

FORMULARI EXCEL de l'eina ASVICC (Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic) Guia orientativa

ASVICC, Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat als Impactes del Canvi Climàtic



Objectiu d'aquest full excel:

Aquest document té per objectiu fer una **primera avaluació de les principals vulnerabilitats** del municipi davant els efectes del canvi climàtic.

Des de la Diputació de Tarragona es recopilen moltes dades per avaluar la vulnerabilitat davant el canvi climàtic a escala municipal. La major part de les dades provenen de terceres administracions; però hi ha moltes dades que provenen dels ajuntaments

Per aquest motiu, cal que els ajuntaments omplin el **check list** corresponent a les dades municipals, només cal triar la opció correcta del desplegable que apareix a les caselles de resposta.

Continguts d'aquest full excel:

- [00 característiques del municipi](#)
- [01 check: recursos de l'Ajuntament](#)
- [02 check: vulnerabilitat de l'Ajuntament](#)
- [02 Resultats](#)



[Anar a instruccions](#)

Font: Diputació de Barcelona

Superfície total del municipi (Ha)	2.752,00
Població	
Habitants al 2016	9.717
% de gent gran 2014	16%
% de gent gran mitjana provincial (P50)	17%
Població estacional - respecte població resident - 2014	140,00
Població estacional - respecte població resident - (índex 100) 2014	101,47
Oferta turística (nombre de places total) -càmping, hotel i hotel rural -	43,00

Salut	
Nombre de consultoris locals	0
Nombre de CAP	0
Nombre d'hospitals	0
Nombre d'hospitals amb urgències	0

Altres	
Agrupació de Defensa Forestal (ADF)	Sí
Punts de guaita	Sanata
Parc local de bombers	No
Actuacions dels bombers per incendis forestals 2014	1,00
Règim de gestió de l'aigua	Municipal
Nombre de cases de colònies	2,00
Cost del subministrament de l'aigua (€/m3) 2015	1,20

Medi Natural	
Superfície forestal (Ha)	1.696
Superfície forestal (% respecte el total municipi)	61,63%
Espai PEIN (% respecte el total municipi)	6,4%
Instruments d'Ordenació forestal (% superfície forestal que en té)	59%
Té superfície privada custodiada (Xarxa Custòdia del Territori)	No
Superfície regada (% respecte el total municipi)	3%
Superfície de zona verda (% respecte el total municipi)	1,22

Educació	
% població sense titulació 2011	7,50
% titulació de primer grau 2011	12,63
% titulació de segon grau 2011	43,53
% titulació de tercer grau 2011 (universitari)	15,75

Indicadors de consum	
Consum elèctric del municipi 2012-14 (kWh/hab)	2.874
Consum elèctric mig de la província (kWh/hab)(P50)	2.818
% relació al consum mig (P50) de la província	2%
Consum d'aigua del municipi 2010-12 (m³)	667.777
Consum d'aigua del municipi (litres/hab-dia)	196
Consum d'aigua mig de la província (P50) (litres/hab-dia)	195
% respecte consum mig (P50) provincial (litres/hab-dia)	0,8%

Ingressos de les famílies	
Renda familiar bruta disponible per habitant (€/hab) 2015	13.169,00
Renda familiar bruta disponible per habitant (Índex 100)	80,46

Infraestructures	
Longitud de línies de mitja tensió (m)	5.820,38
Nombre de punts de suport d'alta tensió	23,00
Nombre d'EDAR	0,00
Nombre d'ETAP	1,00

SERVEIS ECOSISTÈMICS (FORESMAP CREAL OCCC)	VALOR	Rà
--	-------	----

Full que té per objectiu determinar diverses característiques del municipi, que només es poden obtenir a partir del propi Ajuntament.
Cal respondre les cel·les de color lila

**A respondre per
l'ajuntament (clicar sobre
les cel·les liles)**

Onades de calor

Població estacional	No és gens rellevant
Hi ha mobiliari urbà metàl·lic o sensible a la calor?	Si
Hi ha paviments sensibles a la calor?	Si
Hi ha d'altres infraestructures sensibles?	Si
Hi ha fonts o zones de refresc públiques?	Si
Hi ha zones d'ombra a places i espais oberts?	Si
Els aïllaments dels equipaments municipals són correctes?	No
Hi ha un manteniment preventiu dels equipaments?	No
Autosuficiència energètica	Molt baixa o nul·la
Hi ha criteris específics per al mobiliari urbà i d'urbanització?	No
Hi ha protocol d'avís a la població?	Si

Identificar guines són al document

Cal mapar les fonts o zones de refresc públiques al document

Disponibilitat i demanda d'aigua

Manca garantia de subministrament?	Si
Heu patit restriccions d'aigua?	Algun cop
Capacitat d'emmagatzematge	< 3 dies
L'activitat agrícola al municipi és (en termes econòmics):	Poc significativa
Tipus d'agricultura	Es eminenment de secà
L'activitat ramadera al municipi és:	Poc significativa
Verd urbà	Poc rellevant
Hi ha pla director de verd urbà?	No
Es prioritzen espècies autòctones i/o de poc consum d'aigua?	Si
Sistemes de reg del verd urbà (telegestió)	No hi ha sistemes de telegestió de reg
Sistemes de reg del verd urbà (estat general)	Només en algun cas per degoteig, però sistemes de reg correctes

**A respondre per l'ajuntament
(clicar sobre les cel·les liles)**

Recursos humans

Hi ha tècnics a l'Ajuntament?	>3 tècnics
Hi ha brigada pròpia?	Si

Mecanismes de comunicació externa

Hi ha butlletí municipal?	En paper i online
Quina periodicitat té?	Trimestral
Hi ha web pròpia municipal?	Si
És un web actiu i utilitzat?	Força
Hi ha medis de comunicació locals?	Ràdio
Hi ha sistemes d'avís a la població?	Si
Cobertura del telèfon mòbil al municipi	Alta

Cal mapar la cobertura de mòbil al document:
<http://cobaturamobil.gencat.cat/web/mapa>

Pressupost municipal

Deute viu 2014 (€)	1.768.000
Balanç pressupost 2014 (€)	-1.014.474
Ingressos 2013 (€)	11.435.900
Inversions respecte la despesa 2014 (%)	0
Capacitat inversora	Mitja

Planificació

INFOCAT	No
INUNCAT	No
PAES (Pla d'acció per l'energia sostenible)	Si
PPI (Pla de prevenció d'incendis)	Si
PDF (Pla de desenvolupament forestal)	No
PVI (Pla de vigilància forestal)	Si
PAM (Pla d'actuació municipal)	Obligat

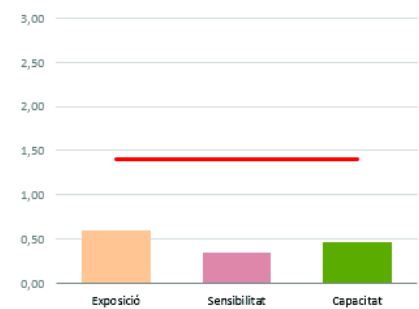
Aquest full mostra la vulnerabilitat del municipi davant els impactes del canvi climàtic, donant una valor a l'exposició, la sensibilitat i la capacitat d'adaptació en funció de totes les dades recopilades del municipi.

VULNERABILITAT

	Mitja	Exposició Mitja	Sensibilitat Mitja	Capacitat Mitja
VULNERABILITAT GLOBAL	1,4	0,60	0,35	0,46

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,2	0,4	1,22	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,5	1,10	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,3	0,4	1,29	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,2	0,4	1,01	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor) URB01 Gen	PENDENT D'INCORPORAR EXPOSICIÓ, SENSIBILITAT I CAPACITAT D'AQUESTS DOS INDICADORS.			0,60	Baixa
Canvis en els cultius (AGR03 Gen)				2,10	Alta
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,5	0,5	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia (incorpora AGR01 Gen)	0,8	0,4	0,4	1,5	Mitja
Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)	0,6	0,5	0,4	1,4	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,5	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,5	1,4	Mitja
Incendis forestals	0,5	0,4	0,5	1,5	Mitja
Plagues	0,8	0,2	0,4	1,5	Mitja
Seguretat als boscos, arbrat disposabilitat aigua (basat en P0802 i P0803, G+)	0,9	PENDENT D'INCORPORAR SENSIBILITAT I CAPACITAT D'AQUEST INDICADOR.			Mitja
Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Erosió	0,3	0,3	0,4	2,2	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural (no costa)	0,4	0,6	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,2	0,5	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,7	0,3	0,5	1,4	Mitja
Inundacions i riurades**	0,7	0,3	0,5	1,4	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Vulnerabilitat mitjana del municipi



* IMPORTANT: completar amb cartes i catàlegs de paisatge que hi hagi

** IMPORTANT: Aquest apartat cal que es perfili més a partir dels estudis de l'ACA





Sustainable energy and climate action plan

Mitigation

SEAP Summary report

MUNICIPALITY
Masdenverge

COUNTY
Montsià, El

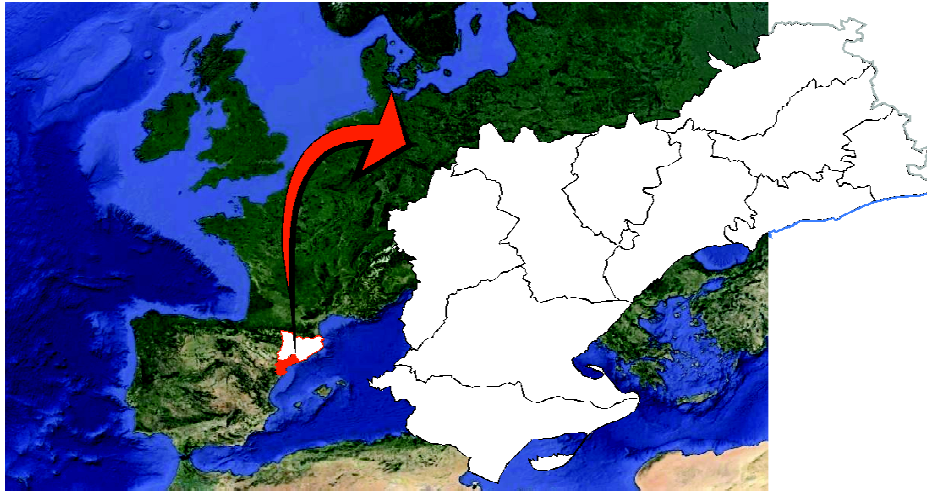
DATE
AAA/MM/DD

FILE
2008-XXX [número donat per MSET]

PROJECT
Coordination: Tarragona Province City Council. Covenant of mayors coordinators.
Service: Environment, Public Health, Engineering and Territory department
Redaction: nom de l'empresa [omple l'empresa]



Logo ajuntament



Sustainable energy and climate action plan SEAP Summary report

Municipality: **Masdenverge**

Adhesion date **Omplé DIPTA: AAAA/MM/DD**

Inhabitants (Inh.)	1.052
Seasonal population (inh.)	
Municipality total surface (Km2)	Omplé DIPTA
Urban land (km2)	
Urban waste production (kg/inh·day)	1,01
Type of municipality (1)	

Data from 2005; emission inventory baseline year

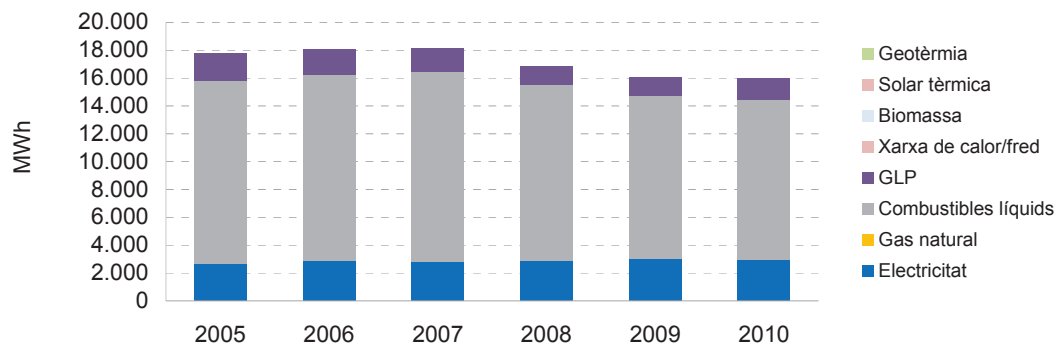
(1) Industrial, rural, touristic...

INDEX

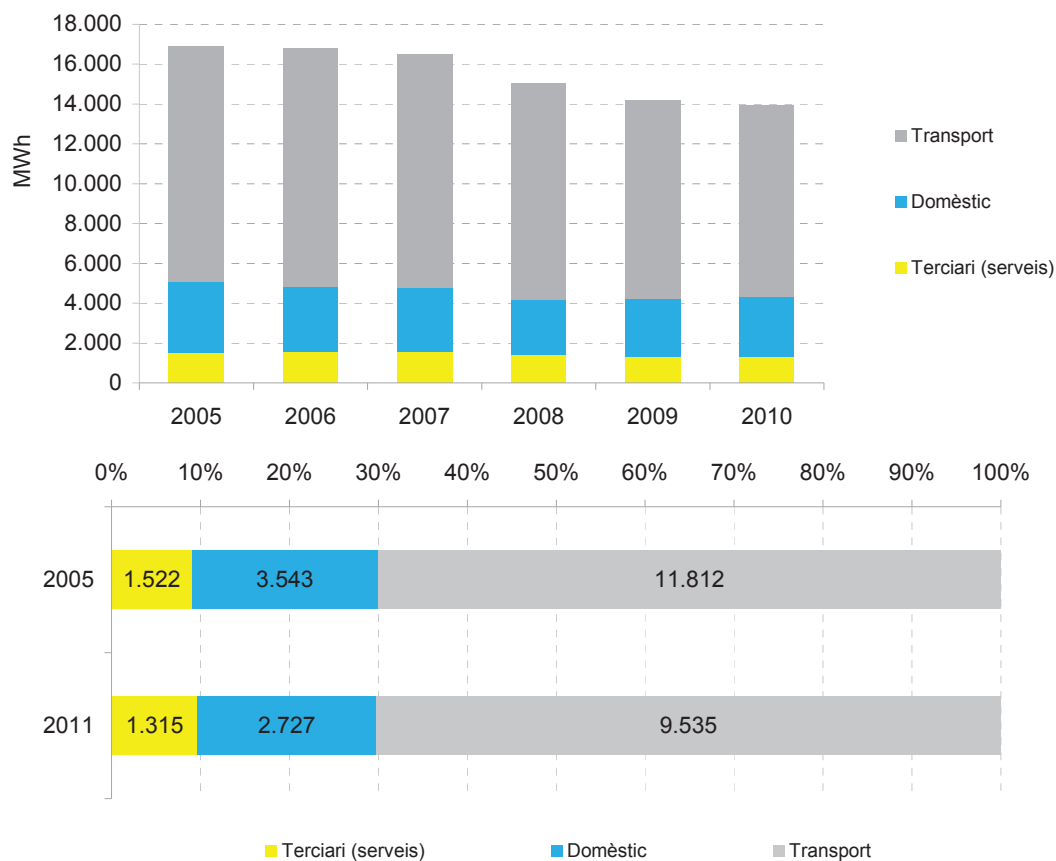
1. SECAP scope: final energy consumption (MWh)	3
2. SECAP scope: GHG emissions (tCO ₂ eq)	5
3. Town Council final energy consumption (MWh)	7
4. Town Council GHG emissions (tCO ₂ eq)	9
5. Local energy production	11
6. Town Council renewable energy	12
7. Strengths and weaknesses	13
8. Conclusions	13
10. Actions	14

1. SECAP scope: final energy consumption (MWh)

a) By energy sources



b) By sectors



c) Total energy consumption (kWh/inh.)

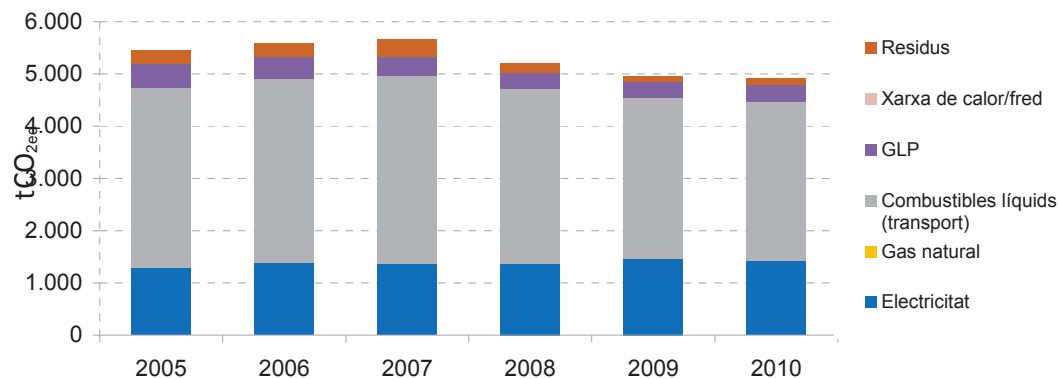
	2005	2011	Tendency (% difference respect baseline year)
Masdenverge	16.877	13.576	-20%
Average of the consumption of the province of Tarragona	18.825	14.441	-23%
<i>b 1.000 a 5.000 hab.</i>			

d) Assessment

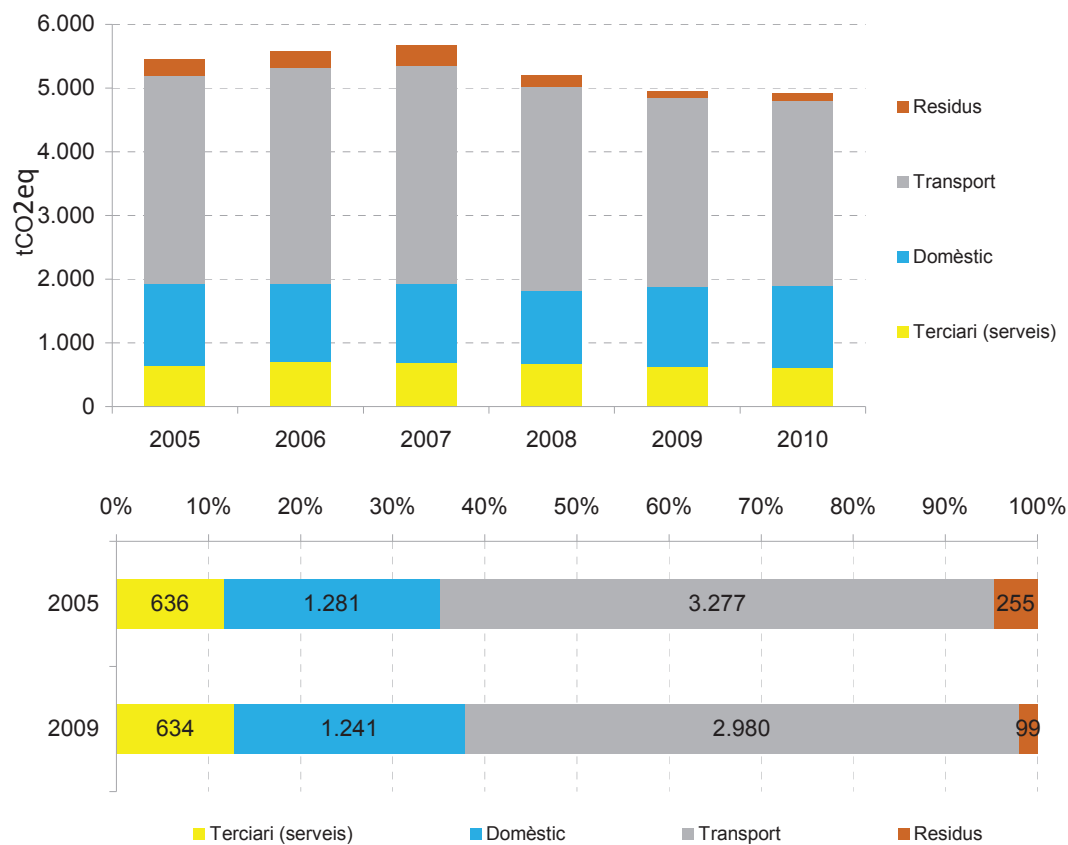
espai per posar la valoració dels consums àmbit PAES

2. SECAP scope: GHG emissions (tCO₂eq)

a) By energy sources



b) By sectors



c) Total emissions (tCO₂eq/inh.)

	2005	2009	Tendency (% difference respect baseline year)
Masdenverge	5,18	4,37	-16%
GHG emission average in the province of Tarragona	6,06	5,13	-15%

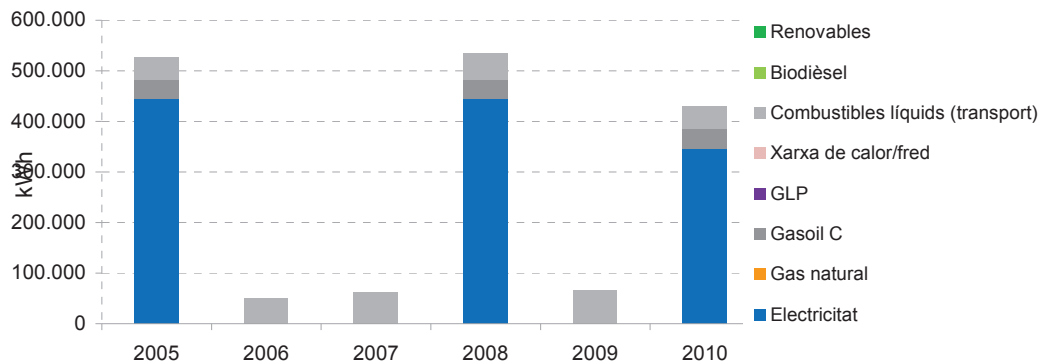
b 1.000 a 5.000 hab.

d) Assessment

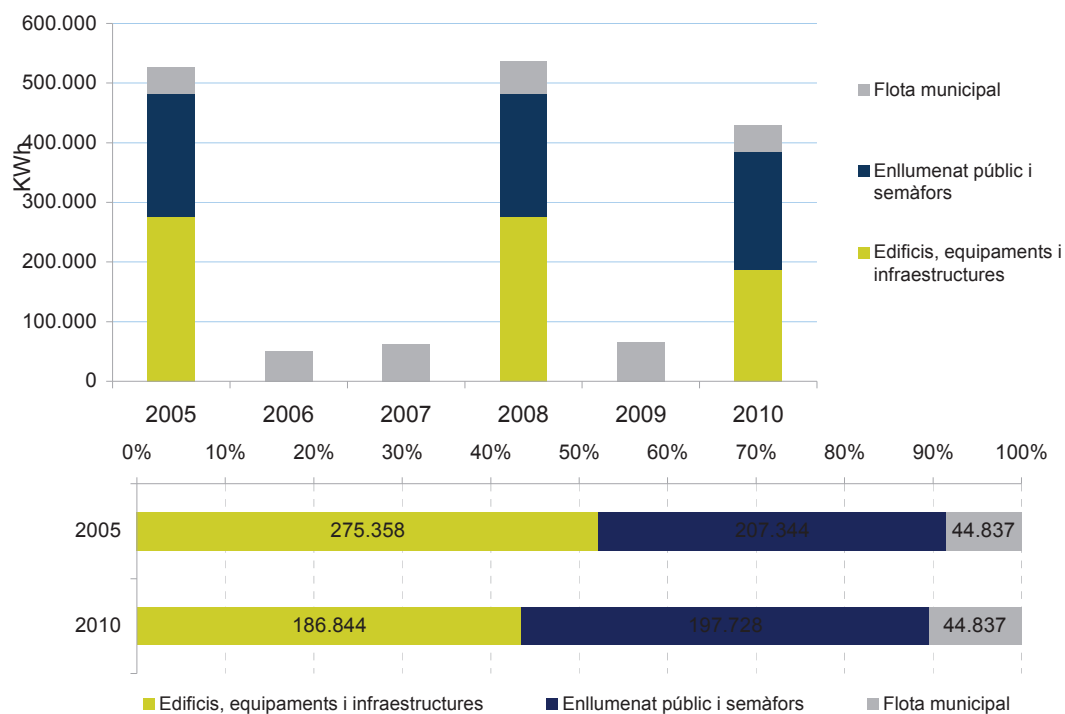
espai per posar la valoració de les emissions àmbit PAES

