</i>	5.465,37
<i>Consum de gasoil</i>	11.013,80
Residus (t) (no energètiques)	2.097,21
<i>Recollida en massa (t)</i>	2.097,21
<i>Vidre (t)</i>	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	0,00
<i>Envasos (t)</i>	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	95.708,54
Total en el municipi	98.504,94
Emissions evitades amb fonts renovables	0,00
Factor de emissió local d'electricitat	0,7714

Taula 30. Emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2015

La següent taula resumeix la quantitat d'emissions de CO₂ produïdes en cada àmbit així com el total d'emissions en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar durant l'any 2017, últim any disponible, distribuïdes per cadascun dels àmbits.

ANY: 2017
 POBLACIÓ: 8.328 IPH: 24.691

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.157,20
<i>Consum de electricitat</i>	1.063,36
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00
<i>GLP</i>	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	93,84
Enllumenat públic	1.286,09
Transport municipal	293,99
<i>Consum de gasolina</i>	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	293,99
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	2.737,28
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	17.435,52
<i>Consum de electricitat</i>	15.005,90
<i>Consum de Gas Natural</i>	1.106,06
<i>Consum de GLP</i>	848,68
<i>Consum de Gasoil C</i>	474,88
Sector serveis	66.062,26
<i>Consum de electricitat</i>	52.864,84
<i>Consum de Gas Natural</i>	10.362,70
<i>Consum de GLP</i>	1.284,77
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.549,94
Transport privat i comercial	17.601,79
<i>Consum de gasolina</i>	5.754,73
<i>Consum de gasoil</i>	11.847,06
Residus (t) (no energètiques)	2.417,19
<i>Recollida en massa (t)</i>	2.417,19
<i>Vidre (t)</i>	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	0,00
<i>Envasos (t)</i>	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	103.516,76
Total en el municipi	106.254,04
Emissions evitades amb fonts renovables	110,01
Factor de emissió local d'electricitat	0,7763

Taula 31. Emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2017

5. ANÀLISI DE RESULTATS

L'anàlisi dels resultats obtinguts després de l'elaboració de l'inventari d'emissions, és el punt de partida per a l'elaboració de les mesures que es van a establir en el municipi, amb fi d'aconseguir una reducció de les emissions. Totes aquestes mesures es detallaran en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES) que l'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar elaborarà.

Es realitza un diagnòstic de la situació energètica del municipi a l'**any de referència (2005)**, i a l'últim any disponible (2017) mostrant una relació de les fonts de procedència de les emissions de CO₂ i la distribució per àmbits de manera global per al municipi de Sant Llorenç des Cardassar.

5.1 DIAGNÒSTIC ANY DE REFERENCIA (2005)

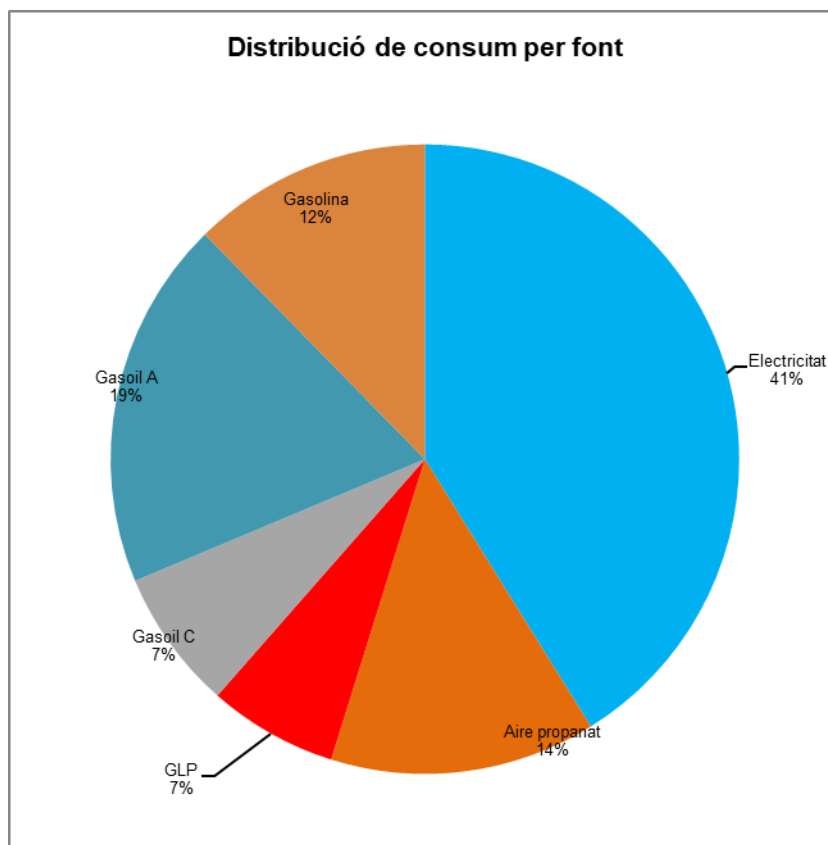
5.1.1 DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER FONT D'ENERGIA

Sobre la base de les dades inventariades, la distribució de consums energètics per font en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar seria la següent:

Consum per font d'energia 2005			
Font	MWh	MWh/hab censat	MWh/hab IPH
Electricitat	83.098,83	11,08	3,93
Aire propanat	27.638,30	3,69	1,31
GLP	13.435,16	1,79	0,64
Gasoil C	14.550,57	1,94	0,69
Gasoil	38.321,39	5,11	1,81
Gasolina	24.929,60	3,32	1,18
TOTAL	201.973,86	26,94	9,56

Taula 32. Consum per font d'energia en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar

És molt important aconseguir un escenari en què es fomenti una cultura d'estalvi energètic i consum sostenible, mitjançant la sensibilització i l'establiment de mesures d'eficiència energètica i diversificació, totes aquestes mesures s'arreglaran en el Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible.



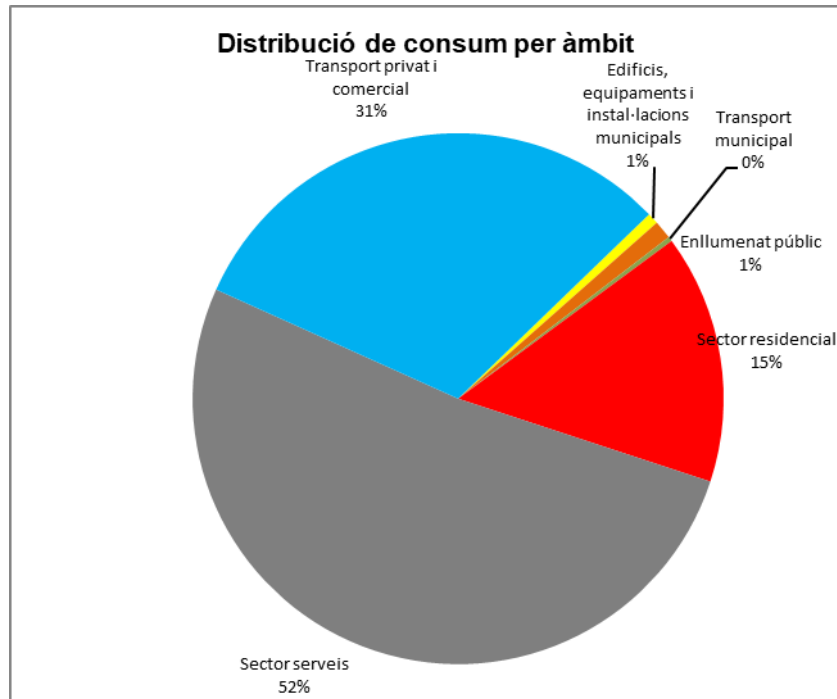
Gràfic 23. Distribució de consums per font (MWh) a l'any 2005

5.1.2 DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ

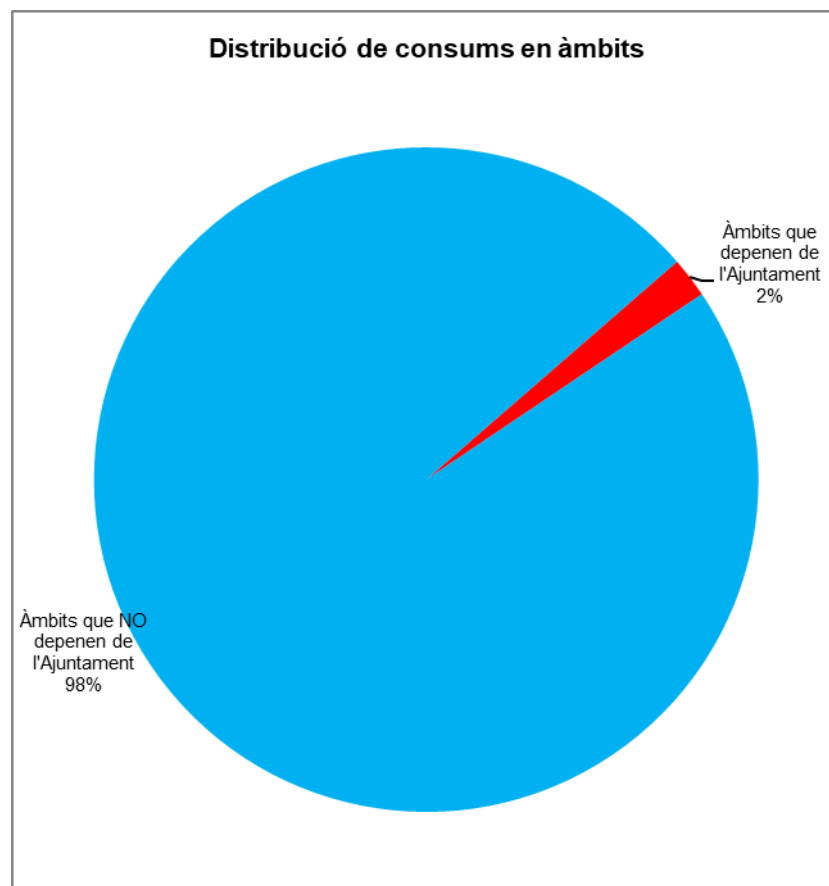
A continuació es mostra la distribució del consum de Sant Llorenç des Cardassar per àmbit d'actuació, diferenciant entre àmbits que depenen directament de l'Ajuntament i àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament.

Àmbit d'Actuació		Consums (MWh)	Consums (MWh/hab censat)	Consums (MWh/hab IPH)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20	0,18	0,07
	Enllumenat públic	2.274,27	0,30	0,11
	Transport municipal	572,80	0,08	0,03
Àmbits que NO depenen directament de l'Ajuntament	Sector residencial	30.672,37	4,09	1,45
	Sector serveis	104.399,03	13,92	4,94
	Transport privat i comercial	62.678,19	8,36	2,97
TOTAL		201.973,86	26,94	9,56

Taula 33. Consum per àmbits en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2005



Gràfic 24. Distribució de consums per àmbit (MWh)



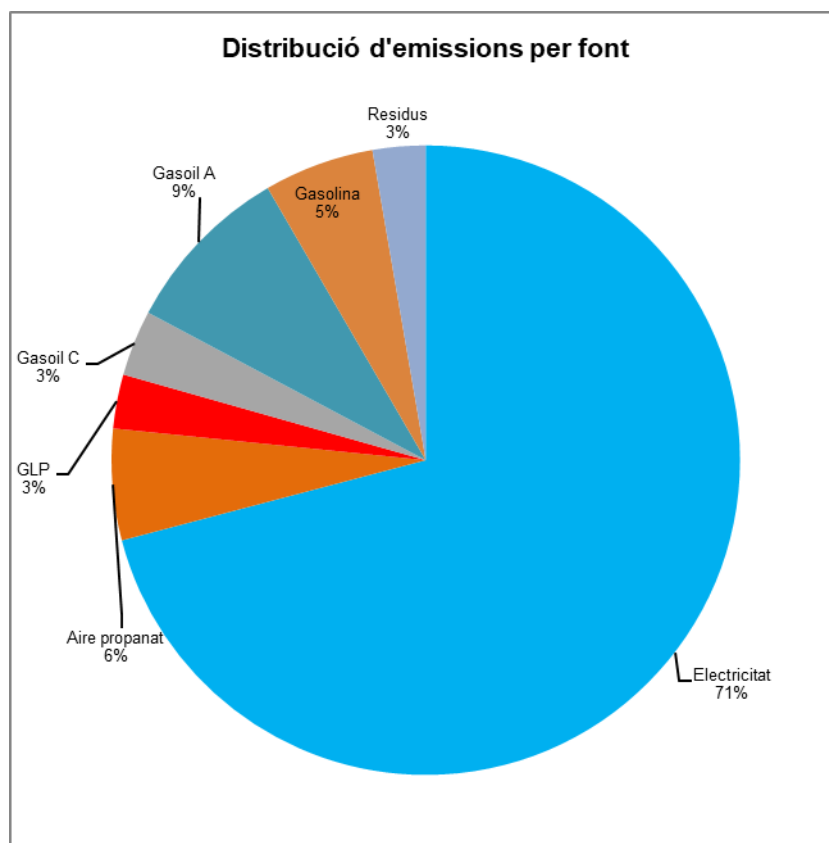
Gràfic 25. Distribució de consums segons àmbits que depenen i que no depenen directament de l'Ajuntament

5.1.3 DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER FONT D'ENERGIA

Sobre la base de les dades aportades, la distribució de les emissions de CO₂ per font energètica a Sant Llorenç des Cardassar seria la següent:

Emissions per font d'energia 2005			
Font	t CO ₂	t CO ₂ /hab censat	t CO ₂ /hab IPH
Electricitat	80.231,92	10,70	3,80
Aire propanat	6.467,36	0,86	0,31
GLP	3.143,83	0,42	0,15
Gasoil C	3.823,89	0,51	0,18
Gasoil	10.011,39	1,34	0,47
Gasolina	6.419,64	0,86	0,30
Residus	3.072,62	0,41	0,15
TOTAL	113.170,65	15,09	5,36

Taula 34. Emissions de CO₂ per font d'energia en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2005



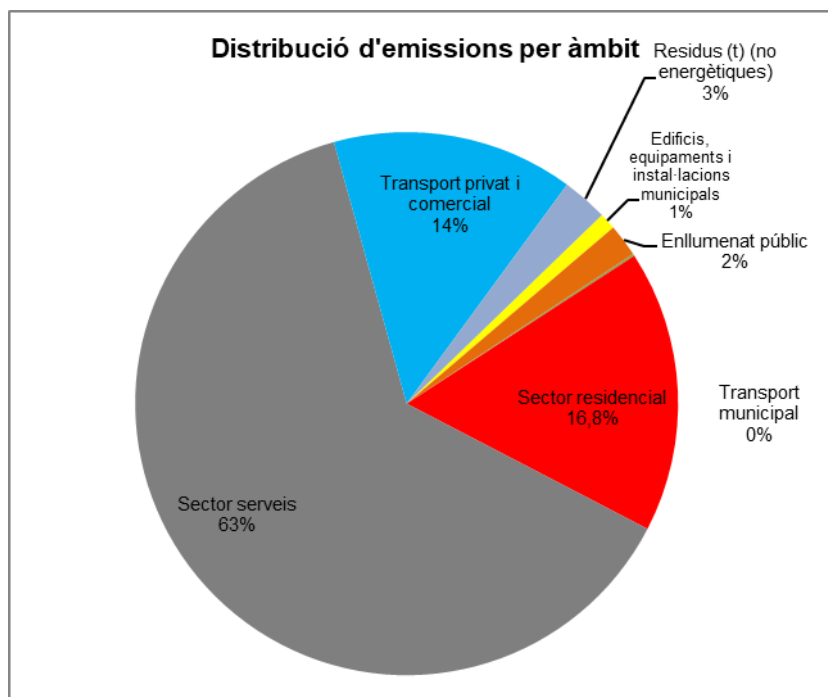
Gràfic 26. Distribució de les emissions de CO₂ per font (tones CO₂)

5.1.4 DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ

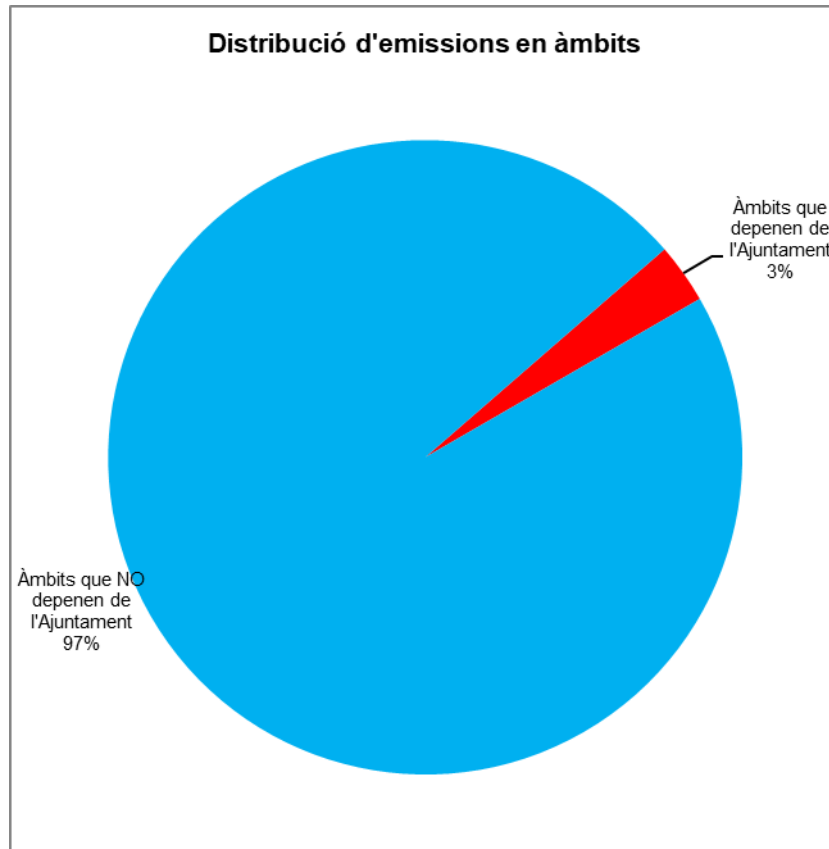
A continuació es mostra una distribució de les emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar per àmbit d'actuació, diferenciant entre àmbits que depenen directament de l'Ajuntament i àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament.

Àmbit d'Actuació		Emissions (t CO ₂)	Emissions (t CO ₂ /hab censat)	Emissions (t CO ₂ /hab IPH)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.116,14	0,15	0,05
	Enllumenat públic	2.195,81	0,29	0,10
	Transport municipal	149,64	0,02	0,01
Àmbits que NO depenen directament de l'Ajuntament	Sector residencial	19.008,19	2,54	0,90
	Sector serveis	71.346,88	9,52	3,38
	Transport privat i comercial	16.281,39	2,17	0,77
	Residus	3.072,62	0,41	0,15
TOTAL		113.170,65	15,09	5,36

Taula 35. Emissions de CO₂ per àmbits en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar a l'any 2005



Gràfic 27. Distribució d'emissions de CO₂ per àmbit (tones CO₂)



Gràfic 28. Distribució de les emissions de CO₂ en àmbits que depenen i que no depenen directament de l'Ajuntament

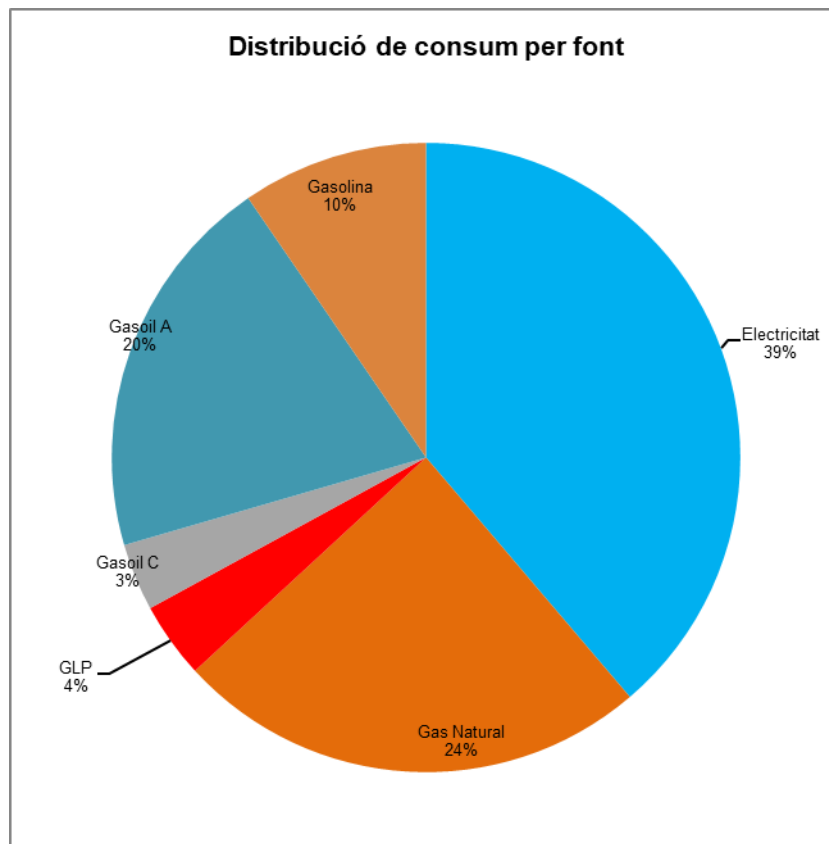
5.2 DIAGNÒSTIC ÚLTIM ANY DISPONIBLE (2017)

5.2.1 DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER FONT D'ENERGIA

Sobre la base de les dades inventariades, la distribució de consums energètics per font en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar seria la següent:

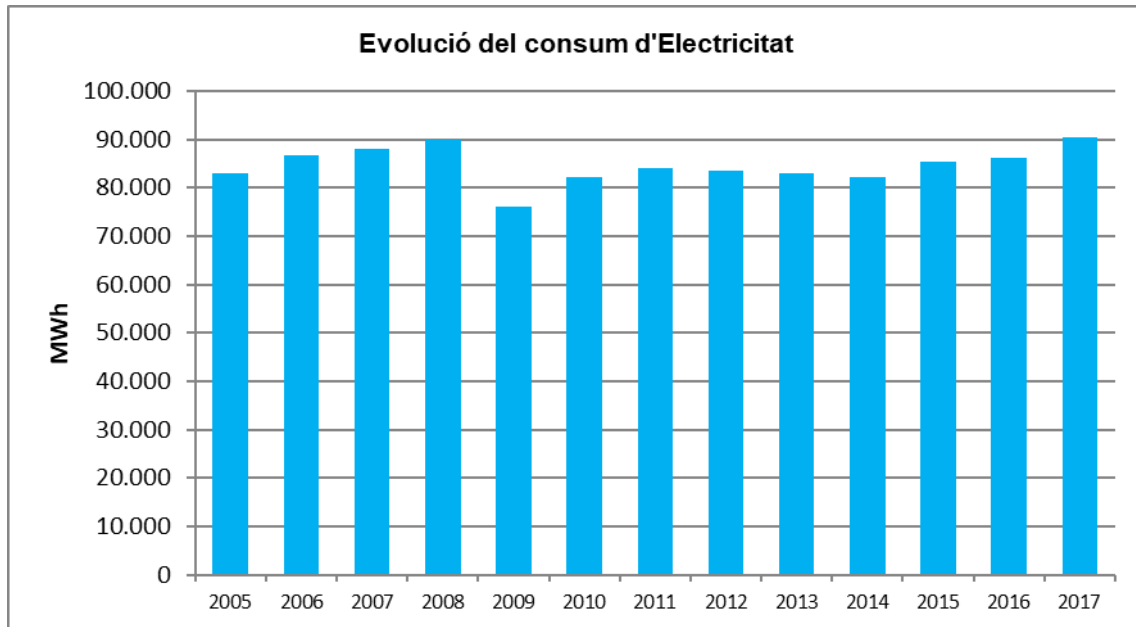
Consum per font d'energia 2017						
Font	Consum Any 2017			Variació 2005-2017		
	MWh	MWh/hab censat	MWh/hab IPH	MWh	MWh/hab censat	MWh/hab IPH
Electricitat	90.457,08	10,86	3,66	7.358,25	-0,22	-0,27
Gas Natural	56.888,72	6,83	2,30	29.250,42	3,14	1,00
GLP	9.117,31	1,09	0,37	-4.317,85	-0,70	-0,27
Gasoil C	8.061,86	0,97	0,33	-6.488,71	-0,97	-0,36
Gasoil	46.473,28	5,58	1,88	8.151,88	0,47	0,07
Gasolina	22.347,52	2,68	0,91	-2.582,08	-0,64	-0,27
TOTAL	233.345,77	28,02	9,45	31.371,91	1,08	-0,11

Taula 36. Consum per font d'energia en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar

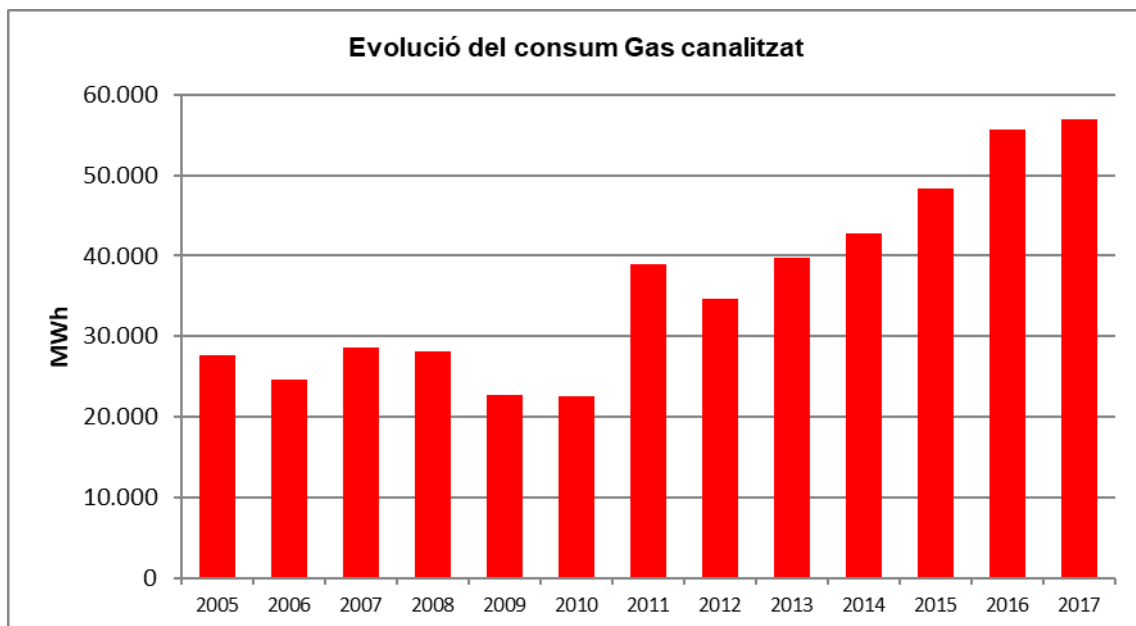


Gràfic 29. Distribució de consums per font (MWh) a l'any 2017

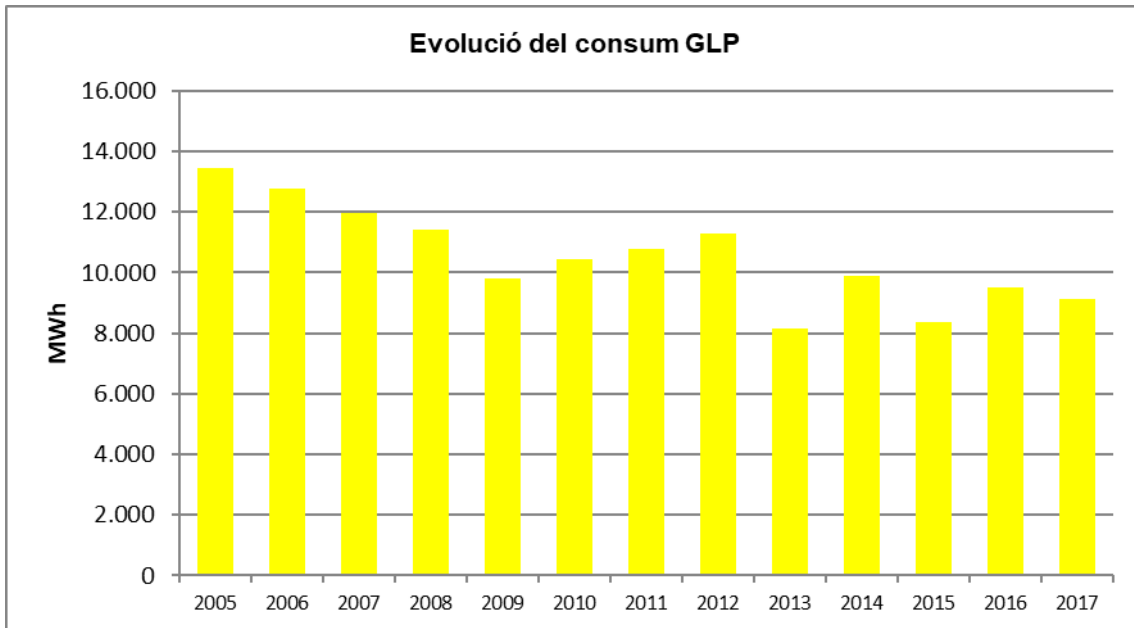
A continuació es mostra la evolució de cadascuna de les fonts energètics dins del municipi al llarg dels anys:



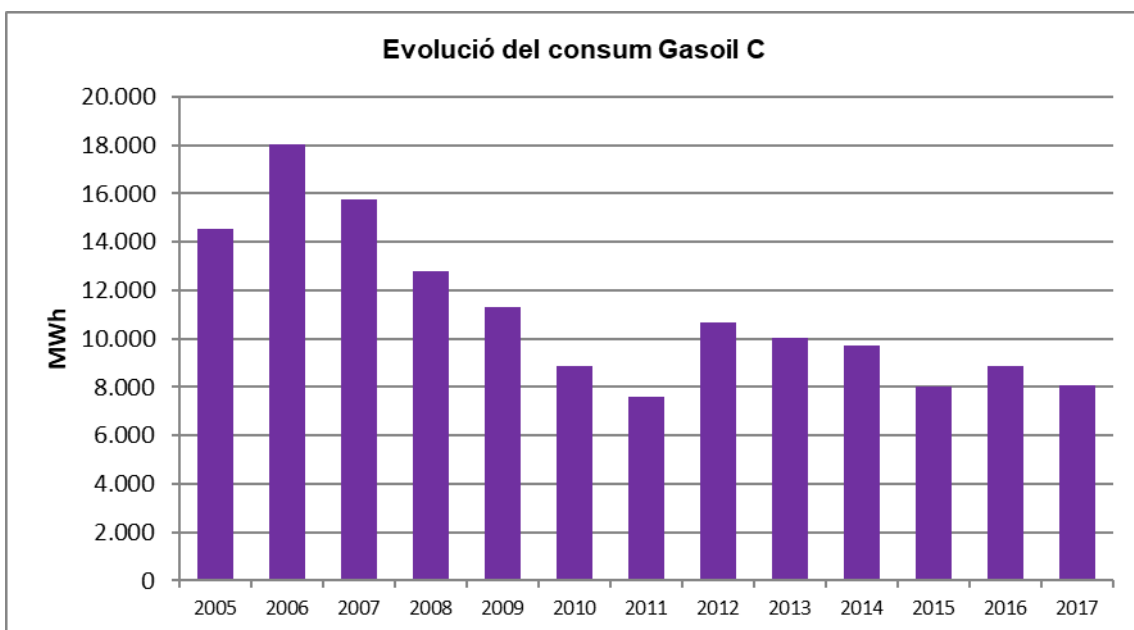
Gràfic 30. Evolució del consum d'electricitat (MWh)



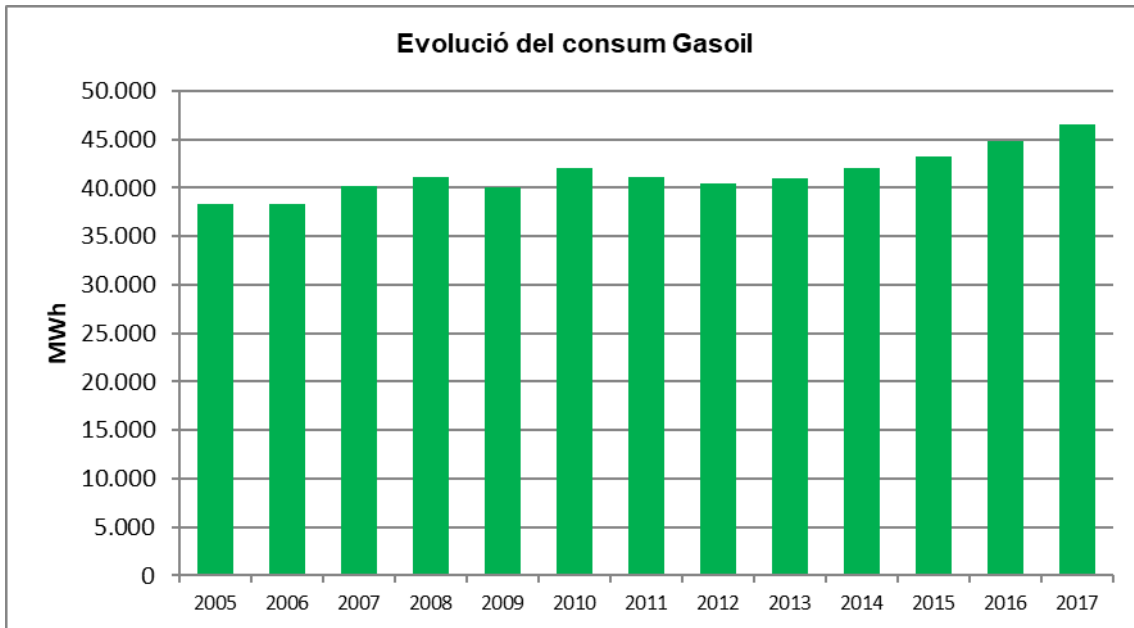
Gràfic 31. Evolució del consum de gas canalitzat (MWh)



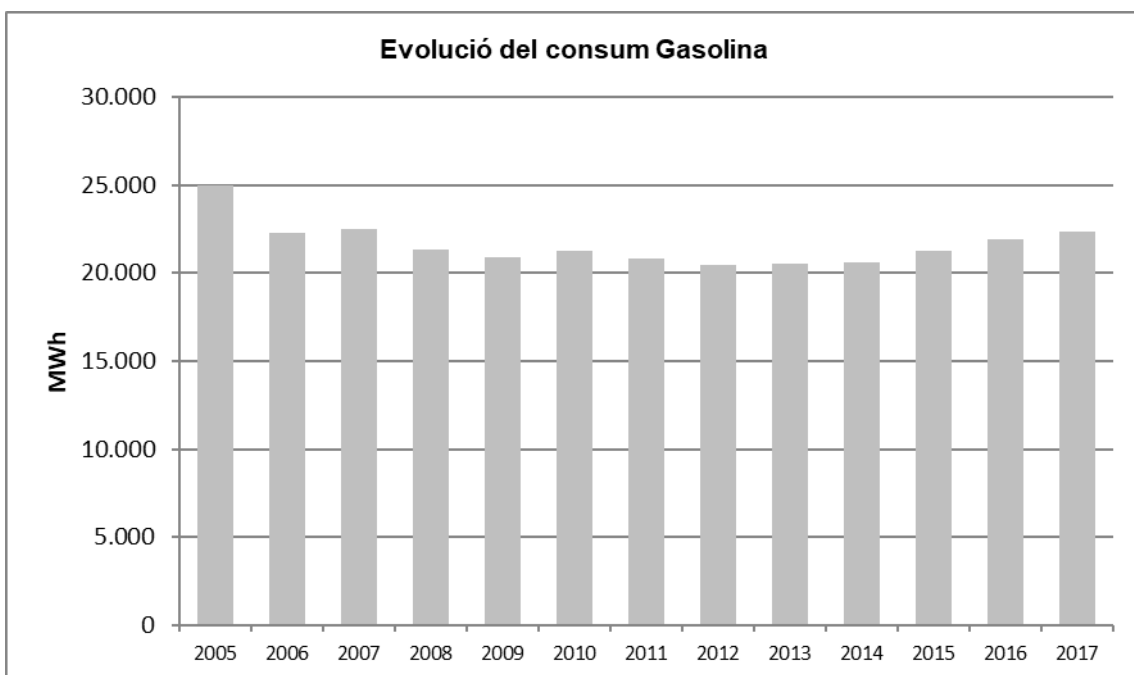
Gràfic 32. Evució del consum de GLP (MWh)



Gràfic 33. Evució del consum de gasoil C (MWh)



Gràfic 34. Evolució del consum de gasoil automoció (MWh)



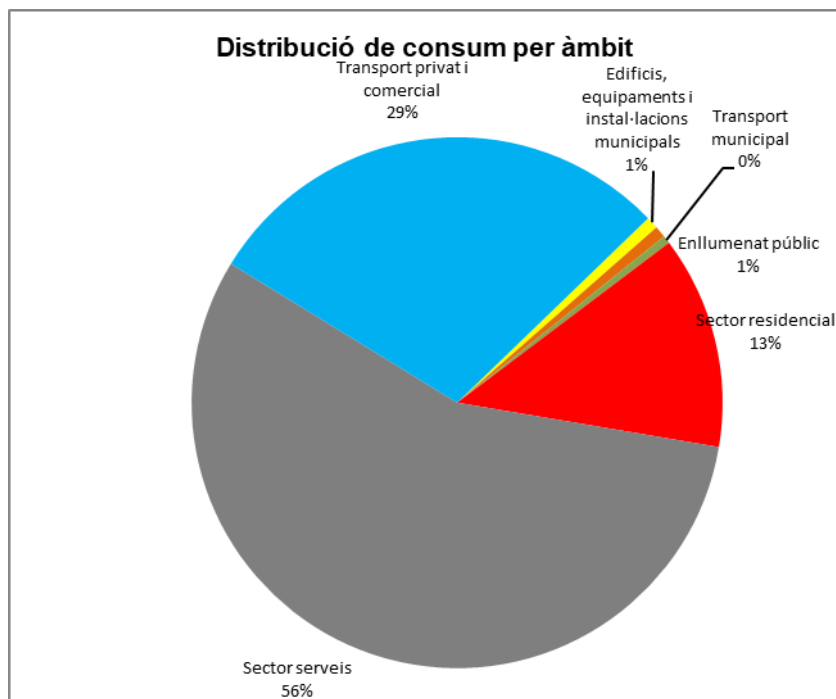
Gràfic 35. Evolució del consum de gasolina (MWh)

5.2.2 DISTRIBUCIÓ DE CONSUMS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ

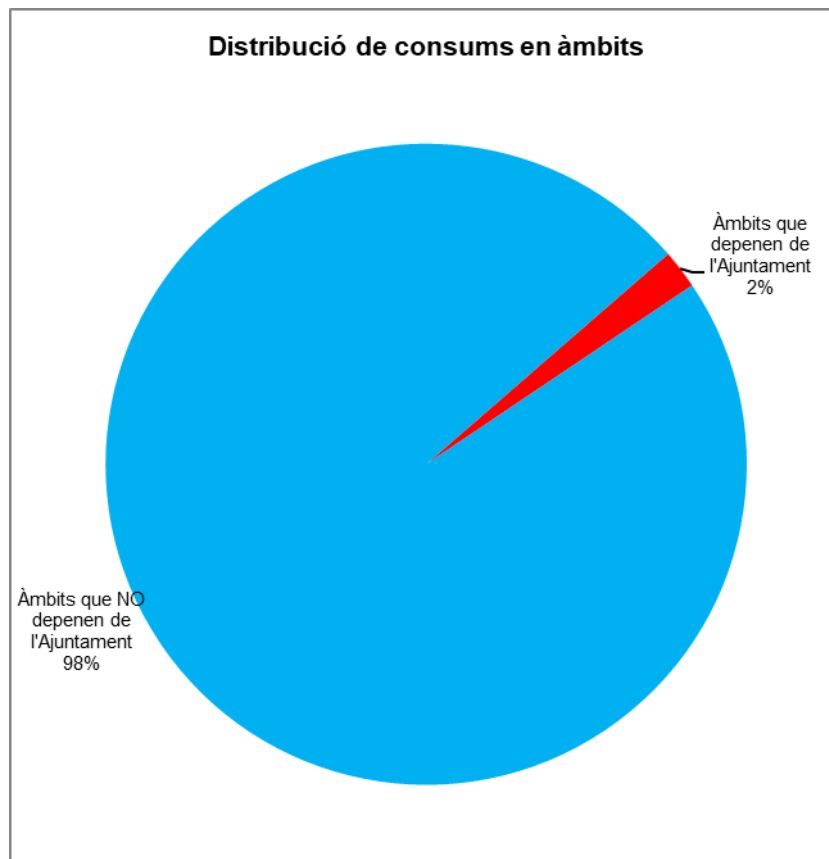
A continuació es mostra la distribució del consum de Sant Llorenç des Cardassar per àmbit d'actuació, diferenciant entre àmbits que depenen directament de l'Ajuntament i àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament.

Àmbit d'Actuació		Consum Any 2017			Variació 2005-2017		
		Consums (MWh)	Consums (MWh/hab censat)	Consums (MWh/hab IPH)	Consums (MWh)	Consums (MWh/hab censat)	Consums (MWh/hab IPH)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.726,88	0,21	0,07	349,68	0,02	0,00
	Enllumenat públic	1.656,73	0,20	0,07	-617,54	-0,10	-0,04
	Transport municipal	1.125,34	0,14	0,05	552,54	0,06	0,02
Àmbits que NO depenen directament de l'Ajuntament	Sector residencial	30.250,74	3,63	1,23	-421,63	-0,46	-0,23
	Sector serveis	130.890,63	15,72	5,30	26.491,60	1,79	0,36
	Transport privat i comercial	67.695,45	8,13	2,74	5.017,26	-0,23	-0,22
TOTAL		233.345,77	28,02	9,45	31.371,91	1,08	-0,11

Taula 37. Consum per àmbits en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2017



Gràfic 36. Distribució de consums per àmbit (MWh)



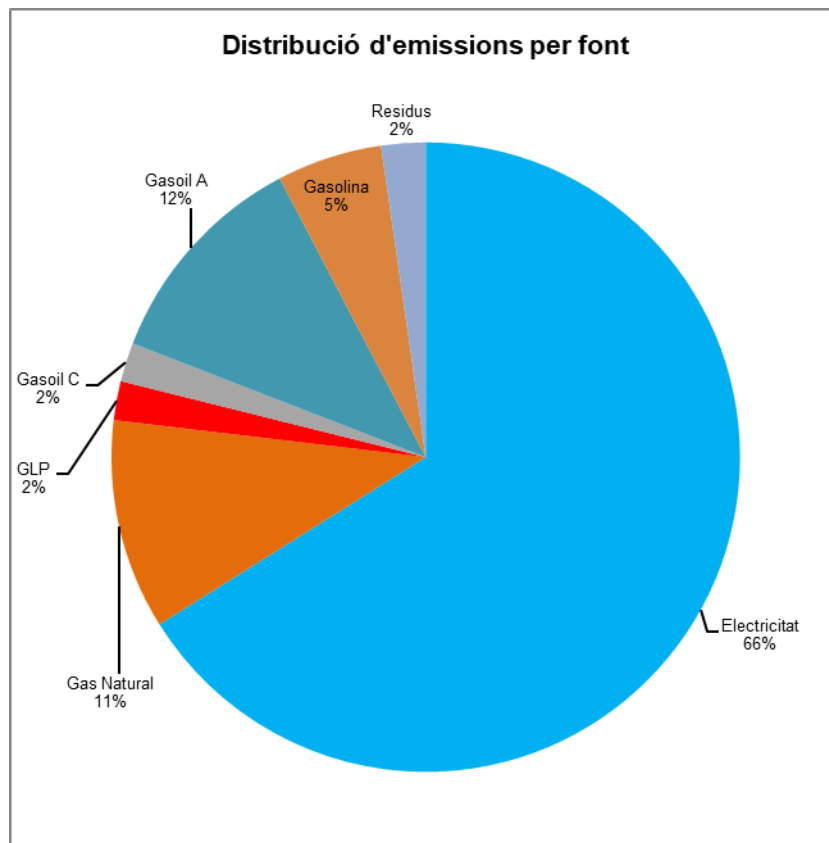
Gràfic 37. Distribució de consums segons àmbits que depenen i que no depenen directament de l'Ajuntament

5.2.3 DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER FONT D'ENERGIA

Sobre la base de les dades aportades, la distribució de les emissions de CO₂ per font energètica a Sant Llorenç des Cardassar seria la següent:

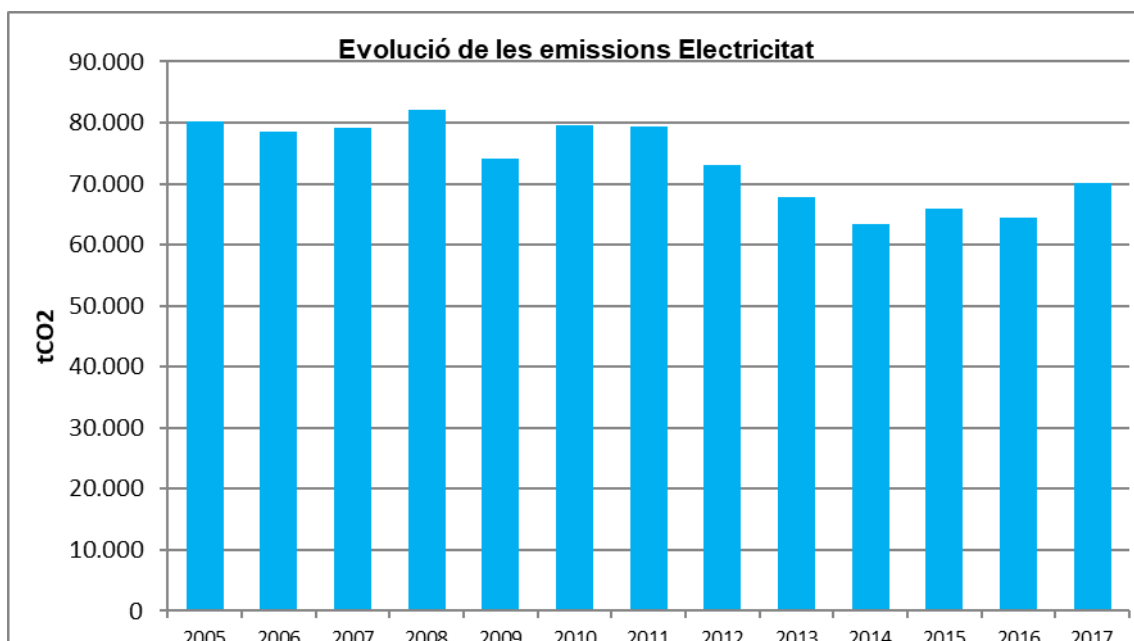
Emissions per font d'energia 2017						
Font	Emissions Any 2017			Variació 2005-2017		
	t CO ₂	t CO ₂ /hab censat	t CO ₂ /hab IPH	t CO ₂	t CO ₂ /hab censat	t CO ₂ /hab IPH
Electricitat	70.220,19	8,43	2,84	-10.011,73	-2,27	-0,95
Gas Natural	11.468,77	1,38	0,46	5.001,40	0,51	0,16
GLP	2.133,45	0,26	0,09	-1.010,38	-0,16	-0,06
Gasoil C	2.118,66	0,25	0,09	-1.705,23	-0,26	-0,10
Gasoil	12.141,05	1,46	0,49	2.129,66	0,12	0,02
Gasolina	5.754,73	0,69	0,23	-664,91	-0,17	-0,07
Residus	2.417,19	0,29	0,10	-655,43	-0,12	-0,05
TOTAL	106.254,04	12,76	4,30	-6.916,62	-2,33	-1,05

Taula 38. Emissions de CO₂ per font d'energia en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar en l'any 2017

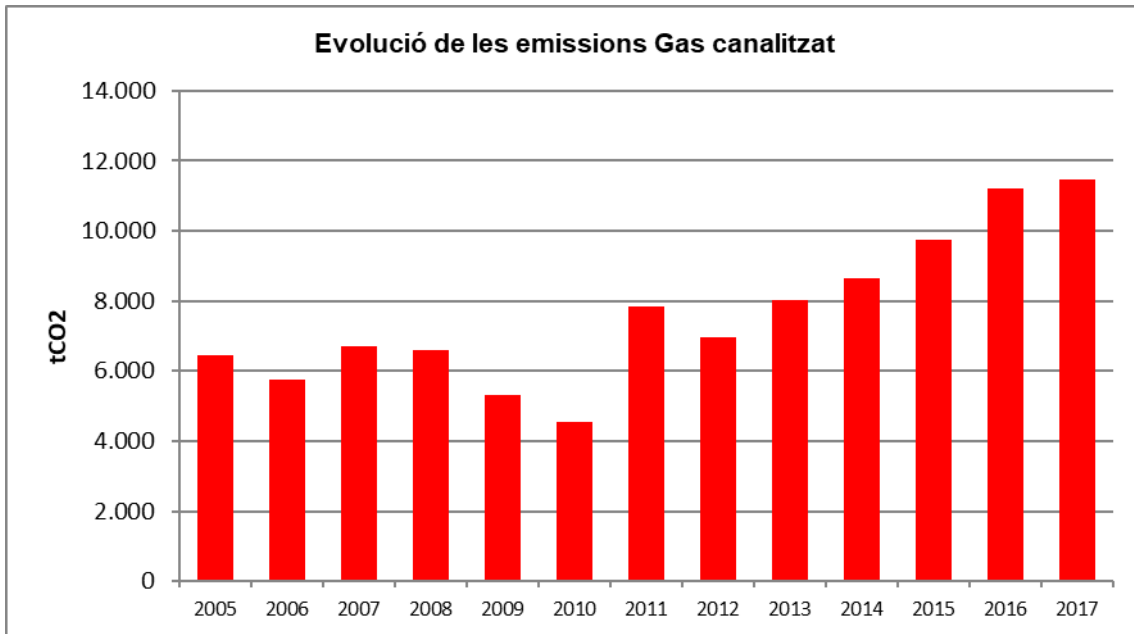


Gràfic 38. Distribució de les emissions de CO₂ per font (tCO₂)

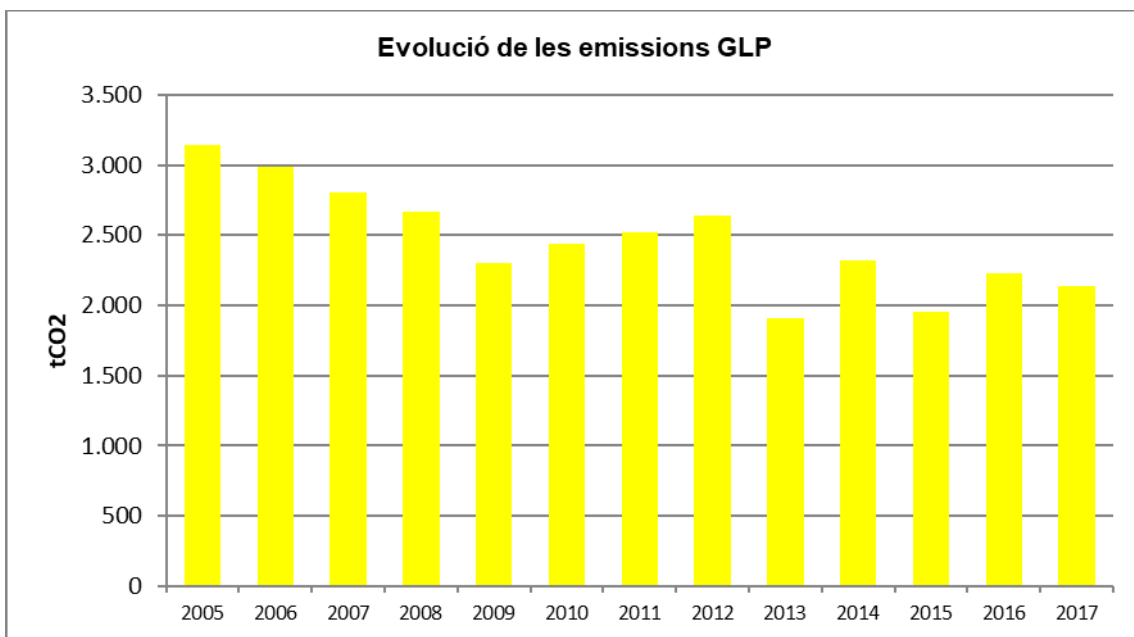
A continuació es mostra la evolució de cadascuna de les fonts energètics dins del municipi al llarg dels anys:



