

PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE PAES

**IBI (ALICANTE)
España**

Junio 2014

Elaborado por:



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Índice de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Pacto de los Alcaldes.....	3
1.2 Fecha de adhesión al Pacto de los Alcaldes.....	5
1.3 Objetivo de reducción de emisiones de CO2.....	5
1.4 Ámbito de actuación.....	6
2. RESUMEN DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA.....	7
2.1 Introducción.....	7
2.2.1 Distribución de consumos energéticos.....	7
2.2.2 Distribución de emisiones de CO2.....	8
3. PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE.....	9
3.1 Introducción.....	9
3.2 Acciones de mejora.....	9
3.2.1 Resumen de las acciones del Plan de Acción de Energía Sostenible.....	11
3.2.2 EEI-M.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Municipales.....	12
3.2.3 EEI-S.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Servicios.....	22
3.2.4 EEI-R.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Residencial.....	28
3.2.5 EEI-A.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Alumbrado público.....	34
3.2.6 TTE-M.- Transporte. Municipal.....	39
3.2.7 TTE-P.- Transporte. Público.....	39
3.2.8 TTE-M.- Transporte. Privado y comercial.....	39
3.3 Planificación.....	42
ANEXO 1.- FICHAS RESUMEN DEL PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE.....	43



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Acción de Energía Sostenible se redacta para satisfacer las necesidades específicas del contrato de consultoría establecido entre el Excmo. Ayuntamiento de Ibi y la consultora energética ETRES Consultores.

Promotor del Servicio:



Ayuntamiento de Ibi
C/ Les Eres, nº48. · 03440 · Ibi

Responsable político: Concejala de Urbanismo Dña. M^a Amparo Pina Albero
Responsables técnicos: Ingeniero Técnico D. Antonio José Jiménez Gea
D. María Isabel Villar Jimenez

Consultora adjudicataria:



ETRES Consultoría y Edificación SL
C/ Camilo Flamarión 35, planta 1 puerta 1 · 03201 · Elche · (Alicante)
Tel. 902.929.483 · info@etresconsultores.com · www.etresconsultores.com

Responsable de proyecto:
Manuel Romero Rincón · Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

1.1 Pacto de los Alcaldes

El Consejo de la Unión Europea ha puesto de manifiesto la necesidad de adoptar una política conjunta sobre el clima y la energía¹. De ello se extraen las siguientes conclusiones:

- limitar el incremento medio global de la temperatura a no más de 2°C sobre el nivel preindustrial;
- fijar tres objetivos para la Política Energética Europea (EPE):
 - incrementar la seguridad del suministro;
 - asegurar la competitividad de la economía Europea y la disponibilidad de energía comprable;
 - promocionar la sostenibilidad medioambiental y combatir el cambio climático;

¹ Presidency Conclusions of the Brussels European Council 8/9 March 2007



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

- reducir, como acción post 2012 (protocolo de Kioto), las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% en 2020 comparado con el nivel de emisiones de 1990 y entre un 60% y un 80% en 2050. Este objetivo está condicionado a que otros países desarrollados adopten objetivos similares;
- transformar a Europa a un nivel de alta eficiencia energética y economía con emisiones bajas de CO₂. Además y con independencia de otras negociaciones internacionales, se fija como objetivo unilateral alcanzar al menos una **reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2020 de un 20%** comparado con 1990.
- forzar la necesidad de incrementar la eficiencia energética en la Unión Europea para alcanzar el objetivo de **reducir un 20% el consumo energético** comparado con las estimaciones realizadas para 2020 por la Comisión en su "Green Paper on Energy Efficiency".
- fijar como objetivo que las **energías renovables** supongan el **20% del consumo energético** de la Unión Europea.

En este sentido, la Dirección General de Energía y Transporte de la Comisión Europea puso en marcha, el 29 de enero de 2008, el **Pacto de los Alcaldes** como una respuesta de las ciudades más comprometidas con la lucha contra el calentamiento de la Tierra, mediante el cual, las ciudades adheridas se comprometen a:

- **Reducir las emisiones de CO₂ un 20%** en 2020.
- **Elaborar un Inventario de Emisiones de Referencia IER**, como base para el Plan de Acción para la Energía Sostenible.
- Presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible en el plazo de un año a partir de la firma oficial del Pacto.
- **Adaptar las estructuras del municipio**, incluyendo la asignación de suficientes recursos humanos para el desarrollo de las acciones necesarias.
- **Movilizar a la sociedad civil**, en los respectivos ámbitos territoriales, para que participe en el desarrollo del Plan de Acción.



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

- **Presentar un informe de seguimiento** al menos cada dos años.
- **Compartir las experiencias** y conocimientos técnicos.
- **Organizar un “Día de la Energía”** o “Día del Pacto de los Alcaldes”, para divulgar entre la ciudadanía las ventajas del uso más inteligente de la energía y para informar sobre el desarrollo del Plan de Acción.
- **Asistir y participar en la Conferencia** de Alcaldes de la UE.
- **Divulgar** el mensaje del Pacto para fomentar que otros Alcaldes se unan.

El presente documento plasma el compromiso municipal para desarrollar acciones y proyectos concretos para llevar a cabo el Plan de Acción de Energía Sostenible. Recoge, por tanto, la asignación de presupuestos, personal, y recursos suficientes para llevar a cabo dichas actuaciones.

Esta serie de medidas han sido consensuadas a nivel técnico, político y ciudadano, dándose a conocer en el proceso de participación ciudadana llamado “Foro de la Energía”.

1.2 Fecha de adhesión al Pacto de los Alcaldes

La adhesión Ibi al Pacto de los Alcaldes fue el 14 de junio de 2010.

1.3 Objetivo de reducción de emisiones de CO2

El municipio de Ibi se compromete a conseguir un **objetivo de reducción de un 20% a nivel global** en sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020, tomando como referencia el año 2007. Esta reducción será global, siendo la misma resultado de todas las acciones planificadas en los diferentes ámbitos de obligado tratamiento en el Plan de Acción de Energía Sostenible.

Tal y como fija el Pacto de los Alcaldes, el municipio se compromete a:

- Reducir un 20% el consumo de energía.
- Reducir un 20% las emisiones de CO2.
- Lograr un 20% de suministro energético a través de renovables.



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

1.4 Ámbito de actuación

El Plan de Acción de Energía Sostenible cubre todos los sectores consumidores de energía obligatorios en el Pacto de los Alcaldes, es decir:

- Ayuntamiento (municipal).
- Sector residencial vivienda.
- Sector terciario (servicios).
- Transporte (municipal, público y privado – comercial).



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

2. RESUMEN DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA

2.1 Introducción

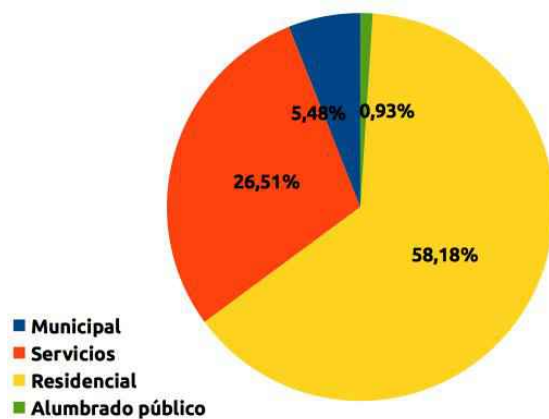
Adjunto al presente Plan de Acción de Energía Sostenible se facilita el Inventario de Emisiones de Referencia, realizado para el año 2007. Dicho inventario incluye una descripción del municipio (ámbito geográfico, distribución de la población y actividades económicas).