3. Town Council final energy consumption (MWh)

a) By energy sources



b) By sectors



Energy consumption (kWh)

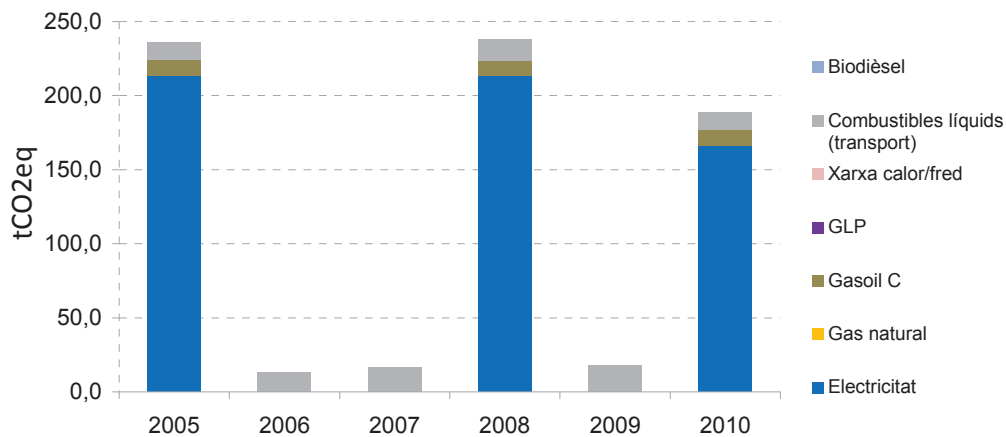
	2005	2010	Tendency (% difference respect baseline year)
Buildings, facilities and infrastructures	275.358	186.844	-32%
Public lighting and traffic lights	207.344	197.728	-5%
Municipal fleet	44.837	44.837	0%
Total	527.539	429.409	-19%

d) Assessment

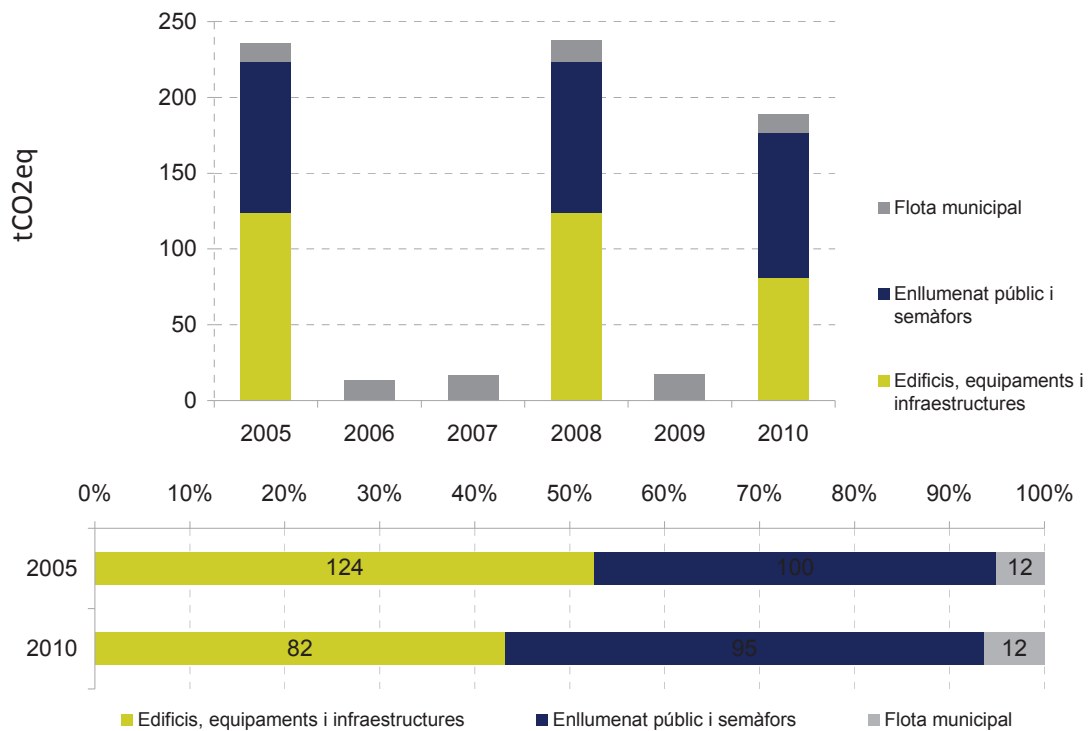
espai per posar la valoració dels consums de l'Ajuntament

4. Town Council GHG emissions (tCO₂eq)

a) By energy sources



b) By sectors



GHG emissions (tCO₂)

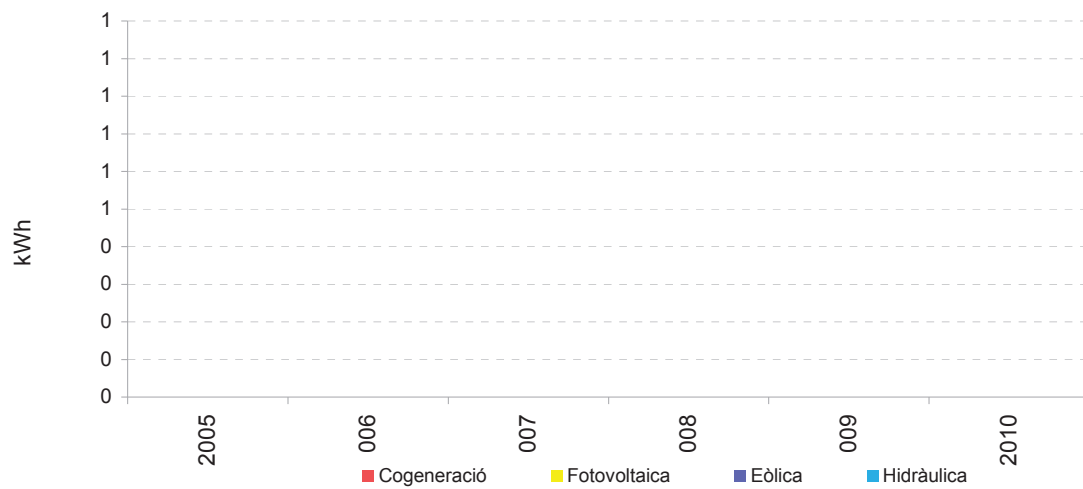
	2005	2010	Tendency (% difference respect baseline year)
Buildings, facilities and infrastructures	124	82	-34%
Public lighting and traffic lights	100	95	-5%
Municipal fleet	12	12	0%
Total	236	189	-20%

d) Assessment

espai per posar la valoració de les emissions

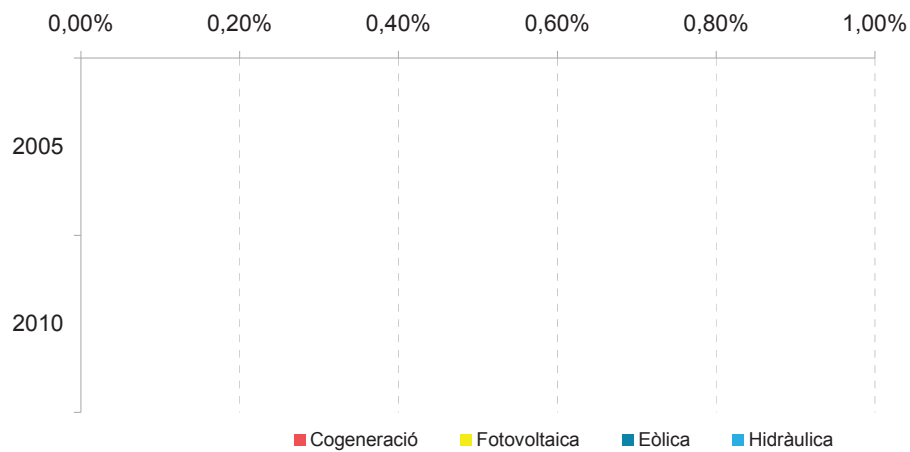
5. Local energy production

Under 20MW



Estimated from power when no specific data on production exist

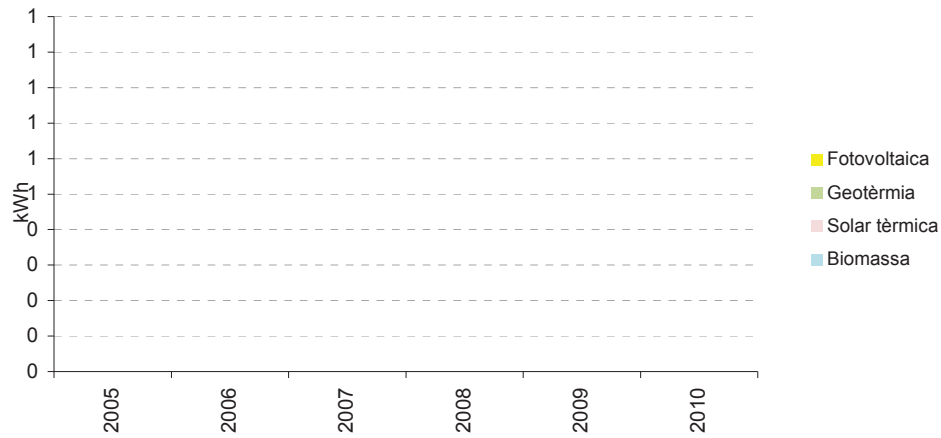
	2005	2010	Tendency (% difference respect baseline year)
Total production (kWh)	0	0	-



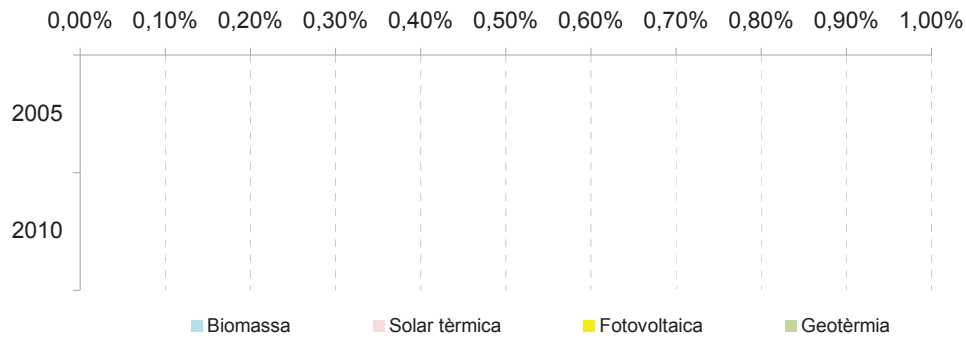
d) Assessment

espai per posar la valoració sobre la producció local energia

6. Town Council renewable energy



	Tendency (% difference respect baseline year)	
	2005	2010
Total production (kWh)	0	0



d) Assessment

espai per posar la valoració sobre renovables a l'ajuntament

7. Strengths and weaknesses

Strengths

Weaknesses

8. Conclusions

espai per posar les conclusions

9. Objectives

Total emissions under SECAP scope, 2005	5.449 tCO ₂ eq	20%
	5,18 tCO ₂ /inh.	1.089,79 1,04
Total energy consumption	17.755 MWh	3.551,01
	16.877 kWh/inh.	3.375,48
Foreseen saved GHG emissions	iple empresa tCO ₂ eq	
Estimated percentage of GHE emission reduction	iple empresa %	
Number of actions	iple empresa actions	

10. Actions



Sustainable Energy and Climate Action Plan Template

The Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) template and its monitoring fields constitute the reporting framework of the Covenant of Mayors initiative. It has been developed by the Covenant of Mayors and Mayors Adapt Offices - together with the Joint Research Centre of the European Commission - and in collaboration with a group of practitioners from local and regional authorities. This Excel-based template is an offline working version of the official online template which has to be completed in English and submitted online via "My Covenant": http://www.eumayors.eu/sign-in_en.html. The online version of this template should be available as of 2017. Please note that it is not possible to import the data entered in this Excel into the online platform.

[Reporting Guidelines](#)

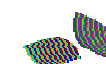
[SEAP guidebook](#)

[Urban Adaptation Support Tool](#)



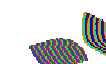
Commitments:

- ☐ [2020 CO₂ reduction](#)
- ☐ [2030 CO₂ reduction](#)
- ☐ [Long-term CO₂ reduction](#)
- ☐ [Climate Adaptation](#)



Colour codes:

-  **Mandatory input cells**
-  **Optional input cells**
-  **Output cells**
-  **Pre-filled cells** (for the online version)
-  **Definitions** (visible when clicking)
-  **Monitoring fields**



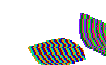
Template Structure & Minimum Reporting Requirements:

Template Structure		Minimum Reporting Requirements			Link to Tab
		At the registration stage	Within 2 years	Within 4 years (and then every 2 years)	
Mitigation	Strategy	optional	*	*	→
	Emission Inventories	optional	*	*	→
	Mitigation Actions	optional	(BEI)	(MEI every 4 years)	→
	Mitigation Report		*	*	→
	Monitoring Report				→
Adaptation	Adaptation Scoreboard	*	*	*	→
	Risks and Vulnerabilities	optional	*	*	→
	Adaptation Actions	optional	optional	*	→
	Adaptation Report			(min. 3 Benchmarks)	→
	Adaptation Indicators				→

* mandatory

Objectives

- **IDENTIFY & ASSESS** local climate and energy challenges and priorities
- **MONITOR & REPORT** progress towards commitments
- **INFORM & SUPPORT** decision-makers
- **COMMUNICATE** results to general public
- **ENABLE** self-assessment & **FACILITATE** experience-sharing with peers
- **DEMONSTRATE** local achievements to policy-makers

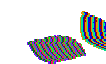


Developed by: Covenant of Mayors & Mayors Adapt Offices, Joint Research Centre of the European Commission

Last update: July 2016



The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.



NOTA per als redactors: per cada equipament, caldrà presentar aquest informe sencer, amb el títol i l'índex. L'informe ha de ser un document sintètic i entenedor.

INFORME D'AVALUACIÓ ENERGÈTICA –

Equipament núm. [xxx] – [nom de l'equipament]

(poseu el nom complet de l'equipament! Ex. Escola + “nom escola”)

ÍNDEX

1. Dades generals	3
2. Dades constructives i de funcionament	3
2.1. Superfícies i any de construcció	3
2.2. Ubicació i tipus d'edifici	4
2.6. Ubicació al municipi	4
2.3. Ús i horari de funcionament	4
2.4. Activitats i distribució per plantes	4
2.5. Nombre de treballadors i usuaris	4
3. Anàlisi energètica	4
3.1. Fonts energètiques	4
4. Dades de les pòlisses i del comptador d'aigua	5
5. Indicadors energètics municipals (de cada font energètica)	5
6. Resultats obtinguts amb el comptador intel·ligent o similar	6
7. Consum d'aigua	6
8. Descripció de les instal·lacions i de l'edifici	9
8.1. Climatització / calefacció	9
8.2. Aigua Calenta Sanitària (ACS)	9
8.3. Instal·lació elèctrica	9
8.4. Principals equips de consum	10
8.5. Tancaments i tipus de coberta	10
8.6. Instal·lacions d'energies renovables	10
8.7. Altres	10
8.8. Instal·lacions d'aigua	10
8.9. Potencial per a l'ús d'aigües no potables	10
9. Conclusions de la situació energètica de l'equipament	10
10. Conclusions de la situació envers els impactes del canvi climàtic a l'equipament	11
11. Accions proposades en relació a la mitigació	11
12. Accions proposades en relació a l'adaptació al canvi climàtic	13
13. Inventari	13
14. Recull fotogràfic	14
15. Plànols	14

16. Dades de les factures de [nom de l'equipament]	14
12.1. Electricitat	14
12.2. [nom de la font energètica]	14
17. Dades de les factures de monitorització de [nom de l'equipament]	14

Inserir també l'índex de taules

Nom de l'equipament:	[nom de l'equipament]
Tipologia de l'equipament:	[Administració, educatiu, esportiu, etc.] ¹

1. Dades generals

Adreça:

Referència cadastral:

Tipus de gestió: [Directa o indirecta]

Persona de contacte i càrrec:

Telèfon:

Dates de les visites:

Nre. d'usuaris:

Coordenades GPS
(longitud i latitud):

Coordenades UTM (x, y):

2. Dades constructives i de funcionament

2.1. Superfícies i any de construcció

Superfície construïda (m ²)
Superfície de coberta (m ²)
Any de construcció

Taula 1. Plantes i superfície dels espais

Planta	Superfícies útils	m ²
Baixa (P-00)	[nom Sala 1]	
	[nom Sala 2]	
	[nom Sala 3, etc...]	
	Total superfície útil P-00	
Pis (P-01)	[nom sala]	
	[nom sala]	
	[nom sala]	
	Total superfície útil P-01	

¹ Emprar la següent classificació: administració i oficines, centres educatius, equipaments esportius, centres socio-culturals, centres cívics i biblioteques, altres.

Total superfície útil

Font: [XXXX]

[**NOTA per als redactors: afegir o suprimir plantes, d'acord amb el nombre de plantes que tingui l'edifici**]

2.2. Ubicació i tipus d'edifici

[Ubicació i tipologia edifici (quatre vents, entre mitgeres, cantoner, etc.)]

2.6. Ubicació al municipi

[Ubicació al municipi: és a prop d'una zona inundable? Ha patit inundacions,... prèviament?]

2.3. Ús i horari de funcionament

[referència als usos que acull l'edifici: cal fer una relació dels usos, i una breu descripció de cadascun, vinculada a la freqüència d'us de cada tipologia. Especifiqueu també el nombre d'usuaris aproximat i per tipologies ex. Si és una escola: nombre d'alumnes -primària, infantil-; nombre de professors...]

[Hores de funcionament al dia, hores/setmana, hores any (cal considerar també les hores del personal de neteja). Diferenciar horari en relació a època lectiva / vacances d'estiu.]

2.4. Activitats i distribució per plantes

[activitats que s'hi desenvolupen per espais]

2.5. Nombre de treballadors i usuaris

[Cal considerar el personal de neteja]

3. Anàlisi energètica

3.1. Fonts energètiques

[Llistat de les fonts energètiques de què disposa l'equipament / instal·lació]

Taula 2. Fonts energètiques per a la climatització i il·luminació de l'equipament.

Electricitat	☐	Biomassa	☐
Gas Natural	☐	Solar tèrmica	☐
Gasoil C	☐	Solar fotovoltaica	☐
GLP	☐	Altres	☐
Especificar:			

NOTA per als redactors: marcar amb una x les caselles de les fonts energètiques de què disposi l'equipament.

4. Dades de les pòlisses i del comptador d'aigua

[NOTA per als redactors: per a cada font energètica]

Taula 3. Pòlisses vinculades a la [nom de la font energètica].

	Empresa subministradora	Número de pòlissa	Tarifa	Potència Contractada	Anàlisi pòlissa OBSERVACIONS
1					
2					

Font: dades facilitades per l'Ajuntament.

Taula 4. Comptadors vinculats al consum d'aigua

	Empresa subministradora	Número del comptador	Cabal contractat	Origen de l'aigua (companyia, pou...)	Anàlisi pòlissa OBSERVACIONS
1					

Font: dades facilitades per l'Ajuntament.

5. Indicadors energètics municipals (de cada font energètica)

[NOTA per als redactors: per a cada font energètica]

Taula 5. Indicadors energètics vinculats a la [nom de la font energètica].

	[Font energètica]			
	2005	2014	2015	2016
Consum anual (kWh)				
Compra d'energia verda certificada				
Despesa anual (€)				
Preu de l'energia (€/kWh)				

Consum per superfície (kWh/m ²)				
Nombre d'usuaris per dia				
Consum per usuari (kWh/usuari)				
Despesa / superfície (€/m ²)				
Despesa / usuari (€/usuari)				
Factor d'emissió (KgCO _{2eq} /kWh)				
Tones de GEH (tCO _{2eq} /any)				

Font: Dades facilitades per l'Ajuntament

6. Resultats obtinguts amb el comptador intel·ligent o similar

[d'una banda, valorar si el consum base de l'equipament és coherent o no amb l'ús que se'n fa i si es pot reduir. Valorar la potència contractada: si és adequada a l'ús de l'equipament o es pot reduir. D'altra banda, analitzar el consum elèctric de l'equipament al llarg d'una setmana mínima per valorar el patró del consum, i valorar si aquest es pot modificar o no, si la tarifa és adequada per l'ús i si té sentit plantejar-se la possibilitat de fotovoltaica per autoconsum instantani]

7. Consum d'aigua

[NOTA per als redactors: normalment hi ha només un comptador. Incloure les dades dels dos anys darrers disponibles i de l'any en curs a partir de les dades mensuals]

Taula 6. Consum d'aigua (en m³ i litres/m²) i despesa econòmica (€) per comptador.

	Consum (m ³)			Despesa econòmica (€)			Origen de l'aigua
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
[Núm. Comptador 1]							
[Núm. Comptador 2]							
[afegir els comptadors de què es disposi]							
[...]							
Total							
Consum (litres/m²)							

Font: dades facilitades per l'Ajuntament.

[NOTA per als redactors: normalment hi ha només un comptador. Incloure les dades dels dos anys darrers disponibles i de l'any en curs a partir de les dades mensuals]

Taula 9. Consum d'aigua (en m³ i litres/m²) i despesa econòmica (€) del total dels comptadors.

Dades de tots els comptadors	Consum (m³)			Despesa econòmica (€)		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Gener						
Febrer						
Març						
Abril						
Maig						
Juny						
Juliol						
Agost						
Setembre						
Octubre						
Novembre						
Desembre						
Total						

Font: dades facilitades per l'Ajuntament.

8. Descripció de les instal·lacions i de l'edifici

[Descriure les instal·lacions i també els hàbits / pràctiques d'ús: qui s'encarrega de regular la climatització, etc.]

8.1. Climatització / calefacció

[Incloure una breu descripció de les característiques de l'equipament en relació a la calor: 1) és un edifici "calorós"?; 2) quins sistemes de refredament hi ha?; 3) podria haver sistemes de refredament passius?]

8.2. Aigua Calenta Sanitària (ACS)

8.3. Instal·lació elèctrica

[comptadors, quadres elèctrics, escomeses...]

8.4. Principals equips de consum

[electrodomèstics, equips ofimàtics, assecadors de mans...]

8.5. Tancaments i tipus de coberta

[els tipus de coberta poden ser: teula, terrat, amb cambra d'aire o sense, fibrociment...]

8.6. Instal·lacions d'energies renovables

[descripció de les que hi pugui haver]

8.7. Altres

[Incloure en aquest apartat les reformes o actuacions realitzades: breu descripció de les operacions de manteniment i bones pràctiques energètiques en la gestió de l'equipament]

8.8. Instal·lacions d'aigua

[descripció de l'estat de les cisternes WC, aixetes, possibles pèrdues, existència de zones ajardinades al voltant, sistemes de reg si és el cas, origen de l'aigua...]

8.9. Potencial per a l'ús d'aigües no potables

9. Conclusions de la situació energètica de l'equipament

[Anàlisi general, on es comentin breument els següents punts:

- 1) els indicadors de consum energètic amb les observacions de la visita;
- 2) la tendència del consum (si és a l'alça, estabilització o baixa);
- 3) equips de consum més consumidors;
- 4) potencialitat d'instal·lacions d'energies renovables;
- 5) justificació de les actuacions més rellevants;
- 6) altres observacions realitzades durant la visita o que el tècnic consideri rellevant]

10. Conclusions de la situació envers els impactes del canvi climàtic a l'equipament

[Anàlisi general, on es comentin breument els següents punts:

- 1) confort tèrmic: sistemes existents per pal·liar els efectes de les calorades, cal destacar-ne els passius;
- 2) consum d'aigua: mesures existents i possibles per optimitzar el consum d'aigua;
- 3) potencial de l'ús de l'aigua no potable per a usos que ho permetin;
- 4) potencialitat d'instal·lacions d'energies renovables;
- 5) ubicació de l'equipament: possibles inundacions.]

11. Accions proposades en relació a la mitigació

Es proposen [XX] accions en relació a la mitigació, que queden recollides al pla d'acció del PAESC i són les següents.