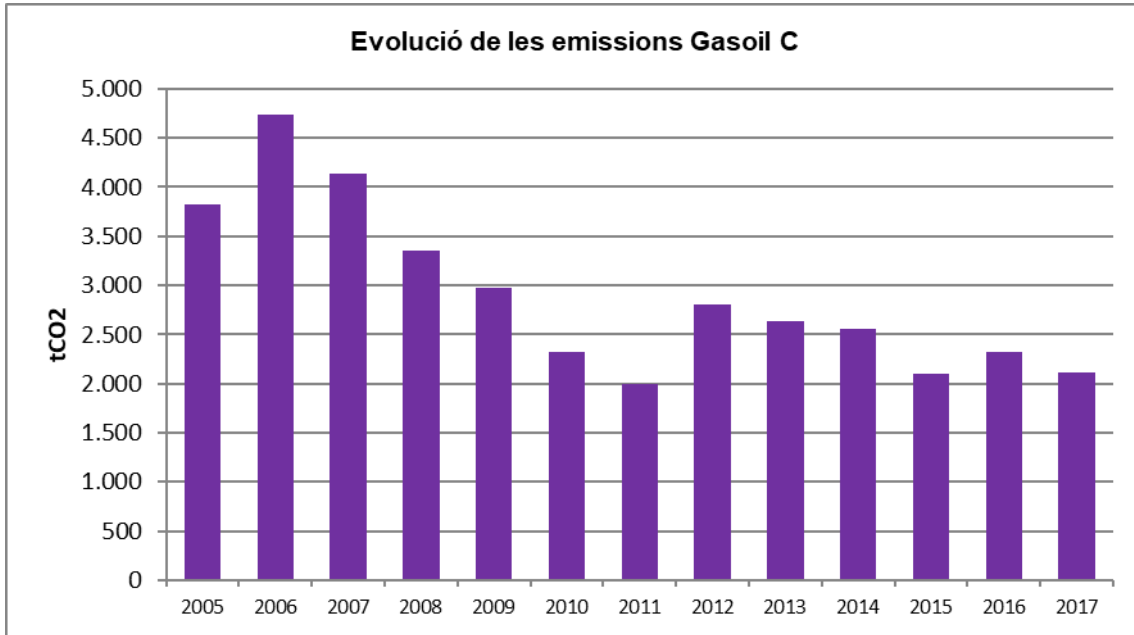
Gràfic 39. Evolució de les emissions d'electricitat (tCO₂)



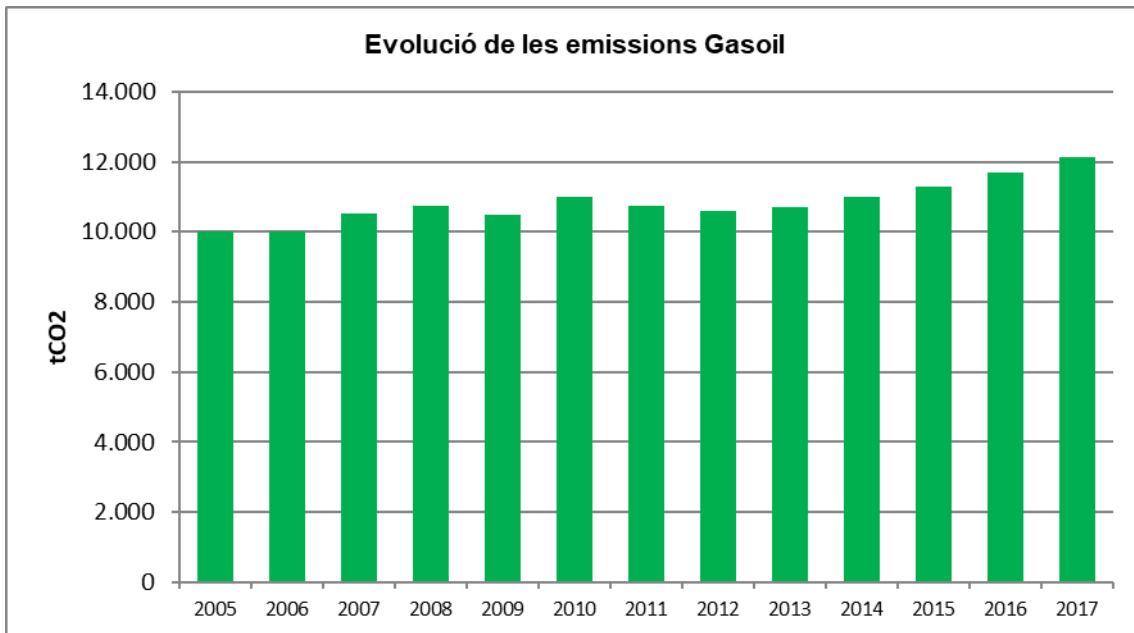
Gràfic 40. Evució de les emissions de gas natural (tCO₂)



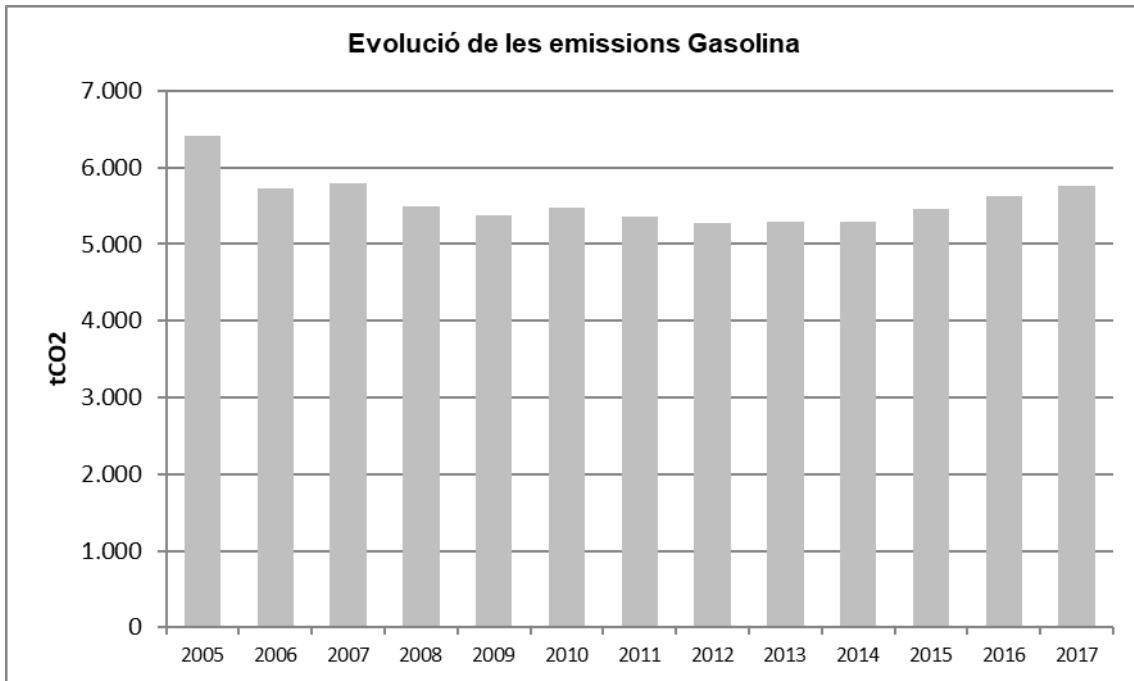
Gràfic 41. Evució de les emissions de GLP (tCO₂)



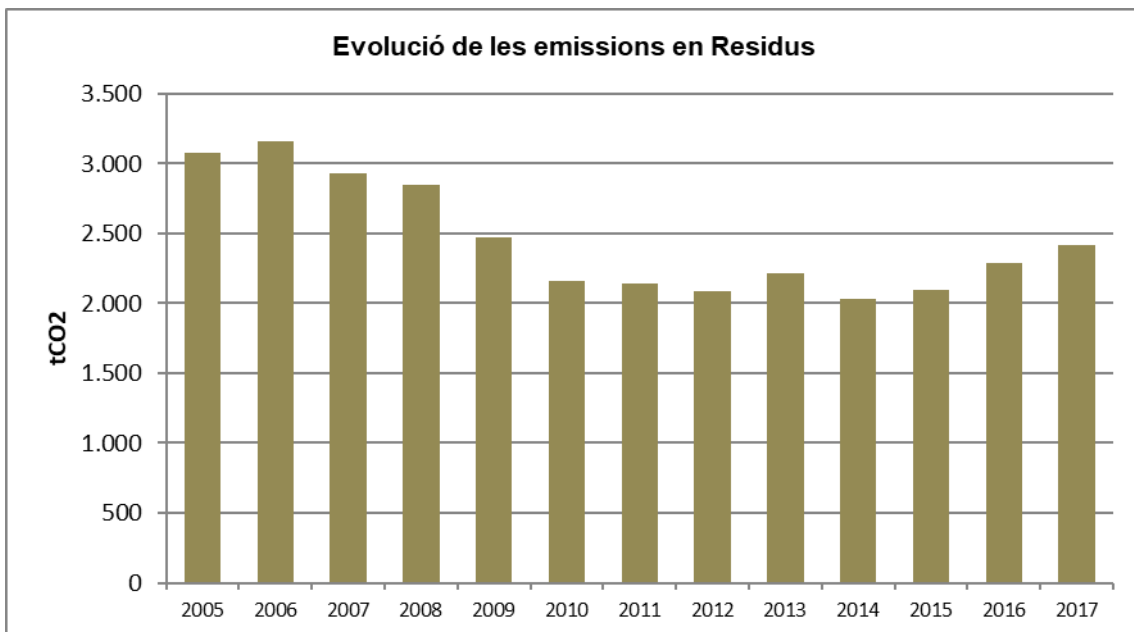
Gràfic 42. Evolució de les emissions de gasoil C (tCO₂)



Gràfic 43. Evolució de les emissions de gasoil automoció (tCO₂)



Gràfic 44. Evolució de les emissions de gasolina (tCO₂)



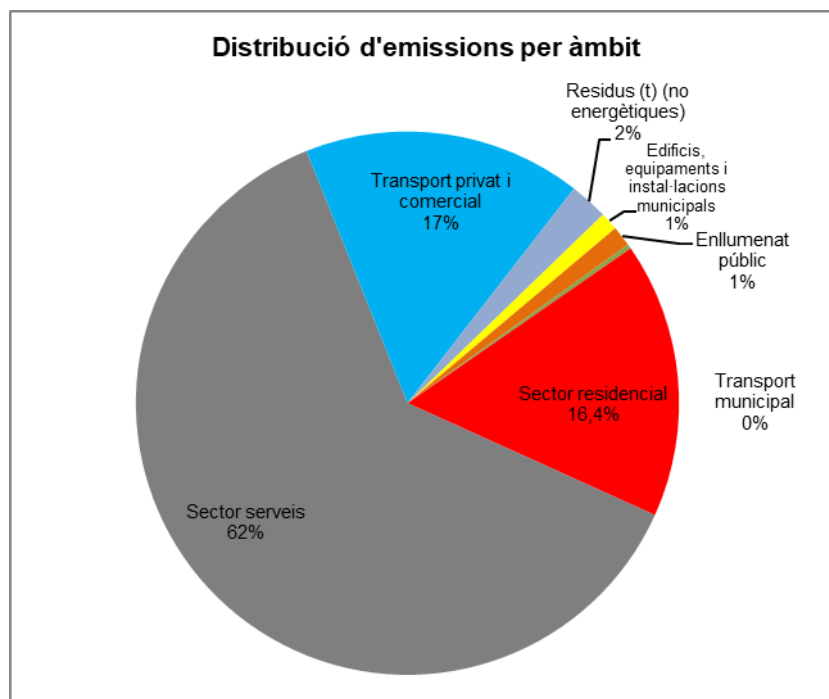
Gràfic 45. Evolució de les emissions de residus (tCO₂)

5.2.4 DISTRIBUCIÓ D'EMISSIONS PER ÀMBIT D'ACTUACIÓ

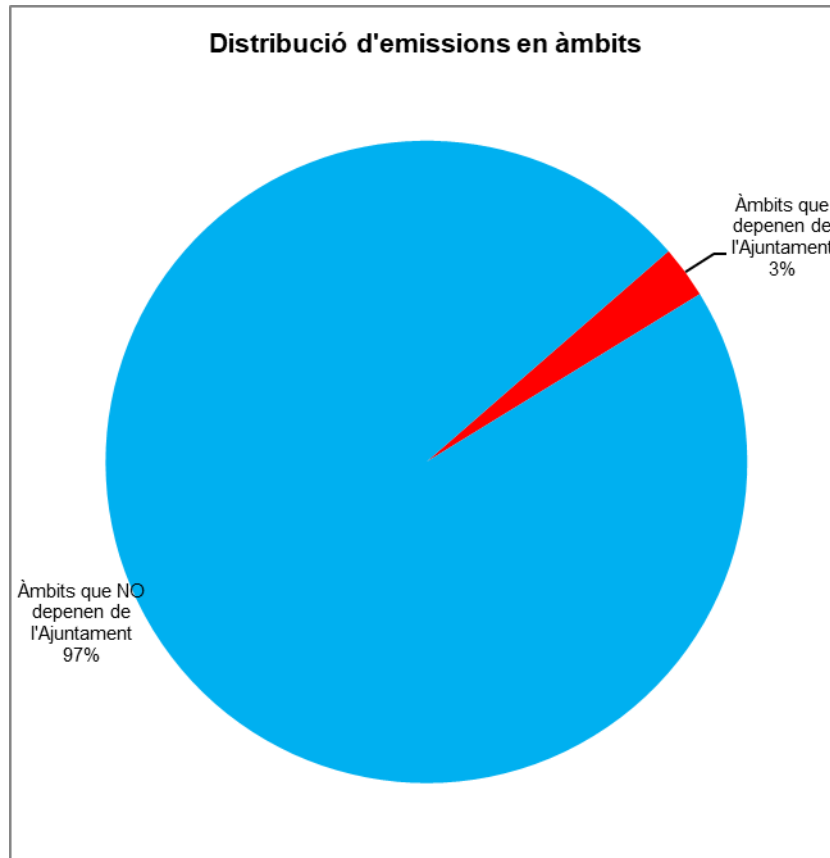
A continuació es mostra una distribució de les emissions de CO₂ del municipi de Sant Llorenç des Cardassar per àmbit d'actuació, diferenciant entre àmbits que depenen directament de l'Ajuntament i àmbits que no depenen directament de l'Ajuntament.

Àmbit d'Actuació		Emissions Any 2017			Variació 2005-2017		
		Emissions (tCO ₂)	Emissions (tCO ₂ /hab censat)	Emissions (tCO ₂ /hab IPH)	Emissions (tCO ₂)	Emissions (tCO ₂ /hab censat)	Emissions (tCO ₂ /hab IPH)
Àmbits que depenen directament de l'Ajuntament	Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.157,20	0,14	0,05	41,06	-0,01	-0,01
	Enllumenat públic	1.286,09	0,15	0,05	-909,72	-0,14	-0,05
	Transport municipal	293,99	0,04	0,01	144,35	0,02	0,00
Àmbits que NO depenen directament de l'Ajuntament	Sector residencial	17.435,52	2,09	0,71	-1.572,66	-0,44	-0,19
	Sector serveis	66.062,26	7,93	2,68	-5.284,62	-1,58	-0,70
	Transport privat i comercial	17.601,79	2,11	0,71	1.320,40	-0,06	-0,06
	Residus	2.417,19	0,29	0,10	-655,43	-0,12	-0,05
TOTAL		106.254,04	12,76	4,30	-6.916,62	-2,33	-1,05

Taula 39. Emissions de CO₂ per àmbits en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar a l'any 2017



Gràfic 46. Distribució d'emissions de CO₂ per àmbit (tones CO₂)



Gràfic 47. Distribució de les emissions de CO₂ en àmbits que depenen i que no depenen directament de l'Ajuntament

6. OBJECTIUS

La política internacional més important en matèria de protecció al medi ambient i lluita contra l'escalfament global és l'anomenat "Protocol de Kioto". El protocol de Kioto estableix, per als països signataris, un objectiu de reducció d'emissions de CO₂ a l'atmosfera d'un 20% respecte a nivells de 1990 per a l'any 2020.

Per a la consecució d'aquest compromís, la Unió Europea va adoptar el que es coneix com a pla 20/20/20, pel qual per a l'any 2020 la Unió Europea ha de reduir un 20% el consum d'energia primària, augmentar fins a un 20% l'aportació de renovables en el consum d'energia final i la reducció d'un 20% de les emissions de CO₂ pel que fa a l'any 1990.

En aquest marc, es va crear el Pacte de Batles i Batlesses, amb l'objectiu d'emprendre iniciatives de prevenció de la contaminació i polítiques contra el canvi climàtic.

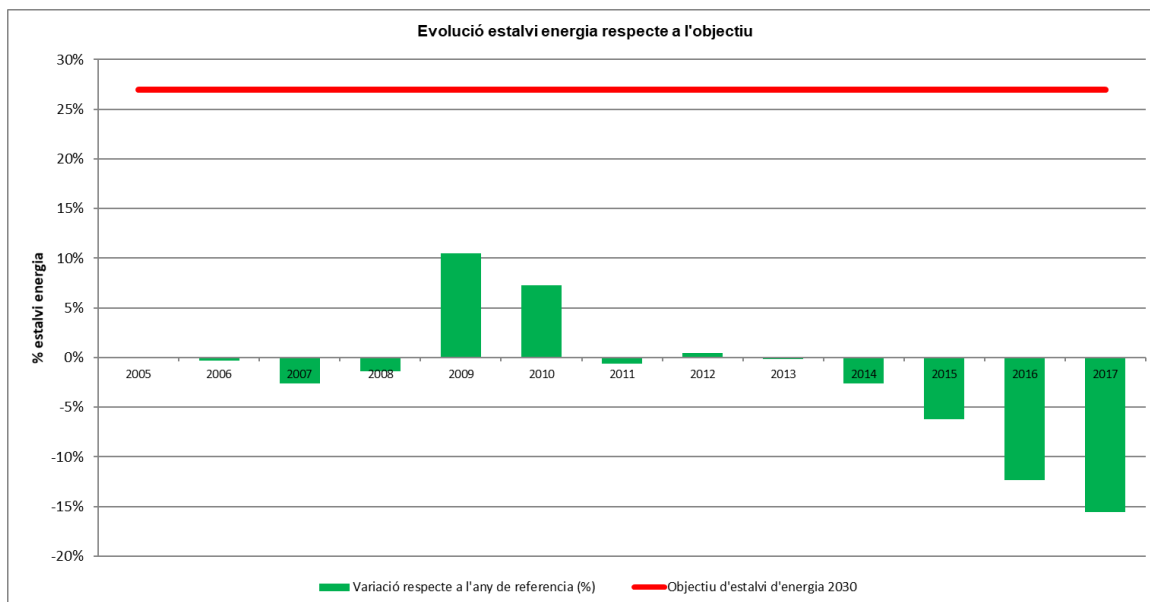
A la fi de 2015, amb motiu de la 21 Conferència Internacional del Canvi Climàtic (COP21) es va crear el nou Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia, en el qual els municipis adherits a aquesta iniciativa han de comprometre's en l'horitzó 2030 a l'objectiu de reduir les emissions de CO₂ en el territori almenys un 40%, en particular a través de la millora de l'eficiència energètica (27%) i un major ús de fonts d'energia renovables (27%) i augmentar la capacitat de resistència mitjançant l'adaptació a l'impacte del canvi climàtic.

L'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar fixarà aquestos nous objectius respecte a l'any base seleccionat (en aquest cas l'any 2005), de reducció d'emissions del 40% per a l'any 2030, millora de l'eficiència energètica en un 27% i augmentar l'ús de renovables en un 27%, d'acord als requisits del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia (així com mantindre l'antic 20/20/20). L'adopció d'aquest objectiu seria, per tant, una mostra del compromís adquirit per l'Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar amb el medi ambient.

HORITZÒ	Objectiu d'estalvi d'energia	Objectiu de reducció d'emissions
2020	40.394,77 kWh (20% del consum del 2005)	22.634,13 tones de CO ₂ (20% de les emissions del 2005)
2030	54.532,94 kWh (27% del consum del 2005)	45.268,26 tones de CO ₂ (40% de les emissions del 2005)

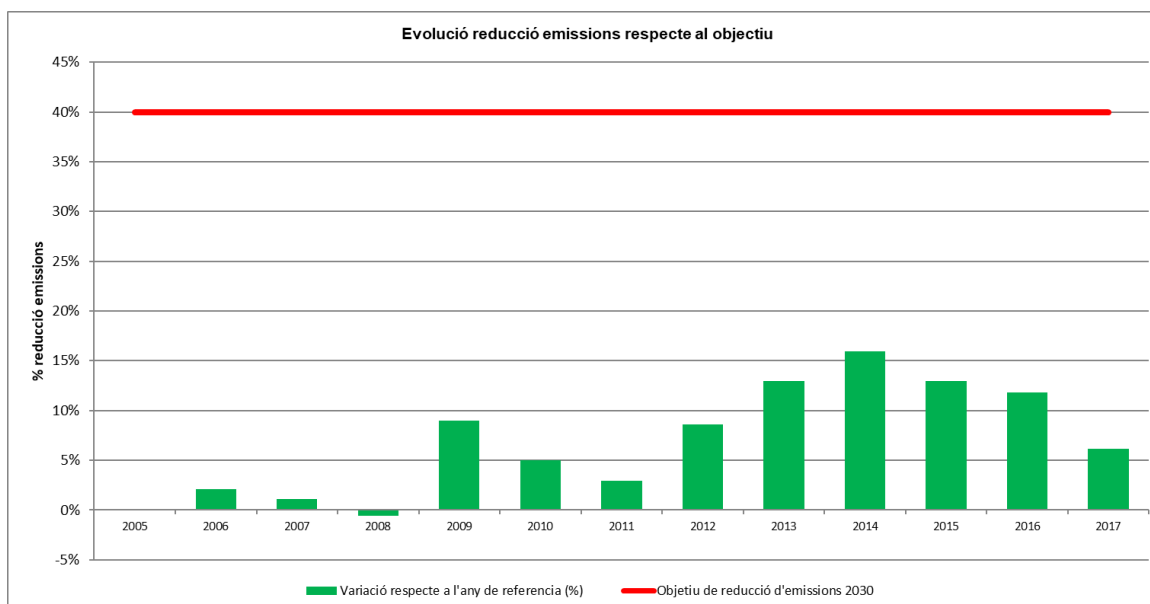
Taula 40. Objectiu global en el municipi de Sant Llorenç des Cardassar

A data de realització del present informe, amb les dades fins a l'any 2017 la variació de l'estalvi d'energia respecte a l'any de referència ha seguit una tendència contrària al esperat. L'objectiu d'estalvi d'energia del 27% per a l'any 2030 queda encara molt lluny, havent-se incrementat el consum en un 15,5% entre els anys 2005 i 2017.



Gràfic 48. Evolució estalvi d'energia municipi Sant Llorenç des Cardassar

Pel que fa a reducció d'emissions, a l'any 2017 l'objectiu del 40% per a l'any 2030 si que s'han aconseguit reduir les emissions respecte a l'any de referència, havent-se reduït un 6,1% entre els anys 2005 i 2017. No obstant això, això es deu a la millora del factor d'emissió en el municipi, no a accions d'estalvi d'emissions realitzades.



Gràfic 49. Evolució estalvi d'energia municipi Sant Llorenç des Cardassar

7. PRINCIPALS RESULTATS Y CONCLUSIONS

A continuació es mostren els principals resultats obtinguts a l'Inventari d'Emissions per a l'any de referència (2005) i l'últim any disponible (2017).