2.2 Resumen del Inventario de Emisiones de Referencia. Año 2007

2.2.1 Distribución de consumos energéticos

CONSUMOS ENERGÉTICOS [MWh]		%	TOTAL	Gasóleo A/B	Gasolina	Electricidad	Gas natural	GLP	Gasóleo C	Biomasa	Solar Térmica
Edificios, equipamiento e instalaciones	Municipal	5,48%	6.375,05			5.145,28	289,22	556,81	383,74	0,00	0,00
	Servicios	26,51%	30.844,41			30.588,56	255,85	0,00	0,00	0,00	0,00
	Residencial	58,18%	67.705,06			30.431,61	23.830,71	9.969,97	1.657,89	1.643,93	170,95
	Alumbrado público	0,93%	1.083,08			1.083,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transporte	Municipal	0,29%	337,60	238,20	99,40						
	Público	0,04%	46,40	46,40	0,00						
	Privado y comercial	8,57%	9.972,90	5.734,50	4.238,40						
	TOTAL	100,00%	116.364,50	6.019,10	4.337,80	67.248,53	24.375,78	10.526,78	2.041,63	1.643,93	0,00

Edificios, equipamiento e instalaciones



Transporte

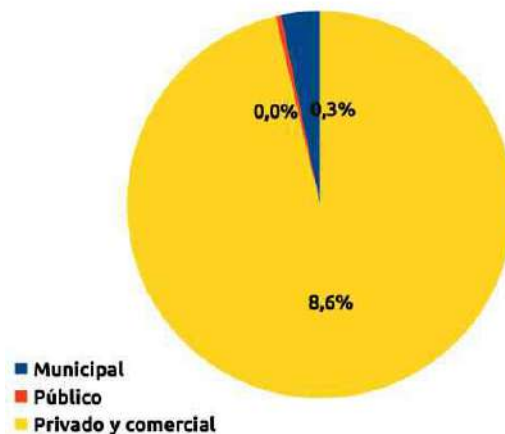


Tabla 1: IER. Distribución de consumos energéticos para el año de referencia. 2007

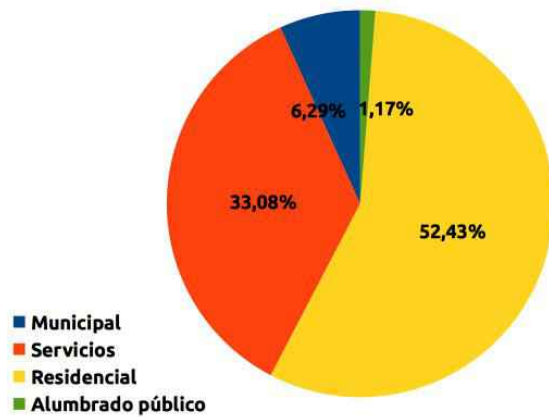


Excmo. Ayuntamiento de Ibi

2.2.2 Distribución de emisiones de CO2

EMISIONES DE CO2 [T CO2]		%	TOTAL	Gasóleo A/B	Gasolina	Electricidad	Gas natural	GLP	Gasóleo C	Biomasa	Solar Térmica
Edificios, equipamiento e instalaciones	Municipal	6,29%	2.407,13			2.119,86	58,42	126,40	102,46	0,00	0,00
	Servicios	33,08%	12.654,17			12.602,49	51,68	0,00	0,00	0,00	0,00
	Residencial	52,43%	20.057,47			12.537,82	4.813,80	2.263,18	442,66	0,00	0,00
	Alumbrado público	1,17%	446,23			446,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transporte	Municipal	0,23%	88,35	63,60	24,75						
	Público	0,03%	12,39	12,39	0,00						
	Privado y comercial	6,76%	2.586,47	1.531,11	1.055,36						
TOTAL		100,00%	38.252,21	1.607,10	1.080,11	27.706,39	4.923,91	2.389,58	545,12	,00	0,00

Edificios, equipamiento e instalaciones



Transporte

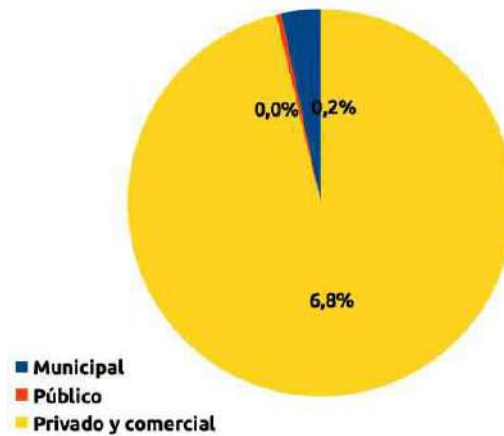


Tabla 2: IER. Distribución de emisiones de CO2 para el año de referencia. 2007



3. PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE

3.1 Introducción

El desarrollo del PAES se ha basado en el diseño y planificación de actuaciones que conlleven la consecución de los objetivos de reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ y de incorporación de energías renovables fijados en el apartado 2.3 de este documento.

Estas medidas se distribuyen en ejes estratégicos de actuación para lograr los objetivos anteriores. Los ejes estratégicos de actuación son:

- EEI.- Edificios, equipamiento e instalaciones:
 - EEI-M.- Municipal.
 - EEI-S.- Servicios.
 - EEI-R.- Residencial.
 - EEI-A.- Alumbrado Público.
- TTE.- Transporte:
 - TTE-M.- Municipal.
 - TTE-PC.- Privado y Comercial.

3.2 Acciones de mejora

A continuación se facilitan las diferentes acciones planteadas para permitir lograr los objetivos fijados para el año 2020. Dichas actuaciones se facilitan:

- Primero: agrupadas por eje estratégico.
- Segundo: en una ficha resumen de las acciones consideradas para un eje estratégico concreto.
- Tercero: en una ficha explicativa de cada acción considerada para un eje estratégico concreto. En la siguiente página se ofrece una explicación del contenido de esta ficha de acción.



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Denominación de la medida

ACCIÓN / MEDIDA:	REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS	EEI-R-3
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR RESIDENCIAL	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	RESIDENCIAL	

Descripción de la medida

La gran mayoría de viviendas existentes datan de una época en la que no existía una normativa sobre protección energética (anteriores a 1981) o si existía, su impacto era escaso (1981 a 2008, norma NBE-CT/79). Las medidas de rehabilitación energética van encaminadas a reducir los consumos energéticos de calefacción y refrigeración en las viviendas y, con ello, la reducción de las emisiones de CO₂. Se trata de mejorar la protección térmica de las fachadas, cubiertas, suelos y ventanas de las viviendas. Según la Guía Práctica de la Energía (IDAE 2011), el reparto promedio del consumo de energía en las viviendas es:



Las medidas de esta acción se centran en la rehabilitación energética a través de:



Según el documento "Estudio de Impacto de la aplicación de los nuevos requisitos sobre la Limitación de la Demanda Energética en los edificios de la propuesta de Código Técnico de la Edificación CTE, respecto de las exigencias de la actual normativa NBE-CT/79, AICIA, Grupo Termotécnica de la Universidad de Sevilla para el Ministerio de Fomento", el ahorro promedio al pasar de la calidad fijada en la NBE-CT/79 a los estándares de la Sección HE1 del CTE, es del 25% de la climatización.

Las medidas propuestas son:

- 1) Campaña de sensibilización sobre las ventajas de la rehabilitación energética de viviendas. Se realiza en la medida EEI-R-1
- 2) Rehabilitación energética de al menos el 75% de las viviendas

Estimación del ahorro

ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	% de instalaciones afectadas:	75,00%	Estimación del ahorro:	25,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	9,00%
	Tipo de consumo afectado:	Calefacción y Refrigeración	% de consumo afectado sobre el total:	48,00%		

Ahorro de energía

Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:	2016	Fecha de finalización:	2019	
Presupuesto estimado	Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1	Periodo de retorno (simple):	2 años		
Ahorro energía previsto [MWh/año]	300,13	Producción de energías renovables	0,00	Ahorro de emisiones	92,94
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año], Acumulado	1.650,73		0,00		511,16

Resultados obtenidos entre 2008 y 2012

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%	12,50%	25,00%	37,50%	50,00%	62,50%	75,00%	87,50%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Producción energía renovable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Porcentaje de ahorro	—	1,13%	2,25%	3,38%	4,50%	5,63%	6,75%	7,88%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
Ahorro de energía [MWh]	—	37,52	75,03	112,55	150,07	187,58	225,10	262,62	300,13	300,13	300,13	300,13	300,13
Ahorro de emisiones [T CO ₂]	—	11,62	23,23	34,85	46,47	58,09	69,70	81,32	92,94	92,94	92,94	92,94	92,94
Presupuesto estimado:	—	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES (T CO ₂) EN 2020 RESPECTO 2007													
Sobre el TOTAL del sector consumidor							Sobre el TOTAL del municipio						
9,00%							5,24%						



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

3.2.1 Resumen de las acciones del Plan de Acción de Energía Sostenible

La consecución de las distintas acciones propuestas en este Plan de Acción de Energía Sostenible, permite alcanzar los objetivos establecidos para el año 2020.