[NOTA per als redactors: relació d'actuacions que es proposen ja sigui en l'aplicació de bones pràctiques en la gestió energètica o en inversions en equipaments. Fer especial esment a la possibilitat d'instal·lar una coberta fotovoltaica i a totes aquelles actuacions de millora de l'eficiència en il·luminació.

El cost aproximat ha d'incloure: impostos i taxes (IVA, per exemple), uns mínims costos d'execució, benefici industrial i despeses generals en cas que no es puguin tenir en compte tots aquests aspectes, indicar a la descripció què s'ha considerat i amb quin criteri s'ha establert el preu.

Per fer els càlculs de retorn es recomana utilitzar els preus de les fonts energètiques que es publiquen a la Diputació de Barcelona:
<http://www.diba.cat/web/biomassa/despesa-combustible>

12. Accions proposades en relació a l'adaptació al canvi climàtic

Es proposen [XX] accions en relació a l'adaptació al canvi climàtic, que queden recollides al pla d'acció del PAESC i són les següents.

Taula 12. Taula resum de les accions proposades en relació a l'adaptació al canvi climàtic

Prioritat d'execució	Nom de l'acció	Impacte sobre el que s'actua	Cost aproximat (€)
Total			

Font: elaboració pròpia.

[* el cost de no actuar és molt difícil de quantificar, però en aquells casos on es pugui conèixer val la pena posar-ho; per exemple, en els casos on es prevegi estalvi d'aigua, o si s'eviten inundacions. Hi ha la possibilitat de posar l'ordre de magnitud del cost d'acord amb l'establert a la metodologia per a les accions d'adaptació:

- 1) cost baix: < 18.000 €;
- 2) cost mig: entre 18.000 i 50.000 €; i
- 3) cost elevat: > 50.000 €].

13. Inventari

A continuació es llista l'inventari realitzat durant la VAE, que recull les característiques dels aparells consumidors d'energia, diferenciant entre els d'il·luminació i climatització:

Taula 13. Inventari elements consumidors d'energia a l'equipament

Pis	Ubicació	Element	Tipus / Model	Quantitat	Potència unitat (W)	Potència total elements (W)
Il·luminació						
Climatització						
Equip d'ofimàtica						

14. Recull fotogràfic

[Fotografies de la instal·lació avaluada. També adjuntar imatges termogràfiques de la façana, si se n'han fet]

15. Plànols

[Plànols de la instal·lació avaluada]

16. Dades de les factures de [nom de l'equipament]

12.1. Electricitat

Taula 14. Dades de les factures de [nom municipi]

Any	Data factura	Consum (kWh)	Cost total (€)	Tarifa	Núm. pòlissa
2005					
Subtotal any 2005				-	-
200X					
Subtotal any [XXXX]				-	-

Font: factures facilitades per l'Ajuntament.

12.2. [nom de la font energètica]

[Introduir les dades de les factures de totes les fonts energètiques]

17. Dades de les factures de monitorització de [nom de l'equipament]

[NOTA per als redactors: En cas d'haver realitzat monitorització dels equipaments, cal introduir les lectures, així com les diverses observacions realitzades en aquest apartat]. En cas de no realitzar monitorització cal eliminar aquest apartat.



Document #01

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima [PAESC]

MUNICIPI

Nom del municipi –en minúscules- (i nom comarca –minúsc-)

DATA

Juny de 2014

EXPEDIENT

2008-XXX [número donat per MST]

PROJECTE

Coordinació i direcció: Diputació de Tarragona, coordinadora territorial del Pacte

Servei: Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria Municipal i Territori del SAM

Redacció: nom de l'empresa adjudicatària

Diputació de Tarragona
Servei d'Assistència Municipal (SAM)
Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria i Territori (MSET)
Responsable: Josep M. Prunera | cap d'MSET
tècnic de seguiment: [Nom i Cognoms] | [càrrec] MSET

Ajuntament
[nom del coordinador] [coordinador municipal del Pacte]
[Nom, càrrec]

Redacció:
[nom empresa]

Equip redactor:
[Nom, càrrec]
[Nom, càrrec]
[Nom, càrrec]

SIGLES

ACA	Agència Catalana de l'Aigua
ACS	aigua calenta sanitària
AEE	adquisició d'energia ecològica
A21	Agenda 21
CL	combustibles líquids (gasoil C, benzina, dièsel i biodièsel)
CO ₂	diòxid de carboni
CoMO	<i>Covenant of Mayors Office</i> Oficina europea del Pacte d'alcaldes i alcaldesses
COP	Conferència de les Parts
DESGEL	Programa de Diagnosi Energètica i Simulador de Gasos d'Efecte Hivernacle
DGTREN	Direcció General de Transport i Energia de la Comissió Europea
EECCEL	l'Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta
ESCACC	Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic, horitzó 2013-2020
ESCAT	Projecte de generació d'escenaris climàtics amb alta resolució a Catalunya
ETS	<i>European trading scheme</i> (Règim de comerç de drets d'emissió de GEH de la Unió Europea)
FORM	fracció orgànica dels residus municipals
GEH	gasos amb efecte d'hivernacle
GLP	gasos liquats de petroli (propà i butà)
Hab.	habitants
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
INFOCAT	Pla de protecció civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya
INUNCAT	Pla de protecció civil d'emergències per inundacions a Catalunya

IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> Panell Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic
IRE	inventari de referència d'emissions
Kg	quilograms
MSET	Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria i Territori del SAM
MWh	megawatts hora
NEUCAT	Pla de protecció civil d'emergències per nevades a Catalunya
OECC	Oficina Espanyola de Canvi Climàtic
OCCC	Oficina Catalana del Canvi Climàtic
OMM	Organització Meteorològica Mundial
PAM	Pla d'Actuació Municipal
PC	Potència contractada
PECAC	Pla d'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya
PIL	Potència instal·lada de les làmpades
PLACC	Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic
PNUMA	Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient
POUM	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal
PROCICAT	Pla Territorial de Protecció Civil a Catalunya
PTI	Potència total instal·lada
RM	residus municipals
SAM	Servei d'Assistència Municipal
t	tona
UE	Unió Europea
VAE	visites d'avaluació energètiques

ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOC. 1. Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) complet

DOC. 2. Document de síntesi del PAESC (en català i en anglès)

DOC. 3. *SECAP template* [format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat

4.3. IRE de l'Ajuntament

4.4. Llistat d'accions del PAESC

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

01 | pla d'acció per l'energia sostenible i el clima (PAESC)

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	6
1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte global	6
1.2. El Pacte d'alcaldes i alcaldesses per l'energia sostenible i el clima.....	7
1.3. La Diputació de Tarragona, entitat coordinadora territorial del Pacte	8
1.4. El municipi s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses	10
2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS	11
2.1. Estructura del PAESC.....	11
2.2. Metodologia i dades de partida.....	11
3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	13
3.1. Aspectes generals	13
3.2. Clima actual i projeccions climàtiques	15
Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	
Annex 2. Informe de les visites d'avaluació energètica i aigua (VAE)	

INDEX DE TAULES

Taula 1. Documents que conformen el PAESC d'acord amb la metodologia de Diputació de Tarragona.....	11
Taula 2. Documentació de partida per l'elaboració del PAESC.....	12
Taula 3. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.	14

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Diagrama ombrotèrmic del municipi de [xxxx].....	15
--	----

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Situació del municipi.	13
---------------------------------------	----

PRESENTACIÓ

Compromisos de reducció del PAESC

El Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen **un estalvi de [tones] tCO_{2eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXX] €.

Pel que fa a les accions específiques derivades de les visites d'avaluació energètica i consum d'aigua (VAE), se'n comptabilitzen [nre. accions].

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte global

El primer fòrum internacional que va abordar la incidència de les activitats humanes sobre el clima va ser la **I Conferència Mundial del Medi Ambient** celebrada el 1972 a Estocolm.

L'any 1988, l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) i el Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA) creen el **Grup Intergovernamental d'Experts sobre el canvi climàtic**, conegut amb les seves sigles angleses IPCC, amb l'objectiu d'avaluar la informació relativa al canvi climàtic, les possibles repercussions i les possibilitats d'adaptació.

La Cimera de Rio de Janeiro de 1992 (Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament) dona un impuls definitiu a la necessitat d'abordar aquest problema global. Es presenta el **Protocol de Kyoto (1997)**, amb l'objectiu d'establir un protocol vinculant de reducció de gasos d'efecte hivernacle (en endavant, GEH). El compromís era reduir el 5% dels GEH emesos l'any 1990 durant el període 2008-2012. Tot i que la Unió Europea el va signar el 1998 i el va ratificar el 2002, el protocol no va entrar en vigor fins l'any 2005, quan es va assolir el mínim de països necessaris per sumar un compromís de reducció de més del 55% de les emissions de GEH del 1990.

El IV Informe publicat per l'IPCC, titulat **Canvi climàtic 2007** confirma que l'emissió a l'atmosfera de GEH generats per l'activitat humana impliquen directament un escalfament del sistema climàtic global. Els diferents escenaris de futur preveuen un augment de la temperatura entre un 1,8 °C i 4 °C a finals del segle XXI si es continua en la tendència actual. Les conseqüències d'aquest augment es reflectiran tant en els sistemes físics i biològics com als sistemes socioeconòmics.

En aquest context de mitigació i adaptació al canvi climàtic, el Consell Europeu de març de 2007 adopta el compromís de transformar Europa en una economia eficient energèticament i baixa en carboni. Concretament, **la Comissió Europea adopta l'estratègia del «20/20/20»** o triple 20, estratègia que esdevé més ambiciosa a partir del 2015, on l'estratègia de reducció passa a ser la reducció d'un 40% de les emissions per a l'any 2030.

L'any 2007 es presenta a l'Estat espanyol l'**Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta (EECCCEL)**, horitzó 2007-2012-2020, aprovada pel Consell de Ministres i pel Consell Nacional del Clima, orientada a la reducció d'emissions de CO₂ dels sectors difusos. Aquest és un instrument planificador que estableix el marc en què les administracions han d'actuar per tal d'adoptar polítiques i mesures per mitigar el canvi climàtic, pal·liar els seus efectes adversos i complir els compromisos internacionals adquirits per Espanya en matèria de canvi climàtic.

Simultàniament, la comunitat internacional i la Unió Europea treballen per tal de fixar compromisos de reducció de les emissions de GEH pel període 2013-2020. A la **Conferència de les Parts del Conveni Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic** (COP 13, Bali), celebrada l'any 2007, s'estableix el full de ruta de Bali, on els

signataris del conveni, inclosos els EUA, es comprometen a establir compromisos de reducció pel període 2013-2020.

En l'àmbit català, fins a finals de març 2011 Catalunya tenia, d'una banda el Pla de l'energia de Catalunya 2006-2015 i, de l'altra, el Pla marc de mitigació del canvi climàtic 2008-2012. Ambdós plans van ser revisats, ja que: 1) hi ha una estreta relació entre energia i canvi climàtic; 2) la planificació europea en matèria d'energia i canvi climàtic té com a horitzó l'any 2020; i 3) el Govern de la Generalitat de Catalunya va decidir elaborar **un únic pla: el Pla de l'energia i del canvi climàtic de Catalunya 2012-2020**, el qual es va aprovar per acord de govern de 09 d'octubre de 2012. Els principals eixos estratègics d'aquest pla són:

- Les polítiques d'estalvi i d'eficiència energètica seran elements clau per assegurar l'assoliment d'un sistema energètic sostenible per a Catalunya (sobre la base del sector transport, residencial —domèstic i serveis— i industrial).
- Les energies renovables com a opció estratègica de futur per a Catalunya.
- La política energètica catalana ha de contribuir als compromisos de l'Estat espanyol de reducció de gasos d'efecte d'hivernacle en el si de la Unió Europea.
- La consolidació del sector de l'energia com a oportunitat de creixement econòmic i creació de feina qualificada.
- La millora de la seguretat i la qualitat del subministrament energètic i el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries per assolir el nou sistema energètic de Catalunya.
- Les polítiques energètiques i ambientals catalanes han de tenir estratègies coherents per assolir un futur sostenible per a Catalunya, i integrar el desenvolupament social, econòmic i ambiental.
- Acceleració de l'impuls a la R+D+I de noves tecnologies en l'àmbit energètic.
- L'actuació decidida de la Generalitat de Catalunya i les altres administracions públiques catalanes envers el nou model energètic com a element exemplar i de dinamització.

Així doncs, es constata el canvi climàtic i es fa evident la necessitat dels governs de diferents escales de treballar per la seva mitigació i per adaptar-s'hi, tot **sumant des d'una escala tant global com local, des d'una perspectiva global**.

1.2. El Pacte d'alcaldes i alcaldesses per l'energia sostenible i el clima

A principis del 2008 la Unió Europea va posar en marxa el "Pacte d'alcaldes per l'energia sostenible local", una iniciativa per canalitzar i reconèixer la participació del món local en la lluita contra el canvi climàtic.

El Pacte perseguia implicar als ens locals en l'assoliment dels objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions d'eficiència energètica i relacionades amb les fonts d'energia renovables. Els ens signataris es comprometen a reduir en més d'un 20% les emissions l'any 2020. L'èxit d'aquesta iniciativa no ha tingut precedents i actualment (març de 2017) més de 6.500 municipis europeus s'hi han adherit.

L'any 2014, davant l'evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar una nova iniciativa per implicar el món local en l'adaptació davant el canvi climàtic:

Alcaldes per l'Adaptació (Mayors adapt). El model de funcionament era similar al del Pacte d'Alcaldes, i tornava a ser una iniciativa en relació directa entre institucions europees i els ens locals. A més de prendre mesures de mitigació també es volia avançar en l'execució de mesures per a l'adaptació, amb la finalitat d'avançar cap a la resiliència del territori.

Durant un any ambdues iniciatives van funcionar en paral·lel, però finalment es va considerar la necessitat de reformular el Pacte dels Alcaldes per integrar l'adaptació al canvi climàtic i per incorporar uns nous objectius de reducció més ambiciosos i que anessin en la mateixa línia que els objectius europeus.

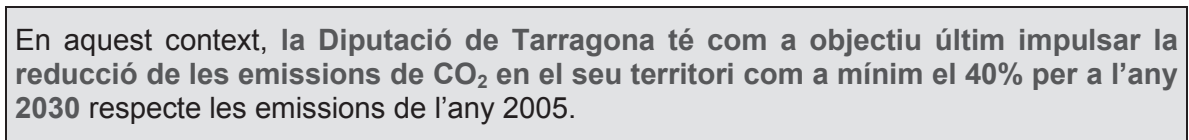
Així doncs, a la cerimònia conjunta del Pacte d'Alcaldes per a l'Adaptació celebrada el passat 15 d'octubre de 2015, la UE decideix fer un pas endavant i aprova el Pacte d'alcaldes pel Clima i l'Energia. Aquest nou pacte té tres pilars principals:

- 1) Esdevé més ambiciós, amb un compromís de reducció d'emissions més enllà del 40% per a l'any 2030, mitjançant l'augment de l'eficiència energètica i un major ús de fonts d'energia renovable;
- 2) Incorpora el compromís d'avançar cap a la resiliència de les ciutats afegint la obligació de redactar un Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic i executar-ne les accions;
- 3) Un subministrament energètic segur, disponible, equitatiu i sostenible.

1.3. La Diputació de Tarragona, entitat coordinadora territorial del Pacte

El dia **27 de setembre de 2013**, el Ple de la **Diputació de Tarragona** va **adherir-se al Pacte d'alcaldes i alcaldesses com a entitat coordinadora territorial**. Amb aquesta adhesió s'assumeix el compromís general de promoure el Pacte d'alcaldes a la demarcació i donar suport tècnic i financer als municipis signataris del Pacte, amb l'objectiu de contribuir en l'eficiència energètica i a mitigar el canvi climàtic d'una manera planificada i efectiva des del món local. Els compromisos específics assumits com a entitat coordinadora territorial del Pacte es resumeixen en els següents:

- 1) promoure l'adhesió al Pacte dels alcaldes i alcaldesses entre els municipis de la seva demarcació, i oferir-los suport i coordinació en tot allò que necessitin;
- 2) donar suport als municipis per a l'elaboració, seguiment i execució dels PAESC:
 - Oferir eines per a la redacció dels PAESC i definir l'abast i la metodologia per al seu seguiment i avaluació, monitoratge i verificació;
 - donar suport directe per a la preparació i execució dels PAESC (via finançament o via personal assignat a l'assistència tècnica);
 - donar suport tècnic per a l'organització d'esdeveniments públics i actuacions de sensibilització de la ciutadania en matèria energètica (com el dia de l'Energia i altres);
- 3) oferir suport econòmic i cercar finançament per fer possible l'execució de cada PAESC;
- 4) mantenir contacte periòdic amb la Comissió Europea (Direcció General d'Energia) i la COMO: informar regularment dels resultats obtinguts a la demarcació de Tarragona i participar en les discussions relatives a la implementació estratègica del Pacte.
- 5) cooperar amb tots els altres Coordinadors del Pacte que participen en les polítiques del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, en el territori de la seva competència.



- L'elaboració de les agendes 21 locals (A21), que es va desplegar especialment entre els anys 2000 i 2010, amb l'objectiu de fer una diagnosi socioeconòmica i ambiental dels municipis i definir el seu Pla d'acció local cap a la sostenibilitat (PALS). En aquest sentit, 43 municipis de la demarcació van elaborar les seves A21 i són múltiples les mesures que els municipis han anat aplicant als seus àmbits territorials. Per tant, és molt probable que diverses accions ja plantejades al Pla d'acció de l'Agenda 21 siguin assimilables al PAESC (i caldrà comprovar el grau d'implantació de les accions de l'Agenda 21 en matèria d'energia i canvi climàtic).
- En segon lloc, es presten múltiples serveis de suport als municipis en matèria energètica, sigui per a la legalització d'instal·lacions com per a la redacció de projectes nous. És important subratllar que des de la liberalització del mercat elèctric, es presta suport als ajuntaments per a la contractació del subministrament elèctric i l'elaboració d'auditories de consums elèctrics. Serà imprescindible considerar les accions realitzades també en aquest sentit de cara a la redacció del PAESC.
- Una altra línia a remarcar és el foment d'actuacions per a la implantació de mesures d'eficiència energètica i d'energies renovables a les dependències municipals mitjançant convocatòries de subvencions, siguin específiques (com la gestió

sostenible del recurs energia) o via el Pla d'Acció Municipal (PAM) i el Pla Especial d'Inversions Sostenibles (PEIS).

- Des de tota la Diputació els eixos de treball també consideren en tot moment la suma i crear xarxa, amb l'objectiu de generar sinergies i aconseguir efectes multiplicatius i molt més amplis en el territori. Concretament, des de Medi Ambient, Salut Pública i Territori del SAM (en endavant MST), i en matèria específica del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, es fa xarxa especialment amb les altres tres diputacions catalanes, la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat i també amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, havent constituït el grup de treball del **Club del Pacte d'alcaldes a Catalunya**.

En aquest context de cooperació i suma, i amb el vistiplau corresponent, la Diputació de Tarragona assumeix com a pròpies metodologies i modelatge emprat per les altres diputacions catalanes per impulsar el Pacte d'alcaldes als seus territoris, tot adaptant-les a la seva realitat territorial.

1.4. El municipi s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses

El [dia, mes i any], el Ple de l'Ajuntament de [nom del municipi], coneixedor de la seva responsabilitat en l'emissió de GEH, derivada de la utilització d'energia i del consum de productes i serveis, accepta la responsabilitat dels governs locals de combatre l'escalfament global i **s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses**.

Per tal de vetllar pel compliment dels compromisos del Pacte i de l'execució d'aquest PAESC, l'Ajuntament ha designat el secretari-interventor com a coordinador tècnic municipal del Pacte. Aquest ha delegat el Sr/Sra. [nom i càrrec] com a encarregat municipal del Pacte en l'actualitat.

Concretament, les ciutats i pobles que s'adhereixen al Pacte assumeixen els següents **compromisos específics**:

- 1) Elaborar un **inventari de referència d'emissions** (en endavant, IRE), que és el càlcul de la quantitat de GEH emesos com a resultat del consum d'energia final del territori signatari del Pacte durant l'any de referència (2005).
- 2) Redactar un **Pla d'acció per a l'Energia sostenible (PAESC)** del municipi, que és l'instrument clau del Pacte; aprovar-lo per l'ajuntament del municipi i lliurar-lo en el termini d'un any des de la data d'adhesió. Aquest pla definirà les polítiques i mesures que el municipi proposa executar per assolir els objectius.
- 3) Elaborar un **informe d'implantació biennal** i un informe d'acció cada quatre anys, mitjançant els quals es doni compte del grau d'execució del programa i dels resultats assolits.
- 4) Adaptar les estructures del municipi, incloent-hi l'assignació de recursos suficients pel desenvolupament de les accions necessàries.
- 5) Promoure activitats i involucrar la ciutadania i les parts interessades, inclosa l'organització del Dia de l'Energia (jornades locals d'energia), amb l'objectiu d'organitzar activitats de sensibilització i difusió dedicades a l'energia i al Pacte.

- 6) Difondre el missatge del Pacte per promoure l'adhesió d'altres municipis i la seva participació en els esdeveniments més importants.
- 7) Acceptar, els signants, que deixaran de ser membres del Pacte en cas de no presentar a temps els diferents documents tècnics requerits (el document del PAESC o els informes de seguiment).

Els resultats directes que obtenen els signants del Pacte són:

- La disponibilitat d'un programa per establir la política energètica local a seguir fins al 2020 (el PAESC). Aquesta eina ha de permetre establir les bases d'aquelles accions i mesures tècniques i econòmiques que caldrà desenvolupar per part del municipi.
- Suport tècnic i econòmic de les entitats coordinadores territorials i la Unió Europea per ajudar els signants del Pacte a complir els seus compromisos.
- Visibilitat pública, amb la celebració d'actes i esdeveniments de sensibilització i difusió en matèria d'energia i del Pacte d'alcaldes i d'intercanvi d'experiències entre autoritats locals d'arreu d'Europa.

2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS

2.1. Estructura del PAESC

Seguint la metodologia establerta per la Diputació de Tarragona, el PAESC de [nom del municipi] està conformat pels documents que es mostren a la taula següent:

Taula 1. Documents que conformen el PAESC d'acord amb la metodologia de Diputació de Tarragona.

Documents PAESC		Inclou
01	Pla d'acció per l'Energia Sostenible i el Clima complet	IRE Pla de seguiment Pla de finançament Llistat accions individuals (annex I) Visites avaluació energètica i aigua (annex II)
02	Documents de síntesi	Documents síntesi del PAESC en català i anglès
03	SECAP Template	Plantilles de la <i>Covenant of Mayors Office</i>
04	Pla de comunicació i participació	Pla i materials de comunicació i participació (intern i extern)
05	Fulls de càlcul	Diversos fulls de càlcul emprats per l'elaboració del PAESC

Font: elaboració pròpia.

2.2. Metodologia i dades de partida

La metodologia emprada per a l'elaboració dels documents que conformen el PAESC ha estat l'establerta per la Diputació de Tarragona en el document *Metodologia per a la redacció de PAESC de la demarcació de Tarragona*. Aquesta ha estat definida mitjançant els serveis de Medi Ambient, Salut Pública i Territori i d'Enginyeria Municipal del Servei d'Assistència Municipal (en endavant, SAM).

L'esmentada guia metodològica s'ha elaborat a partir de la metodologies redactades anteriorment per la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona, tot adaptant-les a les necessitats de les comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre, i s'hi han incorporat les darreres directrius establertes des de la Comissió Europea.

Les **dades de partida** relatives al consum energètic i les emissions de GEH (així com els factors d'emissió corresponents) han estat facilitades pel SAM de la Diputació de Tarragona. S'han realitzat [nombre] d'entrevistes personals¹ i [nombre] de visites d'avaluació energètica (VAE)² als següents equipaments i instal·lacions municipals:

(llisteu els equipaments on s'han realitzat les VAE, tot posant-les per un ordre lògic que es consensui amb el tècnic de seguiment de la Diputació)

[llista equipaments on s'ha realitzat VAE]

...
...
...

