

# Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible del municipi de **Palau-solità i Plegamans**



## **Document III**

Documents de síntesi en català i anglès

**Juny 2010**



## ÍNDEX

<b>1</b>	<b>Introducció</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Document de síntesi Diputació de Barcelona</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Document de síntesi (English version)</b>	<b>19</b>

---

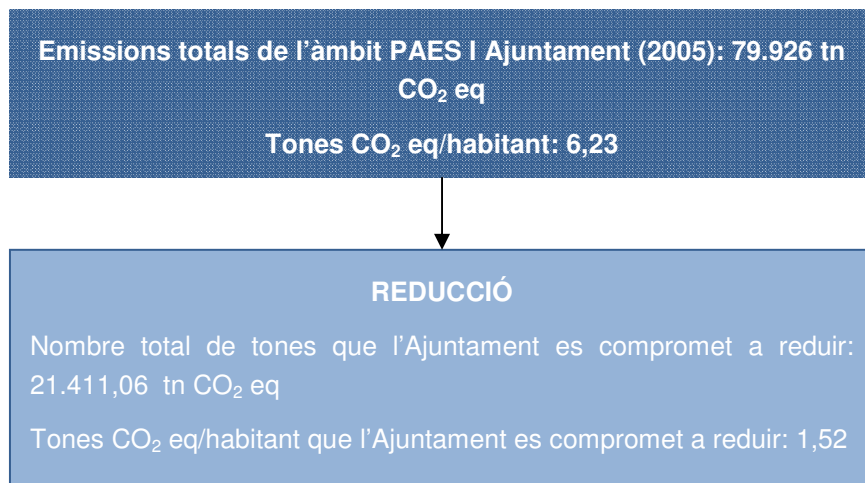


## 1 Introducció

El present document de síntesi i difusió del Pla d'Acció de l'Energia Sostenible de Palau-solità i Plegamans, pretén de forma clara i concisa, mostrar els resultats de la comptabilitat dels gasos d'efecte hivernacle, així com de les accions sorgides a partir del pla.

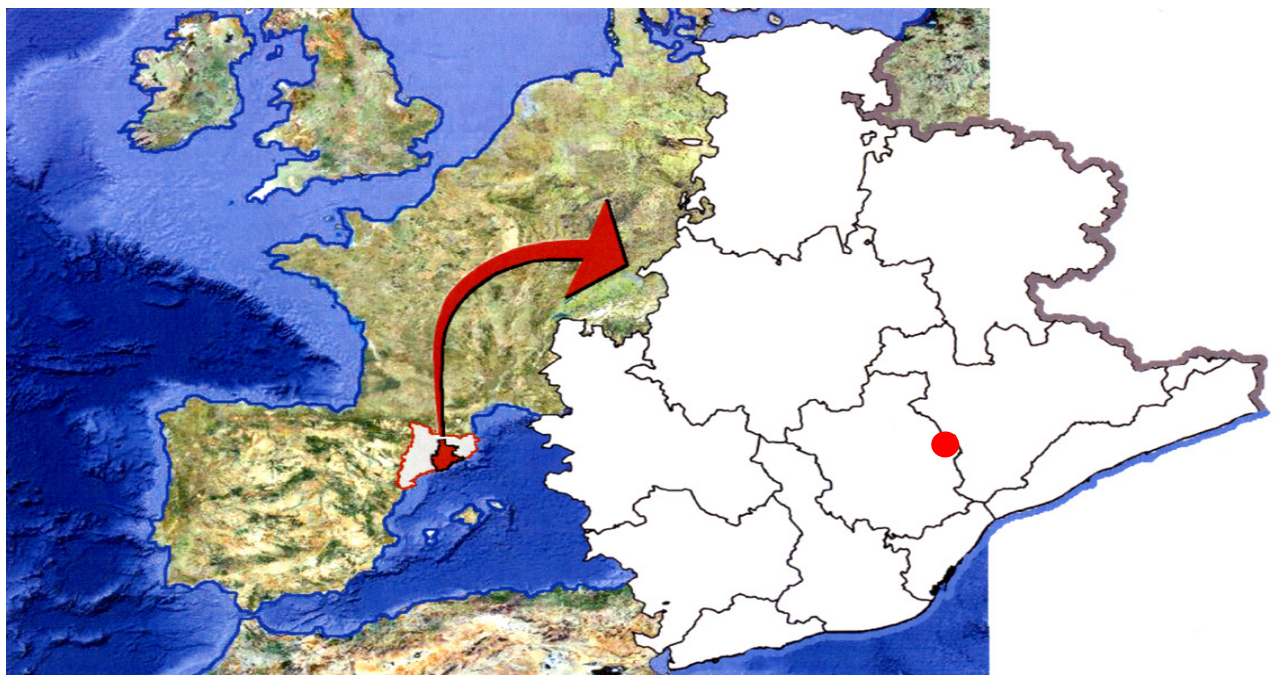
S'adjunten tres documents, dos dels quals redactats per la Diputació de Barcelona una versió amb català i l'altra amb anglès. I un tercer document de síntesi anomenat "SEAP Template" amb anglès procedent de la UE per fer una síntesi clara del PAES, en aquest document varien lleugerament les agrupacions pel que fa als sectors, pel que s'han adaptat.

Com a resum del PAES es presenta el següent esquema:



Amb el Pla d'Acció de l'Energia Sostenible, s'assoleix un compromís de reducció del 26,7% de les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle respecte l'any 2005.

## 2 Document de síntesi Diputació de Barcelona



### PLA D'ACCIÓ D'ENERGIA SOSTENIBLE DE: Palau-solità i Plegamans

Data d'adhesió al Pacte d'Alcaldes: Juny 2010

Habitants (2009)	14.070	hab.
Població estacional (2009)	1.351	hab.
Superfície total (2009)	14,96	Km <sup>2</sup>
Sòl urbà (2009)	7,15	Km <sup>2</sup>
Generació de residus (2009)	1,68	kg/hab.dia
Consum d'aigua (2007)	256,31	litres/hab.dia
Consum d'energia (2007)	17.407,42	kWh/hab.
Tipologia del municipi <sup>1</sup>	<b>Industrial</b>	

<sup>1</sup> Agrícola, industrial, residencial, turístic,...