Cada eje estratégico aporta los siguientes valores a la consecución de dichos objetivos:

OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2	25,29%
OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA	21,84%
OBJETIVO DE APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE	11,71%

CONTRIBUCIÓN DE CADA SECTOR ESTRATÉGICO A LOS OBJETIVOS EN 2020							
Sectores estratégicos				Cantidad de acciones	Emisiones CO2	Consumo de energía	Aporte energía renovable
EEI	EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES	EEI-M	Municipal	8	2,08%	1,29%	1,26%
		EEI-S	Servicios	3	9,46%	6,47%	0,00%
		EEI-R	Residencial	4	12,38%	12,23%	2,80%
		EEI-A	Alumbrado Público	3	0,15%	0,32%	0,00%
TTE	TRANSPORTE	TTE-M	Municipal	0	0,00%	0,00%	0,00%
		TTE-P	Público	0	0,00%	0,00%	0,00%
		TTE-PC	Privado y comercial	1	1,22%	1,54%	0,00%
TOTALES				19	25,29%	21,84%	4,06%

El aporte de energía renovable incluye el existente en 2007 (por ejemplo, el consumo de biomasa existente en el año 2007)

APOORTE DE ENERGÍAS RENOVABLES EXISTENTES HASTA 2013					
	Municipal	Servicios	Residencial	Industria	
Fotovoltaica [MWh]	0,00	0,00	0,00	7.088,35	
Solar Térmica [MWh]	0,00	0,00	170,95	0,00	
Biomasa [MWh]	0,00	0,00	1.643,93	0,00	MWh
TOTAL [MWh]	0,00	0,00	1.814,88	7.088,35	8.903,23
% sobre el Cef total	0,00%	0,00%	1,56%	6,09%	7,65%

Los porcentajes anteriores se han determinado sobre el total de consumo de energía no renovable en 2007

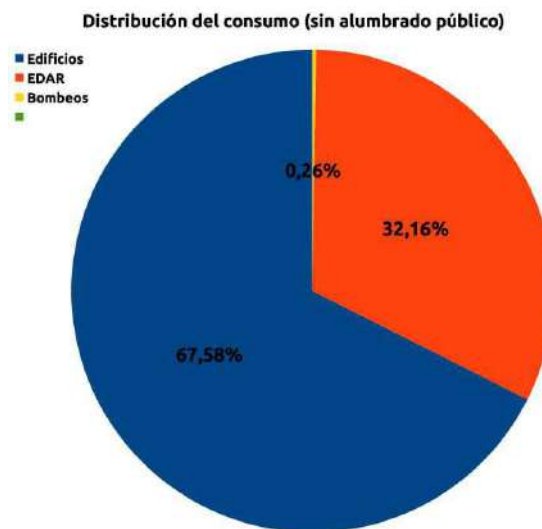
INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EJECUTADAS HASTA 2013 (PRODUCCIÓN)								
	En IER 2007				Nuevas para el PAES			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
kWh/año	6.992,00	1.078.181,60	3.213.857,60	1.227.673,60	0,00	1.106.864,00	135.584,00	319.200,00
MWh/año	6,99	1.078,18	3.213,86	1.227,67	0,00	1.106,86	135,58	319,20
Total IER 2007				4.299,03	MWh/año			
Total 2008-2013				2.789,32	MWh/año			
Total 2008-2013				7.088,35	MWh/año			



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

3.2.2 EEI-M.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Municipales

El consumo energético, en el año 2007, para los grupos de puntos consumidores que forman este sector es la siguiente:



El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 5,48% del consumo energético y del 6,29% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Con las acciones y medidas que se proponen en las siguientes páginas, la contribución al cumplimiento de los objetivos fijados para el año 2020 es la siguiente:

2007. EMISIONES DEL SECTOR [T CO ₂ /año]		2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES [T CO ₂ /año]		
VALOR	% SOBRE EL TOTAL	VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
2.407,13	6,29%	797,39	33,13%	2,08%
		CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO ₂ DEL 20% 2,08%		

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]		2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL TOTAL	VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
6.375,05	5,48%	1.495,87	23,46%	1,29%
		CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DEL 20% 1,29%		

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]		2020. APOORTE DE ENERGÍA RENOVABLE [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL TOTAL	VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
6.375,05	5,48%	1.466,93	23,01%	1,26%
		CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020. APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE DEL 20% 1,26%		



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

RESUMEN DE MEDIDAS

EJE ESTRATÉGICO PRIMARIO:

EEI. EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

EJE ESTRATÉGICO SECUNDARIO:

EEI-M. EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES. MUNICIPAL

SECTOR CONSUMIDOR:		EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]				EMISIONES DEL MUNICIPIO [T CO2/año]			
EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES		Totales 2007	% Sobre el total del municipio en 2007	Reducción en 2020	% Reducción sobre 2007	Totales 2007	38.252,21	% Reducción sobre 2007	2,08%
		2407,13	6,29%	797,39	33,13%	Reducción en 2020	797,39		
ACCIÓN / MEDIDA PROPUESTA		Ahorro energía previsto [MWh/año]	Ahorro económico [€/año]	Presupuesto total [€]	Emisiones evitadas [TCO2/año]	% reducción de emisiones del sector sobre 2007	Producción energía renovable [MWh/año]		
EEI-M-1	CURSO AL PERSONAL DEL AYUNTAMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS E INSTALACIONES	646,22	82.371,68 €	2.700,00 €	244,00	10,14%	0,00		
EEI-M-2	SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO INTERIOR OBSOLETO POR SISTEMAS MÁS EFICIENTES	172,12	24.108,07 €	289.905,00 €	70,91	2,95%	0,00		
EEI-M-3	SECTORIZACIÓN DEL ALUMBRADO INTERIOR Y MECANISMOS DE ENCENDIDO	229,49	32.144,09 €	192.500,00 €	94,55	3,93%	0,00		
EEI-M-4	RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	448,05	57.111,03 €	154.000,00 €	169,18	7,03%	0,00		
EEI-M-5	NUEVAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	–	0,00 €	2.167.861,55 €	–	0,00%	942,79		
EEI-M-6	SUSTITUCIÓN DE CALDERAS DE GASÓLEO C POR BIOMASA	0,00	0,00 €	100.000,00 €	102,46	4,26%	383,74		
EEI-M-7	INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA EN PISCINA CLIMATIZADA YA EJECUTADA	0,00	0,00 €	–	28,36	1,18%	140,39		
EEI-M-8	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00	0,00 €	–	87,93	3,65%	0,00		
TOTALES		1.495,87	195.734,88	2.906.966,55	797,39	33,13%	1.466,93		



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

ACCIÓN / MEDIDA:	CURSO AL PERSONAL DEL AYUNTAMIENTO SOBRE BUENAS PRÁCTICAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS E INSTALACIONES					EEI-M-1
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES					
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL					
Descripción de la medida:						
Se propone formar e informar a los funcionarios municipales de las técnicas existentes para reducir consumos innecesarios en el ámbito de los edificios e instalaciones municipales. Para que estas acciones tengan un resultado satisfactorio es importante hacer llegar la información de forma clara y atractiva al usuario. Se adopta como hipótesis la impartición de un curso de sensibilización energética cada dos años y la colocación de los carteles y decálogo informativo en el año 2014. Se proponen las siguientes acciones:						
1) Curso de sensibilización en ahorro de energía.						
2) Colocar carteles informativos. Modelo de cartel a colocar junto a un interruptor:						
3) Redactar un decálogo de buenas prácticas energéticas y colocarlo en puntos de información						
Estos son algunos de los ahorros promedio que se pueden lograr aplicando simples medidas de concienciación: 1. Ajustar adecuadamente los termostatos de regulación de calefacción (invierno) y refrigeración (verano). Hacer cumplir el RD 1826/2009 I.T. 3.8.1 en cuanto a regulación de temperaturas: 21°C en invierno y 26°C en verano. El ahorro de esta acción es del 7% por cada grado centígrado. Se estima un desvío de 3°C en la regulación de temperaturas por lo que el ahorro es del 21%. 2. Apagar los equipos generadores (calderas, split, etc.) en los periodos sin necesidad. El ahorro de esta acción es del 10% sobre el consumo del equipo. 3. Controlar al máximo abrir puertas y ventanas para no romper el equilibrio térmico en el interior. El ahorro de esta acción es del 5% sobre el consumo de calefacción 4. Aprovechar la captación solar en invierno y evitarla en verano mediante toldos, cortinas, etc. El ahorro de esta acción es del 5% sobre el consumo de calefacción y de refrigeración. 5. Mejorar el aprovechamiento de la luz natural apagando la luz artificial si ésta no es necesaria. En la medida de lo posible, utilizar colores claros en las paredes. El ahorro de esta acción es del 10% sobre el consumo de iluminación. 6. Apagar los equipos eléctricos (ordenadores, impresoras, cargadores, electrodomésticos, etc.) cuando no se usen. El ahorro de esta acción es del 20% sobre el consumo por aparato						
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	Edificios e instalaciones municipales afectados por esta acción:	67,58%	Estimación del ahorro:	15,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	10,14%
	Tipo de consumo afectado:	El total	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%		

1. Enciende los aparatos electrónicos únicamente cuando los vayas a utilizar.

2. El consumo en espera "Stand by" provoca un desperdicio de energía considerable, asegúrate de apagarlo.

3. Desactiva el salvapantallas y activa el modo de ahorro de energía, que consiste en que el monitor se apaga cuando no lo usas (ir al baño, a tomar un café...)

4. Usa regleta de enchufes, así, puedes apagar con un solo gesto los aparatos eléctricos.

5. Deja el ascensor para las personas con problemas físicos y sube por las escaleras, tu salud y el medio Ambiente te lo agradecerán.