A més, s'han consultat els següents documents [informes tècnics/plans municipals/ordenances/estudis], amb l'objectiu d'identificar mesures planificades anteriorment en matèria d'energia i adaptació al canvi climàtic i el seu grau d'implantació actual:

Taula 2. Documentació de partida per l'elaboració del PAESC

Tipus de document	Nom	Any
Font: SAM		
[PAM]	[...]	[...]
[Auditories]	[...]	[...]
[Estudis tècnics]		
[...]		
[...]		
Font: Ajuntament		
[Agenda 21]		
[Pla director enllumenat]		
[...]		
[...]		

¹ El document de comunicació i participació recull la relació d'entrevistats.

² Els informes de les VAE es recullen a l'annex II d'aquest document.

[...]

Font: elaboració pròpia.

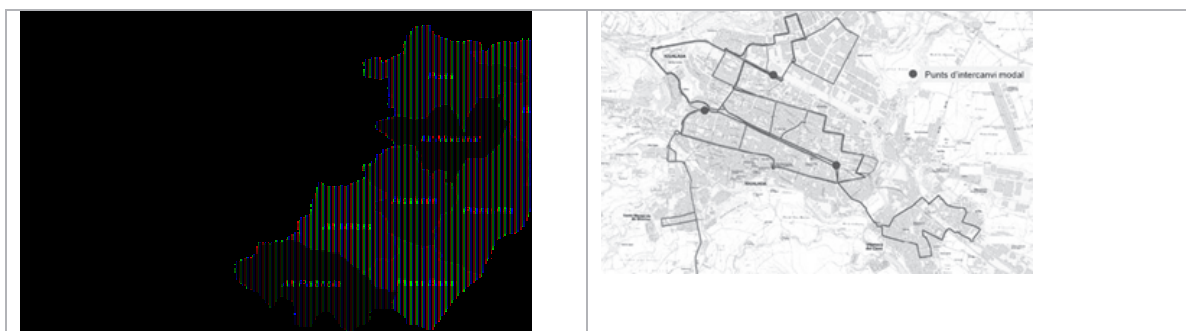
Pel que fa a l'**anàlisi de les dades**, per a l'àmbit PAESC s'analitza la informació segons les dades de què es disposa. En aquest moment (any 2016) només s'han pogut obtenir dades fiables fins l'any 2010, i es treballa de forma continuada per a l'actualització d'aquestes dades i de l'inventari de referència d'emissions. Per aquest motiu s'analitzen les dades de 2005 i de 2010, si bé per la metodologia de la COMO en realitat únicament caldria analitzar l'any 2005. **[la Diputació haurà de revisar aquest paràgraf en cada fase de contractació, ja que pot ser que hi hagi dades actualitzades més enllà de 2010]**

3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

3.1. Aspectes generals

[Breu presentació del municipi: aspectes generals i perfil ambiental (superfície, població...). És important comentar aspectes relatius al model urbanístic, la mobilitat, el model de població, característiques climatològiques,...]

Figura 1. Situació del municipi.



Font: elaboració pròpia a partir de [XXXXXX]

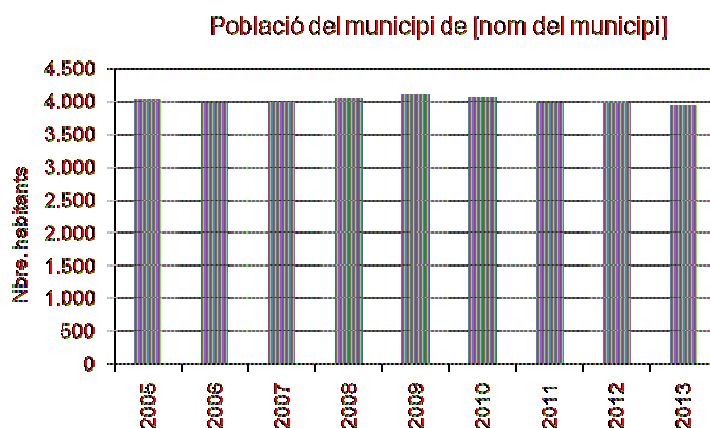
NOTA per als redactors: posar-la en relació a la província i comarca

Característiques bàsiques de la població

[breu anàlisi: són d'especial interès el % de gent gran...]

Taula 3. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.

població		característiques	
Població (2005)	[XXX] hab.	Altitud:	[XXX] m
Població (2010)	[XXX] hab.	Superfície:	[XX] km ²
Taxa de creixement interanual	[XX] %	Sòl urbà:	[XXX] km ²
Població estacional (2005)	[XXX] hab.		
tipologia de municipi			
[Agrícola, residencial, industrial, turístic, etc.]			



Font: elaboració pròpia a partir de [XXXXXX]

Medi natural

[breu anàlisi: tipologia superfície forestal, nombre d'incendis, proximitat d'habitatges amb zones boscoses, rius del municipi (i les seves característiques)...]

[Exemple de redacció per a l'anàlisi d'aquest apartat:

El XX% del sòl està destinat a superfície urbana, un XX% a conreu, i un XX% de la superfície forestal està ocupada per masses forestal... La massa forestal és de XX ha... La quantitat de masses forestals redueix/augmenta el risc d'incendis forestals...]

Característiques socioeconòmiques

[breu anàlisi: activitats econòmiques principals, població a l'atur, ...]

Planejament urbà

[breu anàlisi: model urbanístic, POUM, zones urbanes / no urbanes...]

Infraestructures

[breu anàlisi: clavegueram, aigua de boca...]

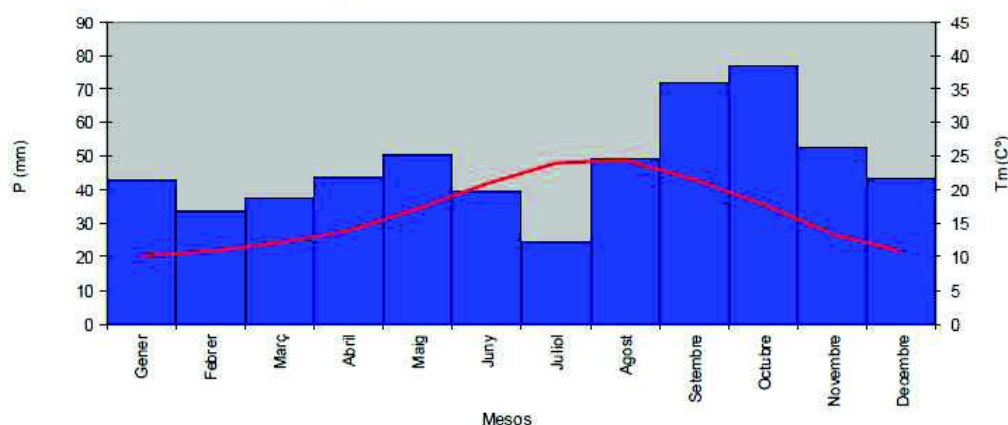
3.2. Clima actual i projeccions climàtiques

[breu anàlisi del clima actual: indicar si hi ha variacions anuals destacades, pluviositat, episodis de sequera...]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

El clima a XXX és mediterrani amb influència... la precipitació mitjana se situa a XXX l/m²...

Gràfic 1. Diagrama ombrotèrmic del municipi de [xxxx]



Font: elaboració pròpia a partir de [XXXXXX] (Servei Meteorològic de Catalunya)

NOTA per als redactors: si es disposa de dades històriques, realitzar el diagrama ombrotèrmic pels diferents anys de què es disposi informació.



Diputació Tarragona



Pacte dels Alcaldes
pel Clima i l'Energia



Mitigació davant el canvi climàtic

saM

SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL

Medi Ambient Salut Pública,
Enginyeria Municipal i Territori

ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOC. 1. Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) complet

DOC. 2. Document de síntesi del PAESC (en català i en anglès)

DOC. 3. *SECAP template* [en format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat

4.3. IRE de l'Ajuntament

4.4. Llistat d'accions del PAES

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

NOTA per als redactors: A l'excel 'IRE del municipi' (excel que es rep un cop s'entreguen les dades de l'Ajuntament) trobareu la major part dels gràfics i taules d'aquest document. Només s'han de copiar i enganxar. A la guia metodològica de redacció dels PAES trobareu un quadre amb la ubicació de tots els gràfics i taules als diversos arxius Excels generats.

ATENCIÓ: El document PAESC sol·licita les dades en MWh.

01 | pla d'acció per l'energia sostenible i el clima (PAESC)**ÍNDEX**

1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL.....	6
2. INVENTARI DE REFERÈNCIA D'EMISSIONS (IRE).....	6
2.1. IRE per a l'àmbit PAESC	8
2.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC	8
1) Consum energètic per fonts energètiques	8
2) Consum energètic per sectors	10
3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques	10
2.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC	12
1) Emissions de GEH per fonts energètiques	12
2) Emissions de GEH per sectors	13
3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques	14
4) Emissions de GEH derivades del tractament de residus municipals (RM)....	15
2.2. IRE – àmbit Ajuntament.....	17
2.2.1. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques	18
2.2.2. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals	20
1) Consum i emissions de GEH específic dels equipaments i instal·lacions municipals	21
2) Enllumenat públic i semàfors	23
3) Flota de vehicles	24
3. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL	26
3.1. Producció d'energia local.....	26
3.2. Potencial d'implantació d'energies renovables	27
3.3. Cogeneració.....	27
3.4. Xarxes de producció de calefacció/refrigeració	27
4. DIAGNOSI ENERGÈTICA	29
4.1. Resum de l'inventari de referència d'emissions –IRE–: consums d'energia i emissions generades	29
4.2. Punts forts i punts febles del municipi	33
4.3. Objectius estratègics.....	33
5. PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ.....	34
5.1. Contingut de les fitxes d'accions per a la mitigació del canvi climàtic.....	34
5.2. Resum executiu del pla d'acció per a la mitigació	35
5.3. Taula tècnica del pla d'acció.....	37
5.4. Cronograma	39
5.5. Finançament potencial de les accions.....	40
Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	
Annex 2. Informe de les visites d'avaluació energètica i aigua(VAE)	

INDEX DE TAULES

Taula 1. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic.....	6
Taula 2. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2010.	9
Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2010.....	10
Taula 4. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2010.	11
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2010.	12
Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2010.....	13
Taula 7. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO _{2eq})	14
Taula 8. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.	16
Taula 9. Emissions de GEH (tCO _{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).	16
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005 i 2014 [o últim any disponible].	18
Taula 11. Àmbit Ajuntament. Evolució de l'adquisició d'electricitat verda al municipi. 2005-2014.	19
Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2017.	20
Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2014.	22
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2014.	23
Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2014.	25
Taula 16. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.	26
Taula 17. Producció d'energia local a partir de calefacció/refrigeració i emissions de GEH associades.	28
Taula 18. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	29
Taula 19. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010.....	30
Taula 20. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.....	31
Taula 21. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2010.....	32
Taula 22. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció.	36
Taula 23. Taula tècnica de les accions de mitigació, segons les àrees d'intervenció.	37
Taula 24. Cronograma de les accions de mitigació.	39
Taula 27. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació	40

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2010.	9
Gràfic 2. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2010.	10
Gràfic 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2010.	11
Gràfic 4. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2010.	13
Gràfic 5. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq})	14
Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005 i 2010	15
Gràfic 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).....	17

Gràfic 8. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2014.....	19
Gràfic 9. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005 i 2014.....	20
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2014.....	21
Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2014.....	21
Gràfic 12. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH per tipologia d'equipament.....	22
Gràfic 13. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH de l' enllumenat públic i dels semàfors. 2005 i 2017.....	24
Gràfic 14. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia. 2005.....	25
Gràfic 15. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció	36

INDEX DE FIGURES

Figura 2. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.....	7
Figura 3. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.	34

PRESENTACIÓ

Compromisos del PAESC

El Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen **un estalvi de [tones] tCO_{2eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXX] €.

Pel que fa a les accions específiques derivades de les visites d'avaluació energètica i consum d'aigua (VAE), se'n comptabilitzen [nre. accions].

1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL

[breu anàlisi dels departament o àrees implicades, si existeix un programari de gestió energètica...]

L'Ajuntament disposa de [nombre d'ordenances] d'ordenances municipals relacionades amb l'energia i el canvi climàtic

Taula 1. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic.

Ordenança o disposició municipal	Any
	[...]
	[...]
	[...]

Font: [indicar la font].

Les principals distribuïdores que actuen al municipi són [nombre de distribuïdores]. [Breu anàlisi de les principals característiques de les distribuïdores municipals]

2. INVENTARI DE REFERÈNCIA D'EMISSIONS (IRE)

El primer pas pel compliment dels compromisos adquirits al Pacte és realitzar l'inventari de referència d'emissions (IRE) per tal de quantificar les emissions de CO₂ derivades del consum energètic i poder establir accions concretes per tal de reduir-les. El document *Inventari de referència d'emissions de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2015), recull la metodologia d'elaboració de l'IRE.

En tot cas, cal esmentar que en un municipi es diferencien tres àmbits d'emissió de CO₂ de diferent abast:

- 1) l'àmbit "terme municipal": inclou tots els sectors i activitats del municipi;
- 2) l'àmbit "PAESC";
- 3) l'àmbit "Ajuntament"

Figura 1. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO_{2eq} que inclou.

Àmbit Terme Municipal	
Sector primari Sector secundari - indústria Altres (definits a la metodologia de Diputació de Tarragona ¹)	Àmbit PAES
	Àmbit Ajuntament
	Sector domèstic
	Sector terciari - serveis
	Equipaments i instal·lacions municipals (inclou bombaments)
	Enllumenat públic i semàfors
	Verd urbà (adapt)
	Sector transport (públic i privat)
	Flota municipal (pròpia i externalitzada)
	Transport públic
	Residus (tractament)
	Consum d'aigua (adapt)
	Espai públic, platges i litoral (adapt)
	Gestió forestal (adapt)
	Producció d'energia local

Font: elaboració pròpia a partir d'adaptació de la metodologia de Diputació de Barcelona.

¹ Metodologia per a la redacció de PAES de la demarcació de Tarragona (Diputació de Tarragona, 2014).

2.1. IRE per a l'àmbit PAESC

Els compromisos de reducció d'emissions de $\text{CO}_{2\text{eq}}^2$ dels signataris del Pacte d'alcaldes se ceneixen a l'àmbit PAESC (que també inclou l'àmbit Ajuntament). L'IRE analitza, pels sectors que s'hi inclouen, el consum final d'energia i les emissions que se'n deriven.

Així doncs, per a fer l'IRE de l'àmbit PAESC es procedeix a:

1. Obtenir els consums energètics
2. Calcular les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH)

2.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC

El consum energètic final de [nom del municipi], l'any 2005, va ser de [XXX] MWh, equivalents a [XXX] MWh/hab. [Aquí afegir una breu comparació respecte les dades de referència³].

A continuació es detallen els resultats del consum energètic de l'àmbit PAESC, presentats segons:

- 1) fonts energètiques
- 2) sectors
- 3) fonts energètiques i sectors

1) Consum energètic per fonts energètiques

La font energètica que més energia va consumir l'any 2005 va ser el [nom font energètica] amb [XXXXXX] MWh, va representar el [XX]% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. [Breu anàlisi resultats i de l'evolució].

2 Tal i com s'explica més detalladament a la *Metodologia per a la redacció dels plans d'acció d'energia sostenible i el clima (PAESC) de la demarcació de Tarragona*, el fet d'incloure el tractament de residus en el còmput d'emissions comporta un gran pes en l'emissió de metà (CH_4). El metà té un potencial d'escalfament 21 vegades superior al CO_2 i l'òxid nítrós (N_2O), de 310 vegades superior al CO_2 . Per aquest motiu, ens referim a $\text{CO}_{2\text{equivalents}}$ ($\text{CO}_{2\text{eq}}$) enlloc d'emissions de CO_2 .

³ Les dades de referència es troben al document *Metodologia per a la redacció dels plans d'acció d'energia sostenible i el clima (PAESC) de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017).

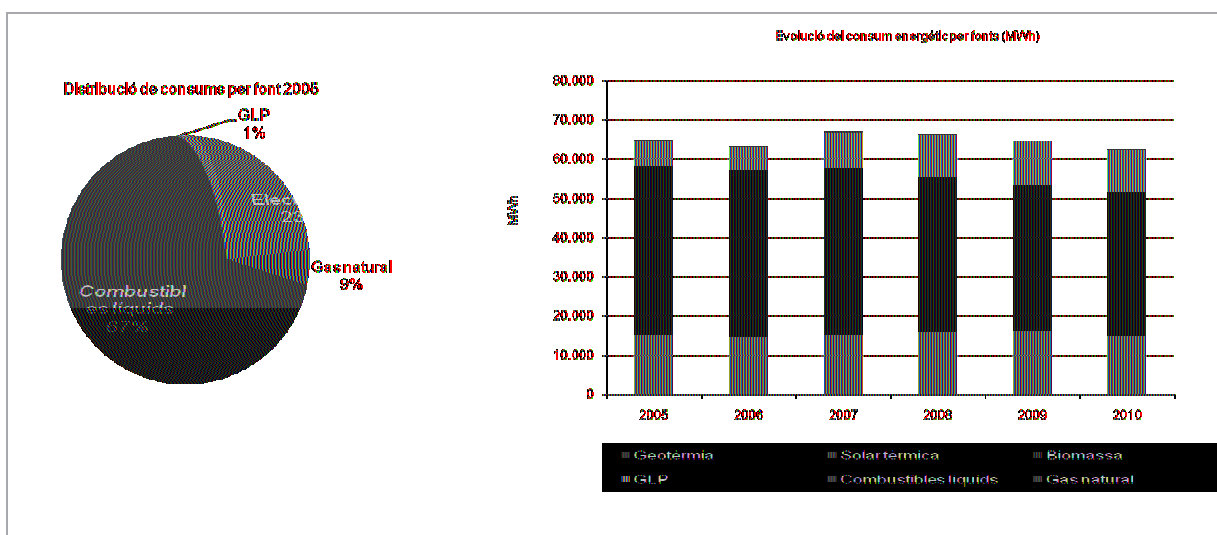
Taula 2. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2010.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Electricitat						
Gas natural						
CL						
GLP						
Xarxa de calor/fred						
Biomassa						
Solar tèrmica						
Geotèrmica						
TOTAL MWh						
Població (hab.)						
MWh/hab.						

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Nota per als redactors respecte taula anterior i següents: posar les xifres de cada any justificades a la dreta (són números) i amb el mateix nombre de decimals sempre!

Gràfic 1. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2010.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Nota per als redactors: cal que es vegin bé les xifres dels gràfics!

2) Consum energètic per sectors

El sector que més energia va consumir l'any 2005 va ser el [nom sector] amb [XXXXX] MWh, va representar el [XX]% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAES. [Breu anàlisi resultats i de l'evolució].

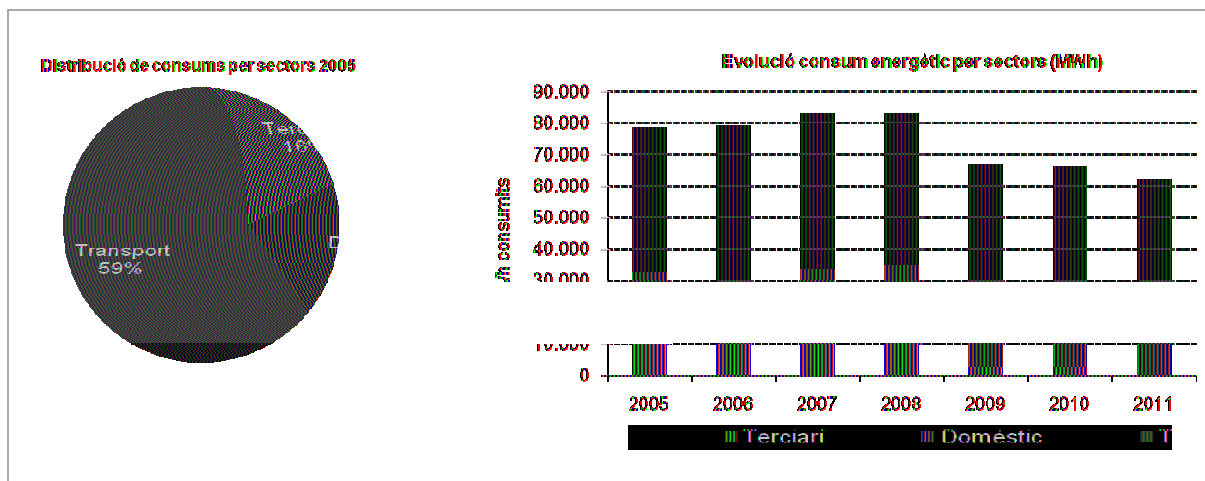
Taula 3. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2010.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Terciari						
Domèstic						
Transport						
TOTAL MWh						
Població (hab.)						
MWh/hab.						

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Nota per als redactors: posar les xifres de cada any justificades a la dreta (són números) i amb el mateix nombre de decimals sempre!

Gràfic 2. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2010.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Nota per als redactors: cal que es vegin bé les xifres dels gràfics!

3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques

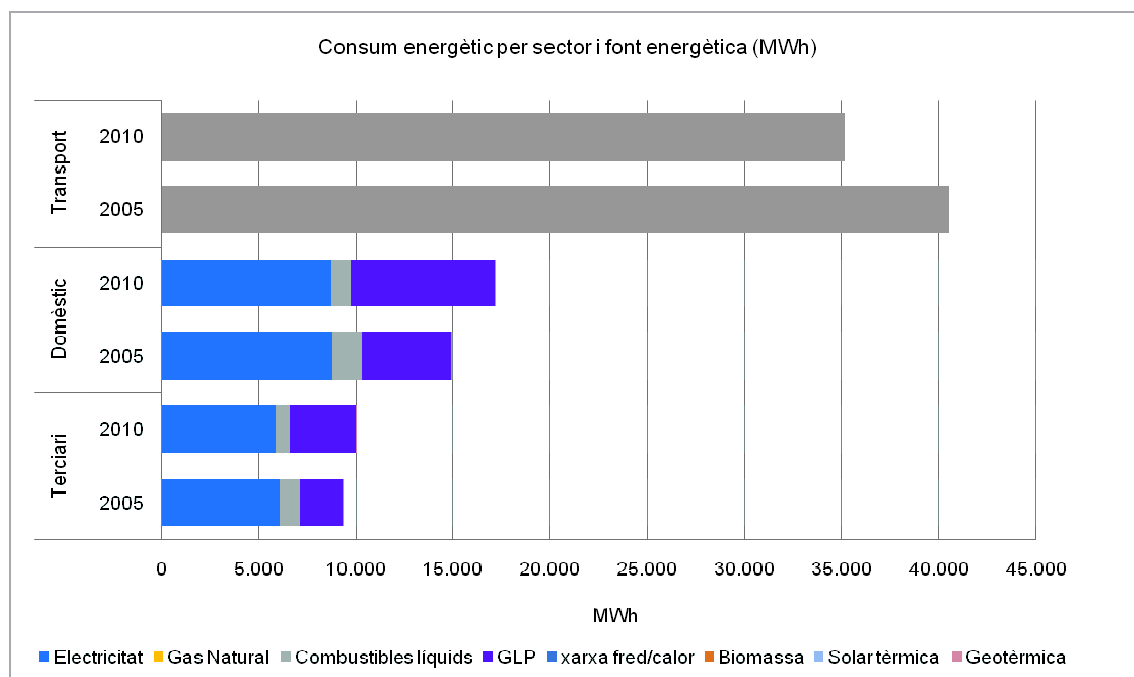
[Breu anàlisi resultats i de l'evolució]

Taula 4. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2010.

Sectors	terciari		domèstic		transport	
Font d'energia	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Electricitat						
Gas natural						
CL						
GLP						
Xarxa de calor/fred						
Biomassa						
Solar tèrmica						
Geotèrmica						
TOTAL MWh						

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2010.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

2.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC

Les emissions de [nom del municipi] l'any 2005 van ser de [XXXX] tones de CO_{2eq}, equivalents a [XXXX] tCO_{2eq}/hab. [Afegir aquí una breu comparació amb les dades de referència].

Les dades es presenten segons:

- 1) fonts energètiques;
- 2) sectors;
- 3) sectors i fonts energètiques;
- 4) i derivades del tractament de residus municipals.