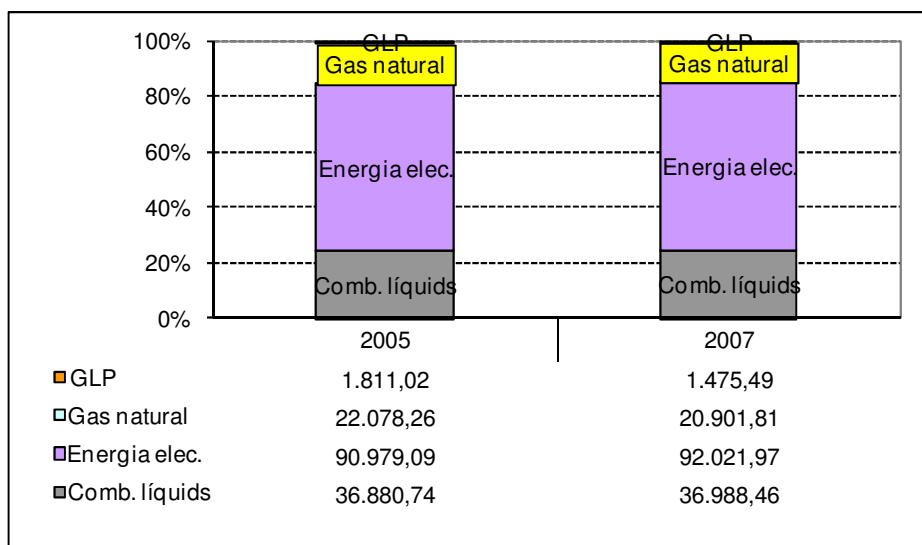
# Índex

<b>1</b>	<b>Avaluació d'emissions</b>	<b>6</b>
1.1	Evolució general del municipi considerant tots els sectors	6
1.1.1	<i>Emissió per fonts</i>	6
1.1.2	<i>Emissions totals del municipi</i>	6
1.2	Evolució general àmbit PAES	7
1.2.1	<i>Emissió per fonts</i>	7
1.2.2	<i>Emissions totals de l'àmbit PAES</i>	7
1.2.3	<i>Emissió per sectors àmbit PAES</i>	7
1.2.4	<i>Producció d'energia local inferior a 20MW en %</i>	8
1.3	Emissions de l'Ajuntament	9
1.3.1	<i>Emissions de l'Ajuntament respecte el total del municipi</i>	9
1.3.2	<i>Emissions de l'Ajuntament per fonts</i>	9
1.3.3	<i>Emissions de l'Ajuntament per sectors</i>	10
1.3.4	<i>Equipaments més consumidors, en percentatge</i>	10
<b>2</b>	<b>Pla d'acció</b>	<b>11</b>
2.1	Selecció dels àmbits d'actuació	11
2.2	Elements clau del Pla d'Acció d'Energia Sostenible	12

## 1 Avaluació d'emissions

### 1.1 Evolució general del municipi considerant tots els sectors

#### 1.1.1 Emissió per fonts



Font: ICAEN

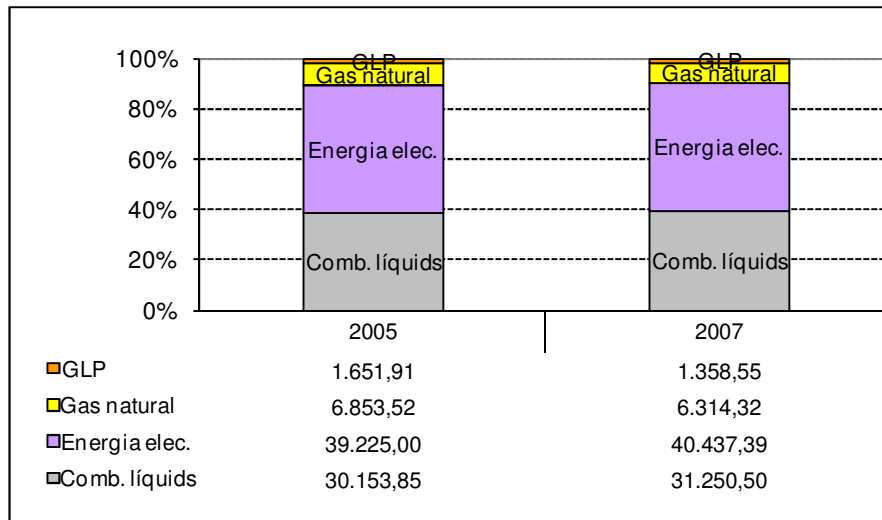
#### 1.1.2 Emissions totals del municipi

	2005	2007
tCO <sub>2</sub> eq. totals	151.749,11	151.387,74
tCO <sub>2</sub> eq. /hab.	11,83	11,20



## 1.2 Evolució general àmbit PAES

### 1.2.1 Emissió per fonts



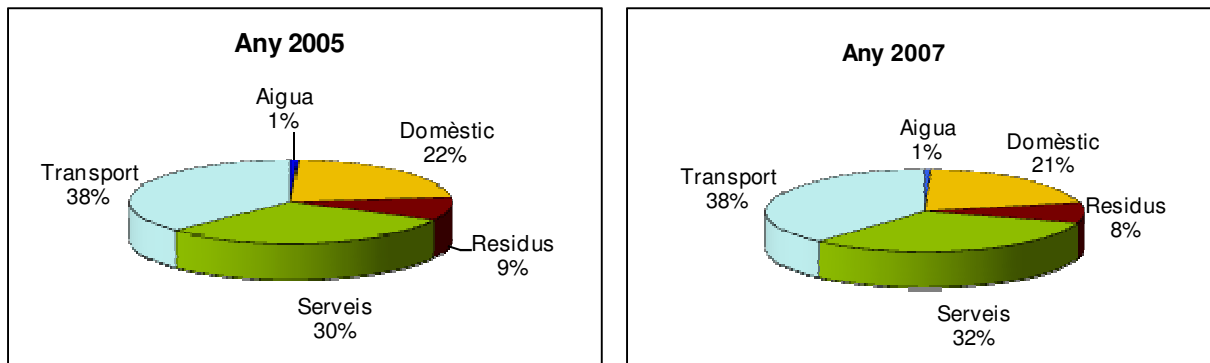
Font: ICAEN

### 1.2.2 Emissions totals de l'àmbit PAES

	2005	2007
tCO <sub>2</sub> eq. totals	77.884,27	79.360,76
tCO <sub>2</sub> eq. /hab.	6,07	5,91
Percentatge de reducció per càpita		2,63

Font: ICAEN

### 1.2.3 Emissió per sectors àmbit PAES



Font: ICAEN

#### 1.2.4 Producció d'energia local inferior a 20 MW en %

		2005	2007
Sector privat	Fonts renovables		0,13%
	Altres		
*Sector públic municipal	Fonts renovables		
	Altres		
Altres	Fonts renovables		
	Altres		

Font: ICAEN

### 1.3 Emissions de l'Ajuntament

#### 1.3.1 Emissions de l'Ajuntament respecte el total del municipi

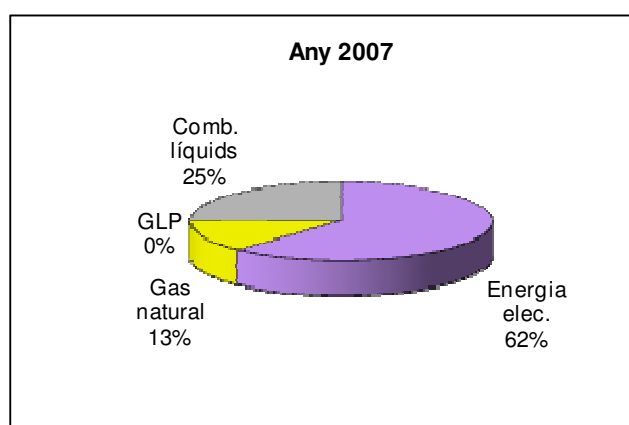
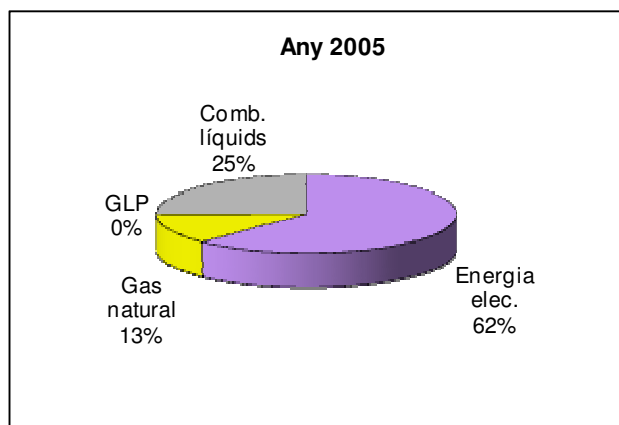
	2005	2007
tCO <sub>2</sub> eq. totals	2.042	2.316,7
tCO <sub>2</sub> eq. /hab.	0,16	0,17
% respecte al total del municipi	2,62%	2,92%