6. No enciendas las luces si no es necesario. Aprovecha la luz y el calor del sol.

7. No abuses del aire acondicionado o del calefactor. Es recomendable una temperatura no superior en la calefacción de 20° C.

8. Cuando abras las ventanas antes apaga el aire acondicionado.

9. Utiliza el sistema de partes de mantenimiento para avisar de las averías (grifos que gotean, cisternas empapadas, problemas de iluminación o climatización).

10. Desconecta de la red los cargadores después de usarlos, ya que siguen consumiendo.

El último que apague la luz

Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:	2014	Fecha de finalización:	2020	
Presupuesto estimado:	2.700,00 €	Periodo de retorno (simple):		0,03 años	
Ahorro energía previsto [MWh/año]	646,22	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	244,00
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	4.523,55	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	1.708,03

Año	2008-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Porcentaje de ahorro	0,00%	10,14%	10,14%	10,14%	10,14%	10,14%	10,14%	10,14%
Ahorro de energía [MWh]	0,00	646,22	646,22	646,22	646,22	646,22	646,22	646,22
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00	244,00	244,00	244,00	244,00	244,00	244,00	244,00
Presupuesto estimado:	0,00 €	1.200,00 €	0,00 €	500,00 €	0,00 €	500,00 €	0,00 €	500,00 €

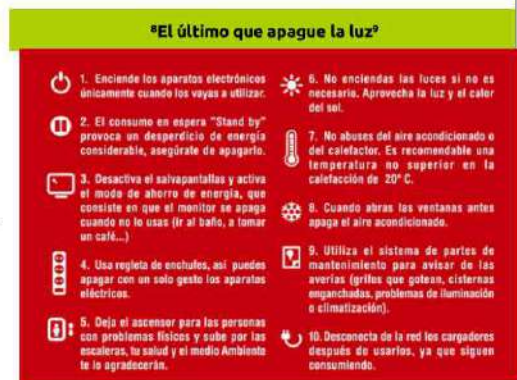
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007

Sobre el TOTAL del sector consumidor

10,14%

Sobre el TOTAL del municipio

0,64%





**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:		SUSTITUCIÓN DEL ALUMBRADO INTERIOR OBSOLETO POR SISTEMAS MÁS EFICIENTES		EEI-M-2					
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES							
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		MUNICIPAL							
Descripción de la medida:									
Según el documento "Estrategia de ahorro y eficiencia energética 2004-2012. Sector edificación. IDAE", en los edificios con uso administrativo u oficinas, la climatización (calefacción y/o refrigeración) representa el 52% del consumo energético y la iluminación el 33%. Se proponen las siguientes acciones:									
1. Sustitución de balastos electromagnéticos de luminarias fluorescentes por electrónicos. El coste de esta medida es de 3150 € por centro (35 balastos a 90 € por balasto).									
2. Sustitución de lámparas incandescentes por fluorescentes compactos de bajo consumo compacta. El coste de esta medida es de 60 € por centro (unas 10 lámparas por centro a 6 € la lámpara).		 							
3. Sustitución de lámparas halógenas dicroicas por LEDs o fluorescentes de bajo consumo. El coste de esta medida es de 375 € por centro (unas 15 lámparas por centro a 25 € la lámpara).		  							
4. Sustitución de focos halógenos incandescentes por lámparas de descarga de sodio o halogenuros metálicos. El coste de esta medida es de 180 € por centro (unas 4 lámparas por centro a 45 € la lámpara).		 							
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:		Edificios e instalaciones municipales afectados por esta acción:	67,58%	Estimación del ahorro:	15,00%				
		Tipo de consumo afectado:	Eléctrico	% de consumo afectado sobre el total:	33,00%				
				Estimación del ahorro sobre el consumo total:	3,35%				
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:	2015		Fecha de finalización:				
Presupuesto estimado:		289.905,00 €		Periodo de retorno (simple):					
Ahorro energía previsto [MWh/año]		172,12	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]				
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		774,52	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado				
					70,91				
					319,10				
Año		2008-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación		0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro		0,00%	0,00%	0,84%	1,67%	2,51%	3,35%	3,35%	3,35%
Ahorro de energía [MWh]		0,00	0,00	43,03	86,06	129,09	172,12	172,12	172,12
Ahorro de emisiones [T CO2]		0,00	0,00	17,73	35,46	53,18	70,91	70,91	70,91
Presupuesto estimado:		0,00 €	0,00 €	72.476,25 €	72.476,25 €	72.476,25 €	72.476,25 €	0,00 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007									
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio				
2,95%					0,19%				



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	SECTORIZACIÓN DEL ALUMBRADO INTERIOR Y MECANISMOS DE ENCENDIDO				EEI-M-3			
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES							
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL							
Descripción de la medida:								
Según el documento "Estrategia de ahorro y eficiencia energética 2004-2012. Sector edificación. IDAE", en los edificios con uso administrativo u oficinas, la climatización (calefacción y/o refrigeración) representa el 52% del consumo energético y la iluminación el 33%. Se proponen las siguientes acciones:								
1. Sectorización de las luminarias en líneas paralelas a las ventanas de forma que se permita apagar las líneas más próximas a éstas cuando entra la luz natural. El coste de esta medida es de unos 2000 € por centro (incluye el coste de los fotosensores).								
2. Colocación de temporizadores o detectores de presencia en las zonas con uso esporádico (pasillos, escaleras, baños, etc.). El coste de esta medida es de unos 500 € por centro.								
3. Aprovechamiento de la luz natural. Colocación de detectores de luz natural (fotosensores) en los espacios con acceso a dicha iluminación. Dichos detectores regulan la intensidad de la luz artificial hasta su apagado completo. Estos equipos se instalan a la vez que se ejecuta la sectorización de las líneas de luminarias.								
 								
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	Edificios e instalaciones municipales afectados por esta acción:	67,58%	Estimación del ahorro:	20,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:			
	Tipo de consumo afectado:	Eléctrico	% de consumo afectado sobre el total:	33,00%	4,46%			
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:	2015	Fecha de finalización:	2018			
Presupuesto estimado:	192.500,00 €		Periodo de retorno (simple):		5,99 años			
Ahorro energía previsto [MWh/año]	229,49	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	94,55			
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	1.032,69	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	425,47			
Año	2008-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro	0,00%	0,00%	1,12%	2,23%	3,35%	4,46%	4,46%	4,46%
Ahorro de energía [MWh]	0,00	0,00	57,37	114,74	172,12	229,49	229,49	229,49
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00	0,00	23,64	47,27	70,91	94,55	94,55	94,55
Presupuesto estimado:	0,00 €	0,00 €	48.125,00 €	48.125,00 €	48.125,00 €	48.125,00 €	0,00 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007								
Sobre el TOTAL del sector consumidor				Sobre el TOTAL del municipio				
3,93%				0,25%				



Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO					EEI-M-4
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES					
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL					
Descripción de la medida:						
Según el documento "Estrategia de ahorro y eficiencia energética 2004-2012. Sector edificación. IDAE", en los edificios con uso administrativo u oficinas, la climatización (calefacción y/o refrigeración) representa el 52% del consumo energético y la iluminación el 33%. Se proponen la sustitución de equipos de aire acondicionado antiguos por otros más eficientes. Esta acción ofrece las siguientes ventajas:						
1. La mayoría de equipos de aire acondicionado emplean refrigerantes tipo HCFCs, como el R22, que afecta a la capa de ozono. El empleo de dicho refrigerante, en la fabricación de estos equipos, está prohibido en la Unión Europea desde el 1 de enero de 2004 (reglamento CE número 2037/2000). Los equipos actuales emplean refrigerantes tipo HFCs como el R410A y el R407C más ecológicos.						
2. El Plan E4 del IDAE, materializado a través de las Comunidades Autónomas (en la Comunidad Valenciana es gestionado a través de la Agencia Valenciana de Energía AVEN), subvenciona la sustitución de equipos de producción de calor y/o frío por otros seleccionados en base a un mayor rendimiento energético. Las instalaciones deben tener una potencia térmica superior a 12 kW y deben reducir el consumo eléctrico de refrigeración y calefacción del edificio en un 20%, no se permiten equipos con baja clasificación energética.						
3. La mayoría de las instalaciones de aire acondicionado existentes utilizan compresores con bajo rendimiento energético. Los fabricantes y/o proveedores de estos equipos deben incorporar la información correspondiente al etiquetado energético (Directiva 2002/31/CE) de este tipo de equipos con la intención de facilitar al consumidor la posibilidad de escoger aquellos que tengan un mejor rendimiento energético. El consumo de energía de estos equipos puede reducirse significativamente instalando equipos de alto rendimiento energético: etiquetado energético clase A.						
4. El rendimiento energético de los equipos de aire acondicionado se expresa a través del COP (Coefficient of Performance) cuando el equipo está en modo calefacción y del EER (Energy Efficiency Ratio) cuando está en modo refrigeración. Dicho rendimiento es la relación entre la energía suministrada al local (calor o frío) y la consumida. En definitiva un valor del COP o del EER mayor implica un menor consumo.						
Fabricante (Modelo) Logo ABC IDA Más eficiente A B C D E F G Menos eficiente Consumo de energía kWh/año Clasificación de eficiencia energética en el consumo de energía normalizada Consumo de energía kWh/año Consumo de energía kWh						