ANY: 2005

POBLACIÓ: 7.498 IPH: 21.132

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20	1.116,14
<i>Consum de electricitat</i>	<i>1.073,30</i>	<i>1.036,27</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>GLP</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Consum de gasoil C</i>	<i>303,90</i>	<i>79,86</i>
Enllumenat públic	2.274,27	2.195,81
Transport municipal	572,80	149,64
<i>Consum de gasolina</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Consumo de gasoil</i>	<i>572,80</i>	<i>149,64</i>
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.224,27	3.461,59
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	30.672,37	19.008,19
<i>Consum de electricitat</i>	<i>16.042,04</i>	<i>15.488,59</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>5.901,26</i>	<i>1.380,9</i>
<i>Consum de GLP</i>	<i>5.392,19</i>	<i>1.261,77</i>
<i>Consum de Gasoil C</i>	<i>3.336,87</i>	<i>876,93</i>
Sector serveis	104.399,03	71.346,88
<i>Consum de electricitat</i>	<i>63.709,23</i>	<i>61.511,26</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>21.737,04</i>	<i>5.086,47</i>
<i>Consum de GLP</i>	<i>8.042,97</i>	<i>1.882,05</i>
<i>Consum de Gasoil C</i>	<i>10.909,8</i>	<i>2.867,09</i>
Transport privat i comercial	62.678,19	16.281,39
<i>Consum de gasolina</i>	<i>24.929,6</i>	<i>6.419,64</i>
<i>Consum de gasoil</i>	<i>37.748,59</i>	<i>9.861,74</i>
Residus (t) (no energètiques)	11.137,17	3.072,62
<i>Recollida en massa (t)</i>	<i>10.077,69</i>	<i>3.072,62</i>
<i>Vidre (t)</i>	<i>325,76</i>	<i>0,00</i>
<i>Paper i cartó (t)</i>	<i>598,17</i>	<i>0,00</i>
<i>Envasos (t)</i>	<i>135,55</i>	<i>0,00</i>
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	197.749,59	109.709,07
Total en el municipi	201.973,86	113.170,65
Factor de emissió local d'electricitat	0,9655	

Taula 41. Dades d'activitat del municipi de Sant Llorenç des Cardassar a l'any 2005

ANY: 2017

POBLACIÓ: 8.328

IPH: 24.691

Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Variació consum 2005 (MWh)	Variació emissions 2005 (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.726,88	1.157,20	349,68	41,06
<i>Consum de electricitat</i>	1.369,81	1.063,36	296,51	27,09
<i>Consum de Gas Natural</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>GLP</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Consum de gasoil C</i>	357,06	93,84	53,16	13,97
Enllumenat públic	1.656,73	1.286,09	-617,54	-909,72
Transport municipal	1.125,34	293,99	552,54	144,35
<i>Consum de gasolina</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Consumo de gasoil</i>	1.125,34	293,99	552,54	144,35
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.508,95	2.737,28	284,68	-724,31

Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Variació consum 2005 (MWh)	Variació emissions 2005 (t CO ₂)
Sector residencial	30.250,74	17.435,52	-421,63	-1.572,66
<i>Consum de electricitat</i>	19.330,48	15.005,90	3.288,44	-482,68
<i>Consum de Gas Natural</i>	5.486,42	1.106,06	-414,84	-274,83
<i>Consum de GLP</i>	3.626,83	848,68	-1.765,36	-413,09
<i>Consum de Gasoil C</i>	1.807,00	474,88	-1.529,87	-402,05
Sector serveis	130.890,63	66.062,26	26.491,60	-5.284,62
<i>Consum de electricitat</i>	68.100,06	52.864,84	4.390,83	-8.646,42
<i>Consum de Gas Natural</i>	51.402,30	10.362,70	29.665,26	5.276,24
<i>Consum de GLP</i>	5.490,48	1.284,77	-2.552,49	-597,28
<i>Consum de Gasoil C</i>	5.897,80	1.549,94	-5.012,00	-1.317,15
Transport privat i comercial	67.695,45	17.601,79	5.017,26	1.320,40
<i>Consum de gasolina</i>	22.347,52	5.754,73	-2.582,08	-664,91
<i>Consum de gasoil</i>	45.347,93	11.847,06	7.599,34	1.985,31
Residus (t) (no energètiques)	10.625,00	2.417,19	-512,17	-655,43
<i>Recollida en massa (t)</i>	7.928,00	2.417,19	-2.149,69	-655,43
<i>Vidre (t)</i>	805,00	0,00	479,24	0,00
<i>Paper i cartó (t)</i>	1.086,00	0,00	487,83	0,00
<i>Envasos (t)</i>	806,00	0,00	670,45	0,00
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	228.836,82	103.516,76	31.087,23	-6.192,31

Total en el municipi	233.345,77	106.254,04	31.371,91	-6.916,62
-----------------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

Energia procedent de fonts renovables	141,72	-	141,72	-
--	---------------	----------	---------------	----------

Factor de emissió local d'electricitat	0,7763	-	-0,19	-
---	---------------	----------	--------------	----------

Taula 42. Dades d'activitat del municipi de Sant Llorenç des Cardassar a l'any 2017

8. ACTUACIONS FUTURES

Una vegada elaborat l'inventari de referència d'emissions de CO₂, per a continuar amb el camí marcat per el Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia, ha de redactar-se la "Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats" i posteriorment el PACES en el qual es proposaran mesures per a aconseguir els objectius marcats de mitigació i adaptació.

El primer pas, ha sigut la realització d'un Inventari d'Emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle. En segon lloc es prepararà una Anàlisi de Riscos i Vulnerabilitats derivats del canvi climàtic, i en tercer lloc, s'elaborarà un Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible (PACES).

Aquest Pla abordarà una anàlisi energètica de Sant Llorenç des Cardassar en tots els seus àmbits i una quantificació de les emissions a reduir per a l'any 2030, a més es proposaran una sèrie de mesures per a arribar a complir aquests objectius en eficiència energètica, energies renovables, mobilitat sostenible, conscienciació, adaptació, etc.

Aquest Pla d'Acció serà una eina flexible, de manera que, tal com apunta la metodologia oficial del Pacte de Batles i Batlesses per al Clima i l'Energia, es vagi revisant cada dos anys per a avaluar com han anat afectant les mesures aplicades i proposar modificacions al Pla per a adaptar-se a les noves circumstàncies.

ANNEX 1. PLANTILLA DE PRESENTACIÓ SECAP TEMPLATE

Inventario de Emisiones

Inventario de Emisiones

1) Año de referencia

2017

2) Número de habitantes en el año de referencia

8.328

3) Factores de emisión

IPCC
ACV (Análisis del ciclo de vida)

4) Unidad de información de las emisiones

toneladas de CO₂
toneladas equivalentes de CO₂

5) Notas sobre metodología

1000 caracteres q

A. Consumo final de energía

ⓘ Obsérvese que para separar los decimales se utiliza la coma [,] No se permite utilizar separador de millares.

Sector	CONSUMO FINAL DE ENERGÍA [MWh]															
	Electricidad	Calefacción/ Refrigeración	Combustibles fósiles							Energías renovables					Total	
			Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de calefacción	Gasóleo	Gasolina	Lignito	Carbón	Otros combustibles fósiles	Aceite vegetal	Biocombustible	Otros tipos de biomasa	Energía solar térmica		Energía geotérmica
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA																
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	1.369,81		0,00	0,00	357,06											1726,87635
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	68.100,06		51.402,30	5.490,48	5.897,80											130890,632
Edificios residenciales	19.330,48		5.486,42	3.626,83	1.807,00											30250,7393
Alumbrado público	1.656,73															1656,725
Industria	No RCDE															0
	RCDE (no recomendado)															0
Subtotal	90457,08	0	56888,718	9117,31362	8061,861118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164524,973
TRANSPORTE																
Flota municipal						1.125,34	0,00									1125,3437
Transporte público																0
Transporte privado y comercial						45.347,93	22.347,52									67695,4497
Subtotal	0	0	0	0	0	46473,27577	22347,51766	0	0	0	0	0	0	0	0	68820,7934
OTROS																
Transporte urbano ferroviario	0,00															0
TOTAL	90457,08	0	56888,718	9117,31362	8061,861118	46473,27577	22347,51766	0	0	0	0	0	0	0	0	233345,766

📌 Sectores clave para el Pacto

B. Suministro energético

🔒 Oculte las secciones y filas según corresponda a su inventario de emisiones

C. Emisiones de CO₂

C1. Indique los factores de emisión de CO₂ utilizados [t/MWh]:

[Haga clic aquí para ver los factores de emisión de los combustibles](#)

	Electricidad		Calor/frío	Combustibles fósiles								Energías renovables				
	Nacional	Local		Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de calefacción	Diésel	Gasolina	Lignito	Carbón	Otros combustibles fósiles	Aceite vegetal	Biocombustible	Otros tipos de biomasa	Energía solar térmica	Energía geotérmica
BEI	0,778	0,776	0,000	0,202	0,234	0,263	0,261	0,258	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MEI	0,778	0,776	0,000	0,202	0,234	0,263	0,261	0,258	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

C2. Debe rellenarse en el caso de que se incluyan sectores sin relación con la energía:

Sectores sin relación con la energía	Emisiones de eq. de CO ₂ [t]
Gestión de residuos	0,304893
Gestión de aguas residuales	
Otros - no relacionados con energía	

Inventario de Emisiones

Sector	Emisiones de CO ₂ [t] / emisiones de eq. de CO ₂ [t]															Total	
	Electricidad	Calefacción/Refrigeración	Combustibles fósiles								Energías renovables						
			Gas natural	Gas licuado	Gasóleo de calefacción	Diésel	Gasolina	Lignito	Carbón	Otros combustibles fósiles	Aceite vegetal	Biocombustible	Otros tipos de biomasa	Energía solar térmica	Energía geotérmica		
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA																	
Edificios y equipamiento/instalaciones municipales	1063	0	0	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1157
Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)	52865	0	10363	1285	1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66062
Edificios residenciales	15006	0	1106	849	475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17436
Alumbrado público	1286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1286
Industria	No RCDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RCDE (no recomendado)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	70220	0	11469	2133	2119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85941
TRANSPORTE																	
Flota municipal	0	0	0	0	0	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294
Transporte Público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transporte privado y comercial	0	0	0	0	0	11847	5755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17602
Subtotal	0	0	0	0	0	12141	5755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17896
OTROS																	
Agricultura, silvicultura y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS SECTORES SIN RELACIÓN CON LA ENERGÍA																	
Gestión de residuos																2417	
Gestión de aguas residuales																0	
Otros - no relacionados con energía																0	
TOTAL	70220	0	11469	2133	2119	12141	5755	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106254

[Sector clave para el Pacto](#)

Comentarios adicionales

500 caracteres quedan



ANNEX 2. TAULES DE RECOLLIDA DE DADES I INFORME RESUM

INVENTARI DE REFERENCIA D'EMISSIONS DE CO₂

MUNICIPI / ZONA:	Sant Llorenç des Cardassar	POBLACIÓ:	7.498
ANY:	2005	IPH:	21.132

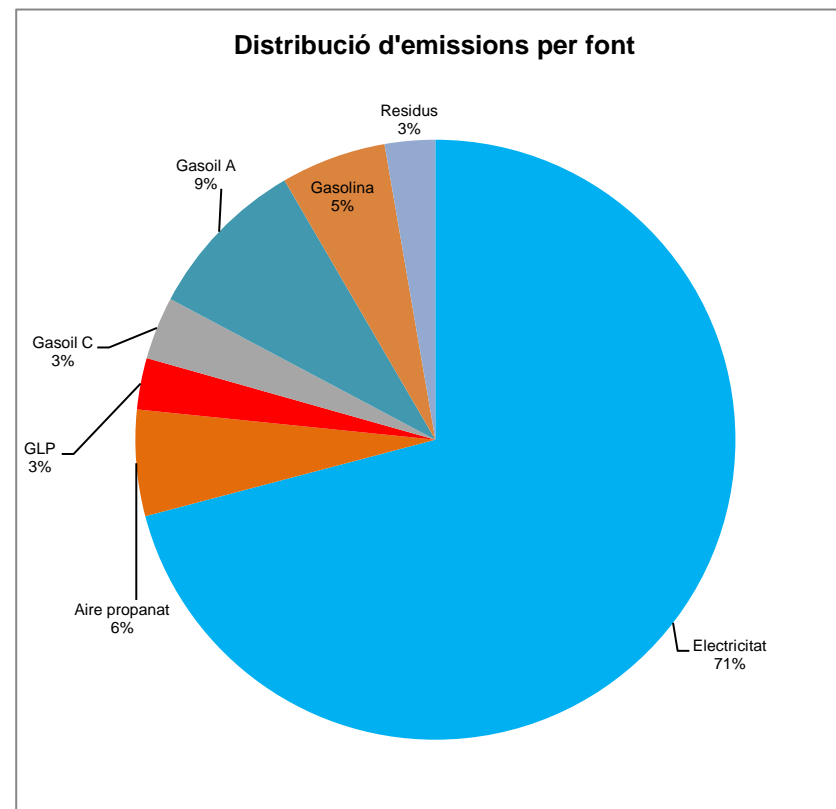
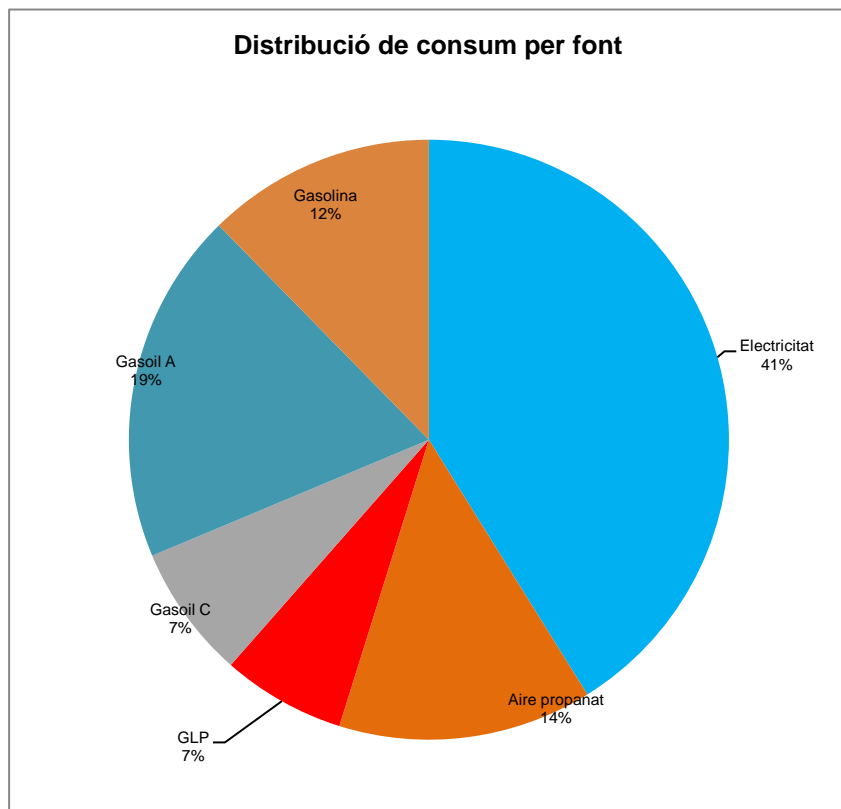
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20	1.116,14
<i>Consum d'electricitat</i>	<i>1.073,30</i>	<i>1.036,27</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Consum de GLP</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Consum de Gasoil C</i>	<i>303,90</i>	<i>79,86</i>
Enllumenat públic	2.274,27	2.195,81
Transport municipal	572,80	149,64
<i>Consum de Gasolina</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Consum de Gasoil</i>	<i>572,80</i>	<i>149,64</i>
Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.224,27	3.461,59

INVENTARI DE REFERENCIA D'EMISSIONS DE CO₂

MUNICIPI / ZONA: Sant Llorenç des Cardassar POBLACIÓ: 7.498
 ANY: 2005 IPH: 21.132

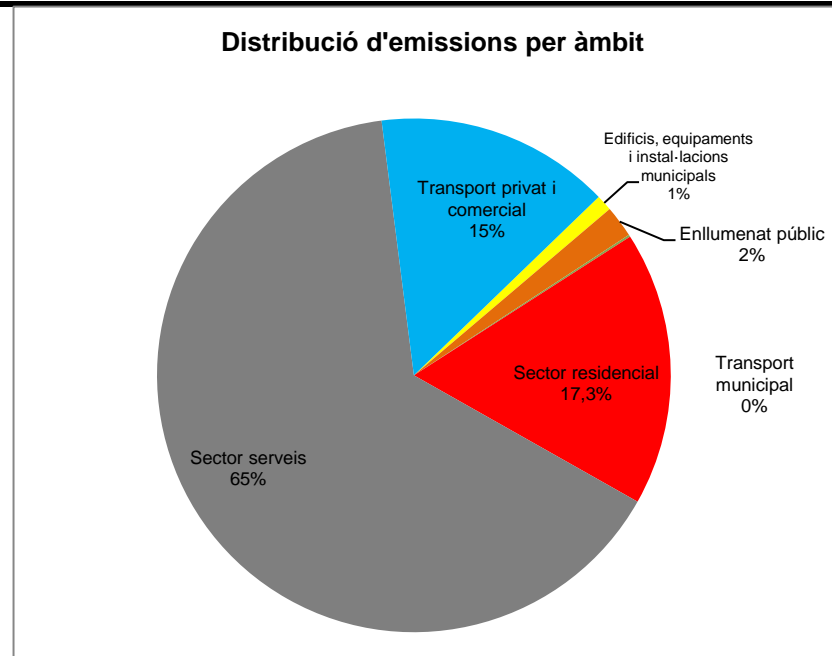
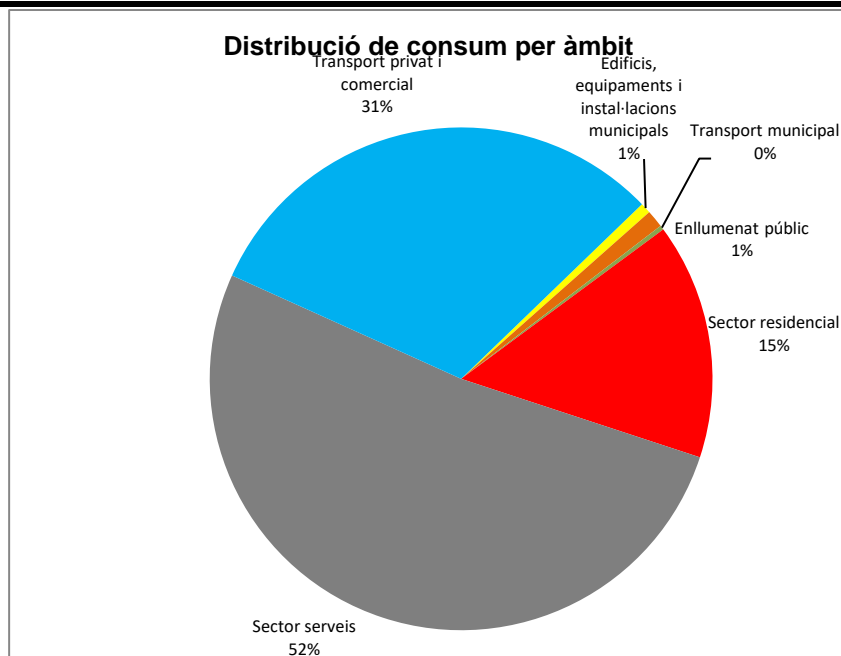
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Sector residencial	30.672,37	19.008,19
<i>Consum d'electricitat</i>	<i>16.042,04</i>	<i>15.488,59</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>5.901,26</i>	<i>1.380,90</i>
<i>Consum de GLP</i>	<i>5.392,19</i>	<i>1.261,77</i>
<i>Consum de Gasoil C</i>	<i>3.336,87</i>	<i>876,93</i>
Sector serveis	104.399,03	71.346,88
<i>Consum d'electricitat</i>	<i>63.709,23</i>	<i>61.511,26</i>
<i>Consum d'aire propanat</i>	<i>21.737,04</i>	<i>5.086,47</i>
<i>Consum de GLP</i>	<i>8.042,97</i>	<i>1.882,05</i>
<i>Consum de Gasoil C</i>	<i>10.909,80</i>	<i>2.867,09</i>
Transporte privat i comercial	62.678,19	16.281,39
<i>Consum de Gasolina</i>	<i>24.929,60</i>	<i>6.419,64</i>
<i>Consum de Gasoil</i>	<i>37.748,59</i>	<i>9.861,74</i>
<i>Vidre (t)</i>	<i>325,76</i>	<i>0,00</i>
<i>Paper i cartó (t)</i>	<i>598,17</i>	<i>0,00</i>
<i>Envasos (t)</i>	<i>135,55</i>	<i>0,00</i>
Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	197.749,59	109.709,07
Total	201.973,86	113.170,65
Energia procedent de fonts renovables	0,00	
Compra d'energia verda certificada	0,00	
Factor d'emissió local d'electricitat	0,9655	

Distribució per font Sant Llorenç des Cardassar 2005



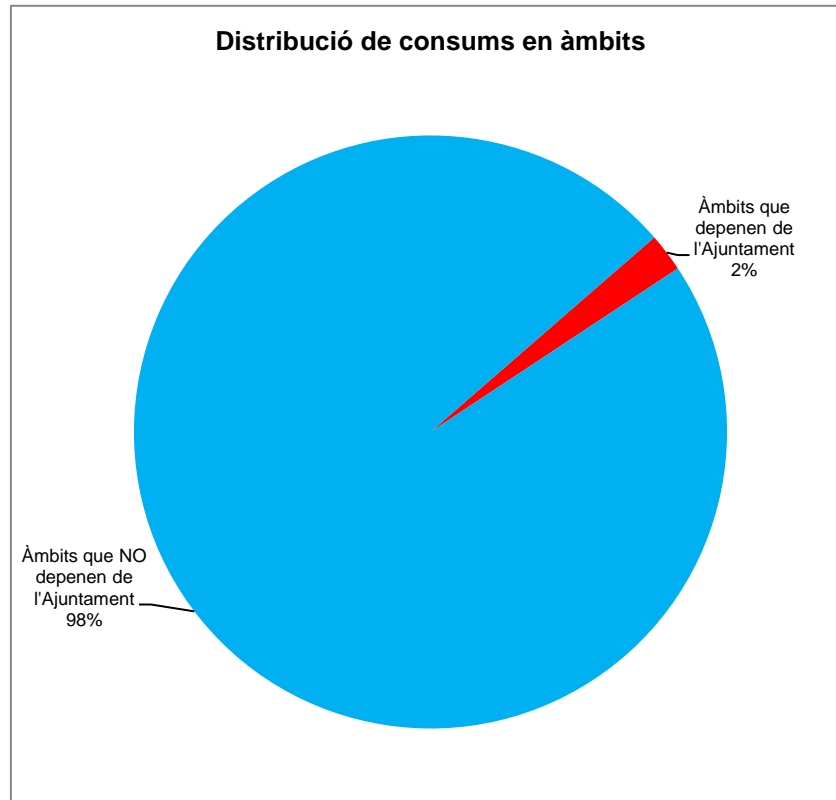
Font	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Electricitat	83.098,83	80.231,92
Aire propanat	27.638,30	6.467,36
GLP	13.435,16	3.143,83
Gasoil C	14.550,57	3.823,89
Gasoil A	38.321,39	10.011,39
Gasolina	24.929,60	6.419,64
Residus	-	3.072,62
TOTAL	201.973,86	113.170,65

Distribució per àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005



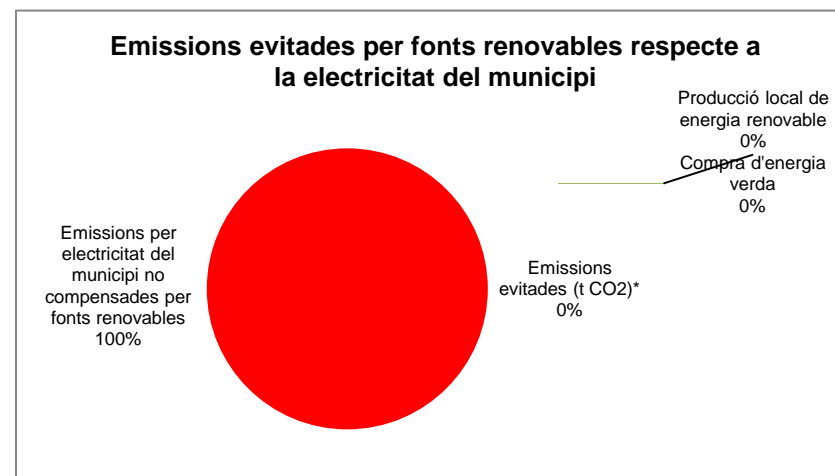
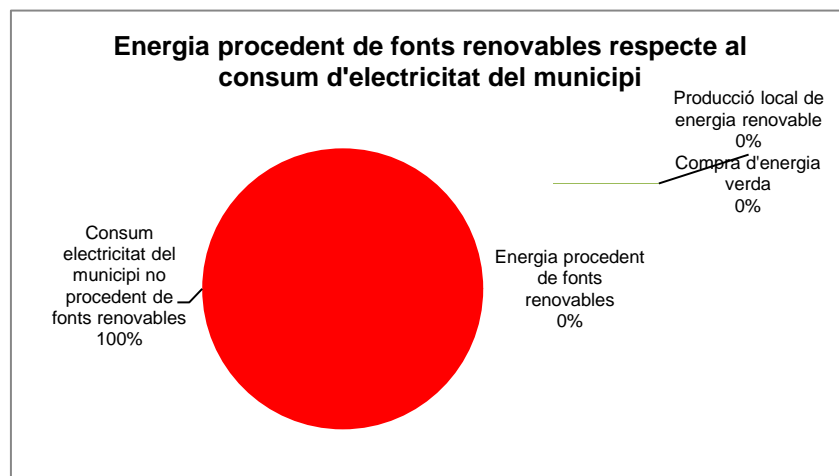
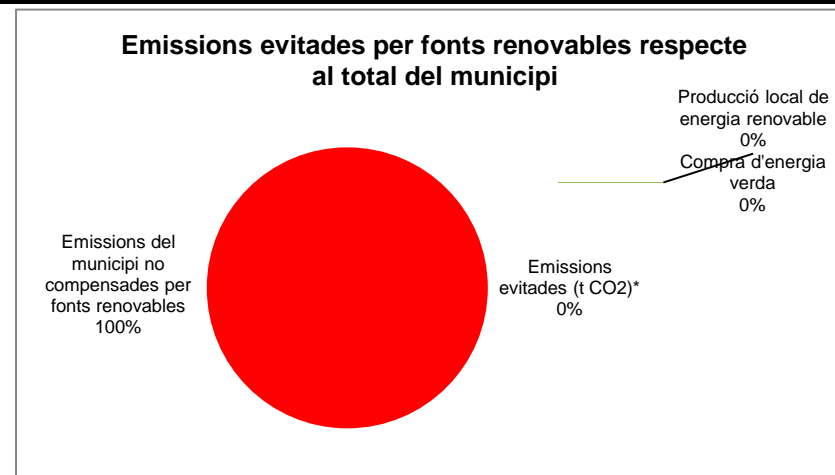
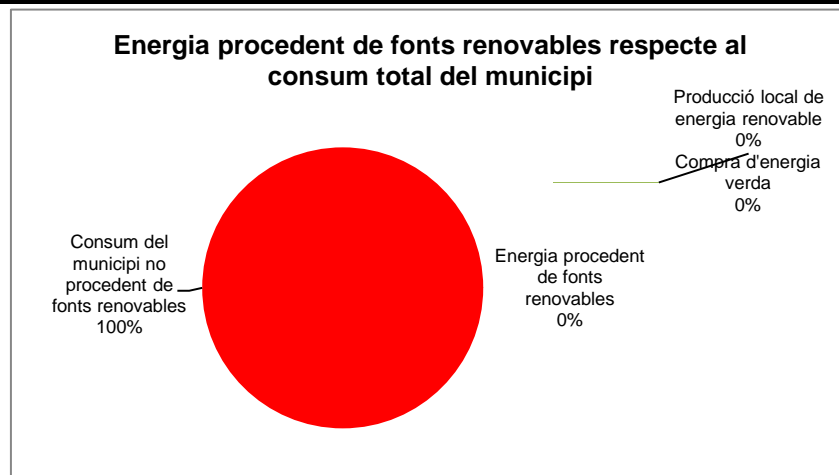
Àmbit	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20	1.116,14
Enllumenat públic	2.274,27	2.195,81
Transport municipal	572,80	149,64
Sector residencial	30.672,37	19.008,19
Sector serveis	104.399,03	71.346,88
Transport privat i comercial	62.678,19	16.281,39
TOTAL	201.973,86	113.170,65