Font: ICAEN

#### 1.3.2 Emissions de l'Ajuntament per fonts

tCO <sub>2</sub> eq. totals	2005	2007
Energia elèctrica	1.268,49	1.433,90
Gas natural	257,84	309,69
GLP		
Combustibles líquids	514,32	573,14

Font: ICAEN

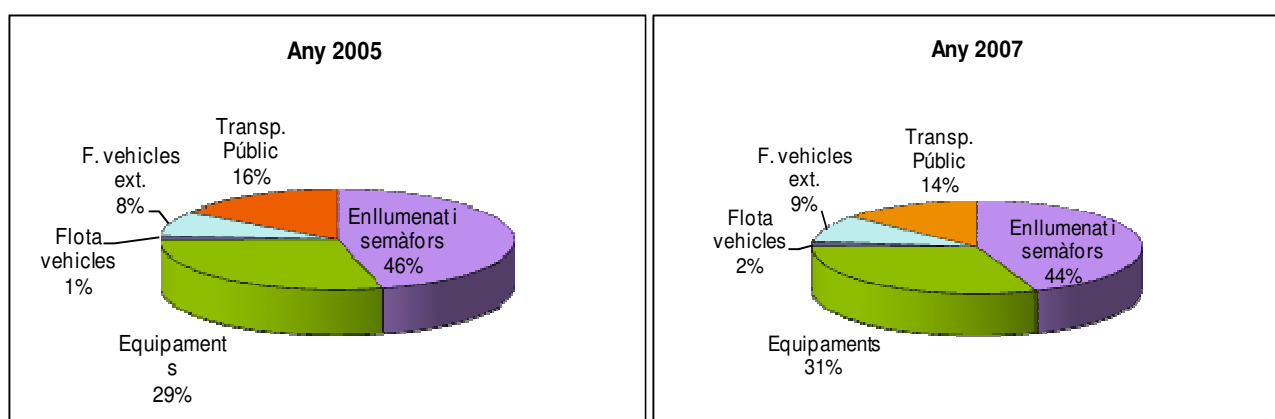


Font: ICAEN

### 1.3.3 Emissions de l'Ajuntament per sectors

tCO <sub>2</sub> eq. totals	2005	2007
Enllumenat i semàfors	936,09	1.024,19
Equipaments municipals	591,63	719,40
Flota vehicles municipals	30,30	35,97
Flota vehicles externalitzats	164,49	217,65
Transport públic	319,52	319,52

Font: Dades de l'Ajuntament de Palau-solità i Plegamans



Font: Dades de l'Ajuntament de Palau-solità i Plegamans

### 1.3.4 Equipaments més consumidors, en percentatge

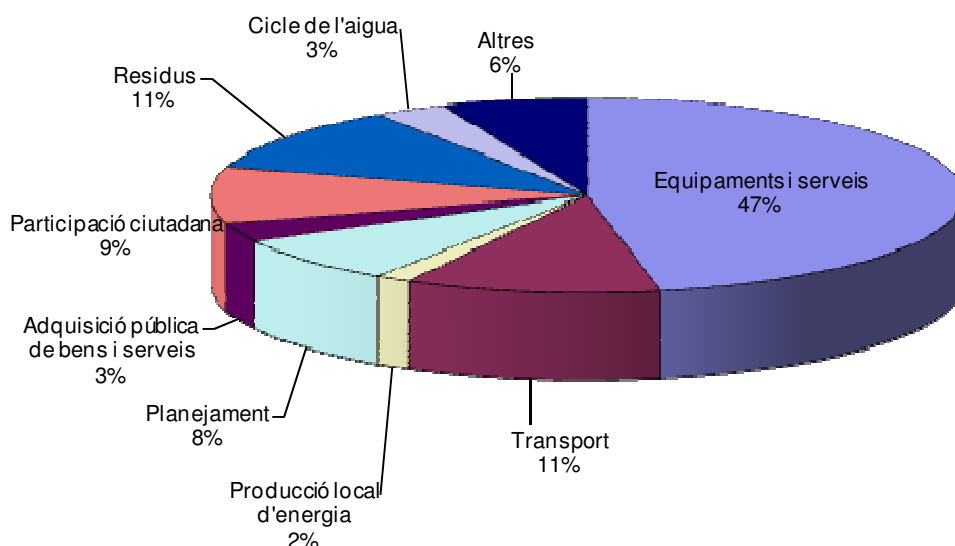
Més	Equipaments	2005	2007
1	Centres educatius	38,11 %	42,59 %
2	Centres socio-culturals, centres cívics i biblioteques	23,70%	16,89%
3	Administració i oficines municipals	22,50%	15,35%
4	Equipaments esportius	15,17%	24,63%*
5	Altres (Mercats, cementiris, etc)	0,52%	0,54%
menys			

Font: Dades de l'Ajuntament de Palau-solità i Plegamans

## 2 Pla d'acció

### 2.1 Selecció dels àmbits d'actuació<sup>2</sup>

#### Àmbits d'actuació del Pla d'Acció d'Energia Sostenible



Font: Elaboració pròpia. Diputació de Barcelona

<b>Nombre total de tones que el municipi redueix amb l'aplicació del PAES (*)</b>	<b>82.100 t/a*</b>
<b>Nombre total de tones/habitant que es compromet a reduir .....</b>	<b>0,2 t/a &amp;</b>
<b>Nombre d'accions incloses al Pla d'Acció</b>	<b>64</b>

(\*) Hi ha 6 accions que no han estat quantificades, però que contribuiran a la reducció de les emissions, i per tant es superarà el 20% de reducció establert com a objectiu.

<sup>2</sup> Percentatge del nombre d'accions de cada àmbit d'actuació del PAES

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

ÀMBIT	TEMÀTICA	Energia estalviada per sector (kWh)	Objectiu de reducció per sector (Tn CO2)	TÍTOL	Àrea departament responsable	COST INVERSIÓ (€)	AMORTITZACIÓ (anys)	EXPECTATIVA DE REDUCCIÓ DE CO <sub>2</sub> EQ (TN/ANY)
Equipaments i serveis	Edificis i equipaments municipals	8.464.656,25	3.395,42	Definir i aplicar un protocol per una bona gestió de les despeses energètiques. Pla Municipal de gestió i optimització energètica	Ajuntament	2.000,00 €	0,22	36,84
				Establir un procediment de seguiment i control dels consums en equipaments. Definir un responsable energètic	Ajuntament	20.000,00 €	0,00	11,83
				Completar la base de dades creada per tots els enllumenats i edificis municipals, per tal de tenir centralitzada tota la informació	Ajuntament	considerem el cost inclòs en els salaris del personal de d'Ajuntament	0,00	0,00
				Definir un gestor energètic, que entre d'altres accions faci el canvi dels contractes al nou sistema tarifari elèctric i de gas	Ajuntament	200.000,00 €	0,00	0,00
				Control i reducció de la facturació: reduir el consum d'energia reactiva, control i actualització de la potència contractada, instal·lació de màximetres, unificació de comptadors on sigui possible	Ajuntament	41.600,00 €	-	-
				Considerar la instal·lació d'energia solar fotovoltaica per consum directe en panells o petits equipaments allunyats del centre urbà	Ajuntament	11.000,00 €	34,49	1,28
				Instal·lació d'Energia Solar Tèrmica en equipaments	Ajuntament	63.990,00 €	5,94	27,11