1) Emissions de GEH per fonts energètiques

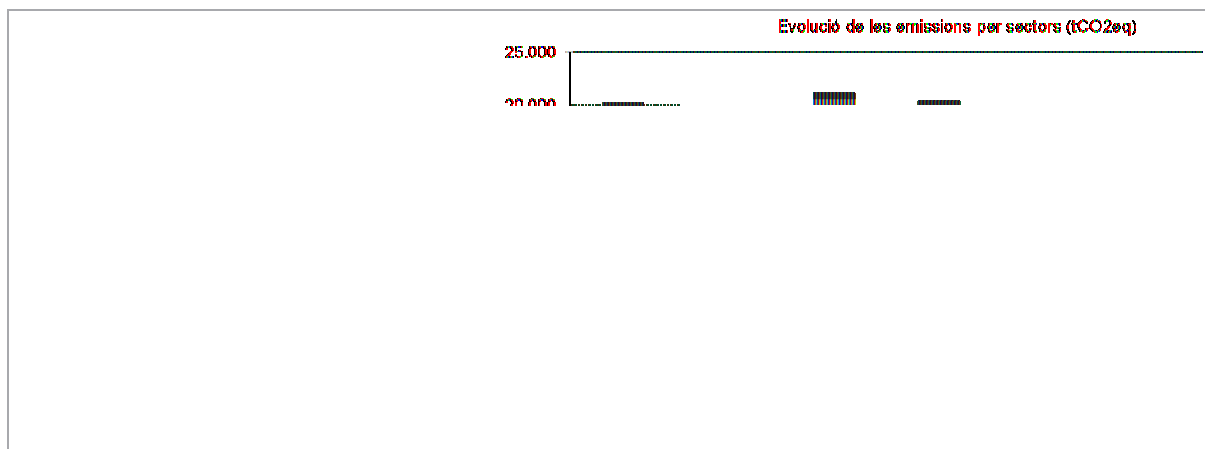
La font energètica que més emissions va generar l'any 2005 va ser el [font energètica] amb [XXX] tCO_{2eq}. Va representar el [XX]% del total de les emissions de GEH. [Afegir una breu anàlisi dels resultats i l'evolució].

Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2010.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Electricitat						
Gas natural						
CL						
GLP						
Xarxa de calor/fred						
Residus						
TOTAL tCO_{2eq}						
tCO _{2eq} /hab.						

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 4. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2010.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

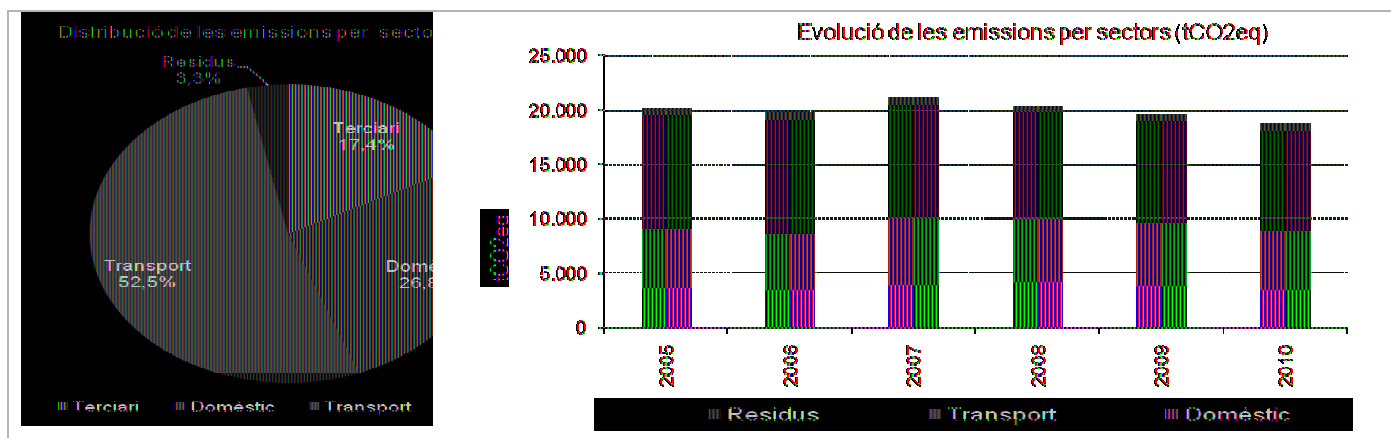
2) Emissions de GEH per sectors

El sector que més GEH va emetre l'any 2005 va ser el [nom sector] amb [XXX] tones de CO_{2eq}, va representar el [XX]% del total de les emissions en l'àmbit PAES. [Afegir una breu anàlisi dels resultats i l'evolució].

Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2010.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Terciari						
Domèstic						
Transport						
Residus						
TOTAL tCO_{2eq}						
Població (hab.)						
tCO _{2eq} /hab.						

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 5. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq})

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques

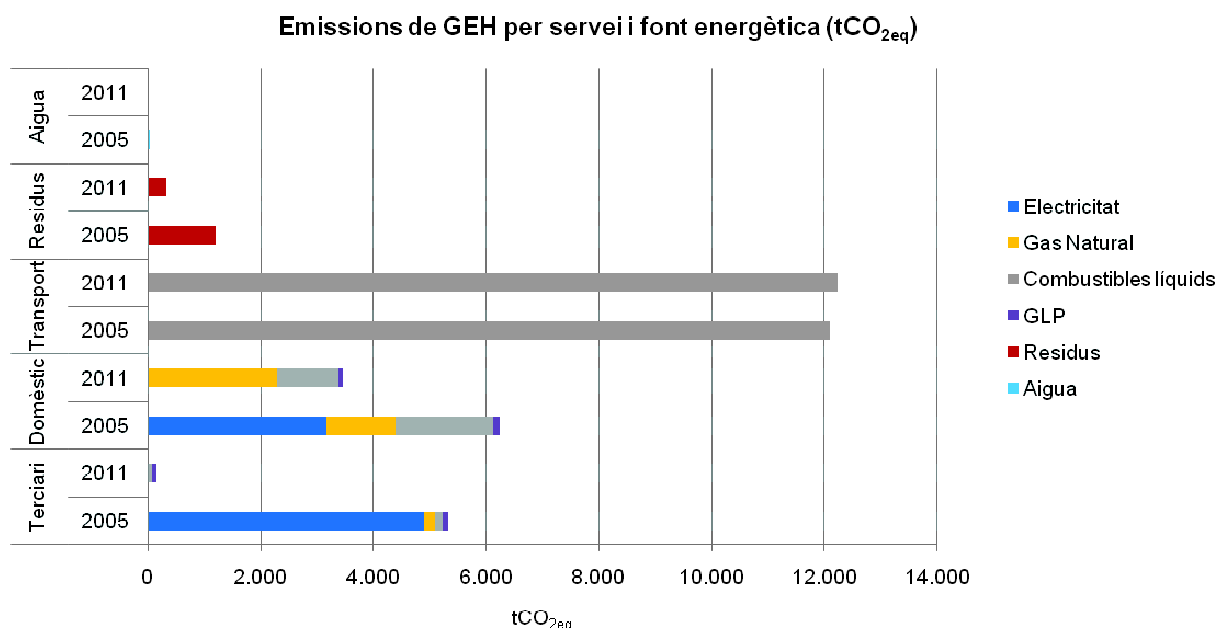
[Breu anàlisi de les fonts energètiques per a cada sector].

[Breu anàlisi dels resultats i de l'evolució].

Taula 7. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO_{2eq})

Sectors	terciari		domèstic		transport		residus	
Font d'energia	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Electricitat								
Gas natural								
CL								
GLP								
Xarxa de calor/fred								
Residus								
TOTAL tCO_{2eq}								

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO_{2eq}), 2005 i 2010

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

4) Emissions de GEH derivades del tractament de residus municipals (RM)

Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament⁴. L'any 2005 es van generar [XXXX] tones de residus; la generació per habitant va ser de [XXXX] Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un [XX] %.

[Afegir una breu anàlisi de l'evolució de la generació residus i comparació amb les dades de referència].

⁴ Les emissions derivades de la recollida i transport dels residus s'assimilen al sector transport. D'altra banda, les emissions derivades del consum energètic de les plantes de tractament s'assimilen al sector serveis.

Taula 8. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.

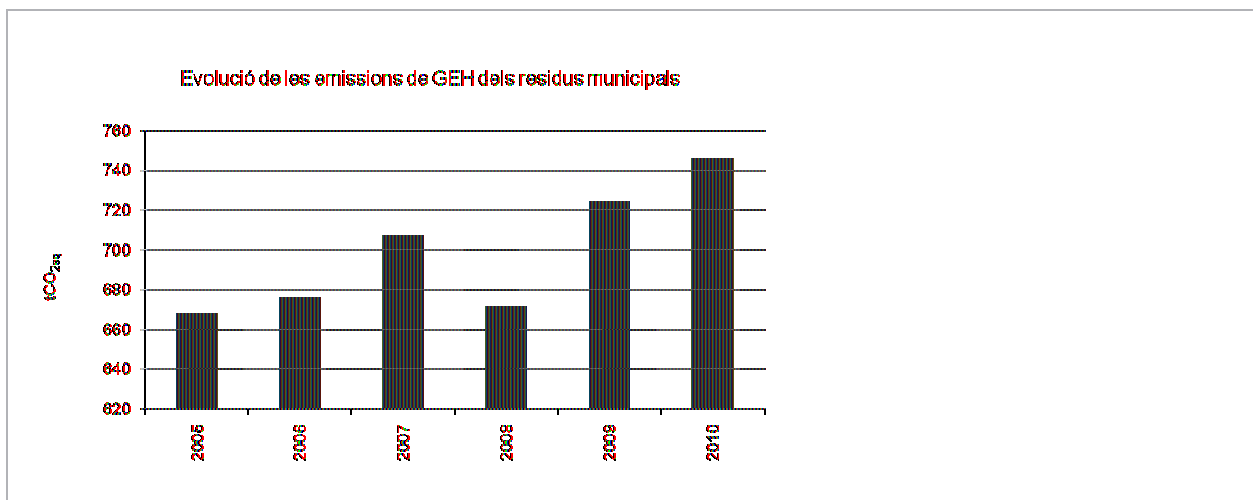
Residus municipals	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipi						
Generació total (t)						
Generació per habitant Kg/(hab·dia)						
Recollida selectiva (%)						
Catalunya						
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	1,64	1,64	1,64	1,59	1,54	1,53
Recollida selectiva (%)	29,08	31,95	33,57	34,41	37,53	40,54

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Taula 9. Emissions de GEH (tCO_{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).

Fraccions RM	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Paper i cartró						
Vidre						
Envasos lleugers						
Tractament	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deposició controlada						
Incineració						
Compostatge						
Metanització						
Valorització energètica						
TOTAL tCO_{2eq})						
TOTAL (tCO_{2eq}/hab.)						

Gràfic 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

2.2. IRE – àmbit Ajuntament

Tal i com es defineix a la *Metodologia per a la redacció dels plans d'acció d'energia sostenible i el clima (PAESC) de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017), **les dades de consum energètic i emissions de l'àmbit Ajuntament estan incloses dins el sector serveis de l'àmbit PAESC**. Amb tot, seguint les directrius de la COMO i amb l'objectiu de poder omplir adequadament el *SECAP Template*, també cal obtenir les dades específiques de l'àmbit Ajuntament. En aquest sentit, es realitza una anàlisi detallada i exclusiva dels serveis que conformen l'àmbit Ajuntament, fet que és de gran utilitat per als ens locals: tant pel seguiment de consums energètics i emissions de CO₂ com per definir clarament la seva estratègia d'actuació per a la reducció de consums i emissions.

L'àmbit Ajuntament inclou els consums energètics (i emissions de GEH derivades) dels següents serveis:

- Equipaments i instal·lacions (inclou els bombaments)
- Enllumenat públic i semàfors
- Flota municipal (pròpia i externalitzada) i transport públic municipal

L'any 2005, l'àmbit Ajuntament del municipi [nom municipi] consumeix [XXX] MWh, que representen el [XX]% del total del consum energètic de l'àmbit PAES. Així, per l'any 2005 s'emeten a l'atmosfera [XXX] tCO_{2eq}, que representen un [XX]% del total d'emissions de l'àmbit PAES. Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de [XX] tCO_{2eq} /hab.

[Fer una comparació amb les dades de referència per municipis amb mateix rang de població]

A continuació es detallen els resultats del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, presentats segons:

- 1) fonts energètiques
- 2) tipus de serveis municipals

2.2.1. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques

[Breu anàlisi dels resultats: % d'augment o disminució del consum energètic i emissions de 2014 -o últim any disponible- respecte el 2005. *Per exemple: En el període 2005-últim any disponible (2014 o altres) hi ha un augment del consum energètic del 32%.*]

[Breu anàlisi dels resultats: quina és la font que més consumeix, augment/disminució dels consums i emissions...]. [Per exemple: L'any 2005, l'electricitat va representar el 86% del consum energètic en l'àmbit Ajuntament. L'augment del consum energètic té una relació directa amb l'obertura dels nous equipaments i l'augment de la població].

Taula 10. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005 i 2014 [o últim any disponible].

Font d'energia	Consum (MWh)		Emissions (tCO _{2eq})	
	2005	2014	2005	2014
Electricitat				
Gas natural				
Gasoil C				
GLP				
Xarxa de calor /fred				
Biomassa				
Solar tèrmica				
Fotovoltaica				
Geotèrmia				
Gasolina				
Gasoil A				
Biodièsel				
TOTAL				
Població (habitants)				
MWh/hab.			-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-		

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

Del consum elèctric realitzat, un [XX]% correspon a l'adquisició d'electricitat ecològica⁵ (en endavant, AEE) certificada.

[Breu anàlisi de l'evolució de compra d'energia verda al municipi].

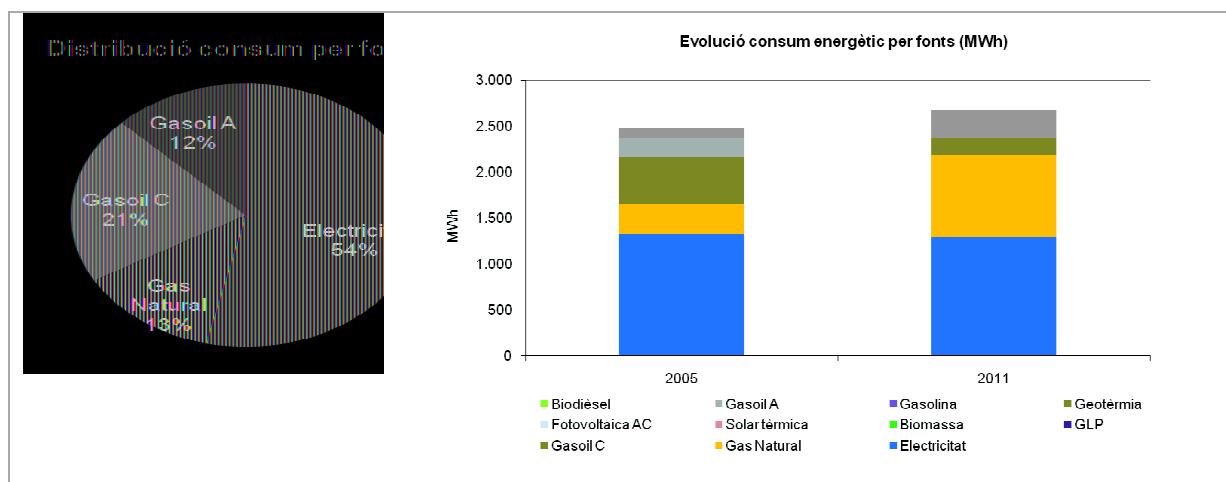
Taula 11. Àmbit Ajuntament. Evolució de l'adquisició d'electricitat verda al municipi. 2005-2014.

Adquisició d'electricitat verda	2005	2010	2012	2013	2014
AEE àmbit Ajuntament (MWh)					
Consum d'electricitat a l'àmbit Ajuntament (MWh)					
AEE (%)					
AEE (MWh) /hab.					

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

Gràfic 8. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2014.

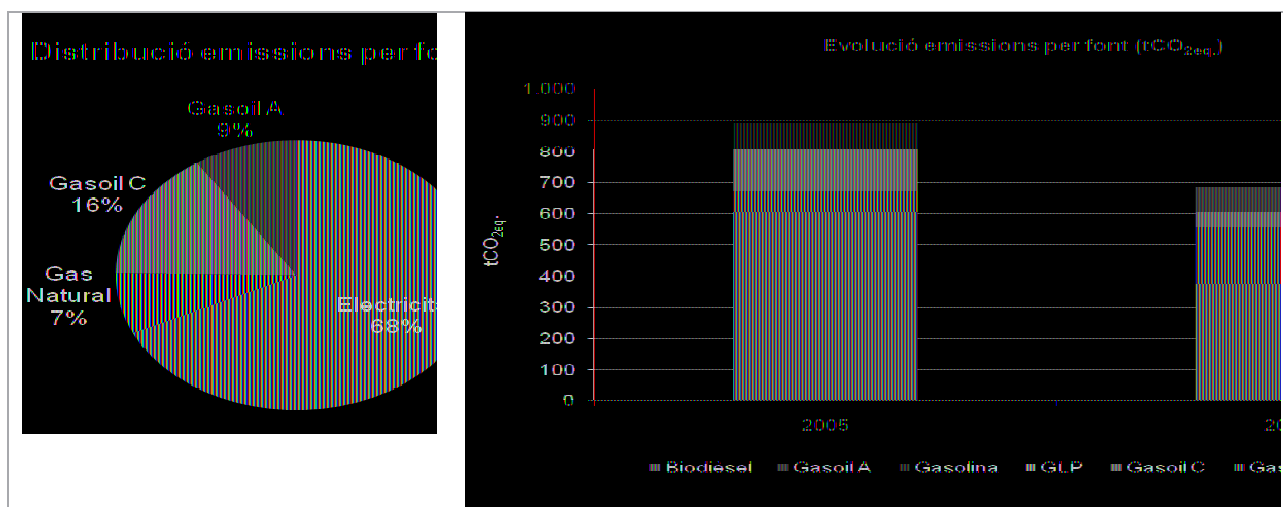


Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors:
el gràfic de l'evolució (i el títol del gràfic) haurà de graficar l'any 2005 i el 2014 o l'últim any de dades disponibles.

5 La liberalització del mercat energètic ofereix als ens locals la possibilitat d'escollir lliurement el seu subministrador d'energia. D'acord amb la Directiva 2001/77/EC l'electricitat produïda a partir de fonts d'energia renovable o electricitat ecològica pot definir-se com aquella electricitat produïda en instal·lacions que utilitzen únicament fonts d'energia renovable, així com la proporció d'electricitat produïda a partir de fonts d'energia renovable de plantes híbrides que també fan servir fonts d'energia convencionals, incloent l'electricitat renovable emprada per a la càrrega de sistemes d'emmagatzematge i excloent l'electricitat produïda com a resultat dels sistemes d'emmagatzematge.

Gràfic 9. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005 i 2014.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Notes per als redactors:

el gràfic de l'evolució (i el títol del gràfic) haurà de graficar l'any 2005 i el 2014 o l'últim any de dades disponibles.

2.2.2. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals

[Breu descripció: quin és el servei amb més consum, augment/disminució consums, emissions]

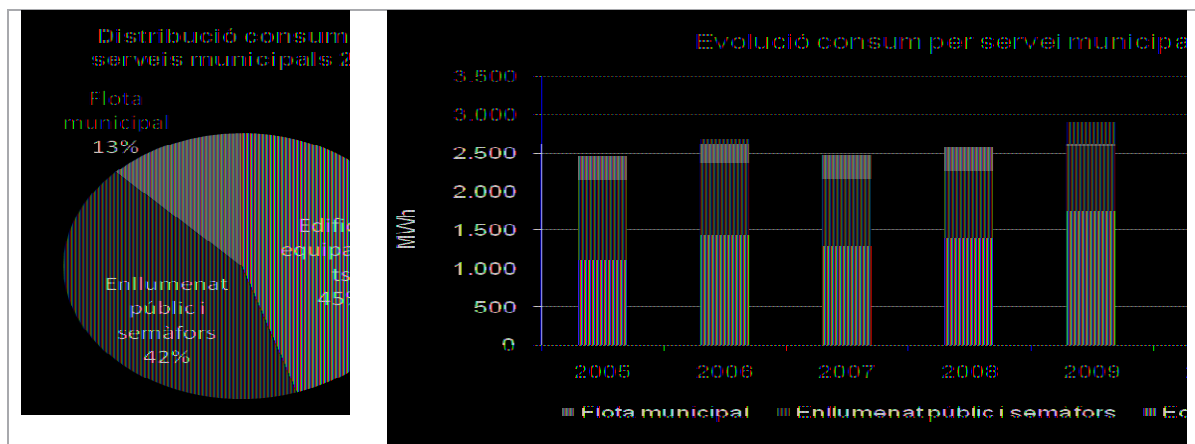
Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2017.

Tipologia de servei	Consum (MWh)		Emissions (tCO _{2eq})	
	2005	2017	2005	2017
Equipaments i instal·lacions municipals				
Enllumenat públic i semàfors				
Flota de vehicles				
TOTAL				
Població (habitants)				
MWh/hab.			-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-		

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

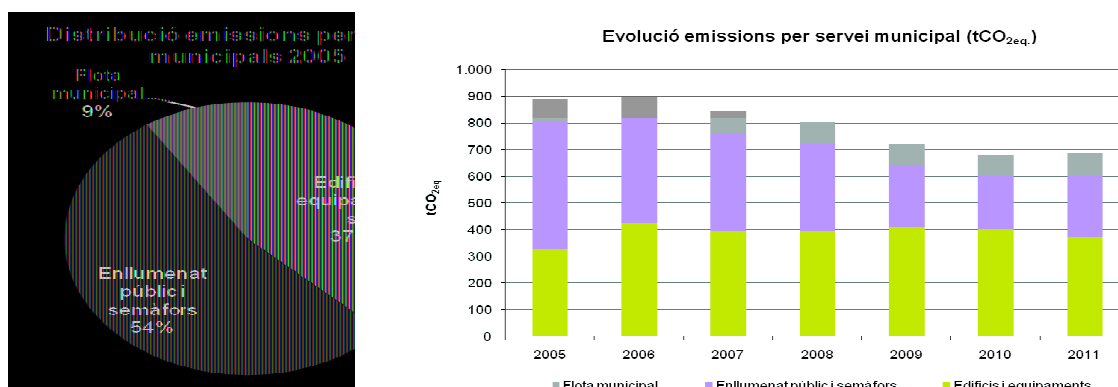
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2014.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: el gràfic de l'evolució (i el títol del gràfic) haurà de graficar l'any 2005 i el 2014 o l'últim any de dades disponibles.

Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO_{2eq}). 2005-2014.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: el gràfic de l'evolució (i el títol del gràfic) haurà de graficar l'any 2005 i el 2014 o l'últim any de dades disponibles.

A continuació es detallen les dades per cada tipus de servei municipal objecte d'estudi dins l'àmbit Ajuntament:

1) Consum i emissions de GEH específic dels equipaments i instal·lacions municipals

L'any 2005 hi ha [nombre equipaments i instal·lacions municipals, any 2005] equipaments i instal·lacions municipals, l'any 2014 es comptabilitzen un total de [nombre equipaments i instal·lacions municipals, any 2014].

L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals de [nom municipi] consumeixen [XX] MWh, que suposen una emissió de [XX] tCO_{2eq} a l'atmosfera. [Breu anàlisi: quins són els equipaments amb major consum i fonts de consum]. En el període 2005-2010 el consum energètic dels equipaments municipals [breu anàlisi de la tendència: el consum d'energia i les emissions augmenten / disminueixen...].