Distribució per tipologia d'àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005



Àmbit	Consums (MWh)	Emissions (t CO2)
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.224,27	3.461,59
Àmbits que NO depenen de l'Ajuntament	197.749,59	109.709,07
TOTAL	201.973,86	113.170,65

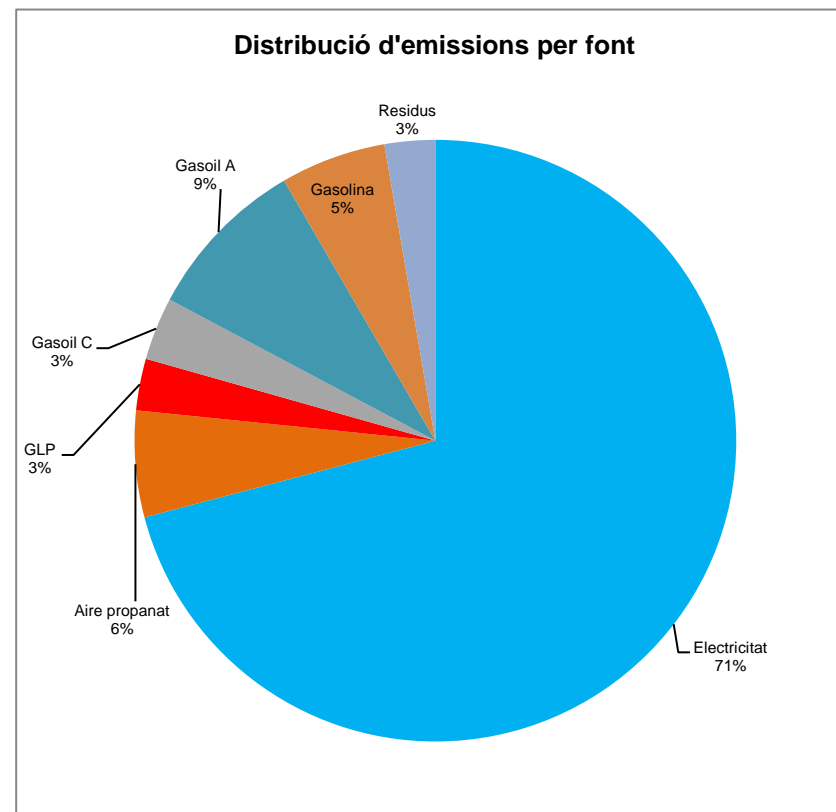
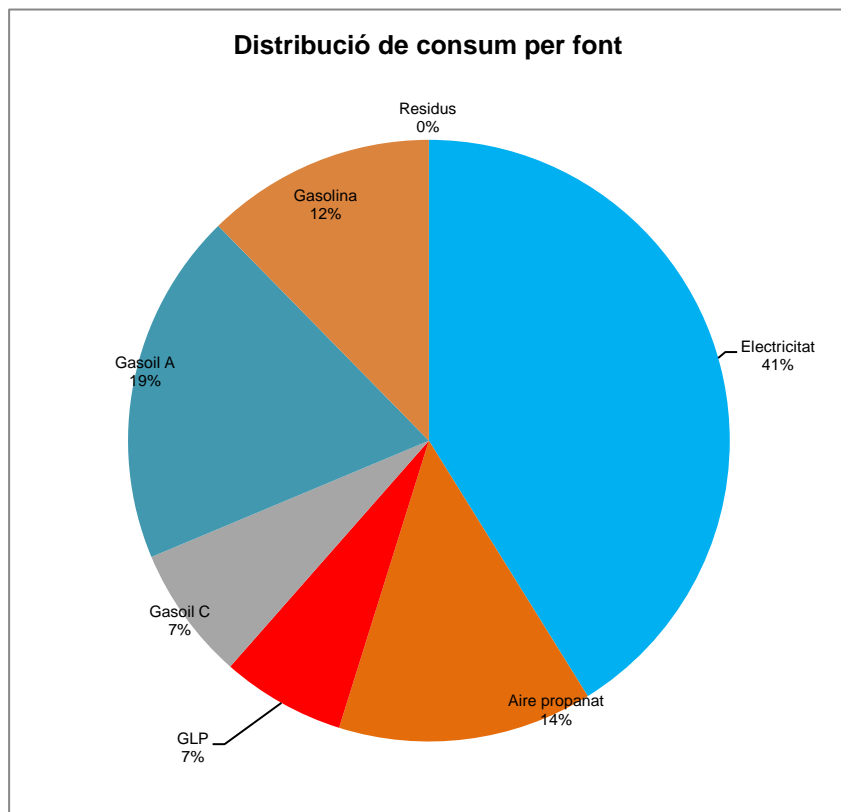
Producció Renovables Sant Llorenç des Cardassar 2005



Energia procedent de fonts renovables	Energia produïda (MWh)	Emissions evitades (t CO ₂)*
Producció local de energia renovable	0,0	0,00
Compra d'energia verda	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00

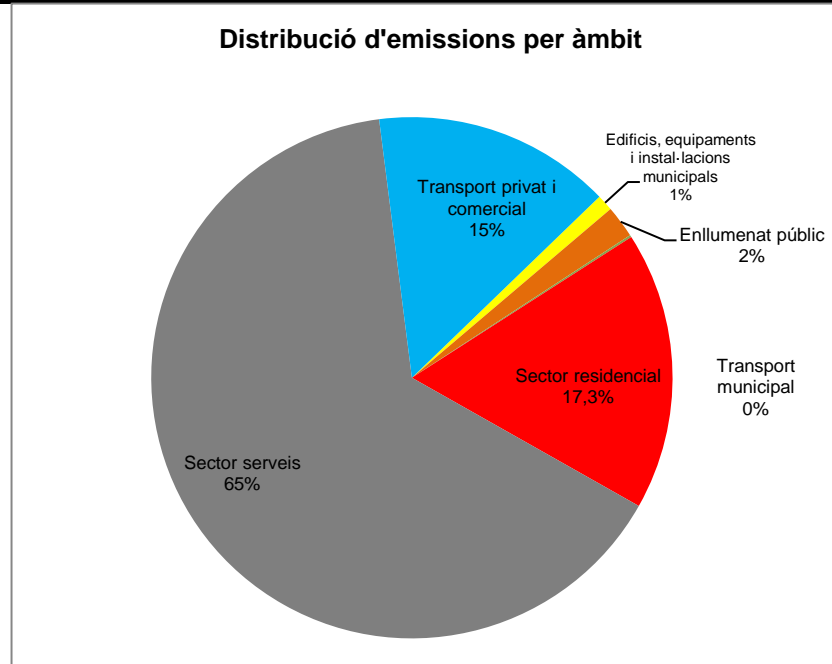
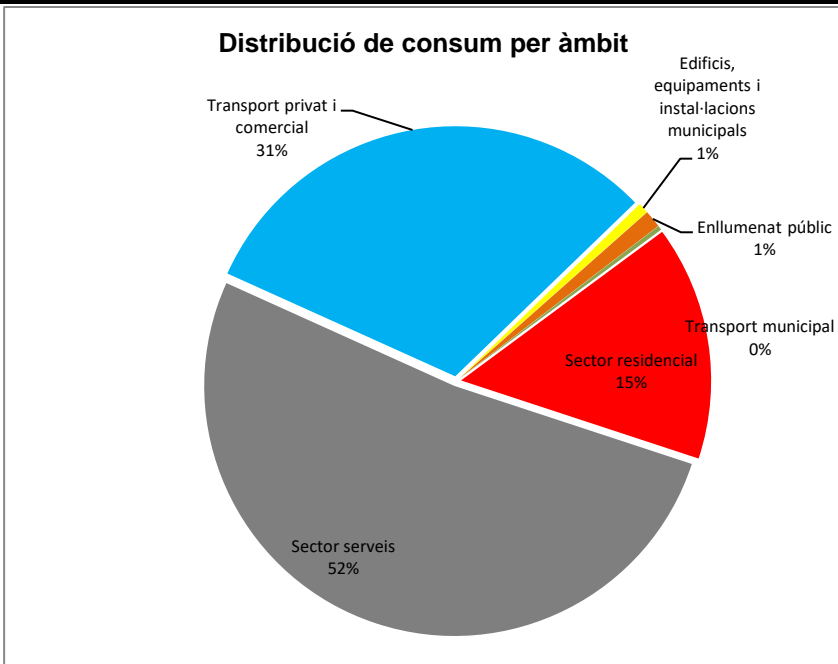
* Es consideren les emissions evitades en electricitat

Distribució per font Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons IPH



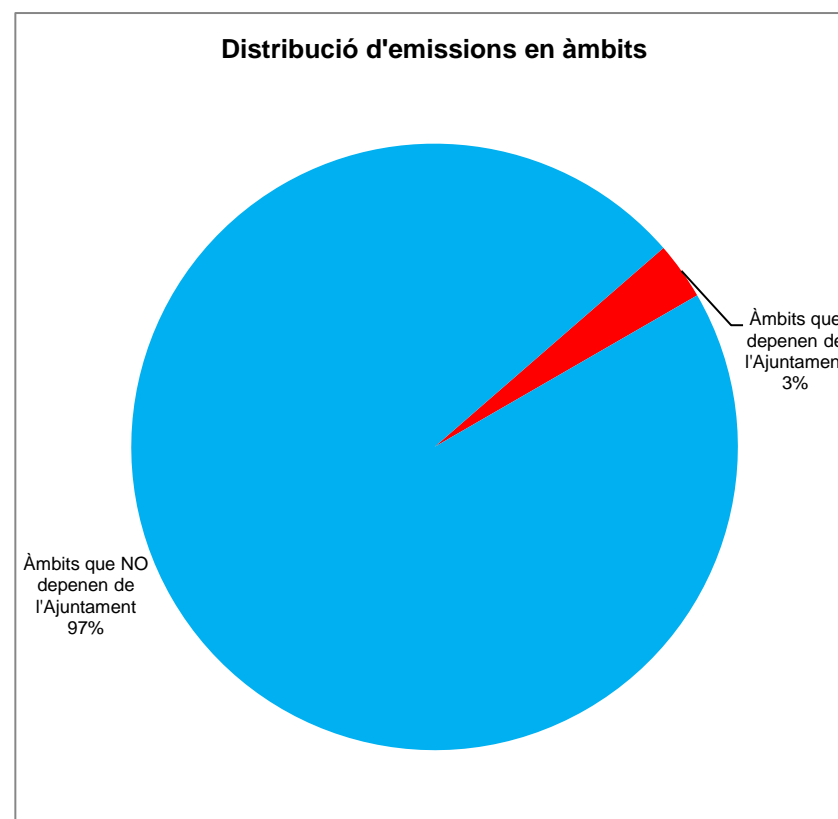
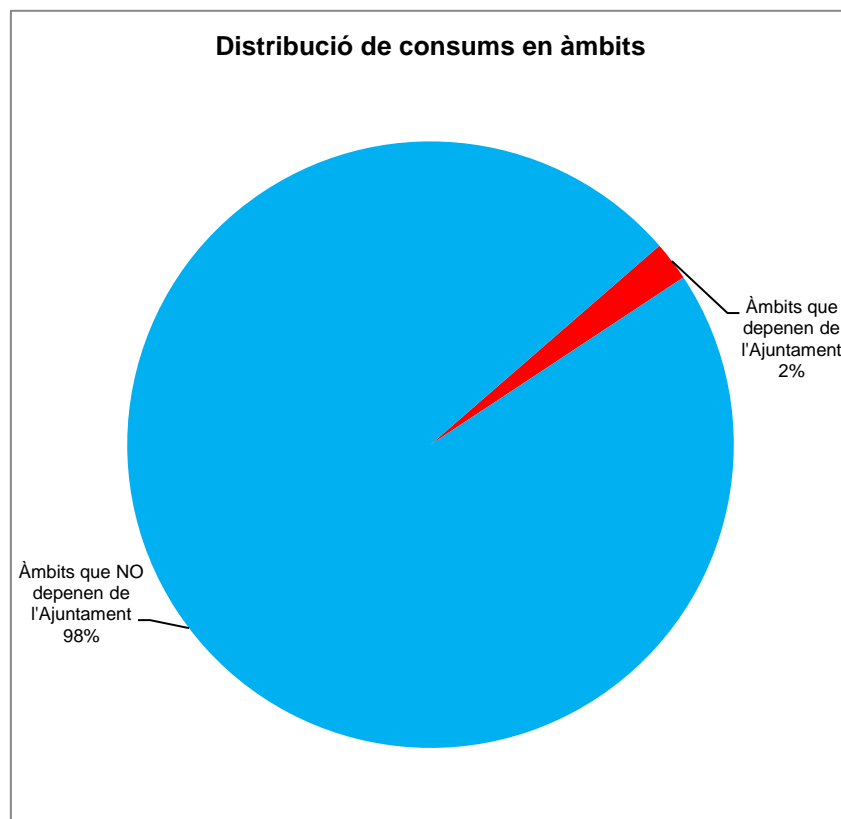
Font	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Electricitat	3,93	3,80
Aire propanat	1,31	0,31
GLP	0,64	0,15
Gasoil C	0,69	0,18
Gasoil A	1,81	0,47
Gasolina	1,18	0,30
Residus	-	0,15
TOTAL	9,56	5,36

Distribució per àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons IPH



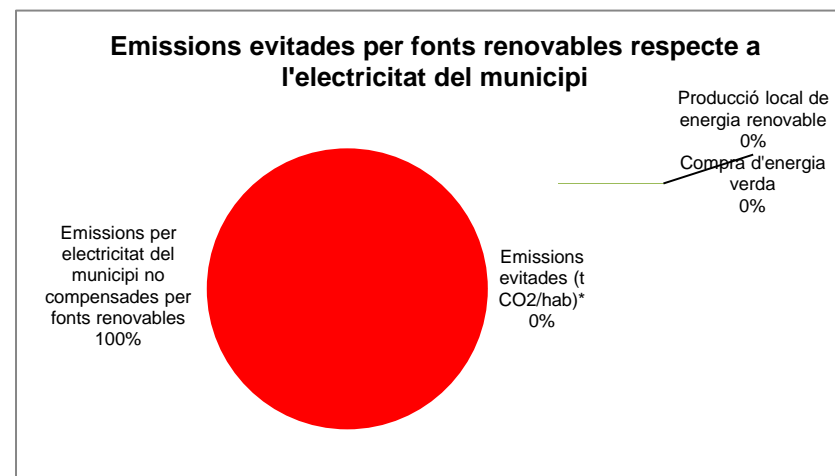
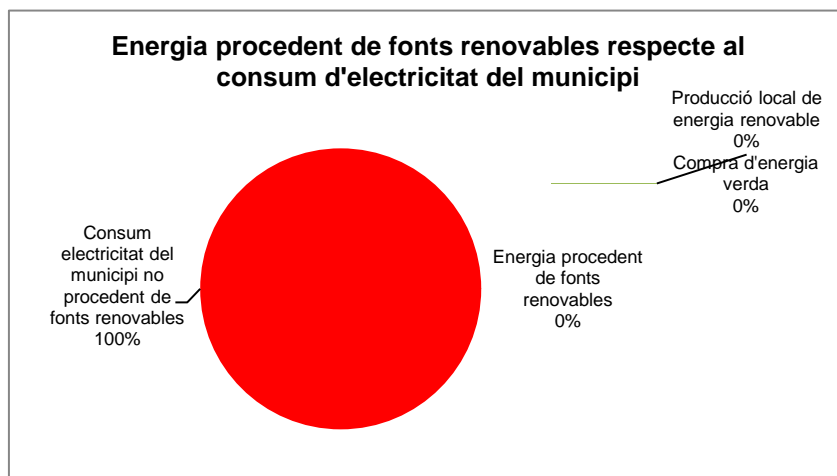
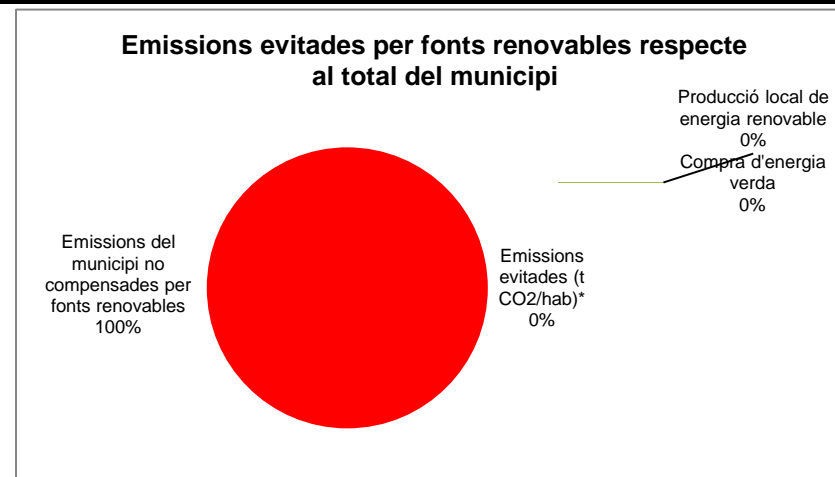
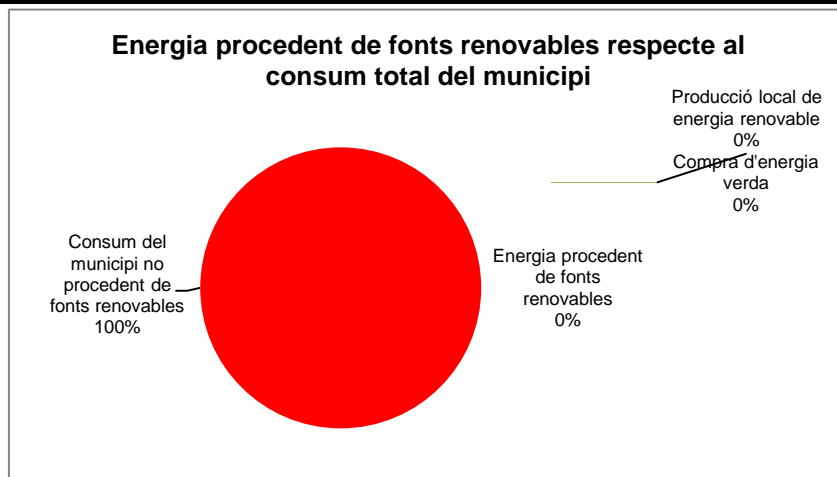
Àmbit	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	0,07	0,05
Enllumenat públic	0,11	0,10
Transport municipal	0,03	0,01
Sector residencial	1,45	0,90
Sector serveis	4,94	3,38
Transport privat i comercial	2,97	0,77
TOTAL	9,56	5,36

Distribució per tipologia d'àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons IPH



Àmbit	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	0,20	0,16
Àmbits que NO depenen de l'Ajuntament	9,36	5,19
TOTAL	9,56	5,36

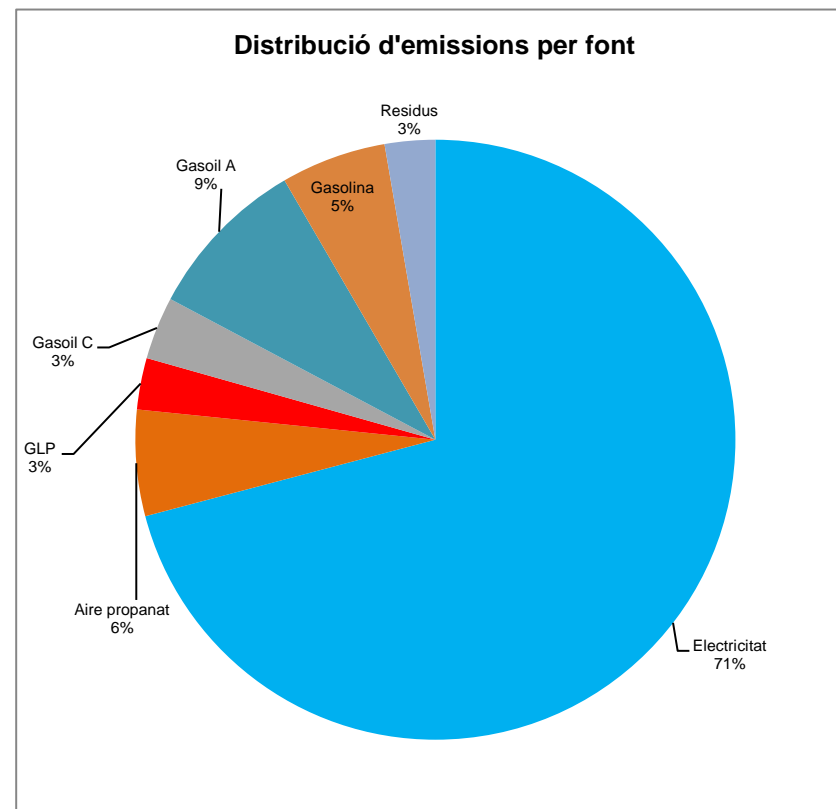
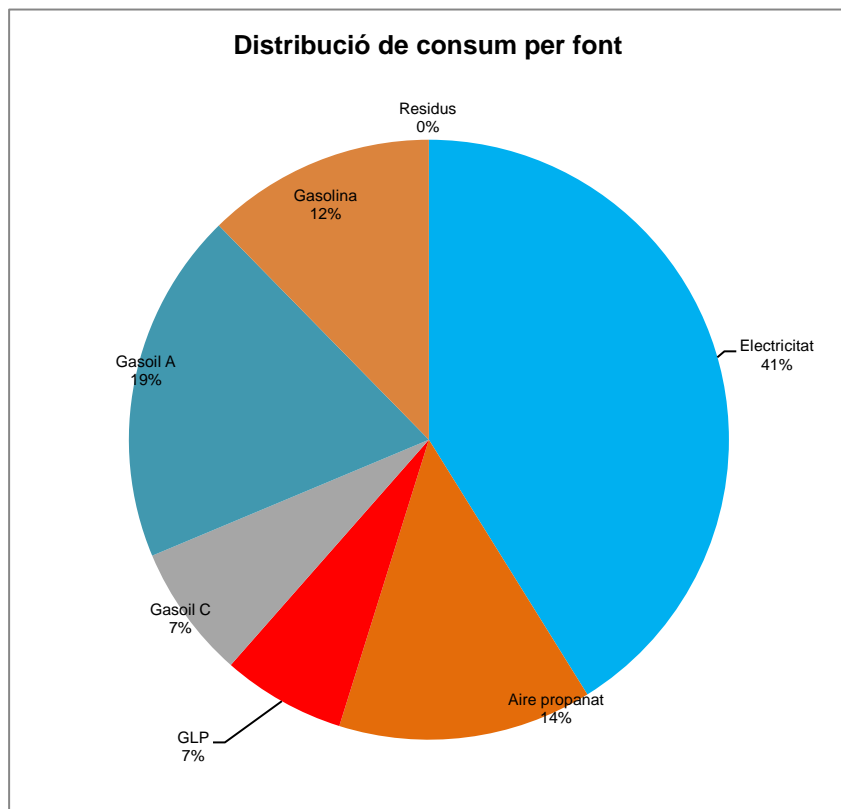
Producció Renovables Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons IPH



Energia procedent de fonts renovables	Energia produïda (MWh/hab)	Emissions evitades (t CO ₂ /hab)*
Producció local de energia renovable	0,00	0,00
Compra d'energia verda	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00

* Es consideren les emissions evitades en electricitat

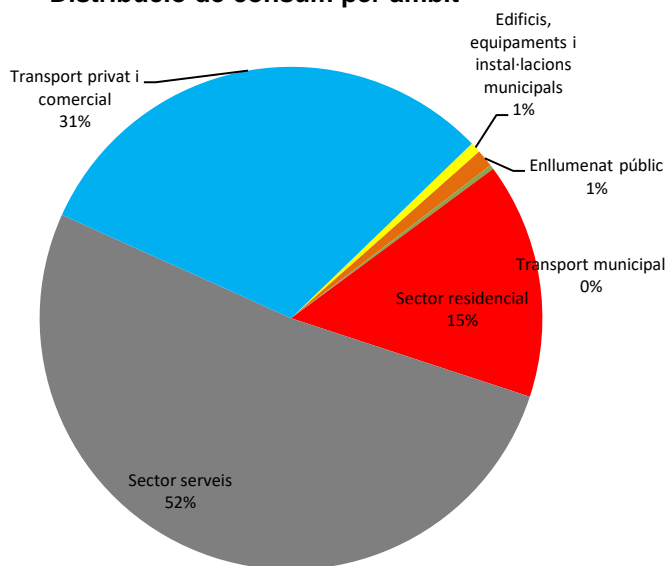
Distribució per font Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons població censada



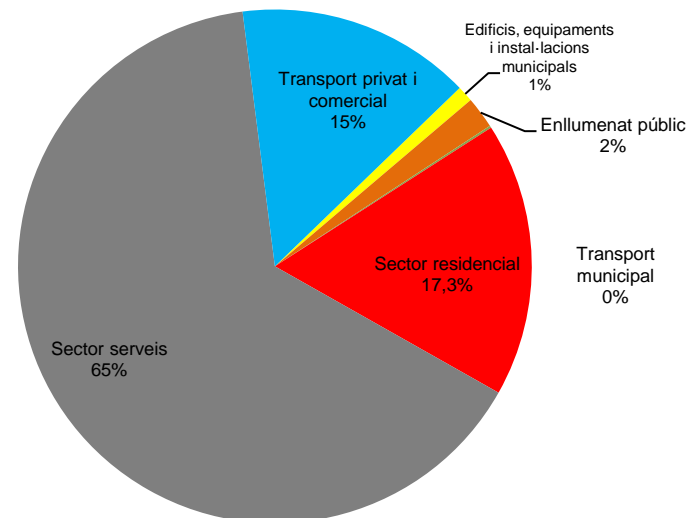
Font	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Electricitat	11,08	10,70
Aire propanat	3,69	0,86
GLP	1,79	0,42
Gasoil C	1,94	0,51
Gasoil A	5,11	1,34
Gasolina	3,32	0,86
Residus	-	0,41
TOTAL	26,94	15,09