				Instal·lació d'Energia Geotèrmica en equipaments	Ajuntament	885.500,00 €	34,90	98,59
				Instal·lació de biomassa en equipaments visitats	Ajuntament	90.000,00 €	-	163,94
				Instal·lar energies renovables en la nova piscina	Ajuntament	315.000,00 €	-	80,00
				Sectoritzar i regular l'encesa d'enllumenat en els equipaments, utilitzant sistemes domòtics per controlar l'energia de manera automatitzada	Ajuntament	5.100,00 €	3,60	5,56
				Continuar amb la substitució progressiva en els equipaments de les làmpades existents per altres de més eficients. Efectuar manteniment de les existents i reduir la potència en els cassos on sigui possible (p.ex. VSAP de 100W a 70W)	Ajuntament	17.417,50 €	3,08	22,70
				Instal·lar balastos electrònics en lluminàries amb més de 1.500h de funcionament	Ajuntament	23.634,00 €	5,11	18,51
				Continuar amb la compra / utilització d'equips i electrodomèstics més eficients (especialment amb PC's i electrodomèstics cuina)	Ajuntament	79.600,00 €	10,98	28,91
				Sectoritzar i regular la climatització (aire condicionat i calefacció) en alguns equipaments, eliminant estufes i optimitzant el seu funcionament, utilitzant sistemes domòtics per controlar l'energia de manera automatitzada en la mesura del possible.	Ajuntament	50.000,00 €	1,68	214,89
				Afegir o canviar tancaments que no tinguin un bon aïllament (finestres, portes i cobertes) en escoles	Ajuntament	77.000,00 €	25,98	17,87

			Afegir o canviar tancaments que no tinguin un bon aïllament (finestres, portes i cobertes) en altres equipaments	Ajuntament	6.700,00 €	1,55	22,69
			Canvi de gasoil a gas natural en les calderes d'alguns equipaments	Ajuntament	5.000,00 €	0,18	142,76
			formació específica en temes d'eficiència energètica en els treballadors de l'Ajuntament, i divulgar el pla d'estalvi energètic entre el personal dels centres	Ajuntament	12.000,00 €	24,67	11,83
			Aplicar mesures d'estalvi d'aigua en tots els equipaments.	Ajuntament	7.675,20 €	1,11	4,49
			Implantar sistema EMAS a activitats d'equipaments municipals	Ajuntament	- €	0,00	0,00
			aprofitar l'aigua de pluja en els equipaments i serveis municipals.	Ajuntament	200.000,00 €	0,09	20,96
	Infraestructures (bombament, ...)		Seguir amb la revisió i millora de les instal·lacions per disminuir el consum degut al bombament d'aigua	Ajuntament	60.000,00 €	98,95	2,43
	Enllumenat públic i semàfors		Substituir progressivament l'enllumenat per d'altre de més eficient. Incorporació de la tecnologia LED	Ajuntament	318.375,00 €	5,47	233,15
			control d'encesa a l'enllumenat públic	Ajuntament	20.000,00 €	0,86	93,26
			Instal·lació d'un sistema de gestió centralitzada d'enllumenat públic	Ajuntament	150.000,00 €	6,45	93,26



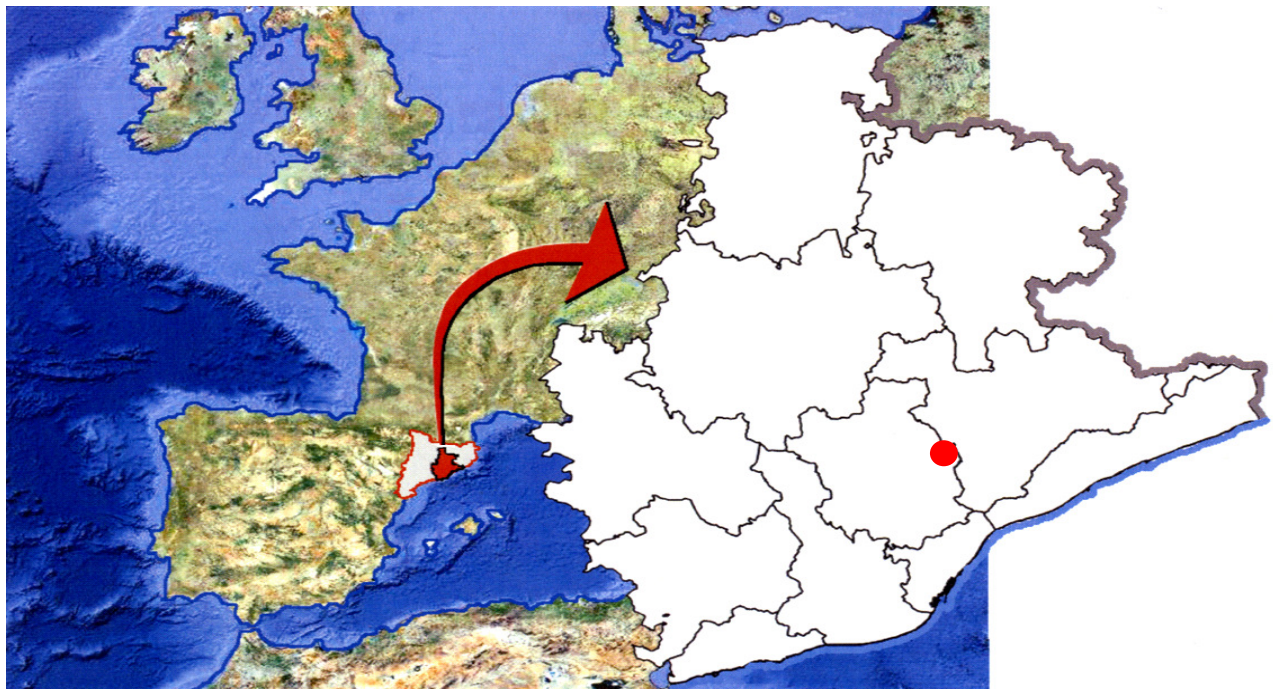
				Implantació del semàfor fotovoltaic i de la tecnologia LED als semàfors	Ajuntament	900,00 €	1,29	2,80
	Sector domèstic			Fer accions per instal·lar energies renovables al sector domèstic	Ajuntament	6.000,00 €	0,03	524,07
				Ordenança municipal reguladora de l'eficiència energètica en edificis i energies renovables	Ajuntament	9.100,00 €	0,71	349,38
	Sector serveis			Realitzar actuacions de foment d'estalvi energètic en comerços, petites activitats econòmiques, tallers, etc., utilitzant a ser possible les energies renovables	Ajuntament	15.000,00 €	0,00	1.166,30
Transport	Flota de vehicles municipal (pròpia i externalitzada)	23.775.985,03	6.046,48	Comptabilitzar els kilometratges de la flota de vehicles i els consums que manquen per comptabilitzar (Policia)	Ajuntament	- €	0,00	0,00
				Canviar progressivament la flota de vehicles municipals per altres de més eficients, arribant al 100% al 2020	Ajuntament	340.000,00 €	-	10,73
				Implantar a través de clàusules contractuals l'ús de vehicles més eficients en els vehicles externalitzats. Incloure-ho també en plecs de condicions per a concursos d'adjudicació de serveis municipals.	Ajuntament	- €	0,00	49,30
	Transport públic municipal			Canviar la flota d'autobusos a models més sostenibles	Ajuntament	- €	0,00	120,07
				Millorar el transport públic col·lectiu	Ajuntament	20.000,00 €	0,00	584,16
	Transport privat i			Afavorir la compra de vehicles energèticament més eficients en el sector privat i establiments comercials	Ajuntament	40.000,00 €	0,00	3.569,07