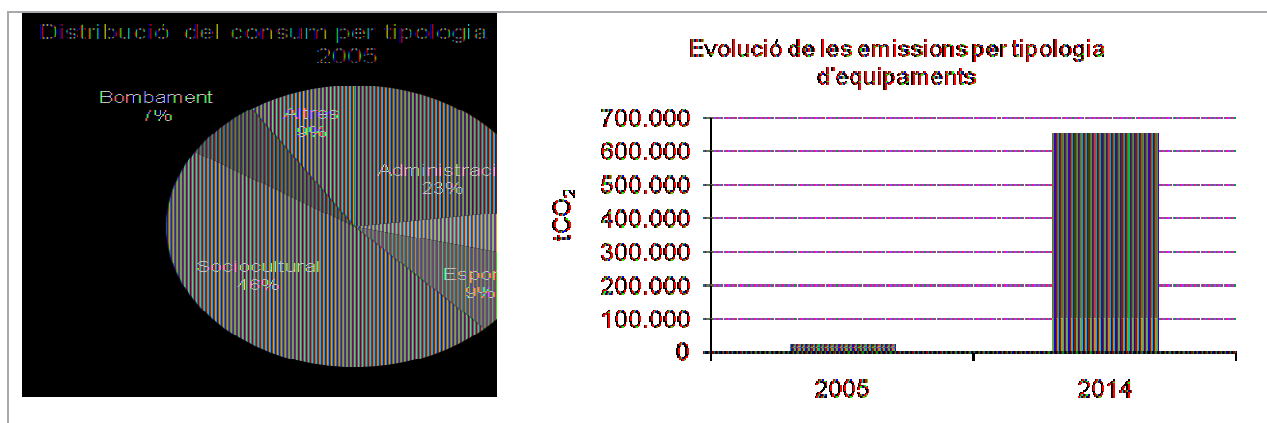
Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2014.

Tipologia d'equipament	Consum (MWh)		Emissions (tCO _{2eq})	
	2005	2014	2005	2014
Administració				
Educació				
Esports				
Sociocultural				
Bombament				
Altres				
TOTAL				
Població (habitants)				
MWh/hab.			-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-		

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

Gràfic 12. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH per tipologia d'equipament.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Indicadors d'eficiència energètica dels equipaments i instal·lacions municipals

Des de l'any 2005 fins a l'actualitat, el municipi de [nom municipi]:

[Anàlisi global del que ha fet en matèria d'equipaments i instal·lacions]:

[- Tancament/ obertura d'equipaments (planificació dels futurs tancaments/obertures)

- Remodelacions i obres

- Canvi d'usos

- Edificis que comparteixen comptadors]

Amb l'objectiu d'avaluar l'eficiència energètica dels equipaments i instal·lacions del municipi, es valoren els indicadors següents:

[Anàlisi dels indicadors per equipaments]:

[- Quines millores d'estalvi, eficiència i implantació de renovables s'han fet?

(les millores es detecten en els indicadors energètics?)

- Anàlisi d'indicadors: el consum observat és raonable en funció de les hores d'ús i funcionament? Superfície?, etc.]

2) Enllumenat públic i semàfors

L'any 2005 hi ha [XX] quadres d'enllumenat públic, amb [XX] punts de llum. L'any 2014 (o últim any de dades disponibles) es comptabilitzen un total de [XX] quadres d'enllumenat amb punts de llum. Pel que fa a unitats semafòriques, l'any 2005 se'n comptabilitzen [XX] i l'any 2014 (o últim any de dades disponibles), [XX].

L'any 2005, l'enllumenat públic i els semàfors de van consumir [XX] MWh, que suposen una emissió de [XX] tCO_{2eq} a l'atmosfera.

[Descripció de la tipologia de làmpades de l'enllumenat públic].

[Breu anàlisi dels resultats i de l'evolució].

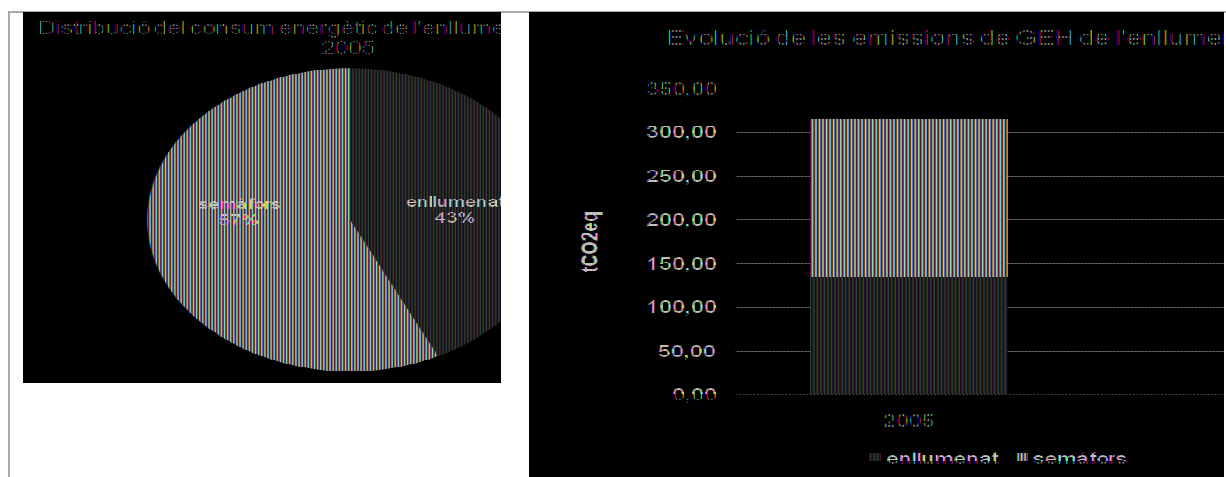
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2014.

Enllumenat públic i semàfors	Consum (MWh)		Emissions (tCO _{2eq})	
	2005	2014	2005	2014
Enllumenat públic				
Semàfors				
TOTAL				
Població (habitants)				
MWh/hab.			-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-		

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

Gràfic 13. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH de l'enllumenat públic i dels semàfors. 2005 i 2017.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: el gràfic de l'evolució (i el títol del gràfic) haurà de graficar l'any 2005 i el 2014 o l'últim any de dades disponibles.

Indicadors d'eficiència energètica de l'enllumenat públic

Amb l'objectiu d'avaluar l'eficiència energètica de l'enllumenat públic del municipi, es valoren els indicadors següents:

- **PC/PTI (kW/kW):** compara la Potència Contractada (PC) entre la Potència Total Instal·lada (PTI).
- **Consum/PTI (kWh/kW):** compara el consum elèctric de l'enllumenat públic respecte la Potència Total Instal·lada (PTI); ofereix una orientació teòrica de les hores que s'utilitza l'enllumenat públic.
- **Cost/Consum (€/kWh):** fa una aproximació del cost efectiu en funció de l'energia emprada i hauria de tenir un valor pròxim al preu de l'electricitat a cada moment.
- **Cost/PIL (€/kW):** indica el preu per Potència Instal·lada de Làmpades (PIL).
- **Consum/nre. punts de llum (kWh/punt):** indica la mitjana de consum elèctric per punt de llum instal·lat.

[Cal fer una valoració de cada quadre en funció dels indicadors d'eficiència esmentats]:

3) Flota de vehicles

La flota de vehicles municipal de l'any 2005 comptava amb [XX] vehicles, que es distribuïen de la següent forma: [xxx] vehicles de flota interna; [xxx] vehicles de flota externalitzada i [xxx] vehicles de transport públic.

La flota de vehicles municipal de l'any 2014 (o últim any de dades disponible) comptava amb [XX] vehicles, que es distribuïen de la següent forma: [xxx] vehicles de flota interna; [xxx] vehicles de flota externalitzada i [xxx] vehicles de transport públic.

L'any 2005, la flota municipal va consumir [XX] MWh, que suposa una emissió de [XX] tCO_{2eq} a l'atmosfera. [Breu anàlisi resultats i evolució].

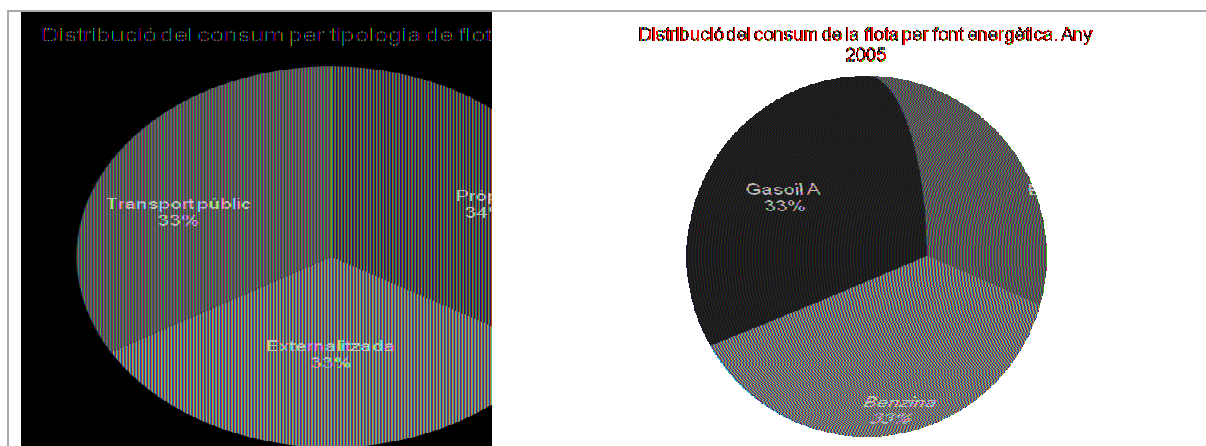
Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2014.

Tipologia de flota municipal	Consum (MWh)		Emissions (tCO _{2eq})	
	2005	2014	2005	2014
Parc de vehicles propis				
Parc de vehicles externalitzats				
Transport públic				
TOTAL				
Població (habitants)				
MWh/hab.			-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-		

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Nota per als redactors: al títol i a la taula, si s'escau, substituïu 2014 per l'últim any disponible del qual es tinguin dades.

Gràfic 14. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia. 2005.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

A.- Parc de vehicles propis

[Breu descripció: de quants vehicles propis disposa la flota? horaris de funcionament? etc.]

B.- Parc de vehicles externalitzats

[Breu descripció i especial atenció als vehicles associats a la recollida i transport dels residus. Evolució/ canvis de ruta dels vehicles residus durant aquest període... etc]

C.- Transport públic

[Breu descripció del transport públic]

3. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL

3.1. Producció d'energia local

Aquest apartat inclou les instal·lacions de producció d'energia renovable ubicades dins el terme municipal amb una potència inferior a 20MW, tant de règim ordinari⁶ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2005 era de [XXXX] MWh, que representa un [XXX]% del consum energètic del municipi.

[Breu descripció de les instal·lacions existents, l'any de construcció, evolució de la producció, etc.].

Taula 16. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
[nom de la planta 1]			
Any d'obertura			
Any de tancament			
Potència instal·lada (MW)			
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁷			
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)			
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia			
TOTAL			
Potència instal·lada (MW)			
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁸			
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)			
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia			

Font: elaboració a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

[Nota per als redactors: replicar les fileres per cada planta de producció d'energia local que hi hagi]

6 Règim Ordinari (RO): Són les instal·lacions de producció d'energia elèctrica següents: cicles combinats, tèrmiques, mixtes (fuels/gas), tèrmiques de carbó i hidroelèctriques.

7 Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

8 Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

3.2. Potencial d'implantació d'energies renovables

[Anàlisi de la potencialitat d'implantació d'energies renovables]

[Anàlisi de l'estalvi d'emissions per implantació d'energies renovables]

3.3. Cogeneració

Part de la calor emprada al territori pot ser generada en una planta de cogeneració. L'àmbit PAES inclou l'energia produïda per plantes amb una potència instal·lada inferior a 20 MW, tal com es defineix a la guia *Cómo desarrollar un plan de acción para la energía sostenible* (JRC, 2010).

En el cas de la demarcació de Tarragona, i d'acord amb les dades facilitades per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, els processos de cogeneració són poc nombrosos i tenen lloc a grans indústries, les quals tenen una potència instal·lada superior a 20 MW. Per tant, resten fora de l'àmbit PAES.

D'altra banda, no es disposa de les dades de producció per cogeneració de les plantes existents amb una potència instal·lada inferior a 20 MW.

3.4. Xarxes de producció de calefacció/refrigeració

Nota per als redactors: aquest punt 3.4 només es farà constar al PAESC en el cas que n'hi hagi.

Cas que NO n'hi hagi, s'eliminarà tot l'apartat 3.4, inclosa la taula fins ara núm. 19. Si és així, en la taula que actualment es numera com a 20, caldrà posar-se damunt el número i fer "actualizar campo".

[Indicar si al municipi hi ha producció local de calefacció/refrigeració centralitzada que es vengui o distribueixi com a matèria primera als usuaris finals dins del mateix terme municipal, ja sigui un *District heating* (només calor) o altres].

Taula 17. Producció d'energia local a partir de calefacció/refrigeració i emissions de GEH associades.

Producció local de calor/fred al municipi	MWh	tCO ₂
Fonts d'obtenció d'energia		
Gas natural		
Gas líquid		
Gasoil C		
Lignit		
Carbó		
Residus		
Oli vegetal		
Altra biomassa		
Energies renovables		
Altres		
TOTAL		
Producció i emissions per habitant -MWh/hab.- i -tCO _{2eq} /hab.-.		
Factor d'emissió de calor (FE_{calor}) (tCO₂/MWh)		

Font: elaboració a partir de les dades facilitades per les empreses gestores de les plantes/unitats productores d'energia a partir de xarxes de calor/fred i els factors d'emissió facilitats per la Diputació de Tarragona.

La diagnosi energètica pretén identificar, a partir de les dades de l'inventari d'emissions, els principals sectors i activitats consumidores d'energia i emissores de GEH. Aquesta és una eina de planificació estratègica molt útil a aplicar en el procés d'elaboració del PAESC, ja que definir les prioritats en el moment de selecció de les mesures i accions de mitigació a implantar.

[Anàlisi de la diagnosi]

4.2. Punts forts i punts febles del municipi

A continuació s'enumeren els punts forts i febles del municipi:

Punts forts:

[Listat dels punts forts existents al municipi]

Punts febles

[Listat dels punts febles existents al municipi]

4.3. Objectius estratègics

L'objectiu estratègic principal del PAESC ve determinat per **quatre / cinc** línies estratègiques:

1. Eficiència energètica
2. Energies renovables
3. Mobilitat
4. Residus
5. Altres: si s'escau, especificar l'àmbit de la cinquena

Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal al diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector terciari -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

[Nota per als redactors: definir a sota els objectius concrets del municipi]

Objectius concrets del municipi:

[Per a cada línia estratègica hi ha un conjunt de conceptes energètics potencials sobre els quals s'intervindrà i que cada municipi ha de definir a continuació]

5. PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ

El Pla d'Acció per a la mitigació de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen un estalvi de [tones] tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXXX] €.

5.1. Contingut de les fitxes d'accions per a la mitigació del canvi climàtic

Les accions que conformen el pla d'acció per a la mitigació es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea. **El llistat de les accions s'adjunta a l'annex I d'aquest document.**

Figura 2. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] [comarca]					
Accions de mitigació					
Línia estratègica:					
Codi:	[nom de l'acció en català]				
	[nom de l'acció en anglès]				
Àrea d'Intervenció (AI):			Mecanisme d'acció (MA):		
Descripció:					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
Inici:		Final:		Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):					
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	

Prioritat d'execució

NOTA: els camps de la fitxa es descriuen a la *Metodologia per a la redacció de PAEC de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017).

Nota per als redactors: les fitxes de les accions d'adaptació es troben al document 'PAESC_03_anx_1_3_fitxa_mitigacio'

5.2. Resum executiu del pla d'acció per a la mitigació

El Pla d'Acció per a la mitigació de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen un estalvi de [tones] tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXX] €.

Consta de [XX] accions i la major part del pes recau [distribució accions en funció àrea intervenció]. [xxx-nombre-] accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el [XX]% del total de les accions.

L'any 2005, l'àmbit de l'Ajuntament emetia [XX] tCO_{2eq} ([XX] tCO_{2eq}/hab.). Aquestes emissions representen el [XX]% de l'àmbit PAESC.

[Afegir també una breu anàlisi de la distribució de les accions per àrees d'intervenció, d'acord amb el gràfic de la pàgina següent].

A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a la mitigació del canvi climàtic.

Table 1: Summary of Data									
Category	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9
Group A	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Group B	15	25	35	45	55	65	75	85	95
Group C	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Group D	25	35	45	55	65	75	85	95	105
Group E	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Group F	35	45	55	65	75	85	95	105	115
Group G	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Group H	45	55	65	75	85	95	105	115	125
Group I	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Group J	55	65	75	85	95	105	115	125	135



Adaptació al canvi climàtic



ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOC. 1. Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) complet

DOC. 2. Document de síntesi del PAESC (en català i en anglès)

DOC. 3. *SECAP template* [format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat

4.3. IRE de l'Ajuntament

4.4. Llistat d'accions del PAESC

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

01 | pla d'acció per l'energia sostenible i el clima (PAESC)**ÍNDEX**

1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES.....	5
1.1. Organització de l'Ajuntament.....	5
Organització executiva de l'Ajuntament	5
Recursos disponibles.....	5
Sistemes de comunicació	5
1.2. Serveis d'emergència i de protecció civil.....	6
1.3. Serveis de salut	6
2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA	7
2.1. Escala municipal.....	7
2.2. Escala de l'Ajuntament	8
2.3. Disponibilitat de recursos propis.....	10
3. AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC	11
3.1. Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic	11
3.2. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic.....	12
3.3. Impactes principals	13
4. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ.....	15
4.1. Contingut de les fitxes de les accions per a l'adaptació al canvi climàtic.....	15
4.2. Resum executiu del pla d'acció per a l'adaptació.....	16
4.3. Cronograma	20
4.4. Finançament potencial de les accions.....	20
5. EL COST DE LA INACCIÓ.....	22
Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	
Annex 2. Informe de les visites d'avaluació energètica i aigua (VAE)	

INDEX DE TAULES

Taula 1. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.	6
Taula 2. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.	7
Taula 3. Ordenances o disposicions municipals que promouen l'estalvi i reutilització de l'aigua.	8
Taula 5. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) i costos (€), de 2014 a 2018.	8
Gràfic 1. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2014 a 2018.	9
Gràfic 2. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2014 a 2018.	9
Taula 6. Gestió municipal de l'aigua: consum (m³) segons l'origen, de 2014 a 2018.	10
Gràfic 3. Consum de l'aigua segons l'origen (m³) de 2014 a 2018.	10
Taula 7. Avaluacions realitzades respecte el canvi climàtic.	11
Figura 3. Avaluació simplificada dels riscos i les vulnerabilitats del municipi de [nom municipi].	11
Taula 8: Riscos climàtics principals.....	12
Taula 9. Impactes climàtics principals.....	14
Taula 10. Classificació les accions d'adaptació (I) per [plans, programes, estratègies municipals existents si fos el cas o per àrees, departaments o regidories que han de liderar l'actuació] (I).....	17
Taula 11. Classificació de les accions (II) per [plans, programes, estratègies municipals existents si fos el cas o per àrees, departaments o regidories que han de liderar l'actuació] (II).....	17
Taula 12. Classificació de les accions (III) en base a l'entitat o ens que les lidera.	18
Taula 13. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.	19
Taula 14. Cronograma de les accions d'adaptació.	20
Taula 15. Possibles vies de finançament de les accions d'adaptació.	21

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2014 a 2018.	9
Gràfic 2. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2014 a 2018.	9
Gràfic 3. Consum de l'aigua segons l'origen (m³) de 2014 a 2018.	10

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Organització executiva.....	5
Figura 2. Mapa sanitari.....	7
Figura 3. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.	15

PRESENTACIÓ

Compromisos de reducció del PAESC

El Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen **un estalvi de [tones] tCO_{2eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXX] €.

Pel que fa a les accions específiques derivades de les visites d'avaluació energètica i consum d'aigua (VAE), se'n comptabilitzen [nre. accions].

1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES

1.1. Organització de l'Ajuntament

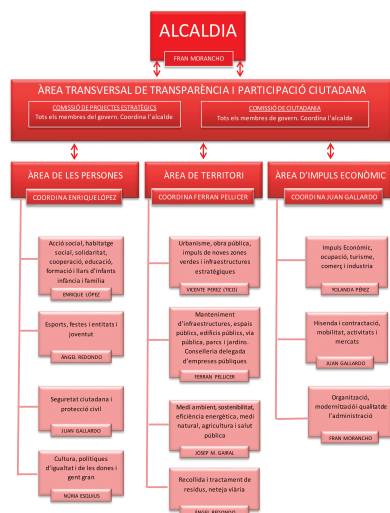
Organització executiva de l'Ajuntament

[anàlisi de l'organització municipal de l'Ajuntament amb una breu descripció de les responsabilitats en relació a l'adaptació al canvi climàtic].

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

L'organització municipal de l'Ajuntament de XXX es compon de: 1) L'alcalde; 2) tinents d'alcalde; 3) Junta de Govern Local; 4) Comissions informatives...]

Figura 1. Organització executiva



Font: [indicar la font].

Recursos disponibles

[anàlisi dels recursos disponibles, directes o indirectes: nombre de tècnics, nombre de vehicles propis, si hi ha brigada pròpia, serveis que estan concessionats o delegats o que podrien tenir relació, disponibilitat de serveis d'emergència...]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

L'Ajuntament compta amb XX persones distribuïdes....El municipi consta de brigada municipal, on hi treballen XX persones, hi ha XX vehicles...]

Sistemes de comunicació

[anàlisi dels diversos sistemes de comunicació a la ciutadania de què disposa l'Ajuntament: megafonia, ràdio local, butlletí municipal, televisió local, bans, panells informatius, web, xarxes socials, mecanismes específics de comunicació de la ciutadania (via apps)...]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

L'Ajuntament compta amb diversos canals de comunicació per adreçar-se amb la ciutadania, que són els següents...]

1.2. Serveis d'emergència i de protecció civil

[Listat dels plans existents al municipi i la seva data d'actualització]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

Els Plans d'Actuació Municipal de protecció civil que afecten al municipi de XXXX són els següents: (enumerar)...Altres plans d'emergència són (enumerar)...]

Taula 1. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.

Plans d'actuació municipal	Nom	Any
[PROCICAT]	Pla d'Emergència Municipal	[...]
[INUNCAT]	Pla d'Actuació Municipal per a Inundacions	[...]
[NEUCAT]	Pla d'Actuació Municipal per a Inundacions	[...]
[...]		[...]
[...]		[...]

Font: [indicar la font].

[Indicar si el municipi disposa de parcs de bombers, ADF locals, serveis de protecció civil, torres de vigilància...i de quins equipaments i vehicles es disposa en cas d'emergència]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

(nom del municipi) compta amb un parc de bombers situat a XXX, que compta amb un màxim de XXX bombers i un mínim de XXX bombers per torn. La dotació de vehicles del Parc de Bombers és de]

1.3. Serveis de salut

[anàlisi dels serveis de salut del municipi: on són els centres de salut del municipi i el nivell que presten: si hi ha servei d'emergències, CAP, farmàcies, ambulàncies, ABS.... breu descripció dels protocols d'actuació en cas de fenòmens relacionats amb el canvi climàtic: onades de calor, existència de plagues,]

Figura 2. Mapa sanitari

Nota per als redactors: adjuntar un mapa sanitari del municipi, amb la localització dels diferents tipus de centres de salut (CAP, hospitals de dia, urgències...)

Font: [indicar la font]

[Exemple de redacció per a l'anàlisi d'aquest apartat:
(nom del municipi) compta amb els següents centres sanitaris:
CAP, centres d'assistència psiquiàtrica, centres de dia, farmàcies, hospitals...]

Taula 2. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.

Tipologia de centres	Nombre
Centres d'atenció primària (CAP)	[...]
Centres d'atenció continuada	[...]
Hospital	[...]
Salut mental	[...]
Sociosanitàries	[...]
Residències	[...]
Servei d'ambulàncies	[...]
Urgències	[...]
[...]	[...]
[...]	[...]
Total	

Font: [indicar la font]

2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA

L'àrea mediterrània serà una de les zones del món més afectades pel canvi climàtic. Tots els models de predicció més recents coincideixen a apuntar que el clima, en aquesta regió, esdevindrà al llarg d'aquest segle més càlid i més sec que el clima actual, plourà menys i farà força calor, sobretot a l'estiu, i això reduirà la disponibilitat d'aigua.

Davant aquesta previsió de futur, s'analitza el consum de l'aigua a escala municipal i de l'Ajuntament amb l'objectiu d'identificar accions d'adaptació davant el canvi climàtic.