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

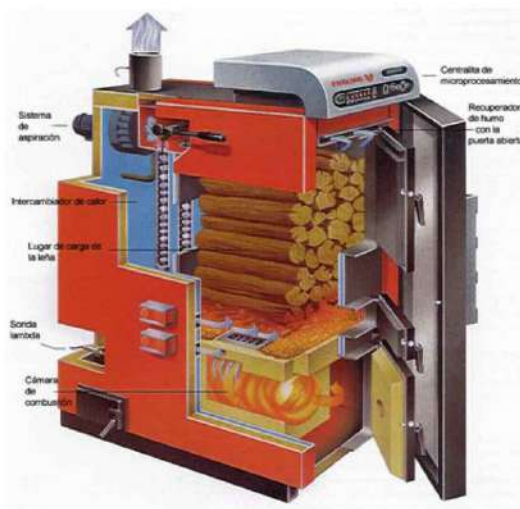
Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	NUEVAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA								EEI-M-5	
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES									
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL									
Descripción de la medida:										
Poner en práctica las conclusiones del estudio de las posibilidades de instalación de plantas fotovoltaicas en las cubiertas de los edificios de titularidad municipal, realizado por la Diputación de Alicante. Las medidas propuestas son:										
1) Ejecutar las instalaciones fotovoltaicas indicas en el estudio de la Diputación Provincial de Alicante (instalaciones 1 a 5)										
Las características de dicha instalación son:										
	Instalación 1	Instalación 2	Instalación 3	Instalación 4	Instalación 5	Instalación 6	Instalación 7	Instalación 8		
Potencia instalable [Wp]	10.350,00	253.000,00	8.280,00	10.120,00	22.310,00	63.480,00	99.130,00	185.380,00		
Potencia nominal [W]	10.000,00	230.000,00	7.500,00	10.000,00	20.000,00	55.000,00	90.000,00	165.000,00		
Estimación producción: [kWh]	15.101,00	370.645,00	12.114,00	14.532,00	31.636,00	88.555,00	142.152,00	268.059,00		
Inversión [€]	42.435,00	829.840,00	33.948,00	41.492,00	86.897,45	227.734,50	327.129,00	578.385,60		
 INSTALACIÓN 1 (Ayuntamiento)  INSTALACIÓN 2 (Fábrica Rico)  INSTALACIÓN 3 (Almacén municipal)  INSTALACIÓN 4 (Archivo histórico)  INSTALACIÓN 5 (Casa gran)										
 INSTALACIÓN 6 (Teatro Río)  INSTALACIÓN 7 (Casa de la Cultura)  INSTALACIÓN 8 (Polideportivo)										
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	% de instalaciones afectadas	--%	Estimación del ahorro:		--%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:		--%		
	Tipo de consumo afectado:	Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:		--%					
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2019		Fecha de finalización:		2019		
Presupuesto estimado:		2.167.861,55 €		Periodo de retorno (simple):		-- años				
Ahorro energía previsto [MWh/año]		--	Producción de energía renovable [MWh/año]	942,79		Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		--		
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		--	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	942,79		Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		--		
Año		2008-2013		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación		--%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Porcentaje de ahorro		--%		--%	--%	--%	--%	--%	--%	--%
Ahorro de energía [MWh]		--		--	--	--	--	--	--	--
Ahorro de emisiones [T CO2]		--		--	--	--	--	--	--	--
Presupuesto estimado:		0,00 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2.167.861,55 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007										
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio					
0.00%					0.00%					



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	SUSTITUCIÓN DE CALDERAS DE GASÓLEO C POR BIOMASA					EEI-M-6		
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES							
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL							
Descripción de la medida:								
Esta medida pretende reducir el consumo de fuentes de energía no renovable empleadas para la producción de agua caliente sanitaria y calefacción. Se propone la siguiente medida								
1) Sustituir las calderas que emplean gasóleo C (usadas para producir agua caliente sanitaria y calefacción) por otras que empleen biomasa como combustible.								
Instalaciones existentes con consumo de gasóleo C								
Casa de la Cultura	20.000,00 €							
Colegio Sanchis Banus	20.000,00 €							
Colegio Teixerta	20.000,00 €							
Otros colegios	20.000,00 €							
Otros puntos	20.000,00 €							
								
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:		% de instalaciones afectadas:	100,00%	Estimación del ahorro:	100,00%			
		Tipo de consumo afectado:	ACS y calefacción	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%			
				Estimación del ahorro sobre el consumo total:	100,00%			
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:	2016		Fecha de finalización:			
Presupuesto estimado		100.000,00 €	Periodo de retorno (simple):		— años			
Ahorro energía previsto [MWh/año]	0,00	Producción de energía renovable [MWh/año]	383,74	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	102,46			
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	1.918,70	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	512,29			
Año	2008-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Producción energía renovable	—	0,00	0,00	383,74	383,74	383,74	383,74	383,74
Porcentaje de ahorro	—	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Ahorro de energía [MWh]	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ahorro de emisiones [T CO2]	—	0,00	0,00	102,46	102,46	102,46	102,46	102,46
Presupuesto estimado:	—	0,00 €	0,00 €	100.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007								
Sobre el TOTAL del sector consumidor				Sobre el TOTAL del municipio				
0.51%				0.27%				



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

ACCIÓN / MEDIDA:		INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA EN PISCINA CLIMATIZADA YA EJECUTADA				EEI-M-7	
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES					
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		MUNICIPAL					
Descripción de la medida:							
Entre el año 2008 y 2013 se ejecutó una instalación de energía solar térmica para el calentamiento de los vasos de la piscina municipal climatizada y el ACS del mismo edificio (datos obtenidos del proyecto de la instalación)							
Consumo de gas natural en 2007				Características de la instalación			
Pto de consumo	Fecha	kWh	MWh	Cantidad captadores	96		
Piscina climatizada	Mayo	56.313,81	56,31	Superficie absorción	2,5	m2/captador	
	Junio	126.385,71	126,39	Superficie absorción	240	m2 totales	
	Julio	39.247,86	39,25	Ahorro previsto anual según proyecto	61,40%		
	Agosto	6.706,90	6,71	Producción renovable	140,39	MWh	
	Total	228.654,28	228,65	Ahorro de emisiones	28,36	T CO2	
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:							
% de instalaciones afectadas:		--%		Estimación del ahorro:		--%	
Tipo de consumo afectado:		--		% de consumo afectado sobre el total:		--%	
Estimación del ahorro sobre el consumo total:						--%	
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2008		Fecha de finalización:	
Presupuesto estimado		--		Periodo de retorno (simple):		2013	
Ahorro energía previsto [MWh/año]		0,00		Producción de energía renovable [MWh/año]		140,39	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		0,00		Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		982,76	
Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado				Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		198,52	
Año		2008-2013		2014		2015	
Porcentaje de implantación		100,00%		100,00%		100,00%	
Producción energía renovable		--		140,39		140,39	
Porcentaje de ahorro		--		100,00%		100,00%	
Ahorro de energía [MWh]		--		0,00		0,00	
Ahorro de emisiones [T CO2]		--		28,36		28,36	
Presupuesto estimado:		--		--		--	
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007							
Sobre el TOTAL del sector consumidor				Sobre el TOTAL del municipio			
1,18%				0,07%			