	comercial			Realitzar cursos de conducció eficient (ja se n'han efectuat)	Ajuntament	20.000,00 €	0,00	1.713,15
Producció local d'energia	Fonts d'energia renovables	0,00	185,13	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica connectada a xarxa en els equipaments municipals	Ajuntament	1.782.550,00 €	14,07	185,13
Planificació	Planejament urbà	7.171.705,70	1.842,78	Incorporació de criteris de canvi climàtic en el planejament. Efectuar el seguiment de projectes supramunicipals	Ajuntament	- €	0,00	292,08
				Millora de les infraestructures per vianants. Pla d'accessibilitat	Ajuntament	981.015,00 €	0,00	584,16
	Plans de mobilitat o transport			Ajuntament	154.674,49 €	0,00	292,08	
	Establir sistemes que prioritzin l'ús dels desplaçaments a peu o desplaçaments més ecològics			Ajuntament	20.000,00 €	0,00	584,16	
	Criteris de renovació urbana i nous desenvolupaments urbans			Ajuntament	6.000,00 €	0,02	90,30	
Adquisició pública de béns i serveis	Requisits d'eficiència energètica	422.867,57	142,94	Incorporar criteris d'eficiència energètica en els plecs de condicions de concursos públics	Ajuntament	2.800,00 €	-	40,84
	Requisits d'energia renovable			Incorporar criteris d'aprofitament d'energies renovables en els plecs de condicions de concursos públics.	Ajuntament	2.800,00 €	-	102,10
Participació	Serveis d'assessorame	129.918,95	466,52	Assessorament a la ciutadania per seguir amb l'aplicació de bones pràctiques i sistemes d'estalvi energètic tant a les	Ajuntament	30.000,00 €	0,01	873,45

ciutadana	nt	3.539.806,55	6.970,86	cases com al municipi				
				Realitzar accions per augmentar les bones pràctiques d'ús d'aigua a nivell domèstic	Ajuntament	15.000,00 €	0,00	77,05
	Incentius fiscals i ajuts			Fomentar la realització d'auditories energètiques tant en les cases particulars com en les activitats econòmiques	Ajuntament	150.000,00 €	0,00	815,90
	Formació i educació ambiental			Programes d'educació, formació i conscienciació als ciutadans en temes de canvi climàtic, especialment a les escoles	Ajuntament	18.000,00 €	0,07	413,87
				Crear des de l'ajuntament un punt d'informació o Oficina de sostenibilitat per informar als ciutadans	Ajuntament	15.000,00 €	0,06	180,61
				Organitzar cicles de jornades o seminaris específics de temes ambientals dirigit a l'estalvi energètic d'interès per les empreses	Ajuntament	4.000,00 €	0,00	466,52
Altres	Residus	3.539.806,55	6.970,86	Seguir amb el programa de minimització de residus a l'àmbit de l'ajuntament	Ajuntament	10.000,00 €	-	14,71
				Establir instruments legals i fiscals per fomentar la reducció de residus municipals	Ajuntament	15.000,00 €	-	147,09
				Seguir amb prevenció de residus municipals	Ajuntament	15.000,00 €	-	147,09
				Implantar sistemes de compostatge mitjançant compostadors individuals	Ajuntament	3.000,00 €	-	73,54
				Consolidar la recollida selectiva de matèria orgànica	Ajuntament	100.000,00 €	-	5.281,29

				Sistema itinerant de recollida de residus especials a través d'un servei de deixalleria mòbil	Ajuntament	51.100,00 €	-	36,77
				Recollida selectiva porta a porta al comerç del municipi	Ajuntament	6.100,00 €	-	73,54
	Aigua (consum energètic de la potabilització i depuració)			Programa de rec més eficient; Regar jardins i espais verds del municipi amb aigua freàtica.	Ajuntament	50.000,00 €	1,56	14,33
				Establir un procediment de seguiment de pèrdues de subministrament d'aigua, accelerant el temps de resposta	Ajuntament	60.000,00 €	0,38	70,73
				Efectuar el seguiment del PAES.	Ajuntament	3.000,00 €	0,00	0,00
	Altres			Campanyes de control de nivells d'emissions de contaminació atmosfèrica.	Ajuntament	10.000,00 €	-	292,08
				Ambientalització de les compres i dels plec de condicions de concursos	Ajuntament	- €	0,00	40,84
				Desenvolupar una ordenança del canvi climàtic	Ajuntament	- €	0,00	778,84
						6.617.631,19 €		21.411,02

### 3 Document de síntesi (English version)



#### Sustainable Energy Action Plan of Palau-solità i Plegamans Date of adhesion to Covenant of Mayors: June, 2010

Population	14.070	inh.
Seasonal population	1.351	inh.
Total surface area	14,96	Km <sup>2</sup>
Urban land	7,15	Km <sup>2</sup>
Urban waste production	1,68	kg/cap.day
Water consumption	256,31	litres/cap.day
Energy consumption	17.407,42	kWh/cap.
Type of municipality <sup>3</sup>	<b>Industrial</b>	

<sup>3</sup> Industrial, rural, touristic...

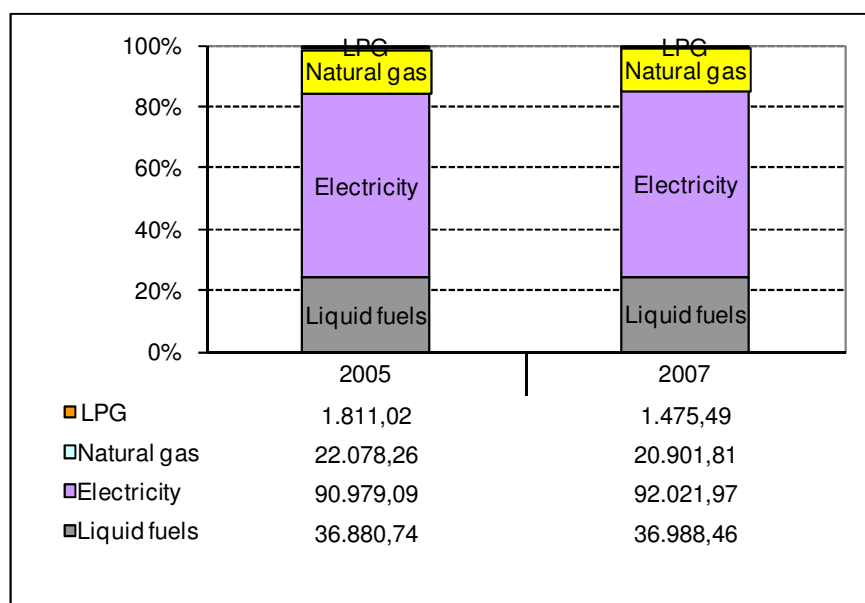
# Índex

<b>1</b>	<b>Emission assessment</b>	<b>21</b>
1.1	General evolution of the municipality considering all sectors	21
1.1.1	<i>Emissions per sources</i>	21
1.1.2	<i>Municipality's total emissions</i>	21
1.2	General emission evolution in SEAP categories	22
1.2.1	<i>Emissions per sources</i>	22
1.2.2	<i>Total SEAP emissions</i>	22
1.2.3	<i>SEAP emissions per sectors</i>	22
1.2.4	<i>Local energy production less than 20 MW (%)</i>	23
1.3	Town council emissions	24
1.3.1	<i>Town council emissions</i>	24
1.3.2	<i>Touwn council emissions per sources</i>	24
1.3.3	<i>Town council emissions per sectors</i>	25
1.3.4	<i>Highest consumers of municipal buildings/facilities (%)</i>	25
<b>2</b>	<b>Action plan</b>	<b>26</b>
2.1	Selection of action fields	26
2.2	Key elements of the SEAP	27