2.1. Escala municipal

[anàlisi de les principals característiques del servei d'abastament: empresa que el gestiona, garantia de subministrament, capacitat d'emmagatzematge,...]

Taula 3. Ordenances o disposicions municipals que promouen l'estalvi i reutilització de l'aigua.

Ordenança o disposició municipal	Any
	[...]
	[...]
	[...]
	[...]
	[...]

Font: [indicar la font].

2.2. Escala de l'Ajuntament

[identificació i avaluació del consum i els costos d'aigua de l'Ajuntament segons l'ús que se'n faci: identificar els comptadors més consumidors, valoració del es pèrdues...]

Taula 4. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) i costos (€), de 2014 a 2018.

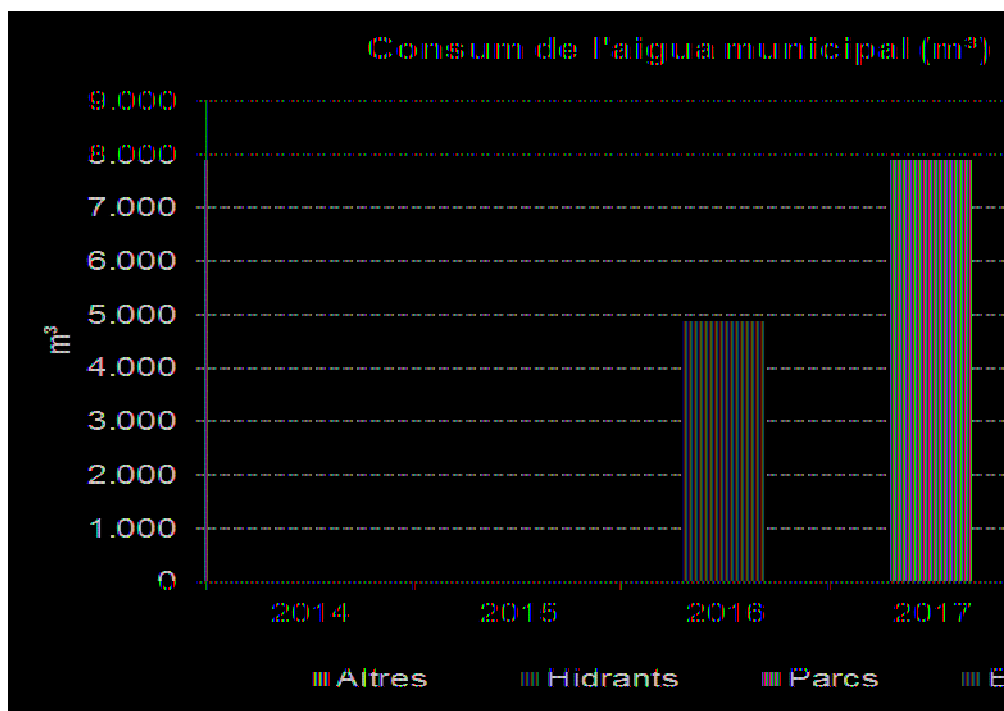
	consum (m³)					consum (€)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Equipaments										
Parcs										
Hidrants										
Altres										
Total										

Font: [indicar la font]

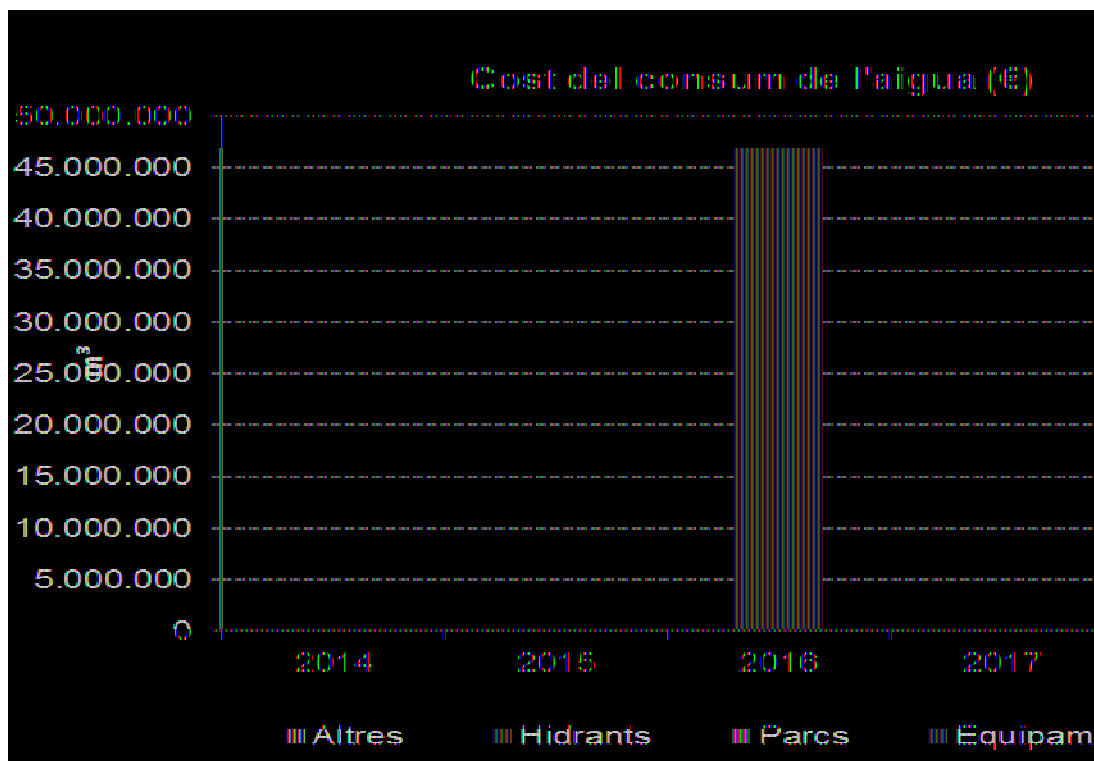
Nota per als redactors: posar les xifres de cada any justificades a la dreta (són números) i amb el mateix nombre de decimals sempre!

[Cal presentar els gràfics de consum adients per facilitar la interpretació de les dades]

Gràfic 1. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2014 a 2018.



Gràfic 2. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2014 a 2018.



Taula 5. Gestió municipal de l'aigua: consum (m³) segons l'origen, de 2014 a 2018.

Origen de l'aigua	consum (m³)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Xarxa					
Freàtica					
Pluvial					
Altres					
Total					

Font: [indicar la font]

Nota per als redactors: posar les xifres de cada any justificades a la dreta (són números) i amb el mateix nombre de decimals sempre!

[Cal presentar els gràfics de consum adjunts per facilitar la interpretació de les dades]

Gràfic 3. Consum de l'aigua segons l'origen (m³) de 2014 a 2018.



[breu anàlisi de la valoració dels cabals consumits, cost i l'autosuficiència – recursos disponibles o possibles -).

2.3. Disponibilitat de recursos propis

[anàlisi dels recursos hídrics propis, tal com s'especifica a la guia: les aigües freàtiques (pous), pluvials, EDAR...]

3. AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC

[descriure les avaluacions de riscos i vulnerabilitats als impactes del canvi climàtic realitzats fins a l'actualitat al municipi. Especificar en cas que no s'hagi realitzat cap avaluació de riscos].

Taula 6. Avaluacions realitzades respecte el canvi climàtic.

Títol	Autors	Any	Fonts	Publicat?
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
[...]	[...]	[...]	[...]	[...]

Font: [indicar la font].

Nota per als redactors: aquesta taula és d'obligat compliment al web de la COMO.

Els principals riscos i vulnerabilitats identificats a [nom municipi] es valoren a la taula següent:

Figura 3. Avaluació simplificada dels riscos i les vulnerabilitats del municipi de [nom municipi].

Nota per als redactors: afegir la taula resultat de l'ASVICC.

Font: [indicar la font].

Nota per als redactors: l'ASVICC és una eina d'ajuda per fer l'avaluació dels riscos i vulnerabilitats, però caldrà que els resultats s'acabin de perfilar a partir del coneixement dels experts i dels tècnics municipals. El criteri expert és clau en aquesta avaluació!

3.1. Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic

[En aquest apartat cal facilitar una visió general sobre els riscos climàtics actuals i els previstos més importants per a l'Ajuntament: especificar si hi ha hagut recurrència d'alguns d'aquests fenòmens i si s'han hagut d'activar protocols davant algunes situacions...].

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

S'han identificat els següents riscos derivats del canvi climàtic: (llistat dels riscos identificats).

Onades de calor: hi haurà més recurrència d'ones de calor que podran ser més intenses i llargues. L'estiu de l'any XXX es van activar els protocols davant situacions de puntes de calor....

Inundacions: el canvi climàtic provocarà un escurçament dels períodes de retorn de les avingudes que causin inundacions, incrementant els aiguats de força intensitat...]

S'han identificat els següents riscos derivats del canvi climàtic, que poden tenir associades accions d'adaptació.

Taula 7: Riscos climàtics principals.

	Riscos actuals	Previsió dels riscos futurs		
Tipologia de riscos climàtics	Nivell de risc dels impactes actuals *	Evolució de la intensitat **	Evolució de la freqüència **	Període temporal ***
Onades de calor (calor extrema)	[...]	[...]	[...]	[...]
Onades de fred (fred extrem)	[...]	[...]	[...]	[...]
Inundacions i riudes	[...]	[...]	[...]	[...]
Pujada del nivell del mar	[...]	[...]	[...]	[...]
Sequeres i escassetat d'aigua	[...]	[...]	[...]	[...]
Incendis forestals	[...]	[...]	[...]	[...]
Tempesta	[...]	[...]	[...]	[...]
Esllavissades	[...]	[...]	[...]	[...]
Precipitació extrema	[...]	[...]	[...]	[...]

Font: [indicar la font].

* [les opcions que ofereix la COMO són: baix, moderat, alt o desconegut].

**[les opcions que dona la COMO són: augment, disminució, sense canvis o desconegut]

***[les opcions que ofereix la COMO són: curt termini (de 0-5 anys), mig termini (5-15 anys) o llarg termini (més de 15 anys)].

Nota per als redactors: aquesta taula és d'obligat compliment al web de la COMO. És la mateixa del document 02_SECAP Template.

3.2. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic

Nota per als redactors: aquest apartat no és d'obligat compliment a la COMO.

La vulnerabilitat del municipi ve determinada pel grau de sensibilitat (S), el grau d'exposició (E) i la capacitat d'adaptació (c). Un cop analitzats aquests factors i en relació als resultats obtinguts, es considera que el nivell de vulnerabilitat del municipi és [comentar el grau de vulnerabilitat general del municipi, si es considera que el municipi té una vulnerabilitat baixa, mitja o alta. Especificar a quins riscos és més/ menys vulnerable el municipi].

• Vulnerabilitat socioeconòmica

[breu anàlisi dels valors de la vulnerabilitat obtinguts per riscos socioeconòmics: gent gran, ...]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

El municipi presenta un elevat grau de vulnerabilitat a les onades de calor, ja que el xx% de la població és gent gran i la tendència futura és un augment de la població d'edat avançada...]

- **Vulnerabilitat ambiental**

[breu anàlisi dels valors de la vulnerabilitat obtinguts per riscos ambientals: ubicació geogràfica...]

[Exemple de redacció per l'anàlisi d'aquest apartat:

Pel que fa els incendis forestals, es considera una vulnerabilitat baixa, tot l'increment de les temperatures, la poca superfície forestal del municipi fa que aquest no sigui un element de risc greu....]

3.3. Impactes principals

[identificació dels principals impactes, als quals el municipi és més vulnerable i breu descripció de l'afectació i les conseqüències particulars al municipi. Cal incloure mapes]

Item	Quantity	Unit Price	Total Price	Unit Price	Total Price
1	1	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1	1.00	1.00	1.00	1.00
3	1	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1	1.00	1.00	1.00	1.00
7	1	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1	1.00	1.00	1.00	1.00
10	1	1.00	1.00	1.00	1.00
11	1	1.00	1.00	1.00	1.00
12	1	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1	1.00	1.00	1.00	1.00
14	1	1.00	1.00	1.00	1.00
15	1	1.00	1.00	1.00	1.00
16	1	1.00	1.00	1.00	1.00
17	1	1.00	1.00	1.00	1.00
18	1	1.00	1.00	1.00	1.00
19	1	1.00	1.00	1.00	1.00
20	1	1.00	1.00	1.00	1.00
21	1	1.00	1.00	1.00	1.00
22	1	1.00	1.00	1.00	1.00
23	1	1.00	1.00	1.00	1.00
24	1	1.00	1.00	1.00	1.00
25	1	1.00	1.00	1.00	1.00
26	1	1.00	1.00	1.00	1.00
27	1	1.00	1.00	1.00	1.00
28	1	1.00	1.00	1.00	1.00
29	1	1.00	1.00	1.00	1.00
30	1	1.00	1.00	1.00	1.00
31	1	1.00	1.00	1.00	1.00
32	1	1.00	1.00	1.00	1.00
33	1	1.00	1.00	1.00	1.00
34	1	1.00	1.00	1.00	1.00
35	1	1.00	1.00	1.00	1.00
36	1	1.00	1.00	1.00	1.00
37	1	1.00	1.00	1.00	1.00
38	1	1.00	1.00	1.00	1.00
39	1	1.00	1.00	1.00	1.00
40	1	1.00	1.00	1.00	1.00
41	1	1.00	1.00	1.00	1.00
42	1	1.00	1.00	1.00	1.00
43	1	1.00	1.00	1.00	1.00
44	1	1.00	1.00	1.00	1.00
45	1	1.00	1.00	1.00	1.00
46	1	1.00	1.00	1.00	1.00
47	1	1.00	1.00	1.00	1.00
48	1	1.00	1.00	1.00	1.00
49	1	1.00	1.00	1.00	1.00
50	1	1.00	1.00	1.00	1.00
51	1	1.00	1.00	1.00	1.00
52	1	1.00	1.00	1.00	1.00
53	1	1.00	1.00	1.00	1.00
54	1	1.00	1.00	1.00	1.00
55	1	1.00	1.00	1.00	1.00
56	1	1.00	1.00	1.00	1.00
57	1	1.00	1.00	1.00	1.00
58	1	1.00	1.00	1.00	1.00
59	1	1.00	1.00	1.00	1.00
60	1	1.00	1.00	1.00	1.00
61	1	1.00	1.00	1.00	1.00
62	1	1.00	1.00	1.00	1.00
63	1	1.00	1.00	1.00	1.00
64	1	1.00	1.00	1.00	1.00
65	1	1.00	1.00	1.00	1.00
66	1	1.00	1.00	1.00	1.00
67	1	1.00	1.00	1.00	1.00
68	1	1.00	1.00	1.00	1.00
69	1	1.00	1.00	1.00	1.00
70	1	1.00	1.00	1.00	1.00
71	1	1.00	1.00	1.00	1.00
72	1	1.00	1.00	1.00	1.00
73	1	1.00	1.00	1.00	1.00
74	1	1.00	1.00	1.00	1.00
75	1	1.00	1.00	1.00	1.00
76	1	1.00	1.00	1.00	1.00
77	1	1.00	1.00	1.00	1.00
78	1	1.00	1.00	1.00	1.00
79	1	1.00	1.00	1.00	1.00
80	1	1.00	1.00	1.00	1.00
81	1	1.00	1.00	1.00	1.00
82	1	1.00	1.00	1.00	1.00
83	1	1.00	1.00	1.00	1.00
84	1	1.00	1.00	1.00	1.00
85	1	1.00	1.00	1.00	1.00
86	1	1.00	1.00	1.00	1.00
87	1	1.00	1.00	1.00	1.00
88	1	1.00	1.00	1.00	1.00
89	1	1.00	1.00	1.00	1.00
90	1	1.00	1.00	1.00	1.00
91	1	1.00	1.00	1.00	1.00
92	1	1.00	1.00	1.00	1.00
93	1	1.00	1.00	1.00	1.00
94	1	1.00	1.00	1.00	1.00
95	1	1.00	1.00	1.00	1.00
96	1	1.00	1.00	1.00	1.00
97	1	1.00	1.00	1.00	1.00
98	1	1.00	1.00	1.00	1.00
99	1	1.00	1.00	1.00	1.00
100	1	1.00	1.00	1.00	1.00

12/11/2023 10:00:00 AM

4. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ

El Pla d'Acció per a l'adaptació el [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que impliquen un augment de la resiliència del municipi davant el canvi climàtic. El cost de l'aplicació de les accions per a l'adaptació és de [XXXXX] €.

4.1. Contingut de les fitxes de les accions per a l'adaptació al canvi climàtic

Les accions que conformen el pla d'acció per a la mitigació es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea. **El llistat de les accions s'adjunta a l'annex I d'aquest document.**

Figura 1. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] [comarca]			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	[nom de l'acció en català]		
	[nom de l'acció en anglès]		
Tipus d'acció	Acció de mitigació?	Acció clau?	
Sector	Risc o vulnerabilitat afectats		
Impacte/s evitat/s	Estat de l'acció		
Descripció			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	Total en el període d'actuació (€)		
Període d'actuació			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament			
Agents implicats			

NOTA: els camps de la fitxa es descriuen a la *Metodologia per a la redacció de PAEC de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017).

Nota per als redactors: les fitxes de les accions d'adaptació es troben al document 'PAESC_03_anx_1_5_fitxa_adaptacio'

4.2. Resum executiu del pla d'acció per a l'adaptació

El Pla d'Acció per a l'adaptació de [nom del municipi] consta de [nre. accions] accions, que suposen un estalvi de [tones] tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del [XX]% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de [XXXXXX] €.

Consta de [XX] accions i la major part del pes recau [distribució accions en dels sectors els els per riscos climàtics...]. [xxx-nombre-] accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el [XX]% del total de les accions.

[Afegir una breu anàlisi de la distribució de les accions segons els sectors, els riscos climàtics...]

A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a l'adaptació al canvi climàtic.

Table 1: Summary of the data for the first table

Category	Sub-category	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5
Category 1	Sub-category 1	10	20	30	40	50
Category 1	Sub-category 2	15	25	35	45	55
Category 2	Sub-category 1	20	30	40	50	60
Category 2	Sub-category 2	25	35	45	55	65
Category 3	Sub-category 1	30	40	50	60	70
Category 3	Sub-category 2	35	45	55	65	75
Category 4	Sub-category 1	40	50	60	70	80
Category 4	Sub-category 2	45	55	65	75	85
Category 5	Sub-category 1	50	60	70	80	90
Category 5	Sub-category 2	55	65	75	85	95

Table 2: Summary of the data for the second table

Category	Sub-category	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5
Category 1	Sub-category 1	10	20	30	40	50
Category 1	Sub-category 2	15	25	35	45	55
Category 2	Sub-category 1	20	30	40	50	60
Category 2	Sub-category 2	25	35	45	55	65
Category 3	Sub-category 1	30	40	50	60	70
Category 3	Sub-category 2	35	45	55	65	75
Category 4	Sub-category 1	40	50	60	70	80
Category 4	Sub-category 2	45	55	65	75	85
Category 5	Sub-category 1	50	60	70	80	90
Category 5	Sub-category 2	55	65	75	85	95

Table 3: Summary of the data for the third table

Category	Sub-category	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5
Category 1	Sub-category 1	10	20	30	40	50
Category 1	Sub-category 2	15	25	35	45	55
Category 2	Sub-category 1	20	30	40	50	60
Category 2	Sub-category 2	25	35	45	55	65
Category 3	Sub-category 1	30	40	50	60	70
Category 3	Sub-category 2	35	45	55	65	75
Category 4	Sub-category 1	40	50	60	70	80
Category 4	Sub-category 2	45	55	65	75	85
Category 5	Sub-category 1	50	60	70	80	90
Category 5	Sub-category 2	55	65	75	85	95

Entity Name	Entity Type	Entity Address	Entity Phone	Entity Email

Taula 12. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.

Impacte principal sobre el què s'actua	Nombre d'accions	Nombre d'accions directes	Nombre d'accions d'altres ens	Cost d'implementació estimat (€)
Total				

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Nota per als redactors: posar les xifres de cada any justificades a la dreta (són números) i amb el mateix nombre de decimals sempre!

4.3. Chromatograms

[illegible]

4.4. Financiamiento potencial de los seguros

El pla de finançament caldrà valorar les possibilitats, tant de finançament per a cada any, tant considerant els diferents aspectes econòmics de l'activitat (el cost d'obtenir préstec, cost de l'ajutament, període d'amortització, etc.). La tasca principal consistirà en valorar les possibilitats de finançament per a cada any.

adjointer la suite de transposition... [il s'agit, en de l'essai]

Table 1: Summary of the data for the first 1000 rows of the dataset. The table is divided into four main sections: Demographics, Clinical History, Laboratory Results, and Vital Signs. Each section contains a list of variables and their corresponding data types. The table is designed to provide a comprehensive overview of the data structure and content.

Section	Variable	Data Type
Demographics	Age	Integer
	Gender	Categorical
	Ethnicity	Categorical
	Marital Status	Categorical
	Education Level	Categorical
Clinical History	Current Medications	Categorical
	Previous Medical Conditions	Categorical
	Family History	Categorical
	Smoking Status	Categorical
	Alcohol Consumption	Categorical
Laboratory Results	Hemoglobin A1c	Float
	Cholesterol Level	Float
	Blood Pressure	Float
	Blood Sugar	Float
	Heart Rate	Integer
Vital Signs	Weight	Float
	Height	Float
	Temperature	Float
	Respiratory Rate	Integer
	Oxygen Saturation	Float

5. EL COST DE LA INACCIÓ

El canvi climàtic incrementarà el risc d'afectacions a la població civil i infraestructures derivat de l'increment de la recurrència de fenòmens meteorològics extrems (riuades, incendis, sequeres...), i de l'augment generalitzat de la temperatura. **El fet que un municipi no actuï ara, implica un cost econòmic associat** que hauran d'assumir els diferents actors (Administració local, la Generalitat de Catalunya, el sector econòmic i la ciutadania).

L'anàlisi econòmica és un aspecte clau per a la presa de decisions, ofereix una referència en relació al cost-eficiència de les accions previstes, però **a dia d'avui, encara no existeixen prou estudis de detall ni metodologies estandarditzades de referència per a l'estimació del cost de la inacció.**

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Edificis municipals	A1edi	B1edi	Edificis
Edificis del sector terciari	A1edi	B1edi	Edificis
Edificis residencials	A1edi	B1edi	Edificis
Enllumenat públic	A2enll	B2enll	Enllumenat públic
Indústria	A3ind	B3ind	Indústria
Flota municipal	A4trans	B4trans	Transport
Transport públic	A4trans	B4trans	Transport
Transport privat	A4trans	B4trans	Transport
Producció local d'energia	A5pel	B5pel	Producció local d'energia
Producció local de calor/fred	A6xarx	B6xarx	Producció local de calor/fred
Altres	A7alt	B7alt	Altres

A1edi	
Envolvent edifici	A11
Renovables per a climatització i aigua calenta	A12
Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	A13
Eficiència energètica en il·luminació	A14
Eficiència energètica d'aparells elèctrics	A15
Acció integrada (totes les anteriors)	A16
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	A17
Canvi d'hàbits	A18
Altres	A19

A2enll	
Eficiència energètica	A21
Integració d'energia renovable	A22
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	A23
Altres	A24

B1edi	
Sensibilització/Formació	B11
Gestió energètica	B12
Certificació/etiquetatge energètics	B13
Obligacions a subministradors d'energia	B14

B2enll	
Gestió energètica	B21
Obligacions a subministradors d'energia	B22
Finançament per tercers. PPP	B23
Compra pública	B24

Taxes sobre energia/emissions	B15
Ajuts i subvencions	B16
Finançament per tercers. PPP	B17
Compra pública	B18
Estàndards en edificació	B19
Planificació urbanística	B110
No aplica	B111
Altres	B112

No aplica	B25
Altres	B26

Ajuntament	1
Terciari	2
Residencial	3

Fotovoltaica

Ajuntament

Solar tèrmica

Coordinadora territorial del
Pacte

Biomassa

Altres (nacional, regional...)