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

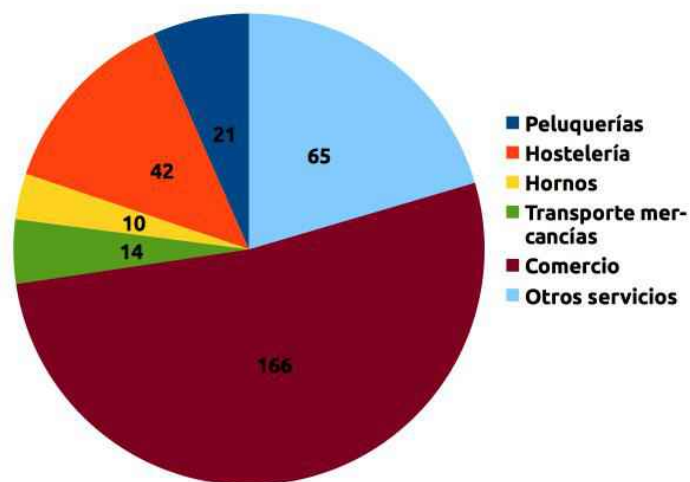
ACCIÓN / MEDIDA:	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL			EEI-M-8						
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES									
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL									
Descripción de la medida:										
Entre el año 2007 (año base tomado para realizar el Inventario de Emisiones de Referencia IER) y el año 2013 (año de puesta en funcionamiento del Plan de Acción de Energía Sostenible PAES), el sector industrial ha realizado diversas inversiones en instalaciones de generación de electricidad eléctrica fotovoltaica (instalaciones menores a 20 MW). Se proponen las siguientes acciones:										
1) Contabilizar los ahorros debidos a las instalaciones de generación de electricidad fotovoltaica acometidas por el sector servicios entre 2008 y 2013.										
2) Modificar el factor de paso a emisiones por consumo de electricidad conforme al procedimiento del PAES										
FOTOVOLTAICA INSTALADA ENTRE 2008-2013										
Titular	Potencia instalada kW	Producción kWh/año	Año							
José Antonio Molina Tortosa	27,60	41.952,00	2008							
Manuel Moltó Paya	27,60	41.952,00	2008							
Solar Iniciativas Tecnológicas, SL	27,60	41.952,00	2008							
Jesús García Guillem	11,50	17.480,00	2008							
Sebastián Palao Palao	46,00	69.920,00	2008							
Mª Ángeles Corredor Bastida	16,10	24.472,00	2008							
Masterbatch Group, SL	94,38	143.457,60	2008							
Spica Exploinvest, SA	98,00	148.960,00	2008							
Trans-Andama, SL	46,00	69.920,00	2008							
Domenech CB	23,00	34.960,00	2008							
Julían Grande Grande	41,50	63.080,00	2008							
Pedro Oliver Oliver	34,50	52.440,00	2008							
Industrias Climber	23,00	34.960,00	2008							
Ester Romo Carbonell	11,50	17.480,00	2008							
Guisval, SA	90,00	136.800,00	2008							
Cantó Fernando, SL	15,00	22.800,00	2008							
Game Movil, SA	34,50	52.440,00	2008							
Bru y Rubio	70,00	106.400,00	2008							
Impresiones Palmero, SL	35,00	53.200,00	2008							
Francisca Vilar Serrano	5,00	7.600,00	2008							
Emilia Grau Valls	9,20	13.984,00	2008							
Pablo López Arroyo	20,70	31.464,00	2008							
Juan Ivañez Juan	27,60	41.952,00	2010							
Que no plaga, SL	82,20	124.944,00	2010							
Project Ibi Solar Rooftop	600,00	912.000,00	2010							
Juquetes Galtoys, SL	18,40	27.968,00	2010							
Benissa Renovables, SL	80,00	121.600,00	2011							
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011							
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011							
JJ Team Group, SL	50,00	76.000,00	2012							
Explotaciones Agrícolas SaFarich, SA	160,00	243.200,00	2012							
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:		% de instalaciones afectadas	Todos los sectores	Estimación del ahorro: 0,23%						
		Tipo de consumo afectado:	Electricidad	Estimación del ahorro sobre el consumo total: 0,23%						
			% de consumo afectado sobre el total:	100,00%						
			Producción total:	2.789,32 MWh						
			Coeficiente paso original	0,412 T/MWh						
			Coeficiente paso corregido	0,395 T/MWh						
		Emisiones de CO2 por consumo de electricidad en 2007	Original	Corregido						
			2.119,86	2.031,93						
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:	2008	Fecha de finalización:						
Presupuesto estimado:		—		2013 años						
Ahorro energía previsto [MWh/año]	—	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]						
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado						
				87,93						
				791,34						
Año	2008-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahorro de energía [MWh]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahorro de emisiones [T CO2]	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93	87,93
Presupuesto estimado:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007										
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio					
3,65%					0,23%					



3.2.3 EEI-S.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Servicios

En 2007, el sector servicios contaba con un total de 318 establecimientos distribuidos en las siguientes actividades:

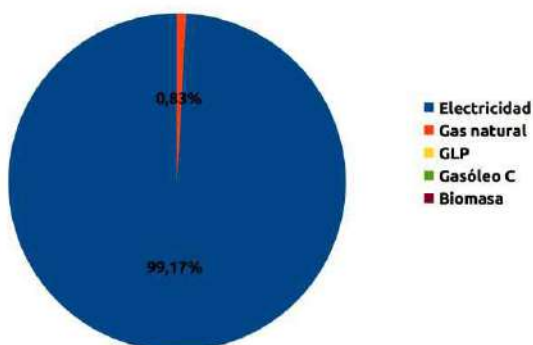
SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES



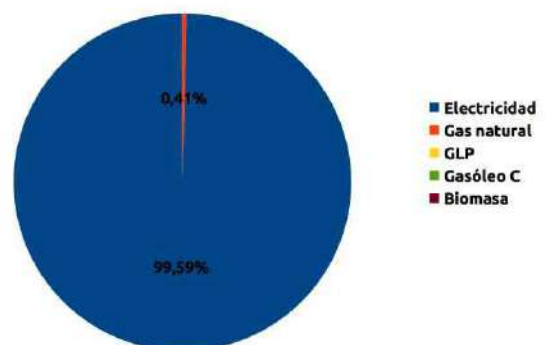
El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 26,51% del consumo energético y del 33,08% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Internamente, el consumo energético y las emisiones se distribuyen de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN CONSUMOS ENERGÉTICOS



DISTRIBUCIÓN EMISIONES DE CO₂





Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Con las acciones y medidas que se proponen en las siguientes páginas, la contribución al cumplimiento de los objetivos fijados para el año 2020 es la siguiente:

2007. EMISIONES DEL SECTOR [T CO ₂ /año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
12.654,17	33,08%

2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES [T CO ₂ /año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
3617,05	28,58%	9,46%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂ DEL 20% 9,46%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
30.844,41	26,51%

2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
7527,46	24,40%	6,47%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DEL 20% 6,47%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
30.844,41	26,51%

2020. APOORTE DE ENERGÍA RENOVABLE [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
0,00	0,00%	0,00%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE DEL 20% 0,00%**



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

RESUMEN DE MEDIDAS

EJE ESTRATÉGICO PRIMARIO:

EEL EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

EJE ESTRATÉGICO SECUNDARIO:

EEL-S. EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES. SERVICIOS

SECTOR CONSUMIDOR:		EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]				EMISIONES DEL MUNICIPIO [T CO2/año]			
EDIFICIOS E INSTALACIONES. SERVICIOS		Totales 2007	% Sobre el total del municipio en 2007	Reducción en 2020	% Reducción sobre 2007	Totales 2007	38.252,21	% Reducción sobre 2007	9,46%
		12.654,17	33,08%	3.617,05	28,58%	Reducción en 2020	3.617,05		
ACCIÓN / MEDIDA PROPUESTA		Ahorro energía previsto [MWh/año]	Ahorro económico [€/año]	Presupuesto total [€]	Emisiones evitadas [TCO2/año]	% reducción de emisiones del sector sobre 2007		Producción energía renovable [MWh/año]	
EEI-S-1	INFORMAR Y SENSIBILIZAR PARA EL AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR SERVICIOS	4.009,77	--	7.000,00 €	1645,04	13,00%		0,00	
EEI-S-2	MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR	3.517,68	--	3.500,00 €	1449,29	11,45%		0,00	
EEI-S-3	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL	--	--	--	522,72	4,13%		0,00	
TOTALES		7.527,46	--	10.500,00 €	3.617,05	28,58%		0,00	