## 1 Emission assessment

### 1.1 General evolution of the municipality considering all sectors

#### 1.1.1 Emissions per sources



Source: ICAEN (Catalan Institute of Energy)

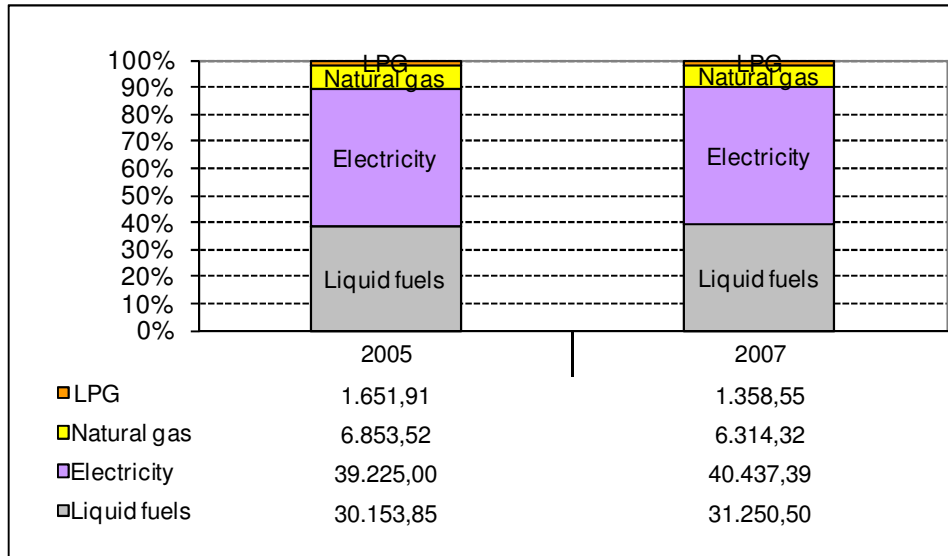
LPG: Liquefied Petroleum Gas

#### 1.1.2 Municipality's total emissions

	2005	2007
Total tCO <sub>2</sub> eq.	151.749,11	151.387,74
tCO <sub>2</sub> eq. /cap.	11,83	11,20

## 1.2 General emission evolution in SEAP categories

### 1.2.1 Emissions per sources



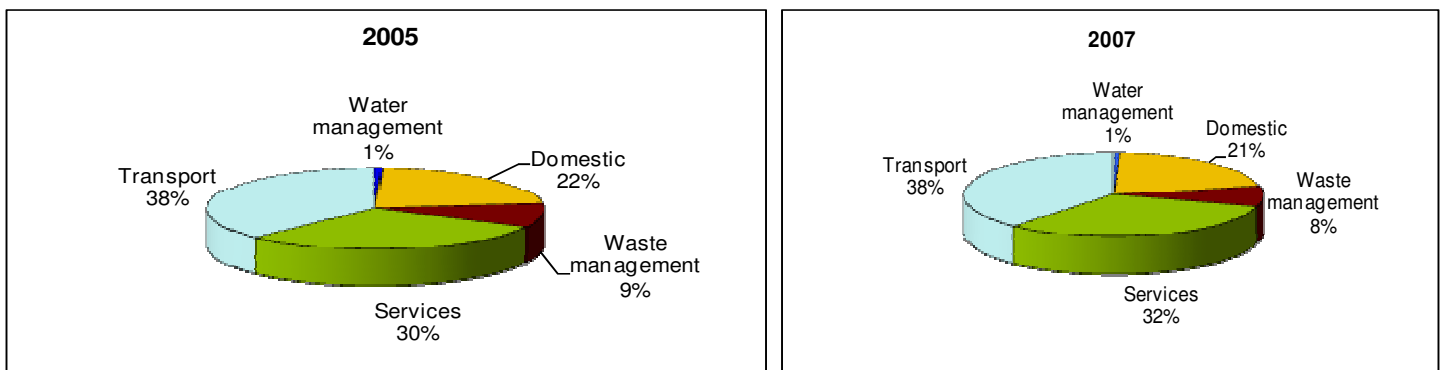
Source: ICAEN

### 1.2.2 Total SEAP emissions

	2005	2007
Total tCO <sub>2</sub> eq.	77.884,27	79.360,76
tCO <sub>2</sub> eq. /cap.	6,07	5,91
Reduction percentage		2,63

Source: ICAEN

### 1.2.3 SEAP emissions per sectors



Source: ICAEN



#### 1.2.4 Local energy production less than 20 MW (%)

		2005	2007
Private sector	Renewable sources		0,13%
	Other		
Municipal public sector	Renewable sources		
	Other		
Other	Renewable sources		
	Other		

Source: ICAEN

### 1.3 Town council emissions

#### 1.3.1 Town council emissions

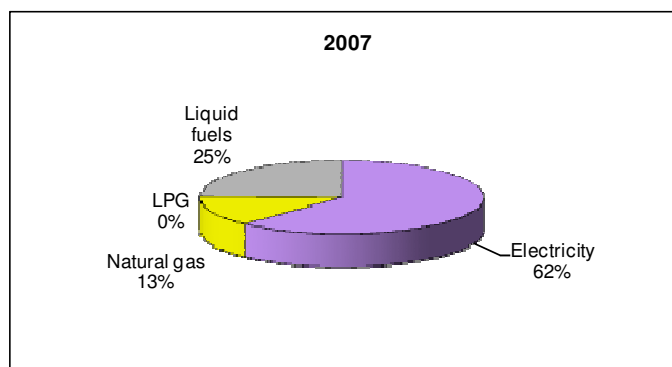
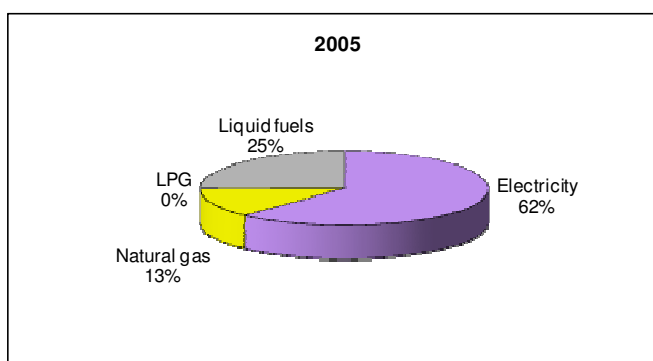
	2005	2007
Total tCO <sub>2</sub> eq.	2.042	2.316,7
tCO <sub>2</sub> eq. /cap.	0,16	0,17
% of the total municipality's emissions	2,62%	2,92%

Source: Palau-solità I Plegamans Town council

#### 1.3.2 Town council emissions per sources

	2005	2007
Electricity	1.268,49	1.433,90
Natural gas	257,84	309,69
Liquefied Petroleum Gas (LPG)		
Liquid fuels	514,32	573,14