Eòlica

Inespecífica

Geotèrmia

Altres

A3ind	
Eficiència energètica en processos industrials	A31
Eficiència energètica a edificis	A32
Energies renovables	A33
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	A34
Altres	A35

A4trans	
Vehicles nets/eficients	A41
Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)	A42
Canvi modal cap al transport públic	A43
Canvi modal a bicicleta i anar a peu	A44
Compartir cotxe ("sharing/pooling")	A45
Millora de logística i de transport urbà de mercaderies	A46
Optimització de la xarxa viària	A47
Desenvolupament d'usos mixtos i contenció en la dispersió urbanística	A48
Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	A49
Conducció eficient	A410
Altres	A411

A5pel	
Energia hidoelèctrica	A51
Energia eòlica	A52
Energia fotovoltaica	A53
Generació elèctrica amb biomassa	A54
Cogeneració	A55
Xarxes intel·ligents ("smart grids")	A56
Altres	A57

B3ind	
Sensibilització/Formació	B31
Gestió energètica	B32
Certificació/etiquetatge energètics	B33
Estàndards de rendiment energètic	B34

B4trans	
Sensibilització/Formació	B41
Bitllets integrats	B42
Ajuts i subvencions	B43
Tarificació viària	B44

B5pel	
Sensibilització/Formació	B51
Obligacions a subministradors d'energia	B52
Ajuts i subvencions	B53
Finançament per tercers. PPP	B54

Taxes sobre energia/emissions	B35
Ajuts i subvencions	B36
Finançament per tercers. PPP	B37
No aplica	B38
Altres	B39

Planificació urbanística	B45
Regulació/planificació de transport/mobilitat	B46
Compra pública	B47
Acords voluntaris amb agents implicats	B48
No aplica	B49
Altres	B410

Compra pública	B55
Estàndards en edificació	B56
Planificació urbanística	B57
No aplica	B58
Altres	B59

Sí	Sí	Sí
No	No	No

1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm
2. Producció local d'energies renovables (Indicador de ›
3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)
4. Consum final d'energia de l'ajuntament
5. Grau d'autoabastament amb energies renovables res
6. Percentatge de recollida selectiva

A6xarx	
Cogeneració	A61
Plantes per a xarxes de calor/fred	A62
Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	A63
Altres	A64

A7alt	
Regeneració urbana	A71
Gestió de residus i cicle de l'aigua	A72
Plantació d'arbres en zones urbanes	A73
Agricultura i gestió forestal	A74
Altres	A75

B6xarx	
Sensibilització/Formació	B61
Obligacions a subministradors d'energia	B62
Ajuts i subvencions	B63
Finançament per tercers. PPP	B64

B7alt	
Sensibilització/Formació	B71
Planificació urbanística	B72
No aplica	B73
Altres	B74

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

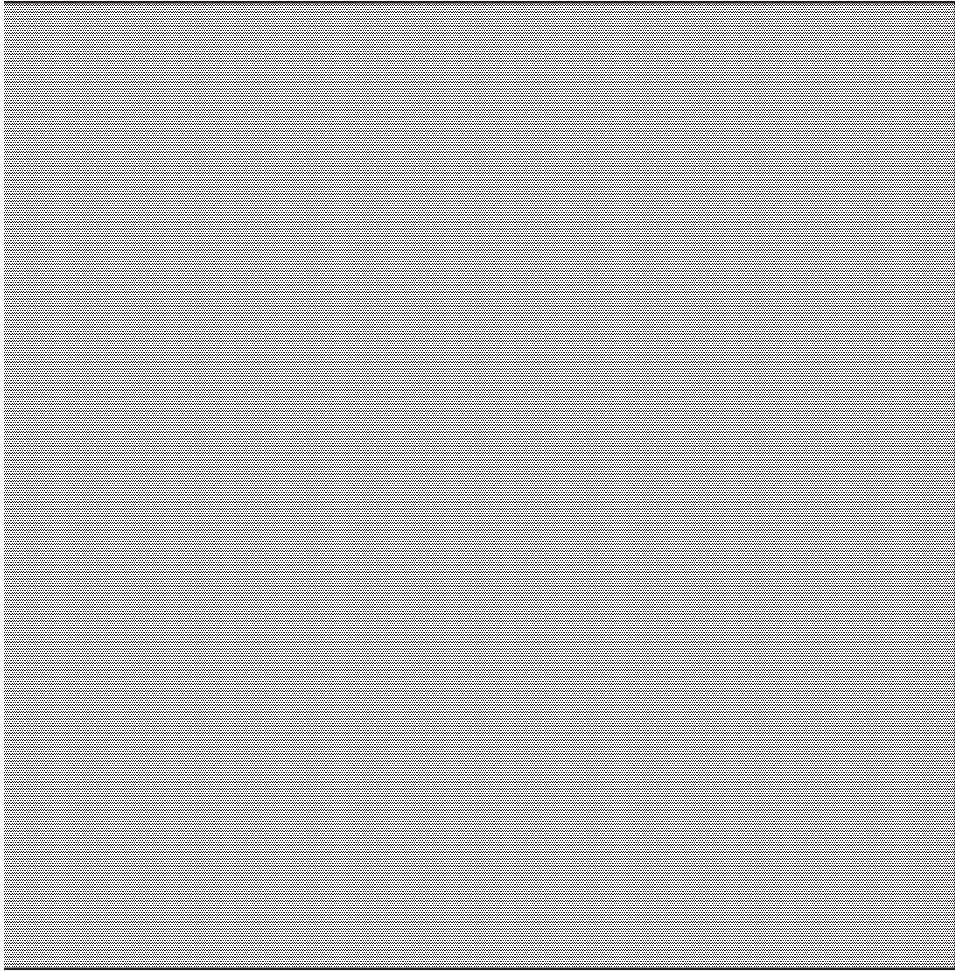
[illegible]

Per actualitzar la taula: cal que us situeu en qualsevol de les caselles de la taula. A la barra d'eines de "taula dinàmica" (sinó està visible activeu-la des de "ver" --> "barras de herramientas"--> "tabla dinámica") cliqueu "actualizar" o al signe d'admiració !

		Datos	
AREA_INTERVENCIO	MECANISME_ACCIO	Nre. accions	% accions
Edificis del sector terciari	Edificis	1	50%
Total Edificis del sector terciari		1	50%
Producció local d'energia	Producció local d'energia	1	50%
Total Producció local d'energia		1	50%
Total general		2	100%



Reducció de CO2 estimada (tCO2/any)	Cost anual (€/any)	Cost inversió (€)	Cost final (€)	
			0	
			0	
1.000	2.000	20	30.020	
1.000	2.000	20	30.020	
1.000	2.000	20	30.020	



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

esp*: podeu especificar quin departament
o font de finançament i subsituir "Altres"

COMARCA	MUNICIPI	NUM_ACCIO	TIPUS_ACCIO	SECTOR	NOM_ACCIO	NOM_ANGL
Baix Ebre	Roquetes	1	Ajuntament	Salut	blablabla	
Baix Ebre	Roquetes	2	Ajuntament	Salut		
Baix Ebre	Roquetes	3	Altres	Protecció		
Baix Ebre	Roquetes	4		Agricultura i		
Baix Ebre	Roquetes	5		Protecció		
Baix Ebre	Roquetes	6		Medi		
Baix Ebre	Roquetes	7		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	8		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	9		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	10		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	11		Agricultura i		
Baix Ebre	Roquetes	12		Agricultura i		
Baix Ebre	Roquetes	13		Edificis		
Baix Ebre	Roquetes	14		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	15		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	16		Aigua		
Baix Ebre	Roquetes	17		Protecció		
Baix Ebre	Roquetes	18		Protecció		
Baix Ebre	Roquetes	19				
Baix Ebre	Roquetes	20				
Baix Ebre	Roquetes	21				
Baix Ebre	Roquetes	22				
Baix Ebre	Roquetes	23				
Baix Ebre	Roquetes	24				
Baix Ebre	Roquetes	25				
Baix Ebre	Roquetes	26				
Baix Ebre	Roquetes	27				
Baix Ebre	Roquetes	28				
Baix Ebre	Roquetes	29				
Baix Ebre	Roquetes	30				
Baix Ebre	Roquetes	31				
Baix Ebre	Roquetes	32				
Baix Ebre	Roquetes	33				
Baix Ebre	Roquetes	34				
Baix Ebre	Roquetes	35				
Baix Ebre	Roquetes	36				
Baix Ebre	Roquetes	37				
Baix Ebre	Roquetes	38				
Baix Ebre	Roquetes	39				
Baix Ebre	Roquetes	40				
Baix Ebre	Roquetes	41				
Baix Ebre	Roquetes	42				
Baix Ebre	Roquetes	43				
Baix Ebre	Roquetes	44				
Baix Ebre	Roquetes	45				
Baix Ebre	Roquetes	46				
Baix Ebre	Roquetes	47				
Baix Ebre	Roquetes	48				
Baix Ebre	Roquetes	49				
Baix Ebre	Roquetes	50				
Baix Ebre	Roquetes	51				
Baix Ebre	Roquetes	52				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Impactes	actuacions	(€)
Augment del risc d'inundacions	2	10.000,00
Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	0	0,00
Augment del risc de riudes	0	0,00
Major durada de l'estiatge de rius i rieres	0	0,00
Major intrusió salina en aqüífers costaners	0	0,00
Major intensitat de les tempestes	0	0,00
Desaparició de platges i dunes	0	0,00
Pujada de la cota de neu	0	0,00
Menor durada de les zones innivades	0	0,00
Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties	0	0,00
Major risc d'incendi	0	0,00
Assecatge/transformació zones humides	0	0,00
Augment de plagues: algues, meduses...	0	0,00
Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia)	0	0,00
Augment de desertització o aridesa	0	0,00
Canvis en les zones cultivables	0	0,00
Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues	0	0,00
Efectes negatius de la calor sobre el bestiar	0	0,00
Efectes en infraestructures	0	0,00
Canvis en els patrons de demanda energètica	0	0,00
Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	0	0,00
Augment de les al·lèrgies	0	0,00
Augment de malalties emergents	0	0,00
Pèrdua d'atractiu turístic	0	0,00
Canvis en el patró de demanda turística	2	0,00
Augment de l'efecte illa de calor	0	0,00
Major vulnerabilitat del verd urbà	0	0,00
Canvis en els patrons de pol·linització	0	0,00
Canvis en les espècies urbanes (p. Ex. Adaptació)	0	0,00
Transversal (comunicació i informació general o d'impactes)	0	0,00
Edificis afectats per condicions climatològiques extremes	0	0,00
Infraestructures de transport afectades per condicions extremes	0	0,00
Infraestructures de residus afectades per condicions extremes	0	0,00
Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària	0	0,00

* Com que cada actuació pot servir per més d'un impacte d'aquesta taula no es pot obtenir el total d'actuacions.

[illegible]

Total

2

10.000

0

10.000

hi haurà dos documents de síntesi:

un de la part de mitigació (que està dins de l'IRE 03)

l'altra de la part d'adaptació (que estarà en aquest excel de les accions)

	DIRECT	INDIRECT	OTHER	TOTAL
Nombre d'accions	10	3	5	18
Cost d'inversió (€)	2.825.794	58.500		2.884.294
Cost periòdic (€/any)	0	0		0
Cost total (€)	2.825.794	58.500		

Direct: Actions that can be implemented directly by the Local Authority

Indirect: Actions that can be promoted by the Local Authority but are executed/implemented by other organisations

Other: Actions to be implemented by other Authorities

Climate hazard	Number of actions	Investment cost (€)	Annual cost (€/yr)	Total cost(€)
Extreme Heat	2	3420	0	3420
Extreme Cold	1	1.500	0	1.500
Extreme Precipitation	0	0	0	0
Floods	1	5.000	0	5.000
Sea Level Rise	0	0	0	0
Droughts	8	2.293.091	0	2.293.091
Storms	0	0	0	0
Landslides	0	0	0	0
Forest Fires	6	781.775	0	781.775
Other (specify)	0	0	0	0

Number of actions per sector and status of implementation

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

esp*: podeu especificar quin departament
o font de finançament i subsituir "Altres"

[Nota per als redactors]

Ulllll iniciar la paginació amb el número correlatiu al darrer número de pàgina de la memòria del PAESC!

FITXES DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de «MUNICIPI» («COMARCA»)					
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		«LINIA_ESTRA»			
Codi:	«NOM_ACCIO_CATALA»			«ACCIO_ADAPT»	
«CODI_ARE A»/«CODI_M EC»/«CODI_ NUM»	«NOM_ACCIO_ANGLE»				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): «AREA_INTERV_ESP»			Mecanisme d'acció (MA):		
«AREA_INTERVENCIO»			«MECANISME_ACCIO»		
Descripció:					
«DESCRIPCIO»					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
«DOCUMENT_INICIAL»				«ACCIO_VAE»	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
«EXPECT ATIVA_RE DUCCIO_ CO2__T_A NY»	«EXPECT ATIVA_RE DUCCIO_ CO2__T_A NY»				
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
«ESTAT_IMPLM»		«FONT_RENOVABLE_1», «FONT_RENOVABLE_2»			
Inici:	«ANY_INICI»	Final:	«ANY_FINAL»	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):		«COST_NO_INVERSIO EUROS_ANY»		«RESPONSABLE»	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
«COST_INVERSIOEUR OS»		«COST_PAES»		«ORIGEN_ACCIO»	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
«INDICADOR_1»				«AMORTITZACIO_ANY»	
«INDICADOR_2»					
Prioritat d'execució					
<<PRIORITAT>>					

[Nota per als redactors]

Ulllll iniciar la paginació amb el número correlatiu al darrer número de pàgina de la memòria del PAESC!

FITXES DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de ()			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	NOM ACCIÓ CATALA		
ADAPT-acció núm.	NOM ACCIÓ ANGLÈS		
Tipus d'acció	Acció de mitigació?	Acció clau?	
Sector	Risc o vulnerabilitat afectats		
Impacte/s evitat/s	Estat de l'acció		
Descripció			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	Total en el període d'actuació (€)		
Període d'actuació			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament			
Agents implicats			



Pla de comunicació i participació del PAES

MUNICIPI

Nom del municipi –en minúscules- (i nom comarca –minúsc-)

Ejemple: El Vendrell (Baix Penedès)

DATA

Juny de 2017

EXPEDIENT

2008-XXX [número donat per MST]

PROJECTE

Coordinació: Diputació de Tarragona, coordinadora territorial del Pacte

Servei: Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria Municipal i Territori
del SAM

Redacció: **nom de l'empresa adjudicatària**

Diputació de Tarragona
Servei d'Assistència Municipal

Responsable: Josep M. Prunera | cap de Medi Ambient, Salut Pública,
Enginyeria Municipal i Territori | MSET
tècnic de seguiment: [Nom i Cognoms] | [càrrec] MSET

Ajuntament

[nom del coordinador] [coordinador municipal del Pacte]
[Nom, càrrec]

Redacció:

[nom empresa]

Equip de comunicació i participació:

[Nom, càrrec]

[Nom, càrrec]

[Nom, càrrec]

ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOC. 1. Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) complet

DOC. 2. Document de síntesi del PAESC (en català i en anglès)

DOC. 3. *SECAP template* [format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat

4.3. IRE de l'Ajuntament

4.4. Llistat d'accions del PAESC

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

05 | pla de comunicació i participació

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. L'ESTRATÈGIA DE COMUNICACIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PAESC.....	3
2.1. El procés de comunicació i participació del PAESC.....	3
2.2. Comunicació i participació interna	3
2.1.1. Les reunions de seguiment.....	3
2.1.2. Les reunions de presentació del PAESC a la direcció política.....	4
2.1.3. Les entrevistes amb agents clau	5
2.1.4. Altres 6	
2.3. Participació externa: la ciutadania	6
2.3.1. Actuacions adreçades a la ciutadania durant l'elaboració del PAESC	6
2.3.2. Actuacions adreçades a la ciutadania per a l'execució del PAESC.....	8

INDEX DE TAULES

Taula 1. Reunions de seguiment en l'elaboració del PAESC.	4
Taula 2. Reunions de presentació del PAESC a la direcció política.....	5
Taula 3. Les entrevistes realitzades.....	5
Taula 4. Altres actuacions realitzades.	6
Taula 5. Comunicació i participació ciutadana durant l'elaboració del PAESC.	7
Taula 6. Taller de [...]. Agents convocats i participants.	7
Taula 7. Taller de [...]. Accions proposades pel PAESC.....	7
Taula 8. Accions del PAESC de sensibilització ambiental i participació ciutadana.	8

1. INTRODUCCIÓ

La participació del conjunt de la societat és un element clau per tal d'assolir l'objectiu del Pacte de reducció del 40% de les emissions de GEH per a l'any 2030. En aquest procés, es considera de vital importància implicar tant els polítics i tècnics municipals directament relacionats amb l'elaboració del PAESC (**participació interna**) com a la resta de la ciutadania (**participació externa**).

2. L'ESTRATÈGIA DE COMUNICACIÓ I PARTICIPACIÓ DEL PAESC

2.1. El procés de comunicació i participació del PAESC

L'èxit del PAESC, que és la seva execució i assoliment dels objectius de reducció d'emissions, passa necessàriament per la comunicació i participació, ja que és necessària la implicació de diferents agents: polítics, socials, econòmics....

A continuació es presenta una figura representativa de l'estratègia i actuacions de comunicació i participació seguides al municipi de [nom municipi]. Aquesta estratègia inclou tant l'esfera interna, de l'ajuntament, com l'esfera externa o dimensió pública.

Figura 1. Esquema de l'estratègia de comunicació i participació del PAESC, tant en la redacció com en l'execució.

Posar aquí un esquema detallat i ben entenedor.

Font: elaboració pròpia.

2.2. Comunicació i participació interna

Es consideren actuacions de comunicació i participació interna el conjunt d'actuacions adreçades als càrrecs electes i/o personal de l'ajuntament. Les actuacions realitzades en aquest àmbit han estat:

- Reunions de seguiment del PAESC
- Reunions de presentació política (presentació del projecte, resultats...)
- Entrevistes amb agents clau
- [...]

2.1.1. Les reunions de seguiment

Les reunions de seguiment celebrades han estat:

Taula 1. Reunions de seguiment en l'elaboració del PAESC.

Núm. reunió	Data [dd/mm/aaaa]	objectiu

Font: elaboració pròpia.

Tot seguit es presenten les **aportacions rebudes més rellevants** per a cadascuna de les reunions mantingudes. A l'annex 1 s'adjunten les actes senceres.

Data: [ANY/MES/DIA]	Assistents: [Nom i càrrec], [Nom i càrrec], [...]
Objectiu: [Definició objectiu] <i>Per a la primera reunió, l'objectiu seria: Presentació empresa i contextualitzar el PAESC a la demarcació de Tarragona.</i>	
Aportacions [Contextualització del PAESC als representants municipals: exposar objectiu principal PAESC i nomenar les línies estratègiques - estalvi, eficiència i energies renovables -]. [Definir persona encarregada de facilitar les factures a l'empresa] [Definir persona encarregada de facilitar els estudis tècnics/informes a l'empresa] [Definir les VAE a realitzar i acordar dates] [...]	
Data: [ANY/MES/DIA]	Assistents: [Nom i càrrec], [Nom i càrrec], [...]
Objectiu: [Definició objectiu] <i>La segona reunió té l'objectiu de Presentar resultats (IRE) i proposta d'accions per incorporar les modificacions pertinents.</i>	
Aportacions [Recollir els suggeriments respecte les accions proposades , etc.]	

2.1.2. Les reunions de presentació del PAESC a la direcció política

Les reunions de presentació del PAESC als polítics han estat:

Taula 2. Reunions de presentació del PAESC a la direcció política.

Núm. reunió	Data [dd/mm/aaaa]	Objectiu i material lliurat

Font: elaboració pròpia.

A l'annex 2 d'aquest document s'adjunta el material lliurat per a cada reunió. Les principals aportacions rebudes en aquestes reunions van ser:

Data: [ANY/MES/DIA]	Assistents: [Nom i càrrec], [Nom i càrrec], [...]
Objectiu: [Definició objectiu]	
Aportacions: [...]	

Data: [ANY/MES/DIA]	Assistents: [Nom i càrrec], [Nom i càrrec], [...]
Objectiu: [Definició objectiu]	
Aportacions: [...]	

2.1.3. Les entrevistes amb agents clau

Per a l'obtenció d'informació municipal les entrevistes personals són fonamentals. S'ha entrevistat als següents agents:

Taula 3. Les entrevistes realitzades.

Núm.	Data [dd/mm/aaaa]	Entrevistat (nom i cognoms + càrrec)

Font: elaboració pròpia.

En aquest apartat es presenten les aportacions rebudes més rellevants per a cadascuna de les entrevistes mantingudes amb els representants polítics i tècnics municipals de l'Ajuntament.

Data: [ANY/MES/DIA]	Entrevistat: [Nom i càrrec], [Nom i càrrec], [...]
Objectiu: [Definició objectiu]	
Aportacions [...]	

2.1.4. Altres

També s'han realitzat les següents actuacions de comunicació i participació.
[Fer una breu descripció de la comunicació amb el personal de l'ajuntament: predisposició, freqüència de la comunicació, etc.]

Taula 4. Altres actuacions realitzades.

Núm. actuació	Data [dd/mm/aaaa]	Objectiu de l'actuació, breu descripció i material lliurat.

Font: elaboració pròpia.

A l'annex 3 d'aquest document s'acompanya el material de comunicació i participació lliurat.

2.3. Participació externa: la ciutadania

2.3.1. Accions adreçades a la ciutadania durant l'elaboració del PAESC

[Indicar, amb ordre cronològic, les diferents actuacions de comunicació i participació dutes a terme durant l'elaboració del PAESC. Caldrà incloure: notes de premsa, articles per al butlletí local, tallers...].

Taula 5. Comunicació i participació ciutadana durant l'elaboració del PAESC.

Núm. actuació	Data [dd/mm/aaaa]	Objectiu de l'actuació, breu descripció i material lliurat.

Font: elaboració pròpia.

[Nota per als redactors: treure-ho en cas que hagi estat possible realitzar tallers de participació]

Principals aportacions dels tallers:

[Incloure en el quadre següent els organismes convocats i els assistents al taller]

Taula 6. Taller de [...]. Agents convocats i participants.

Organisme	Nom i cognoms	Càrrec i motiu de convocatòria	Convocat al taller?	Participa al taller?

Font: elaboració pròpia.

Un cop definits els actors, es proposa la realització de com a mínim un taller de participació amb totes les parts, amb l'objectiu de donar a conèixer els resultats de l'IRE del municipi i presentar les diverses accions incorporades al Pla d'Acció, deixant un espai per a la proposta de noves accions.

El primer taller de participació es realitza a [dia, lloc i durada], al qual hi assisteixen [XX] persones. A continuació es presenta un llistat de les noves accions proposades al taller i si han estat incloses al PAESC o no. **(cas que no s'hagin inclòs, exposar la justificació tècnica)**

Taula 7. Taller de [...]. Accions proposades pel PAESC.

Accions proposades	S'incorporen al PAESC?	Justificació

Font: elaboració pròpia.

2.3.2. Accions adreçades a la ciutadania per a l'execució del PAESC

Així mateix, hi ha un seguit **d'accions PAESC que preveuen incloure la participació de la ciutadania** (en general o per segments –població infantil, empresaris...-) per tal d'assolir els objectius proposats:

Taula 8. Accions del PAESC de sensibilització ambiental i participació ciutadana.

Accions proposades	Població objectiu

Font: elaboració pròpia.

[Nota per als redactors]

UIII!! iniciar la paginació amb el número correlatiu al darrer número de pàgina de la memòria del PAESC!

ANNEX 1. ACTES DE LES REUNIONS DE SEGUIMENT

[Nota per als redactors]

UIII!! iniciar la paginació amb el número correlatiu al darrer número de pàgina de la memòria del PAESC!

Aquest annex inclourà les actes, si n'hi ha, i material acompanyant: material elaborat ad hoc per a la presentació, fotografies de les sessions, convocatòria a la reunió...

ANNEX 2. REUNIONS AMB LA DIRECCIÓ POLÍTICA

[Nota per als redactors]

UIII!! iniciar la paginació amb el número correlatiu al darrer número de pàgina de la memòria del PAESC!

Aquest annex inclourà les actuacions referides al corresponent apartat i el material elaborat...

ANNEX 3. ALTRES ACTUACIONS DE COMUNICACIÓ I PARTICIPACIÓ INTERNA