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

ACCIÓN / MEDIDA:	INFORMAR Y SENSIBILIZAR PARA EL AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR SERVICIOS				EES-S-1																																																																																	
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR SERVICIOS																																																																																					
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	SERVICIOS																																																																																					
Descripción de la medida:																																																																																						
Se propone realizar campañas de información y concienciación para reducir consumos innecesarios en el sector. Se proponen las siguientes acciones:																																																																																						
1) Campaña de información y sensibilización al sector. 1 jornada al año. Coste de la jornada 500 € al año																																																																																						
2) Curso de sensibilización en ahorro de energía y cálculo de la huella de carbono. El coste del curso puede cubrirse con las cuotas de formación que las empresas aportan a la seguridad social a través de la Fundación Tripartita. Por tanto, su coste es nulo.																																																																																						
3) Utilizar el decálogo de buenas prácticas energéticas redactado en la acción EES-M1 para repartirlo a las empresas del sector servicios para que lo hagan suyo. Coste 500 € al año																																																																																						
1. Enciende los aparatos electrónicos únicamente cuando los vayas a utilizar. 2. El consumo en espera "Stand by" provoca un desperdicio de energía considerable, asegúrate de apagarlo. 3. Desactiva el salvapantallas y activa el modo de ahorro de energía, que consiste en que el monitor se apaga cuando no lo usas (ir al baño, a tomar un café...) 4. Usa regleta de enchufes, así puedes apagar con un solo gesto los aparatos eléctricos. 5. Deja el ascensor para las personas con problemas físicos y sube por las escaleras, la salud y el medio Ambiente te lo agradecerán. 6. No enciendas las luces si no es necesario. Aprovecha la luz y el calor del sol. 7. No abuses del aire acondicionado o del calefactor. Es recomendable una temperatura no superior en la calefacción de 20°C. 8. Cuando abras las ventanas antes apaga el aire acondicionado. 9. Utiliza el sistema de partes de mantenimiento para avisar de las averías (grifos que gotean, cisternas enganchadas, problemas de iluminación o climatización). 10. Desconecta de la red los cargadores después de usarlos, ya que siguen consumiendo.																																																																																						
Estos son algunos de los ahorros promedio que se pueden lograr aplicando simples medidas de concienciación:																																																																																						
1. Ajustar adecuadamente los termostatos de regulación de calefacción (invierno) y refrigeración (verano). Hacer cumplir el RD 1826/2009 I.T. 3.8.1 en cuanto a regulación de temperaturas: 21°C en invierno y 26°C en verano. El ahorro de esta acción es del 7% por cada grado centígrado. Se estima un desvío de 3°C en la regulación de temperaturas por lo que el ahorro es del 21%.																																																																																						
2. Apagar los equipos generadores (calderas, split, etc.) en los periodos sin necesidad. El ahorro de esta acción es del 10% sobre el consumo del equipo.																																																																																						
3. Controlar al máximo abrir puertas y ventanas para no romper el equilibrio térmico en el interior. El ahorro de esta acción es del 5% sobre el consumo de calefacción																																																																																						
4. Aprovechar la captación solar en invierno y evitarla en verano mediante toldos, cortinas, etc. El ahorro de esta acción es del 5% sobre el consumo de calefacción y de refrigeración.																																																																																						
5. Mejorar el aprovechamiento de la luz natural apagando la luz artificial si ésta no es necesaria. En la medida de lo posible, utilizar colores claros en las paredes. El ahorro de esta acción es del 10% sobre el consumo de iluminación.																																																																																						
6. Apagar los equipos eléctricos (ordenadores, impresoras, cargadores, electrodomésticos, etc.) cuando no se usen. El ahorro de esta acción es del 20% sobre el consumo por aparato																																																																																						
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:		% de instalaciones afectadas	100,00%	Estimación del ahorro:	13,00%																																																																																	
		Tipo de consumo afectado:	El total	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%																																																																																	
				Estimación del ahorro sobre el consumo total:	13,00%																																																																																	
<table><tr><td>Periodo de aplicación:</td><td>Fecha de inicio:</td><td colspan="2">2014</td><td>Fecha de finalización:</td><td colspan="2">2020</td></tr><tr><td>Presupuesto estimado:</td><td colspan="2">7.000,00 €</td><td colspan="2">Periodo de retorno (simple):</td><td colspan="2">- años</td></tr><tr><td>Ahorro energía previsto [MWh/año]</td><td>4.009,77</td><td>Producción de energía renovable [MWh/año]</td><td>0,00</td><td>Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]</td><td colspan="2">1.645,04</td></tr><tr><td>Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado</td><td>28.068,41</td><td>Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado</td><td>0,00</td><td>Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado</td><td colspan="2">11.515,29</td></tr></table>						Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:	2014		Fecha de finalización:	2020		Presupuesto estimado:	7.000,00 €		Periodo de retorno (simple):		- años		Ahorro energía previsto [MWh/año]	4.009,77	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	1.645,04		Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	28.068,41	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	11.515,29																																																						
Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:	2014		Fecha de finalización:	2020																																																																																	
Presupuesto estimado:	7.000,00 €		Periodo de retorno (simple):		- años																																																																																	
Ahorro energía previsto [MWh/año]	4.009,77	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	1.645,04																																																																																	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	28.068,41	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	11.515,29																																																																																	
<table><tr><td>Año</td><td>2008-2011</td><td>2014</td><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td>Porcentaje de implantación</td><td>0,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td><td>100,00%</td></tr><tr><td>Porcentaje de ahorro</td><td>0,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td><td>13,00%</td></tr><tr><td>Ahorro de energía [MWh]</td><td>0,00</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td><td>4.009,77</td></tr><tr><td>Ahorro de emisiones [T CO2]</td><td>0,00</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td><td>1645,04</td></tr><tr><td>Presupuesto estimado:</td><td>0,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td><td>1.000,00 €</td></tr><tr><td colspan="9">AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007</td></tr><tr><td colspan="4">Sobre el TOTAL del sector consumidor</td><td colspan="5">Sobre el TOTAL del municipio</td></tr><tr><td colspan="4">13,00%</td><td colspan="5">4,30%</td></tr></table>						Año	2008-2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Porcentaje de implantación	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Porcentaje de ahorro	0,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	Ahorro de energía [MWh]	0,00	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	Presupuesto estimado:	0,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007									Sobre el TOTAL del sector consumidor				Sobre el TOTAL del municipio					13,00%				4,30%				
Año	2008-2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020																																																																														
Porcentaje de implantación	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%																																																																														
Porcentaje de ahorro	0,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%																																																																														
Ahorro de energía [MWh]	0,00	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77	4.009,77																																																																														
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04	1645,04																																																																														
Presupuesto estimado:	0,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €																																																																														
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007																																																																																						
Sobre el TOTAL del sector consumidor				Sobre el TOTAL del municipio																																																																																		
13,00%				4,30%																																																																																		



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:		MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR				EEI-S-2	
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR SERVICIOS					
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		SERVICIOS					
Descripción de la medida:							
Según el documento "Estrategia de ahorro y eficiencia energética 2004-2012. Sector edificación. IDAE", en el pequeño comercio la iluminación representa el 46% del consumo energético eléctrico. Las medidas de mejora en las instalaciones de iluminación interior promovidas por las comunidades autónomas indican que la reducción del consumo eléctrico es de al menos el 25%. Se proponen las siguientes acciones:							
1) Campaña de información y sensibilización al sector. 1 jornada al año. Coste de la jornada 500 € al año							
2) Luminarias, lámparas y equipos: sustitución del conjunto por otro con luminarias de mayor rendimiento, lámparas de mayor eficiencia y reactancias electrónicas regulables que permitan reducir la potencia instalada en iluminación, al menos, en un 30%, cumpliendo con los requerimientos de calidad y confort visual reglamentarios.							
3) Sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación: sistemas de control de presencia y de aprovechamiento de la luz natural, consiguiendo un ahorro de, al menos, un 20%.							
4) Sectorización de las luminarias en líneas paralelas a las ventanas de forma que se permita apagar las líneas más próximas a éstas cuando entra la luz natural.							
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:		% de instalaciones afectadas		100,00%		Estimación del ahorro:	
		Tipo de consumo afectado:		Eléctrico		% de consumo afectado sobre el total:	
						25,00%	
						Estimación del ahorro sobre el consumo total:	
						11,50%	
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2014		Fecha de finalización:	
Presupuesto estimado:		3.500,00 €		Periodo de retorno (simple):		2019	
Ahorro energía previsto [MWh/año]		3.517,68		Producción de energía renovable [MWh/año]		- años	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		15.829,58		Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00	
						Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	
						1.449,29	
						Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	
						6.521,79	
Año		2008-2011		2014		2015	
Porcentaje de implantación		0,00%		0,00%		25,00%	
Porcentaje de ahorro		0,00%		0,00%		2,88%	
Ahorro de energía [MWh]		0,00		0,00		879,42	
Ahorro de emisiones [T CO2]		0,00		0,00		362,32	
Presupuesto estimado:		0,00 €		500,00 €		500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	
						500,00 €	