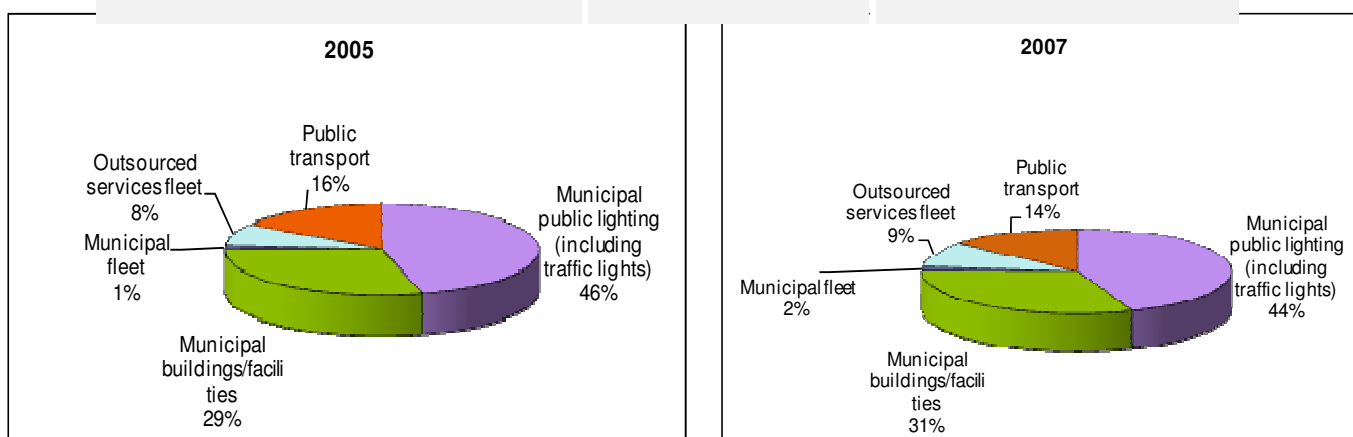
Source: Palau-solità I Plegamans Town council



Source: Palau-solità I Plegamans Town council

### 1.3.3 Town council emissions per sectors

	2005	2007
Municipal public lighting (including traffic lights)	936,09	1.024,19
Municipal buildings/facilities	591,63	719,40
Municipal fleet	30,30	35,97
Outsourced services fleet	164,49	217,65
Public transport	319,52	319,52



Source: Palau-solità i Plegamans Town council

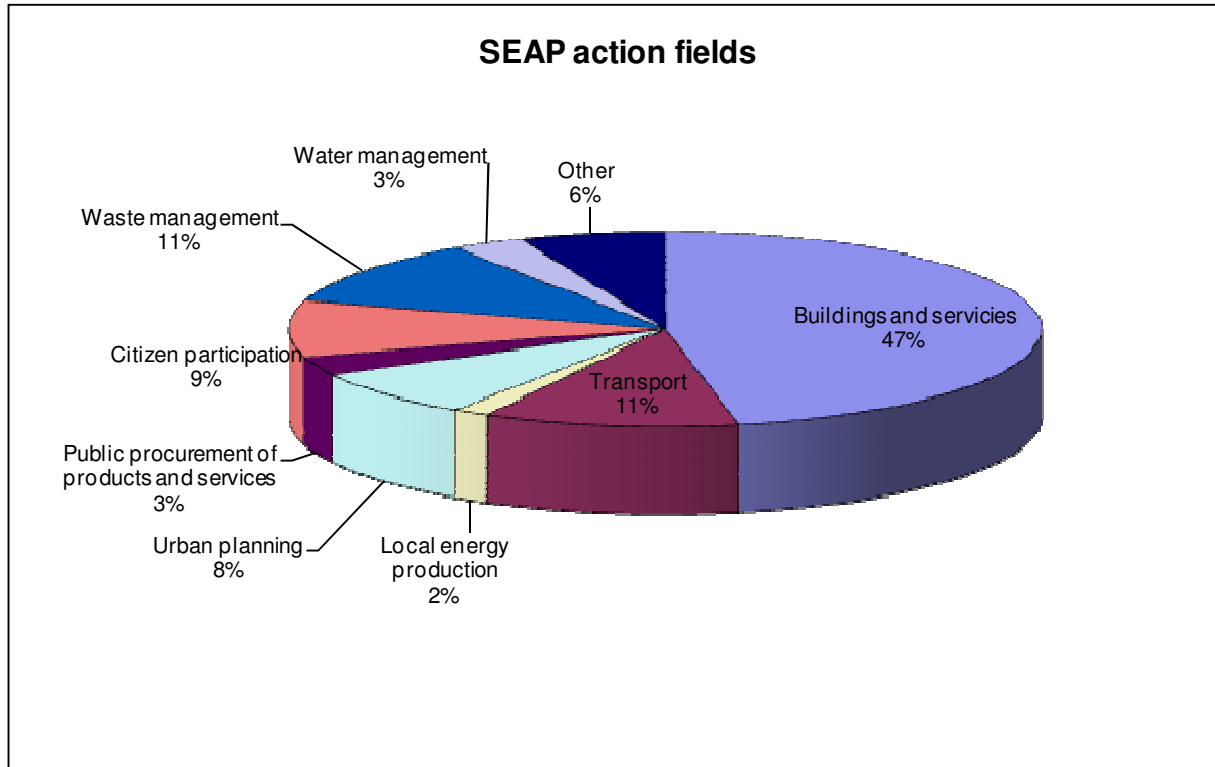
### 1.3.4 Highest consumers of municipal buildings/facilities (%)

Highest	Buildings/facilities	2005	2007
1	Schools	38,11 %	42,59 %
2	Socio-cultural centers, civic centers and libraries	23,70%	16,89%
3	Administration and municipal offices	22,50%	15,35%
4	Sport facilities	15,17%	24,63%*
5	Other (markets, cemeteries,...)	0,52%	0,54%
lowest			

Source: Palau-solità i Plegamans Town council

## 2 Action plan

### 2.1 Selection of action fields<sup>4</sup>



Source:

<b>SEAP emissions reduction target (tones) (*)</b>	<b>20%*</b>
<b>SEAP emissions reduction target (tones/capita)</b>	<b>0.2 t/capita</b>
<b>Number of actions of the SEAP</b>	<b>64</b>

(\*) there are 6 actions that haven't been quantified, but they will contribute to emission reduction therefore the final reduction will exceed the established target (20%)

<sup>4</sup> % of the number of actions for each SEAP action field

## 2.2 Key elements of the SEAP

SECTORS & optional fields of action		Energy saving target per sector [GWh] in 2020	CO2 reduction target per sector [kg] in 2020	Actions/measures per field of action	Responsible department, person	Estimated costs per action/measure	Implementation (years)	Expected CO2 reduction per measure [t/a]
BUILDINGS, EQUIPMENTS/FACILITIES AND INDUSTRIES	Municipal buildings, equipments/facilities	8,46	3,40	Define and implement a protocol for good management of energy costs. Plan Municipal management and energy optimization	City hall	2.000,00 €	0,22	36,84
				Establish a procedure for consumption monitoring and control in facilities. Defining an energy responsible.	City hall	20.000,00 €	0,00	11,83
				Complete the database created for all municipal buildings and lighting. Order to have centralized all information.	City hall		0,00	0,00
				Defining an energy manager, among other actions that make the switch to new contracts of electricity and gas tariff system	City hall	200.000,00 €	0,00	0,00