Distribució per àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons població censada

Distribució de consum per àmbit

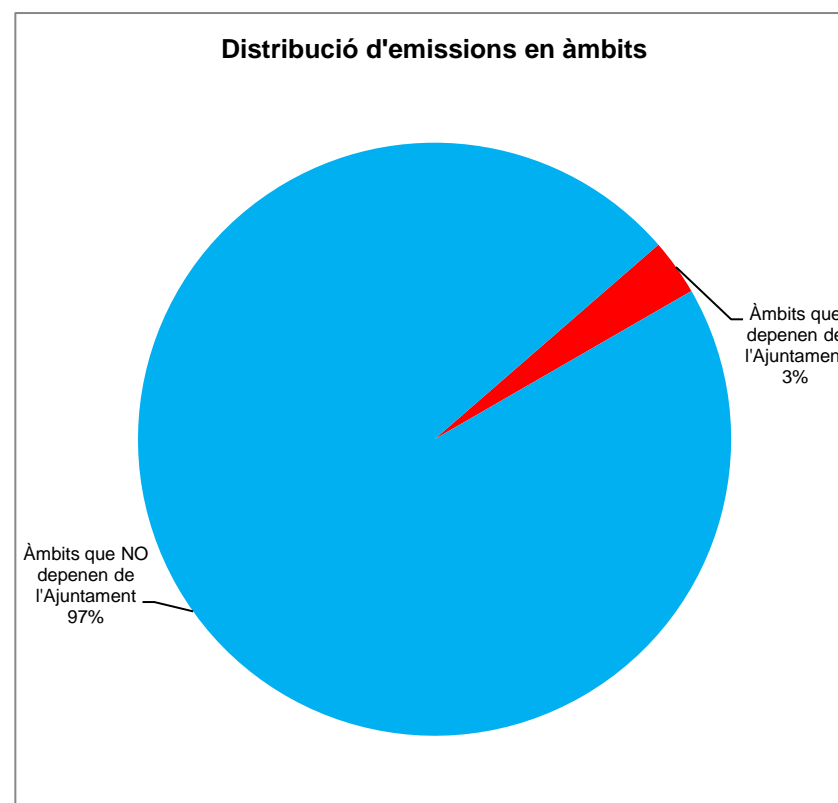
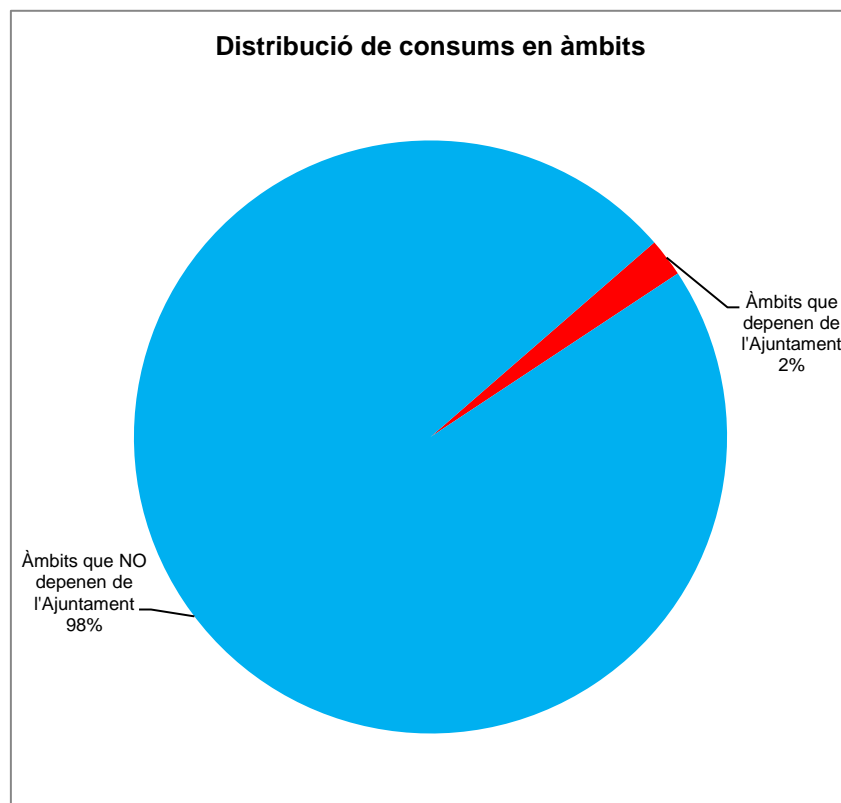


Distribució d'emissions per àmbit



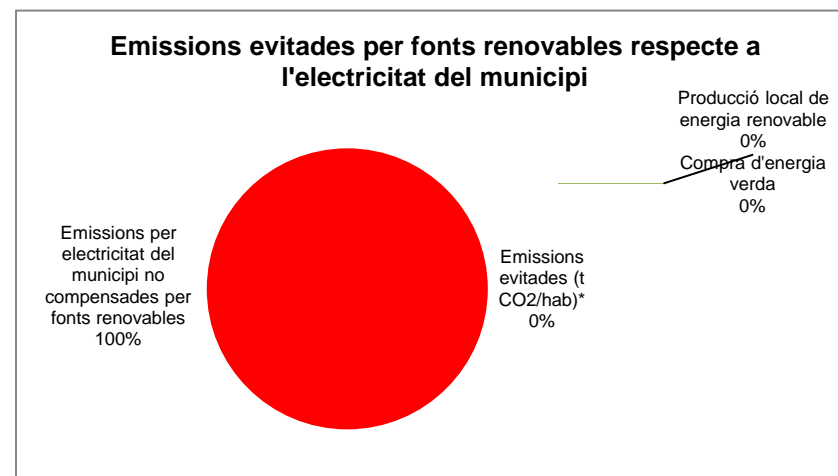
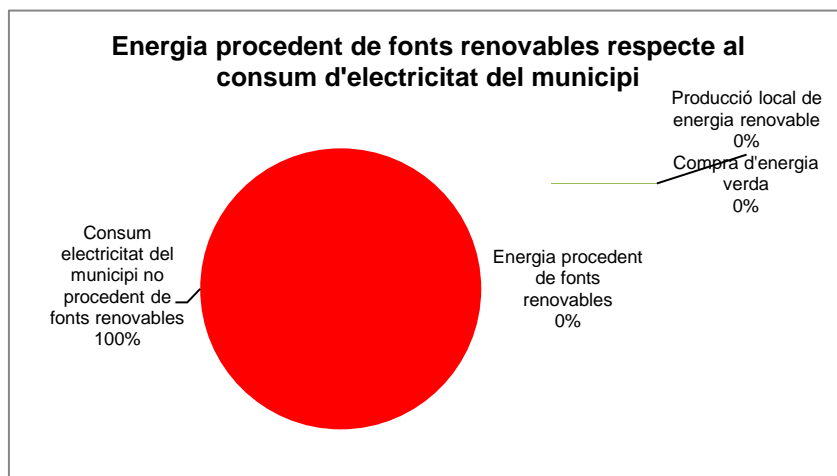
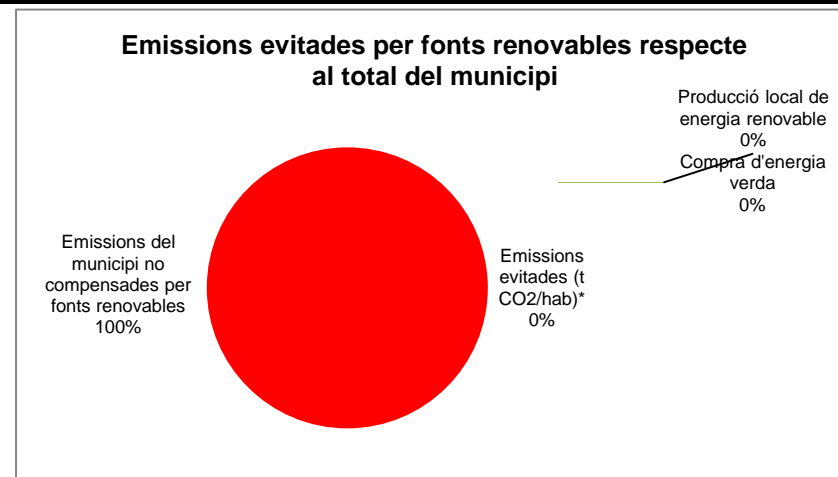
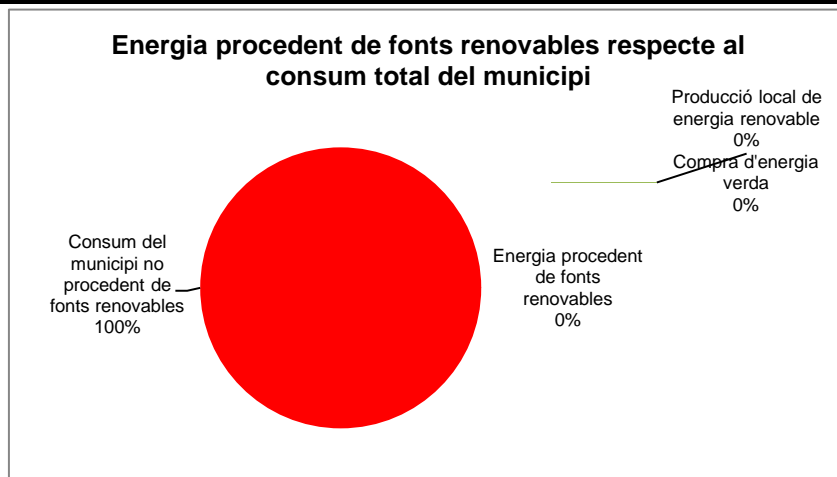
Àmbit	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	0,18	0,15
Enllumenat públic	0,30	0,29
Transport municipal	0,08	0,02
Sector residencial	4,09	2,54
Sector serveis	13,92	9,52
Transport privat i comercial	8,36	2,17
TOTAL	26,94	15,09

Distribució per tipologia d'àmbit Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons població censada



Àmbit	Consums (MWh/hab)	Emissions (t CO ₂ /hab)
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	0,56	0,46
Àmbits que NO depenen de l'Ajuntament	26,37	14,63
TOTAL	26,94	15,09

Producció Renovables Sant Llorenç des Cardassar 2005. Per habitant segons població censada



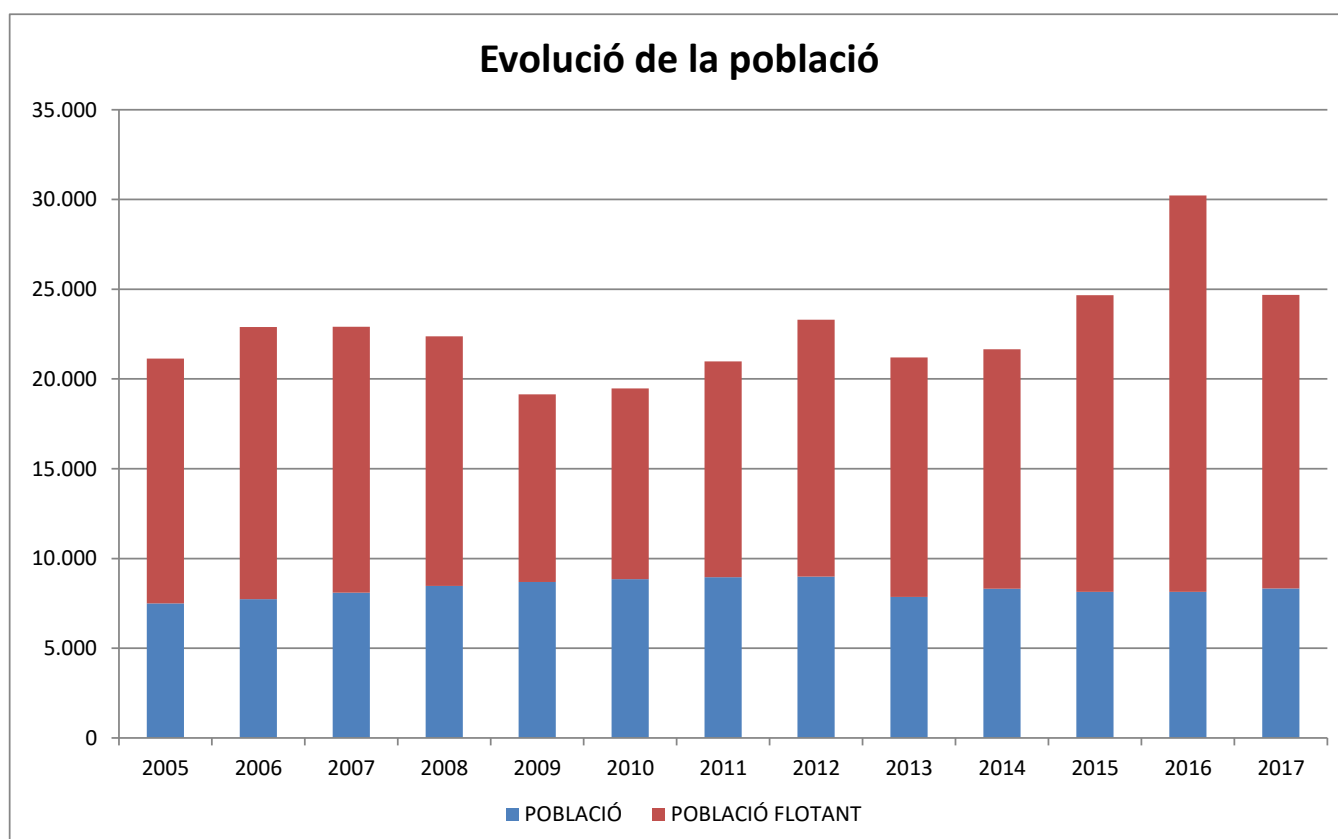
Energia procedent de fonts renovables	Energia produïda (MWh/hab)	Emissions evitades (t CO ₂ /hab)*
Producció local de energia renovable	0,00	0,00
Compra d'energia verda	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00

* Es consideren les emissions evitades en electricitat

EVOLUCIÓ POBLACIÓ

Sant Llorenç des Cardassar

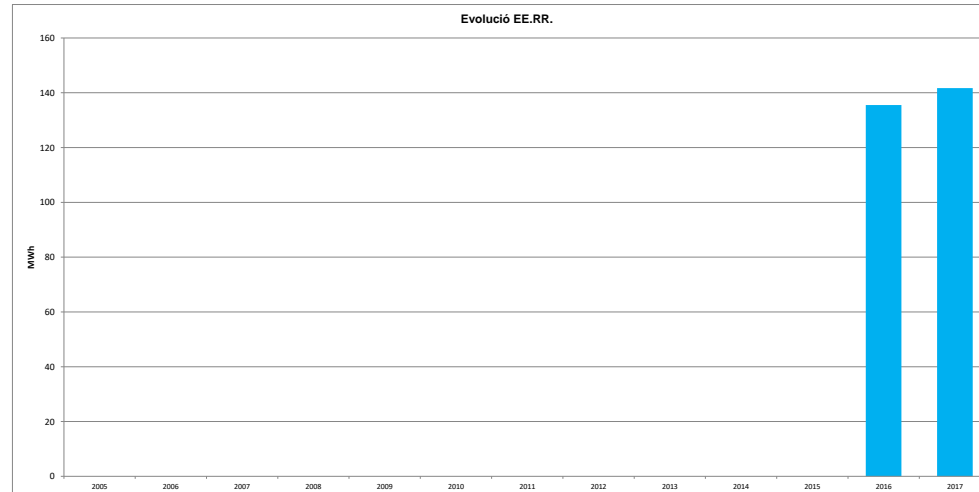
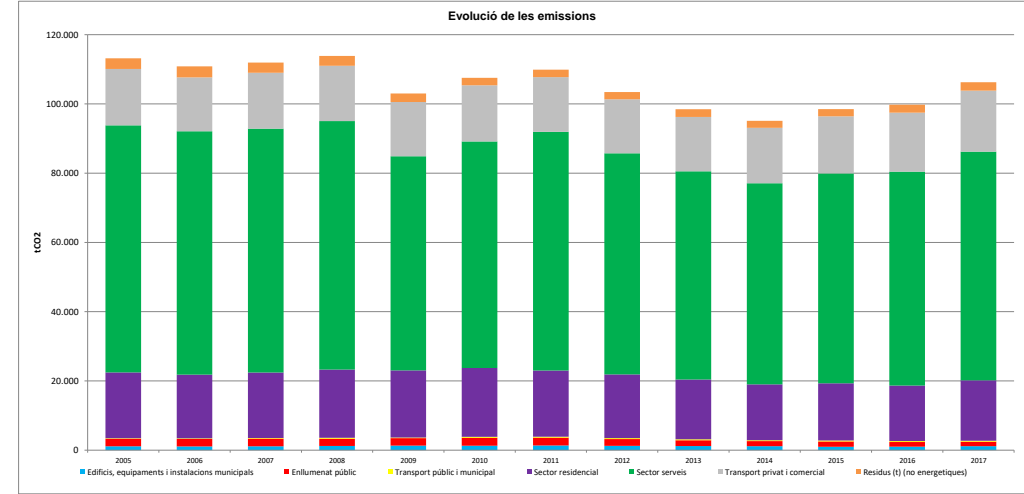
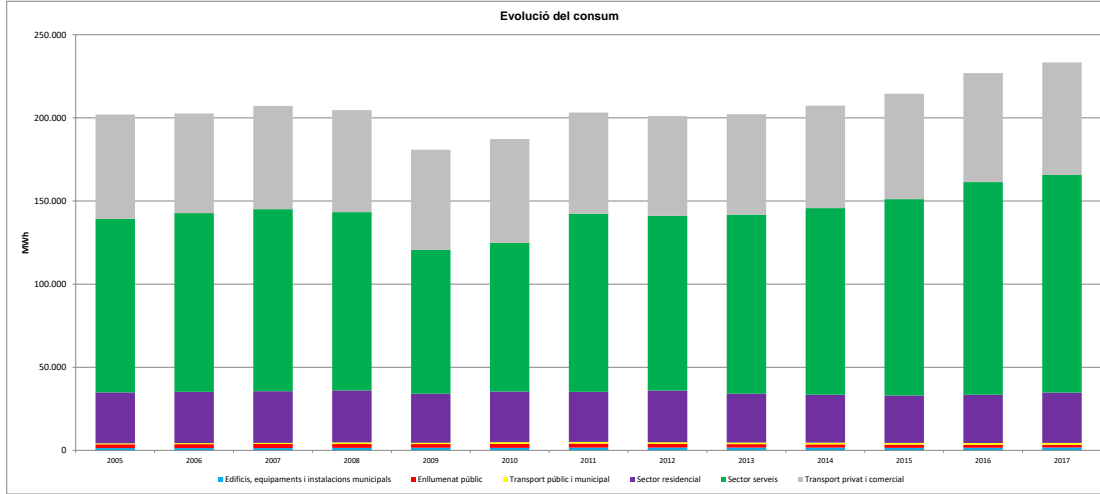
ANY	POBLACIÓ	POBLACIÓ FLOTANT	IPH
2005	7.498	13.634	21.132
2006	7.738	15.161	22.899
2007	8.095	14.810	22.905
2008	8.467	13.912	22.379
2009	8.687	10.457	19.144
2010	8.841	10.625	19.466
2011	8.963	12.015	20.978
2012	8.993	14.315	23.308
2013	7.857	13.346	21.203
2014	8.320	13.342	21.662
2015	8.146	16.528	24.674
2016	8.138	22.088	30.226
2017	8.328	16.363	24.691



EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

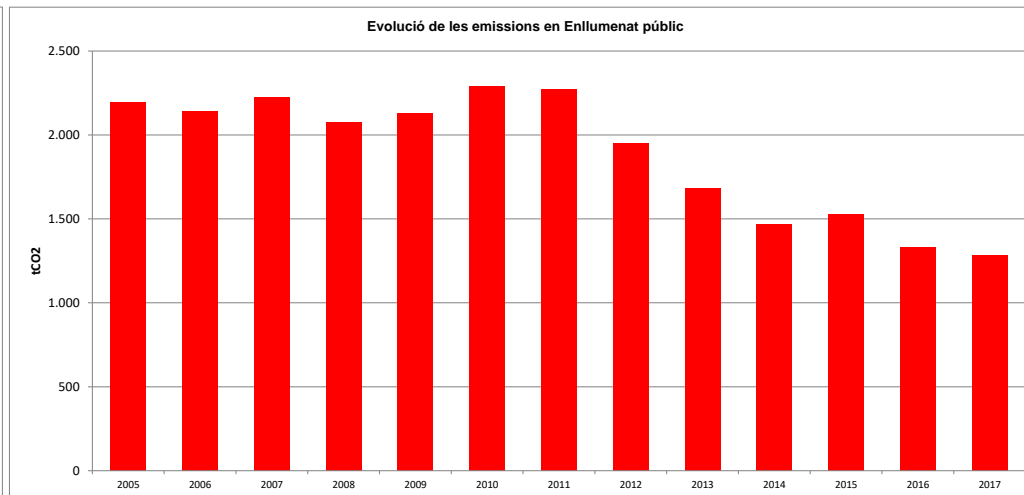
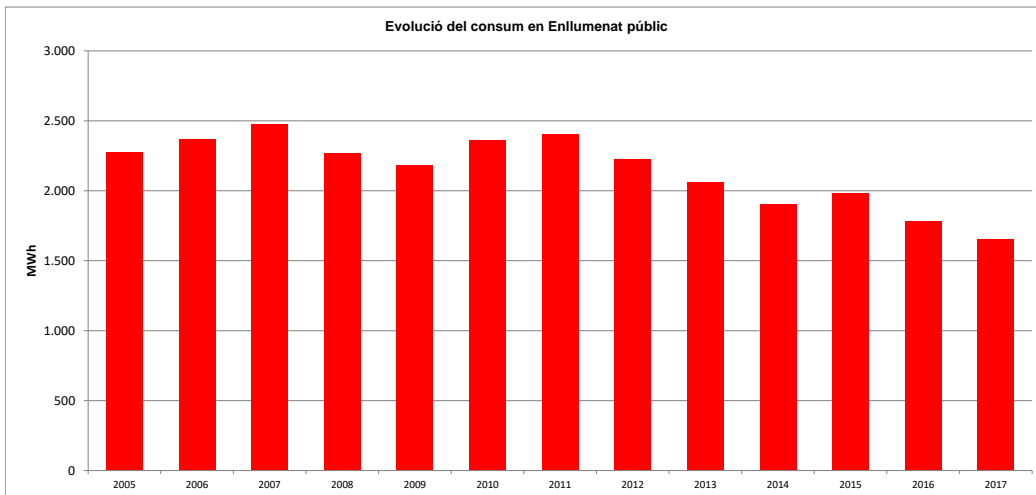
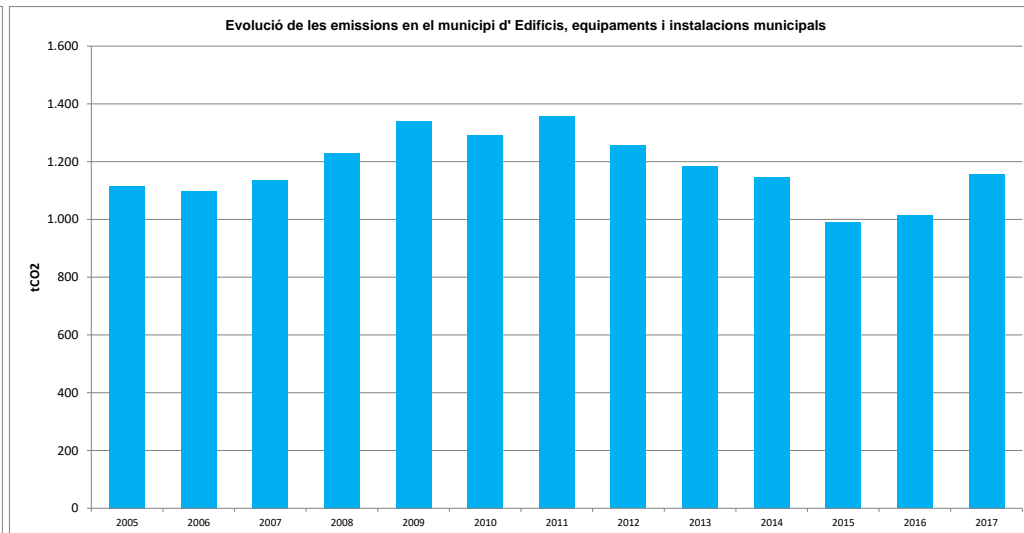
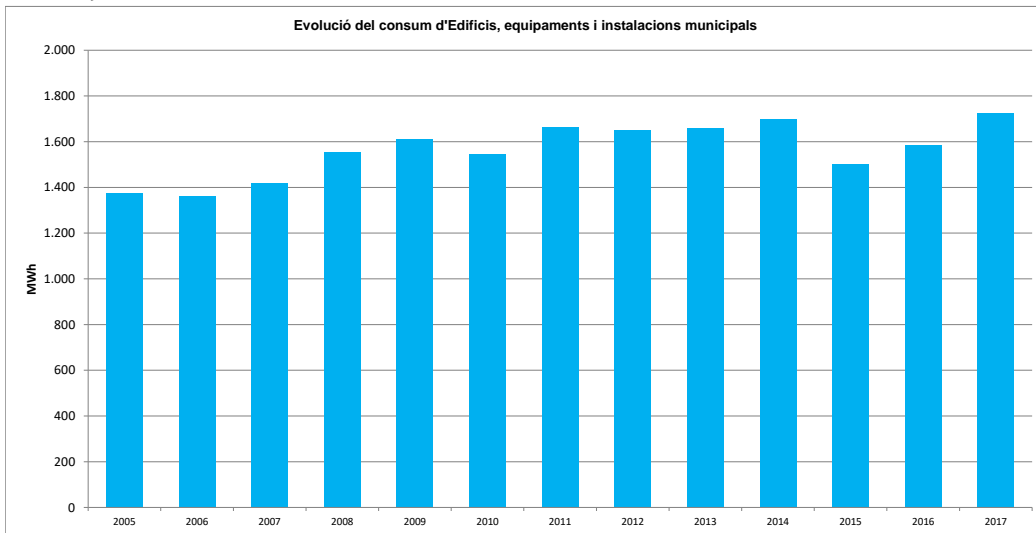
Sant Llorenç des Cardassar