			Control and reduction of turnover: reduce consumption of reactive power, control and update of the contracted power, installation maximeter, where possible unification counters	City hall	41.600,00 €	-	-
			Consider the installation of solar photovoltaic panels for direct consumption or small equipment away from the city center.	City hall	11.000,00 €	34,49	1,28
			Solar thermal installation in equipment	City hall	63.990,00 €	5,94	27,11
			Geothermal power installation in municipal equipment.	City hall	885.500,00 €	34,90	98,59
			Biomass installation in facilities visited	City hall	90.000,00 €	-	163,94
			Installing renewable energy in the new pool	City hall	315.000,00 €	-	80,00
			Subdivision and regulate the lighting of the lighting on the equipment, using home automation systems to control energy in an automated manner.	City hall	5.100,00 €	3,60	5,56

			Continue the gradual replacement of lamps in existing equipment for other more efficient. Perform maintenance of existing and reduce power in cases where possible (eg VSAPI of 70W to 100W)	City hall	17.417,50 €	3,08	22,70
			Install electronic lights over 1500h of operation	City hall	23.634,00 €	5,11	18,51
			Continue to purchase / use of more efficient equipment and appliances (especially with PC's and kitchen appliances)	City hall	79.600,00 €	10,98	28,91
			Subdivision and regular air conditioning (heating and air conditioning) in some facilities, removing heater and optimize their performance by using home automation systems for automated energy control as far as possible	City hall	50.000,00 €	1,68	214,89
			Add or change locks without a good insulation (windows, doors and roofs) in schools	City hall	77.000,00 €	25,98	17,87
			Add or change locks without a good insulation (windows, doors and roofs) in other	City hall	6.700,00 €	1,55	22,69

			facilities				
			Change oil to natural gas in the boilers of some equipment	City hall	5.000,00 €	0,18	142,76
			Specific training on issues of energy efficiency in the workers of the council, and disseminate the plan of energy saving among the staff of the centers	City hall	12.000,00 €	24,67	11,83
			Water saving measures at all facilities	City hall	7.675,20 €	1,11	4,49
			Implement EMAS activities of municipal	City hall	- €	0,00	0,00
			Taking advantage of rain water in municipal facilities and services	City hall	200.000,00 €	0,09	20,96
	Infrastructure (pumping, ...)		Continue with the revision and improvement of facilities to reduce consumption due to water pumping	City hall	60.000,00 €	98,95	2,43
	Street lighting and traffic lights		Progressively replace the lighting to another more efficiently. Incorporating LED technology.	City hall	318.375,00 €	5,47	233,15
			Control power to the	City hall	20.000,00 €	0,86	93,26



				streetlights.				
				Installing a system of centralized management of public lighting	City hall	150.000,00 €	6,45	93,26
				Implementation of photovoltaic lights and LED traffic lights	City hall	900,00 €	1,29	2,80
	Residential buildings			Make actions to install renewable energy in the domestic sector.	City hall	6.000,00 €	0,03	524,07
				Municipal ordinance regulating energy efficiency in buildings and renewable energy	City hall	9.100,00 €	0,71	349,38
	Tertiary (non municipal) buildings, equipments			Perform actions to promote energy saving in businesses, small economic activities, workshops, etc., If possible using renewable energy	City hall	15.000,00 €	0,00	1.166,30
Transport	Municipal fleet and outsourced services fleet	23,78	6,05	Count the distance (km) of the vehicle fleet and consumption accounted for the missing (Police)	City hall	- €	0,00	0,00
				Gradually change the municipal fleet of vehicles to other, more efficient, reaching 100% in 2020	City hall	340.000,00 €	-	10,73

				Implanted through the use of contractual clauses vehicles more efficient vehicles outsourced.It also included in specifications for tenders for the award of municipal services	City hall	- €	0,00	49,30
	Public transport			Change the bus fleet to more sustainable models	City hall	- €	0,00	120,07
				Improving public transport group	City hall	20.000,00 €	0,00	584,16
	Transport privat i comercial			Encouraging the purchase of more energy efficient vehicles in the private sector and commercial establishments	City hall	40.000,00 €	0,00	3.569,07
				Efficient driving courses (already been done)	City hall	20.000,00 €	0,00	1.713,15
Local energy production	Renewable energy	0,00	0,19	Installing solar photovoltaics connected to the municipal network	City hall	1.782.550,00 €	14,07	185,13
Planning	Urban planning	7,17	1,84	Criteria incorporate climate change into planning. Supra-track projects	City hall	- €	0,00	292,08
				Infrastructure improvements for pedestrians. Accessibility Plan	City hall	981.015,00 €	0,00	584,16

	Mobility or transport plans			Implementing the cycle	City hall	154.674,49 €	0,00	292,08
				Establish systems that prioritize the use of walking or travel greener	City hall	20.000,00 €	0,00	584,16
	Criteria of urban renewal and new urban developments			Promote buildings designed to obtain the highest certification level of public facilities and private	City hall	6.000,00 €	0,02	90,30
procurement of goods and services	Energy efficiency requirements	0,42	0,14	Incorporate energy efficiency criteria in specifications for tenders	City hall	2.800,00 €	-	40,84
	Renewable Energy Requirements			Incorporate criteria for the use of renewable energies in the specifications of public tenders	City hall	2.800,00 €	-	102,10
Citizen Participation	Advisory Services	0,13	0,47	Advice for citizens to follow the implementation of good practices and energy saving systems in both homes as the municipality	City hall	30.000,00 €	0,01	873,45
				Perform actions to enhance the good practices of water use at the household level	City hall	15.000,00 €	0,00	77,05
	Tax incentives and grants			Encourage energy audits both in homes and in economic activities	City hall	150.000,00 €	0,00	815,90

	Training and education			Educational programs, awareness and training to citizens on issues of climate change especially in schools	City hall	18.000,00 €	0,07	413,87
				Create a point from the Town Office or sustainability information to inform citizens	City hall	15.000,00 €	0,06	180,61
					Organize workshops and seminars specific cycles of directed energy saving environmental issues of interest to businesses.	City hall	4.000,00 €	0,00
Other	Waste management	3,54	6,97	Continue with the waste minimization program area of the council	City hall	10.000,00 €	-	14,71
				Establish legal and fiscal instruments to encourage reduction of municipal waste	City hall	15.000,00 €	-	147,09
				Continue with actions aimed at preventing municipal waste	City hall	15.000,00 €	-	147,09
				Implement composting systems through individual composting	City hall	3.000,00 €	-	73,54
				Implement and provide continuity to the door selective	City hall	100.000,00 €	-	5.281,29

			collection of organic matter				
			Itinerant waste collection system through a special service for rubbish	City hall	51.100,00 €	-	36,77
			Implement and continue promoting the selective collection door to trade in the municipality	City hall	6.100,00 €	-	73,54
	Water management		Program more efficient irrigation: Water gardens and green spaces in the municipality with groundwater.	City hall	50.000,00 €	1,56	14,33
			Set up procedure loss of water supply, speeding up response time	City hall	60.000,00 €	0,38	70,73
			SEAP track of and publish the results, showing its evolution	City hall	3.000,00 €	0,00	0,00
	Other		Campaigns to control emission levels of air pollution.	City hall	10.000,00 €	-	292,08
			Deepen the greening of shopping and specifications for tenders	City hall	- €	0,00	40,84
			Develop an ordinance of climate change	City hall	- €	0,00	778,84
		TOTAL			6.617.631,19 €		21.411,02