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	4.224,27	3.461,59	4.358,38	3.405,26	4.490,61	3.515,62	4.839,85	3.569,47	4.557,29	3.668,76	4.944,13	3.851,81	5.088,65	3.895,11	4.880,02	3.467,01	4.730,68	3.132,84	4.633,97	2.882,44	4.541,01	2.796,40	4.458,44	2.630,84	4.508,95	2.737,28	
Edificis, equipaments i instal·lacions municipals	1.377,20	1.116,14	1.363,90	1.098,00	1.417,40	1.137,25	1.556,30	1.230,62	1.611,50	1.341,15	1.544,20	1.291,88	1.665,90	1.358,52	1.652,30	1.255,93	1.661,10	1.184,53	1.699,95	1.146,26	1.502,97	991,50	1.583,92	1.014,16	1.728,88	1.157,20	
Enllumenat públic	2.274,27	2.195,81	2.367,39	2.143,43	2.476,81	2.222,51	2.269,25	2.073,87	2.184,09	2.128,61	2.360,33	2.288,34	2.407,33	2.271,31	2.227,56	1.949,79	2.061,28	1.684,89	1.907,48	1.467,99	1.982,18	1.529,05	1.783,98	1.331,77	1.656,73	1.286,09	
Transport públic i municipal	572,80	149,64	627,10	163,83	596,60	155,86	1.014,30	264,98	761,70	198,99	1.039,60	271,59	1.015,43	265,28	1.000,16	261,29	1.008,30	263,42	1.026,55	268,18	1.055,86	275,84	1.090,56	284,91	1.125,34	293,99	
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	197.749,59	109.709,07	198.237,95	107.429,96	202.712,12	108.426,96	199.865,73	110.288,54	176.240,79	99.340,48	182.275,59	103.670,95	198.086,46	105.996,59	196.158,71	99.966,79	197.502,62	202.670,78	92.245,39	209.979,24	95.708,54	222.445,00	97.135,35	228.836,82	103.516,76		
Sector residencial	30.672,37	19.008,19	30.838,12	18.393,30	31.082,95	18.921,77	31.271,13	19.707,79	29.541,45	19.372,40	30.475,57	19.890,95	30.118,13	19.128,57	31.123,30	18.407,36	29.346,88	17.282,43	28.775,08	16.122,05	28.467,42	16.536,06	28.965,40	16.022,54	30.250,74	17.435,52	
Sector serveis	104.399,03	71.346,88	107.496,46	70.307,35	109.498,57	70.426,17	107.171,46	71.766,45	86.487,48	61.848,39	89.516,81	65.432,21	107.100,50	68.902,66	105.069,02	63.886,64	107.697,26	60.124,56	112.322,89	58.079,32	118.129,56	60.596,10	127.943,53	61.788,34	130.890,63	66.062,26	
Transport privat i comercial	62.678,19	16.281,39	59.903,38	15.566,51	62.130,80	16.147,33	61.423,14	15.967,05	60.211,86	15.652,17	62.282,20	16.191,93	60.867,83	15.823,79	59.966,39	15.589,62	60.458,49	15.717,88	61.572,81	16.008,91	63.382,26	16.479,17	65.536,07	17.039,41	67.895,45	17.601,79	
Residus (t) (no energètiques)	11.137,17	3.072,62	11.475,86	3.162,80	10.834,16	2.931,69	10.752,37	2.847,25	9.543,82	2.467,52	8.639,94	2.155,86	8.722,77	2.141,56	8.512,34	2.083,18	9.187,44	2.213,77	8.690,06	2.035,11	9.120,52	2.087,21	10.090,30	2.285,06	10.625,00	2.417,19	
Total	10,20	5,53	9,80	5,04	9,86	5,11	9,52	5,05	9,33	5,02	9,07	4,93	9,16	4,77	8,25	8,07	7,67	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45
Energia procedent de fonts renovables	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Factor d'emissió local d'electricitat	0,9655	0,9054	0,8974	0,9139	0,9746	0,9695	0,9435	0,8753	0,8174	0,7696	0,7714	0,7465	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763	0,7763



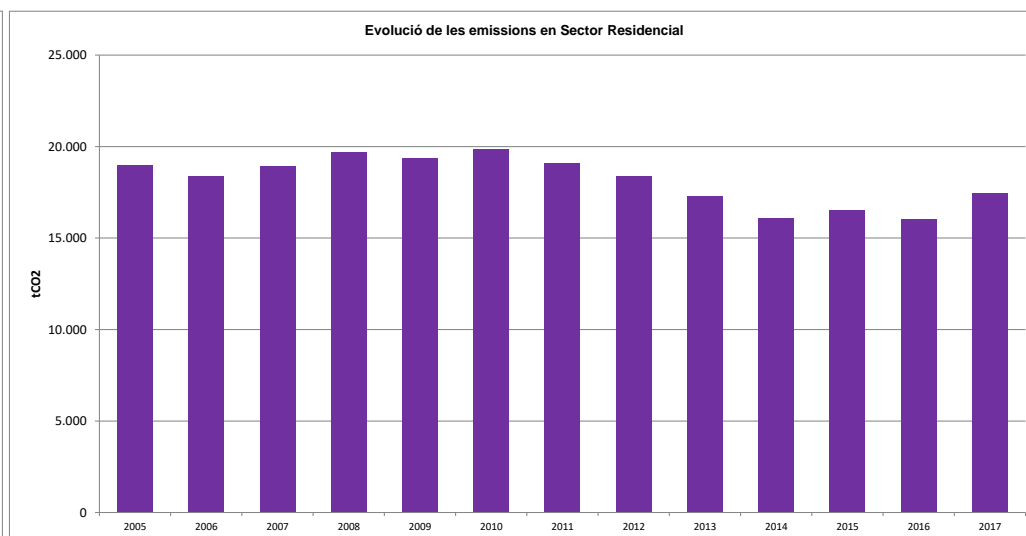
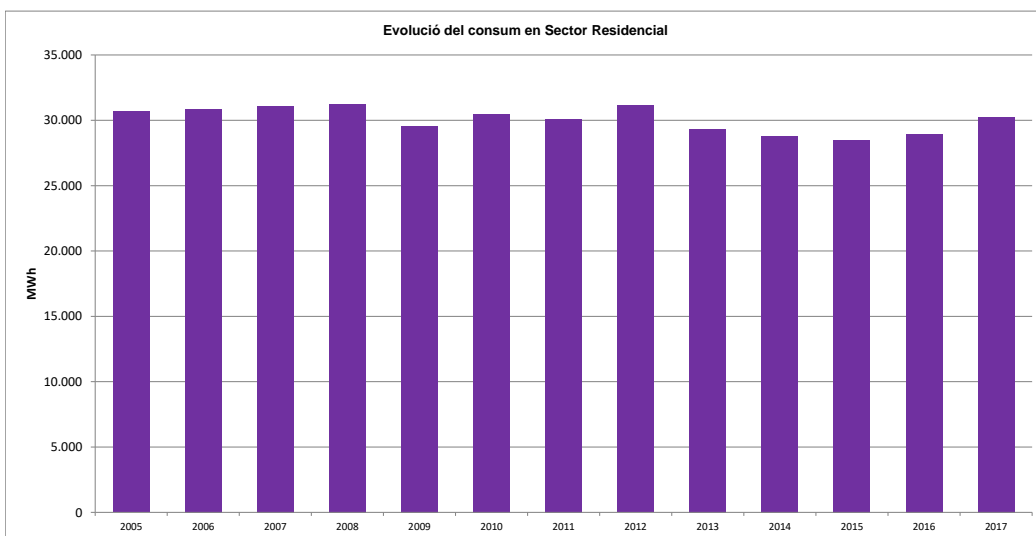
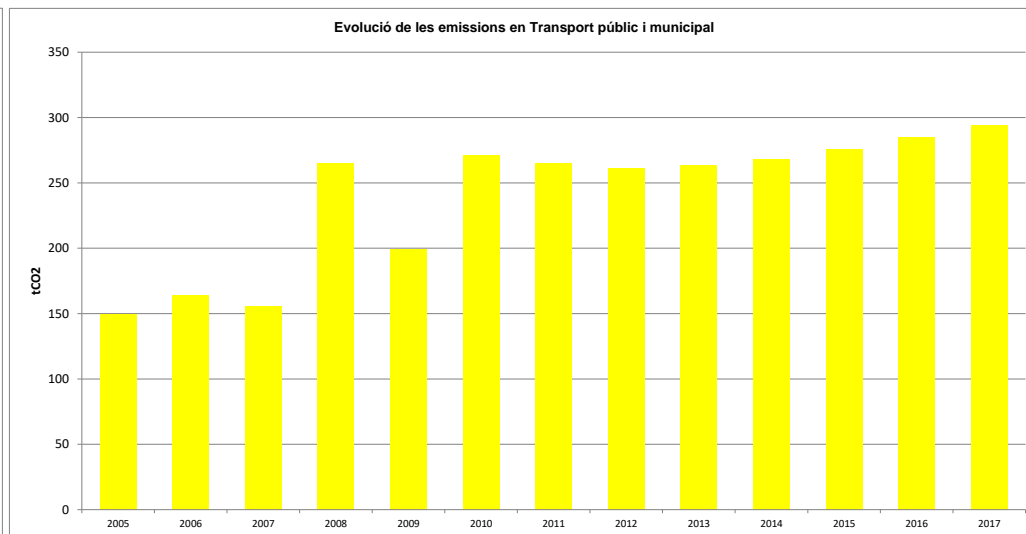
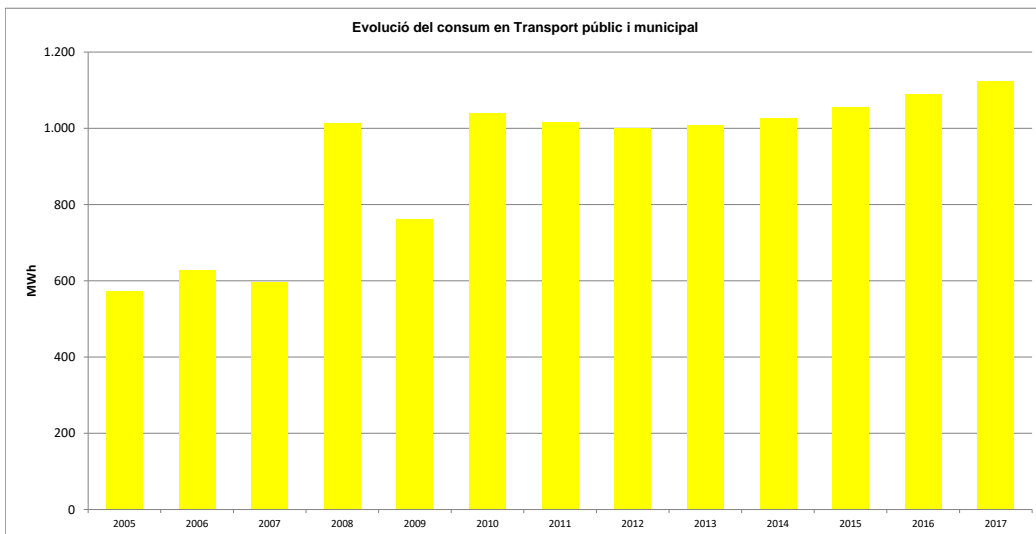
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



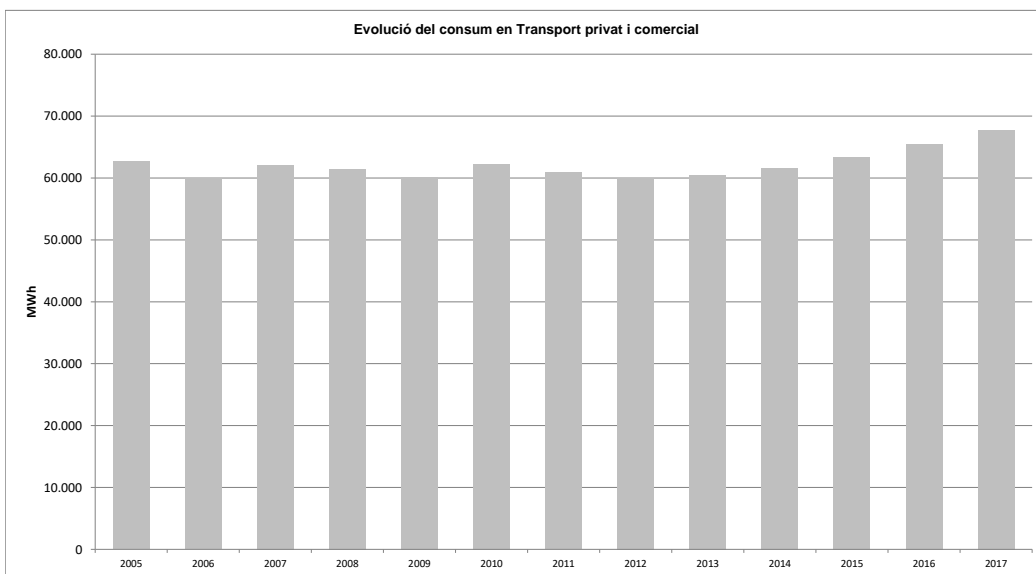
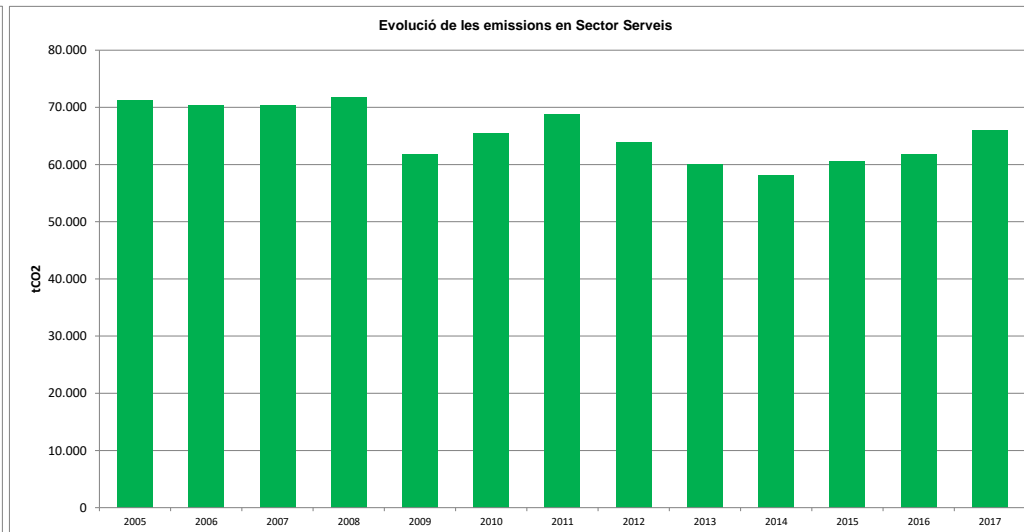
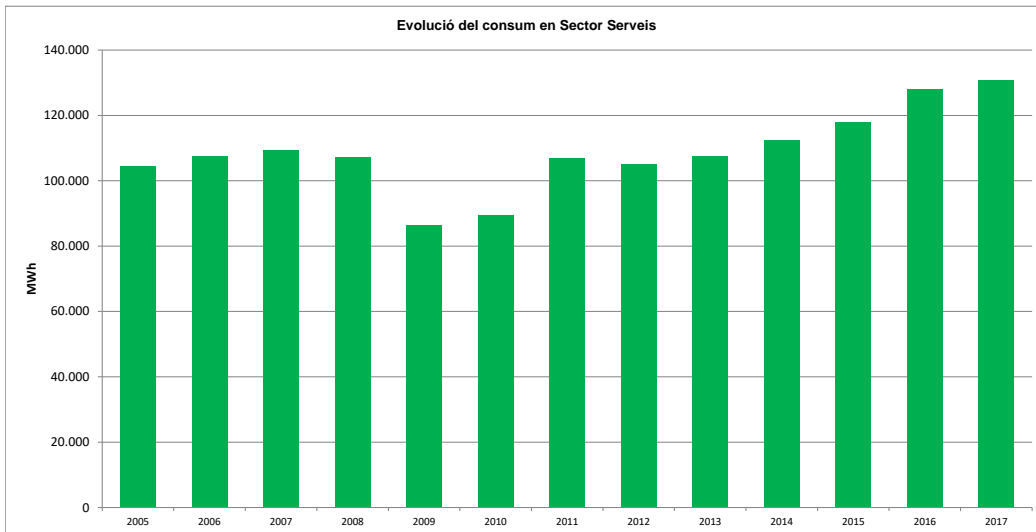
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



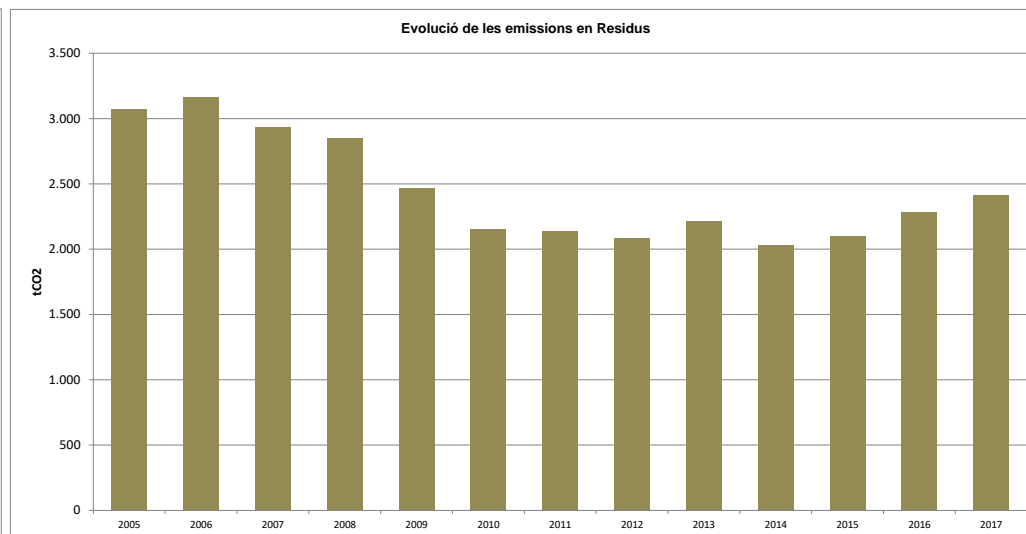
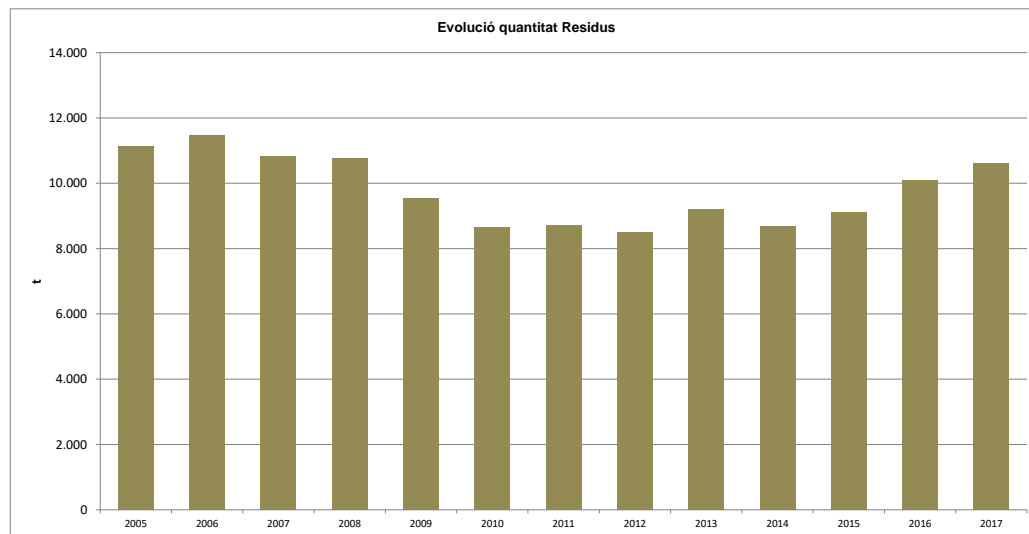
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

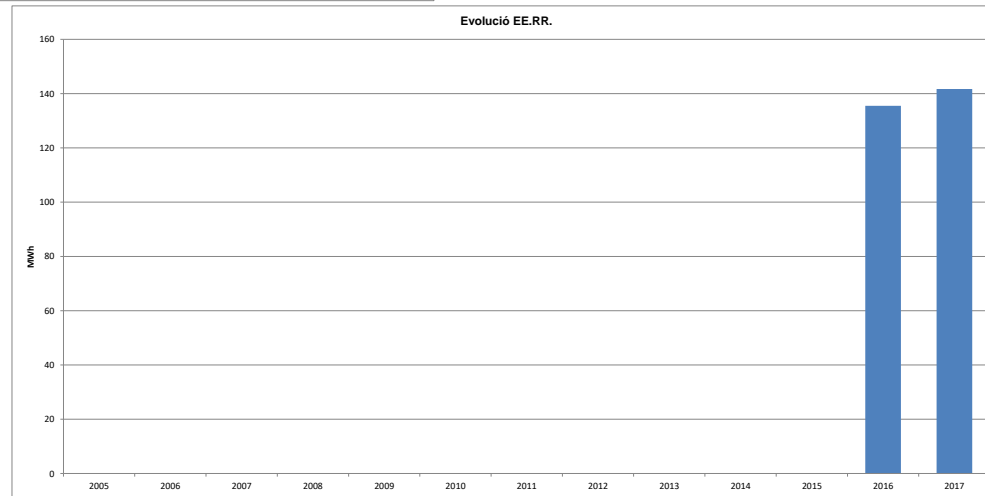
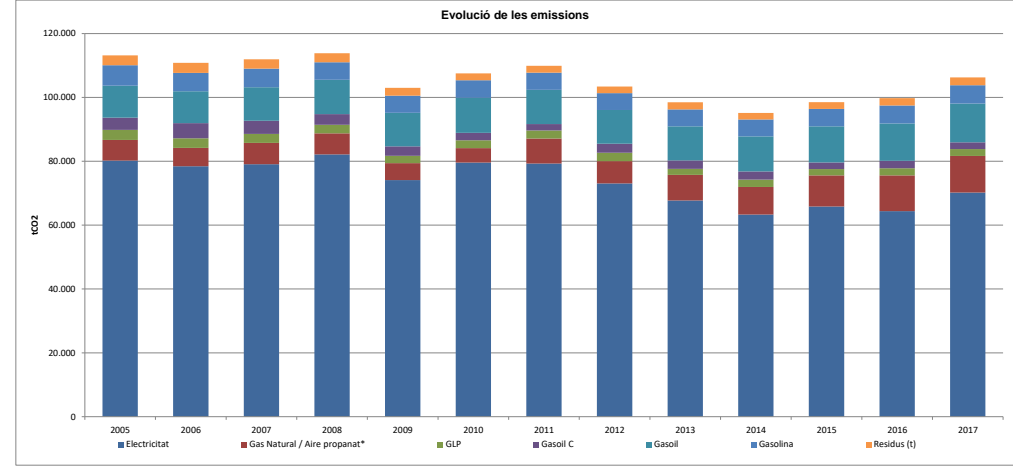
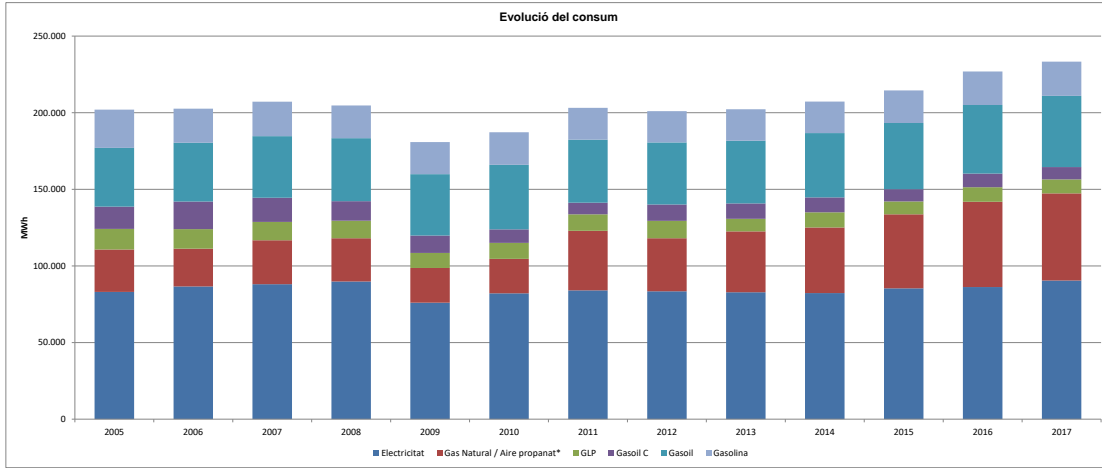
Sant Llorenç des Cardassar



EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

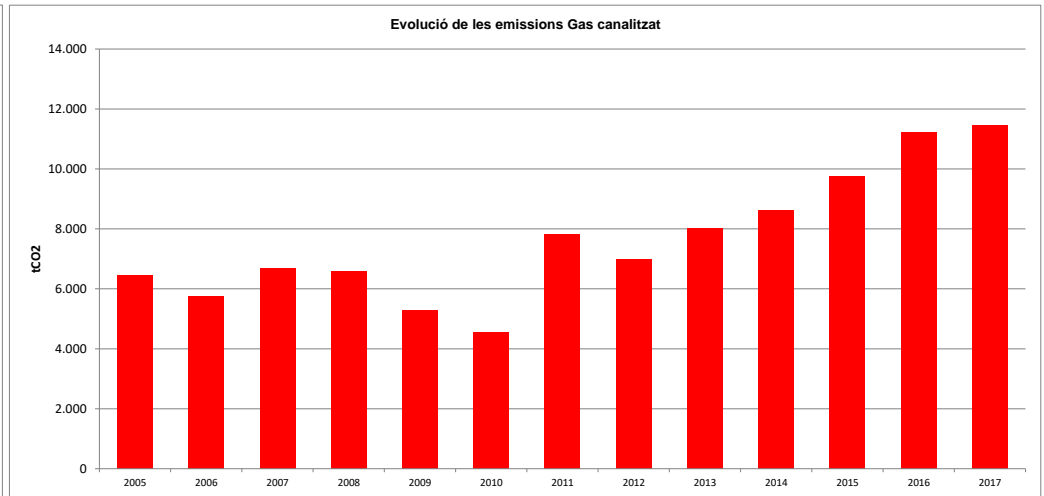
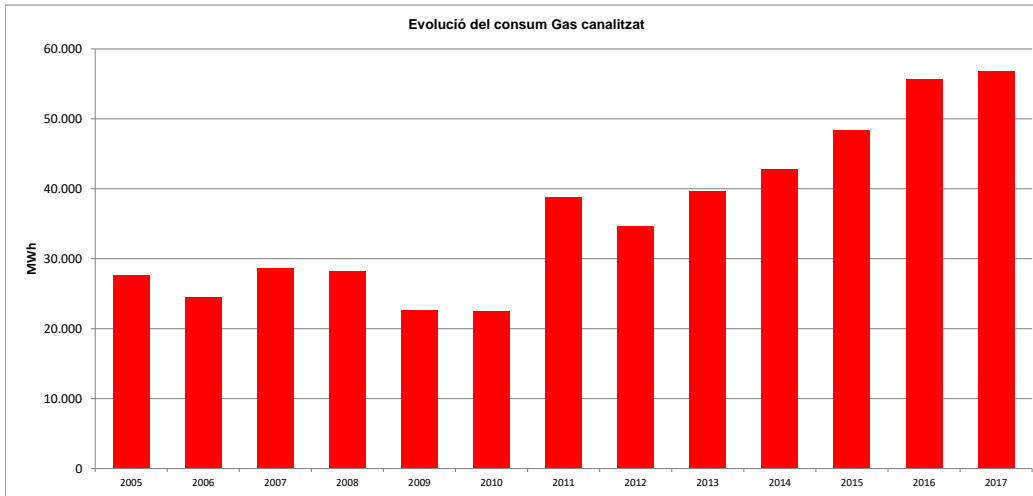
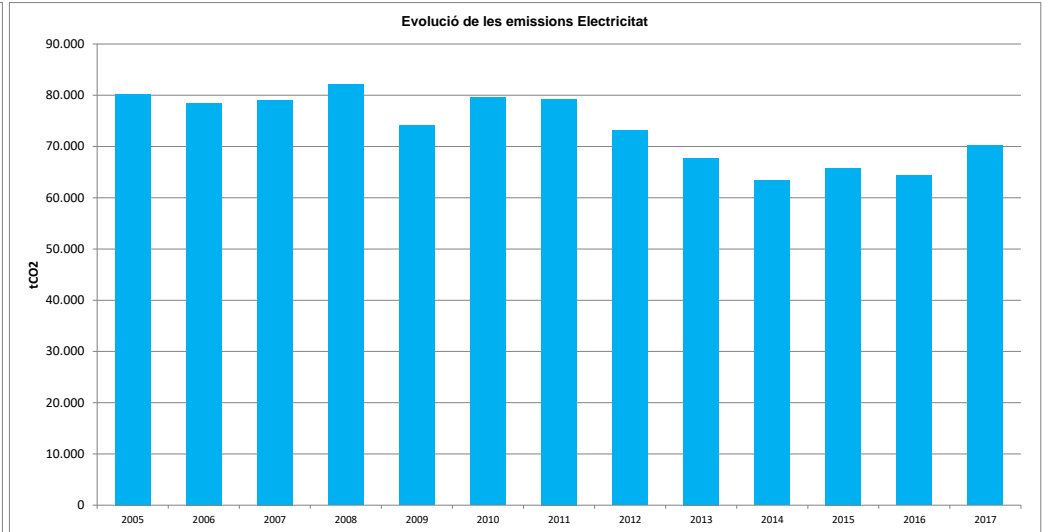
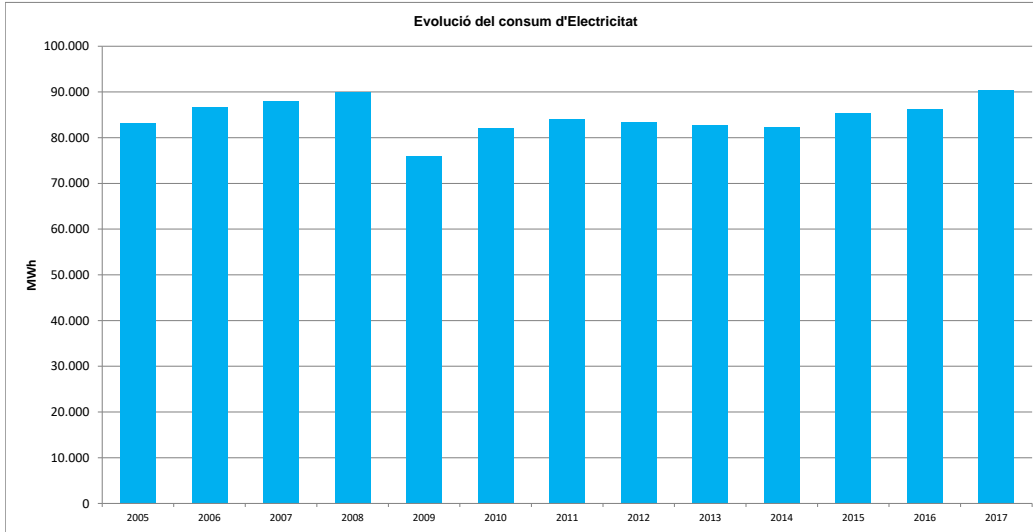
Sant Llorenç des Cardassar

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)	Consums (MWh)	Emissions (t CO ₂)
Electricitat	83.098,83	80.231,92	86.653,13	78.455,75	88.102,16	79.062,88	89.896,65	82.155,63	76.054,65	74.122,87	82.102,12	79.598,00	84.059,47	79.310,11	83.482,18	73.071,95	82.850,08	67.721,65	82.266,62	63.312,39	85.354,27	65.842,28	86.239,87	64.380,23	90.457,08	70.220,19
Gas Natural / Aire propanat*	27.638,30	6.467,36	24.588,15	5.753,63	28.648,29	6.703,70	28.191,58	6.596,83	22.647,66	5.299,55	22.511,85	4.538,39	38.882,09	7.838,63	34.618,90	6.979,17	39.721,59	8.007,87	42.820,99	8.632,71	48.350,14	9.747,39	55.650,79	11.219,20	56.888,72	11.468,77
GLP	13.435,16	3.143,83	12.777,65	2.989,97	11.980,14	2.803,36	11.405,72	2.668,94	9.818,51	2.297,53	10.436,63	2.442,17	10.768,38	2.519,80	11.298,91	2.643,95	8.149,66	1.907,02	9.896,83	2.315,86	8.369,00	1.958,35	9.531,19	2.230,30	9.117,31	2.133,45
Gasoil C	14.550,57	3.823,89	18.046,93	4.742,73	15.744,93	4.137,77	12.775,19	3.357,32	11.303,69	2.970,61	8.846,32	2.324,81	7.581,92	1.992,53	10.672,19	2.804,65	10.045,19	2.639,87	9.720,95	2.554,67	8.008,73	2.104,69	8.854,87	2.327,09	8.061,86	2.116,66
Gasolí	38.321,39	10.011,39	38.287,03	10.002,41	40.205,42	10.503,59	41.132,59	10.745,81	40.086,08	10.472,41	42.068,48	10.990,31	41.064,03	10.727,90	40.500,91	10.580,78	40.921,18	10.690,58	42.030,29	10.980,33	43.214,26	11.289,64	44.750,49	11.690,98	46.473,28	12.141,05
Gasolina	24.929,60	6.419,64	22.243,44	5.727,93	22.521,78	5.799,60	21.304,85	5.486,23	20.887,48	5.378,75	21.254,32	5.473,22	20.819,23	5.381,18	20.465,64	5.270,13	20.545,61	5.290,72	20.569,08	5.296,76	21.223,86	5.465,37	21.876,14	5.633,34	22.347,52	5.754,73
Residus (t)	11.137,17	3.072,62	11.475,86	3.162,80	10.834,16	2.931,69	10.752,37	2.847,25	9.543,82	2.467,52	8.639,94	2.155,86	8.722,77	2.141,56	8.512,34	2.083,18	9.187,44	2.213,77	8.690,06	2.035,11	9.120,52	2.097,21	10.090,30	2.285,06	10.625,00	2.417,19
Total	291.973,86	113.170,65	292.596,33	110.835,22	297.292,73	111.942,58	294.705,58	113.858,01	180.798,08	103.009,24	187.219,72	107.522,76	293.175,11	109.891,71	201.038,73	103.433,80	202.233,30	98.471,48	207.304,76	95.127,83	214.520,25	98.504,94	226.993,44	99.766,19	233.345,77	106.254,04
* Fins al 2009 aire propanat																										
Energia procedent de fonts renovables	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		135,51		141,72	
Factor d'emissió local d'electricitat	0,966		0,905		0,897		0,914		0,975		0,970		0,944		0,875		0,817		0,770		0,771		0,747		0,776	



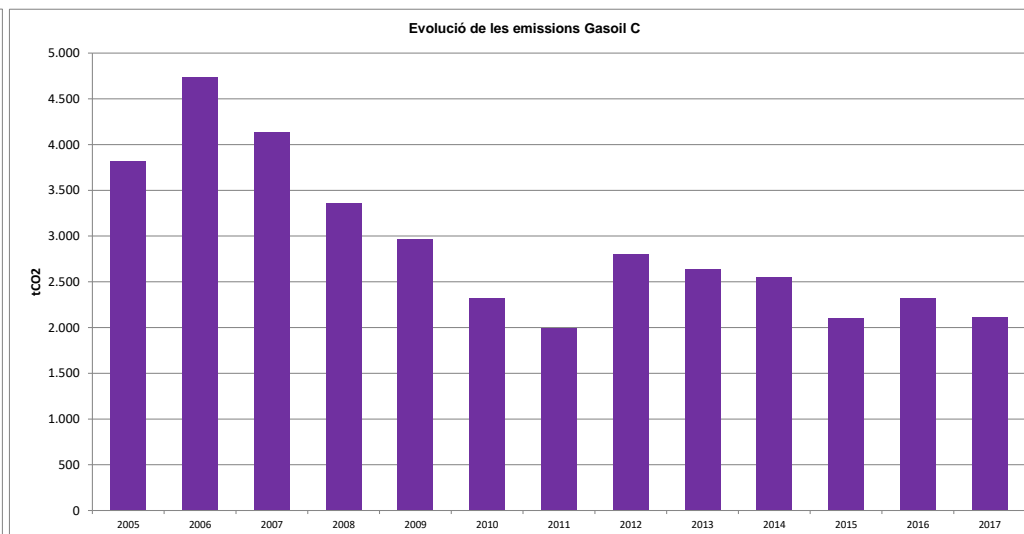
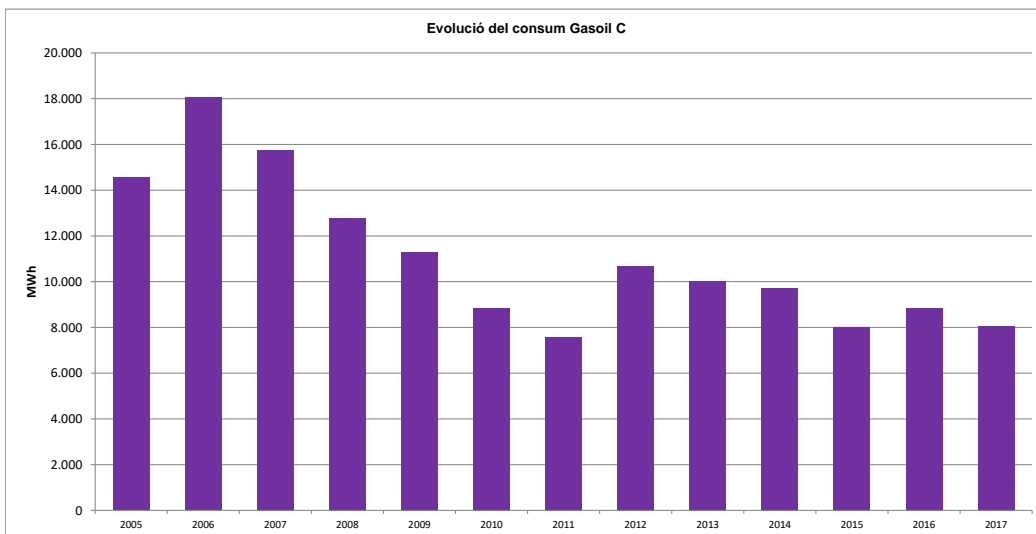
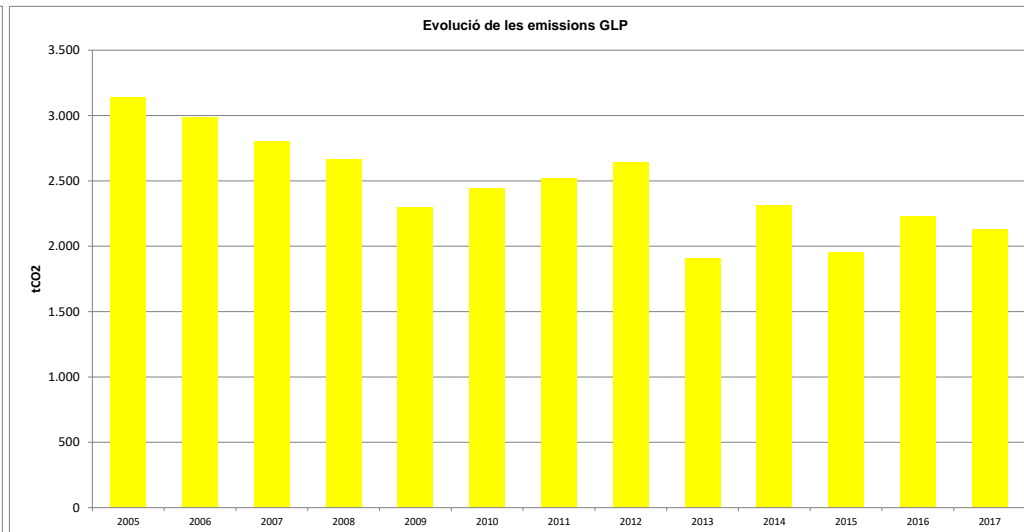
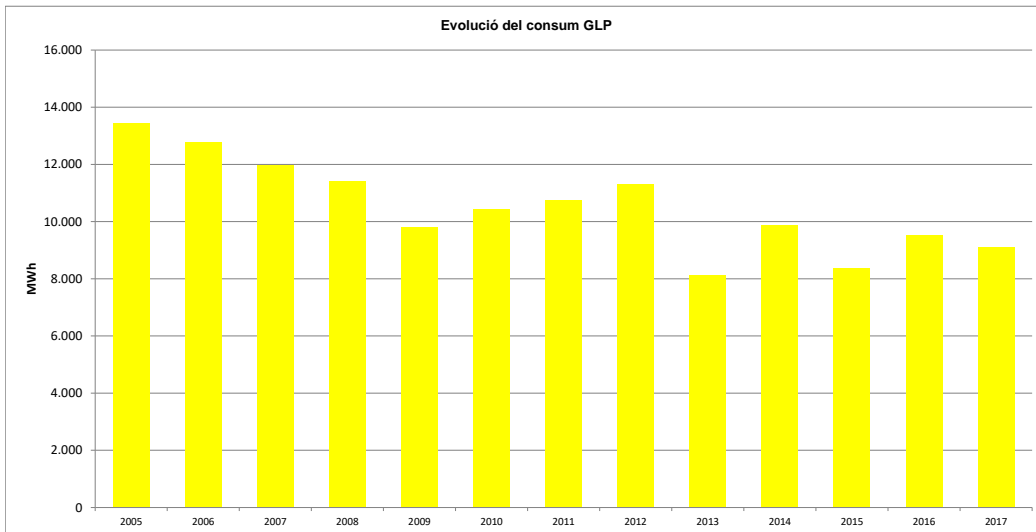
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



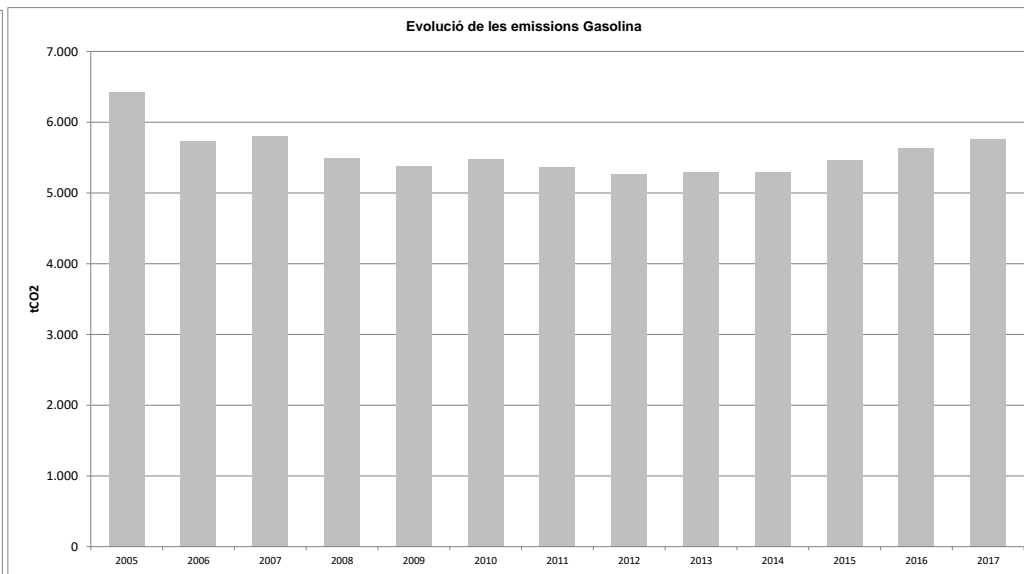
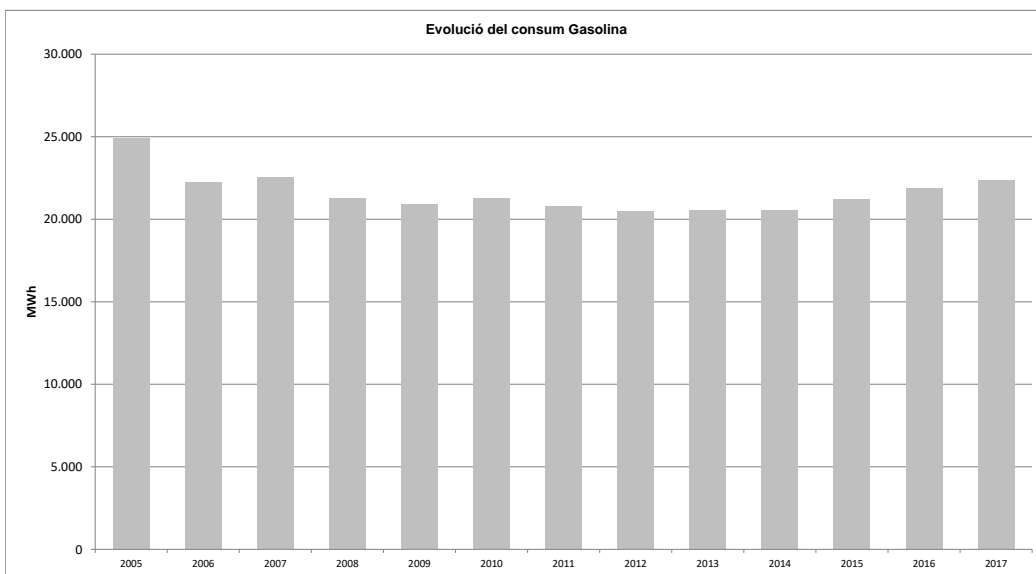
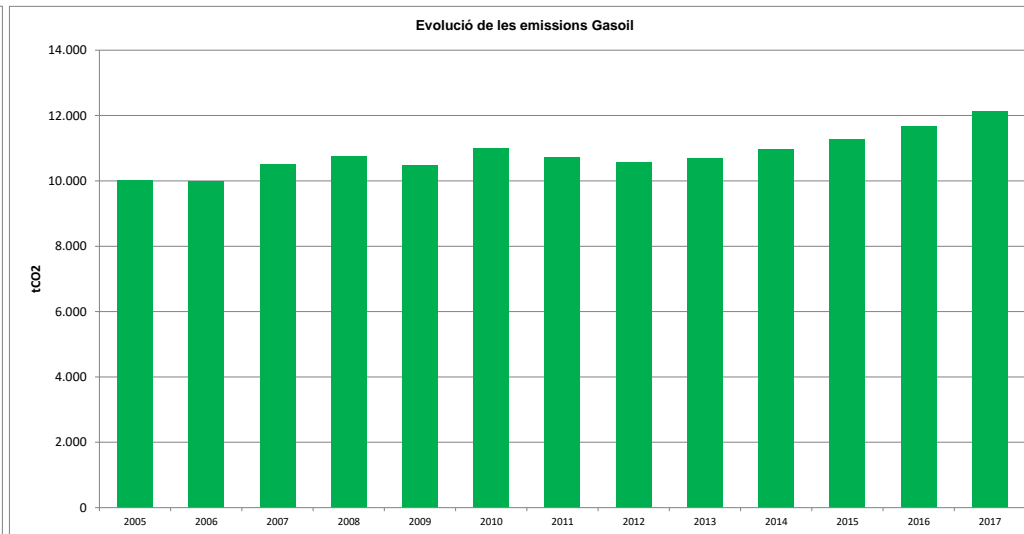
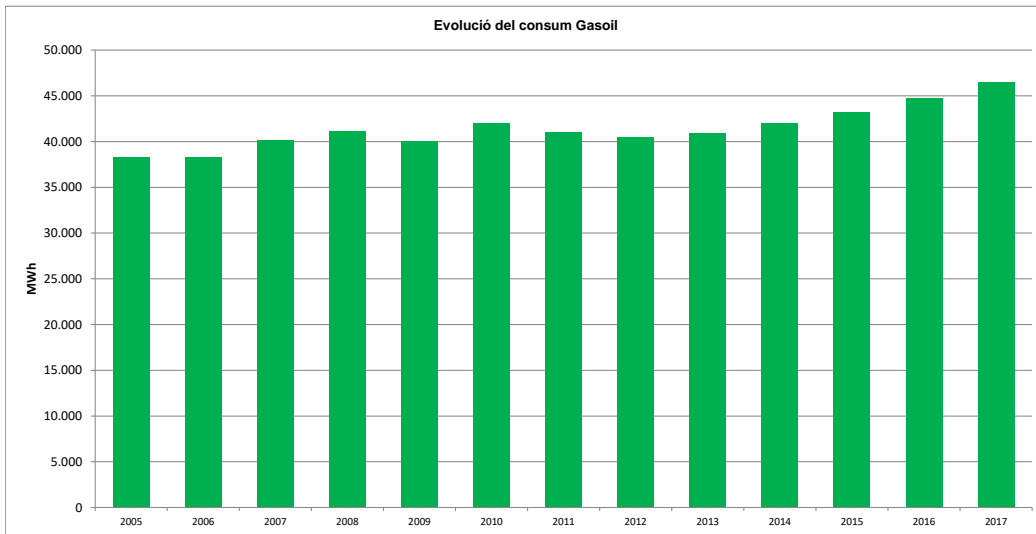
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



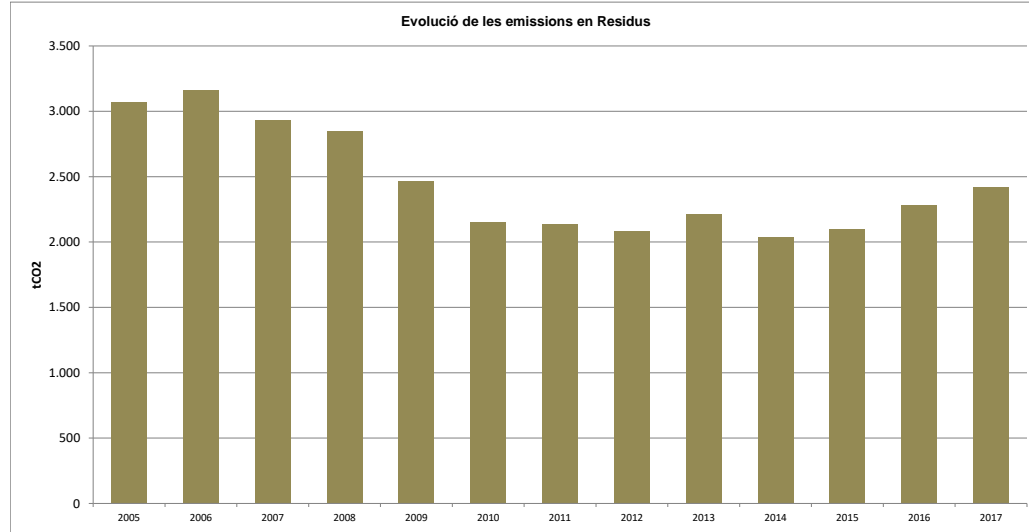
EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



EVOLUCIÓ INVENTARI D'EMISSIONS DE CO₂

Sant Llorenç des Cardassar



Factors d'emissió empleats

MUNICIPI / ZONA: Sant Llorenç des Cardassar

ANY: 2005

Factor d'emissió estàndar		
Electricitat	0,9655	tCO2/MWh
Gasolina	0,2575	tCO2/MWh
Gasoil d'automoció	0,2612	tCO2/MWh
Gasoil de calefacció	0,2628	tCO2/MWh
GLP	0,2340	tCO2/MWh
Gas Natural	0,2016	tCO2/MWh
RSU	0,304893	tCO2/t rsu

$$EFE = \frac{(TCE - LPE - GEP) * NEEFE + CO2LPE + CO2GEP}{TCE}$$

On:

EFE =	Factor d'emissió local electricitat	0,966
TCE =	Consum total electricitat municipi	83.098,83
LPE =	Producció d'energia local	0,00
GEP =	Compra d'energia verda	0,00
NEEFE =	Factor d'emissió electricitat	0,9655
CO2 LPE =	Emissions derivades de la producció d'energia local	0
CO2 GEP =	Emissions derivades de la compra d'energia verda	0

Evolució del factor d'emissió local de electricitat Sant Llorenç des Cardassar