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:		APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL				EEI-S-3					
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES									
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		MUNICIPAL									
Descripción de la medida:											
Entre el año 2007 (año base tomado para realizar el Inventario de Emisiones de Referencia IER) y el año 2013 (año de puesta en funcionamiento del Plan de Acción de Energía Sostenible PAES), el sector industrial ha realizado diversas inversiones en instalaciones de generación de electricidad eléctrica fotovoltaica (instalaciones menores a 20 MW). Se proponen las siguientes acciones:											
1) Contabilizar los ahorros debidos a las instalaciones de generación de electricidad fotovoltaica acometidas por el sector servicios entre 2008 y 2013.											
2) Modificar el factor de paso a emisiones por consumo de electricidad conforme al procedimiento del PAES											
FOTOVOLTAICA INSTALADA ENTRE 2008-2013											
Titular	Potencia instalada kW	Producción kWh/año	Año								
José Antonio Molina Tortosa	27,60	41.952,00	2008								
Manuel Moltó Paya	27,60	41.952,00	2008								
Solar Iniciativas Tecnológicas, SL	27,60	41.952,00	2008								
Jesús García Guillem	11,50	17.480,00	2008								
Sebastián Palao Palao	46,00	69.920,00	2008								
Mª Ángeles Corredor Bastida	16,10	24.472,00	2008								
Masterbatch Group, SL	94,38	143.457,60	2008								
Spica Exploinvest, SA	98,00	148.960,00	2008								
Trans-Andama, SL	46,00	69.920,00	2008								
Domenech CB	23,00	34.960,00	2008								
Julían Grande Grande	41,50	63.080,00	2008								
Pedro Oliver Oliver	34,50	52.440,00	2008								
Industrias Climber	23,00	34.960,00	2008								
Ester Romo Carbonell	11,50	17.480,00	2008								
Guisval, SA	90,00	136.800,00	2008								
Cantó Fernando, SL	15,00	22.800,00	2008								
Game Movil, SA	34,50	52.440,00	2008								
Bru y Rubio	70,00	106.400,00	2008								
Impresiones Palmero, SL	35,00	53.200,00	2008								
Francisca Vilar Serrano	5,00	7.600,00	2008								
Emilia Grau Valls	9,20	13.984,00	2008								
Pablo López Arroyo	20,70	31.464,00	2008								
Juan Ivañez Juan	27,60	41.952,00	2010								
Que no ploga, SL	82,20	124.944,00	2010								
Project Ibi Solar Rooftop	600,00	912.000,00	2010								
Juquetes Galtoys, SL	18,40	27.968,00	2010								
Benissa Renovables, SL	80,00	121.600,00	2011								
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011								
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011								
JJ Team Group, SL	50,00	76.000,00	2012								
Explotaciones Agrícolas Safrich, SA	160,00	243.200,00	2012								
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:				% de instalaciones afectadas	Todos los sectores	Estimación del ahorro:	1,37%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	1,37%		
				Tipo de consumo afectado:	Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%				
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2008		Fecha de finalización:		2013			
Presupuesto estimado:		-				Periodo de retorno (simple):		- años			
Ahorro energía previsto [MWh/año]		-		Producción de energía renovable [MWh/año]		0,00		Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]			
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		0,00		Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00		Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado			
Año		2008-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ahorro de energía [MWh]		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ahorro de emisiones [T CO2]		522,72	522,72	522,72	522,72	522,72	522,72	522,72	522,72	522,72	522,72
Presupuesto estimado:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007											
Sobre el TOTAL del sector consumidor						Sobre el TOTAL del municipio					
4.13%						1.37%					

Producción total: 2.789,32 MWh
Coeficiente paso original: 0,412 T/MWh
Coeficiente paso corregido: 0,395 T/MWh

Emisiones de CO2 por consumo de electricidad en 2007	Original	Corregido
	12.602,49	12.079,76



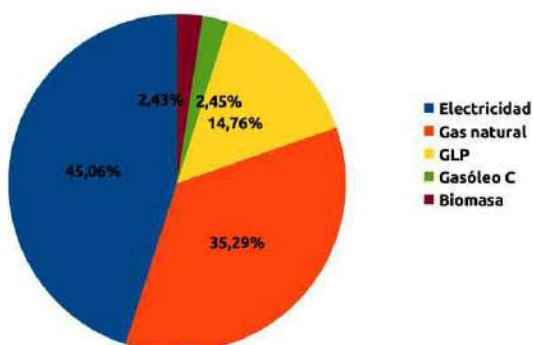
Excmo. Ayuntamiento de Ibi

3.2.4 EEI-R.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Residencial

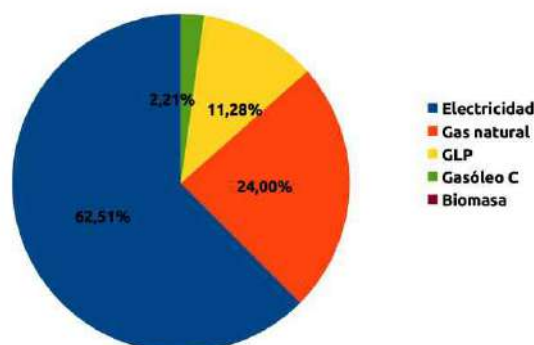
El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 58,18% del consumo energético y del 52,43% de las emisiones de CO2** que se producen en el término municipal.

Internamente, el consumo energético y las emisiones se distribuyen de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN CONSUMOS ENERGÉTICOS



DISTRIBUCIÓN EMISIONES DE CO2



Con las acciones y medidas que se proponen en las siguientes páginas, la contribución al cumplimiento de los objetivos fijados para el año 2020 es la siguiente:

2007. EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
20.057,47	52,43%

2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES [T CO2/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
4.735,02	23,61%	12,38%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 DEL 20% **12,38%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
67.705,06	58,18%

2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
14.227,87	21,01%	12,23%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DEL 20% **12,23%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
67.705,06	58,18%

2020. APOORTE DE ENERGÍA RENOVABLE [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
3.259,65	4,81%	2,80%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE DEL 20% **2,80%**



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

RESUMEN DE MEDIDAS

EJE ESTRATÉGICO PRIMARIO:

EEL EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

EJE ESTRATÉGICO SECUNDARIO:

EEL-R. EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES. RESIDENCIAL

SECTOR CONSUMIDOR:		EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]				EMISIONES DEL MUNICIPIO [T CO2/año]			
EDIFICIOS E INSTALACIONES. SERVICIOS		Totales 2007	% Sobre el total del municipio en 2007	Reducción en 2020	% Reducción sobre 2007	Totales 2007	38.252,21	% Reducción sobre 2007	12,38%
		20.057,47	52,43%	4.735,02	23,61%	Reducción en 2020	4.735,02		
ACCIÓN / MEDIDA PROPUESTA		Ahorro energía previsto [MWh/año]	Ahorro económico [€/año]	Presupuesto total [€]	Emisiones evitadas [T CO2/año]	% reducción de emisiones del sector sobre 2007	Producción energía renovable [MWh/año]		
EEI-R-1	INFORMAR Y SENSIBILIZAR PARA EL AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR SERVICIOS	10.155,76	--	35.000,00 €	3.008,62	15,00%	0,00		
EEI-R-2	NUEVAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA AGUA CALIENTE SANITARIA	3.259,65	--	Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1	965,66	4,81%	3.259,65		
EEI-R-3	REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS	812,46	--	Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1	240,69	1,20%	0,00		
EEI-R-4	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL	--	--	--	520,04	2,59%	0,00		
TOTALES		14.227,87	--	35.000,00 €	4.735,02	23,61%	3.259,65		



Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

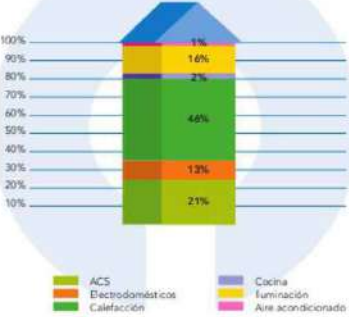
Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	NUEVAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA AGUA CALIENTE SANITARIA												EEI-R-2
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR RESIDENCIAL												
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	RESIDENCIAL												
Descripción de la medida:													
Esta medida pretende reducir el consumo de energías no renovables empleadas para la producción de agua caliente sanitaria. La sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, exige, para edificios nuevos, una cobertura solar entre un 60% y un 70% en función de la demanda de ACS. Para ello, se propone la siguiente medida:													
1) Campaña de sensibilización sobre el uso de las energía solar térmica en vivienda. Se realiza en la medida EEI-R-1													
2) Ayudas municipales y bonificación en impuestos y tasas													
3) Incorporar colectores solares térmicos para producción de ACS en al menos el 30% de las viviendas en 2020													
4) Estas instalaciones deben cumplir con las exigencias de la Sección HE4 del DB-HE del Código Técnico de la Edificación y del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios RITE.													
NECESIDADES DE ACS POR VIVIENDA													
DATOS CLIMÁTICOS													
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Tª. media ambiente [°C]:	13	14	16	18	21	25	28	28	26	21	17	14	20,1
Tª. media agua red [°C]:	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12,3
Rad. horiz. [MJ/m2/día]:	10,62	14,98	20,34	25,92	29,63	31,21	30,46	27,47	22,61	16,99	11,63	9,54	16,77
Corrección inclinación	1,38	1,27	1,14	1,00	0,90	0,87	0,90	1,01	1,18	1,37	1,50	1,48	1,12
Rad. inclin. [MJ/m2/día]:	14,66	19,02	23,19	25,92	26,67	27,15	27,41	27,74	26,68	23,28	17,45	14,12	18,86
Corrección demanda 60º	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
RESULTADOS F-CHART (Energía producida por un captador solar de 1m2 de área de captación)													
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Energía interceptada [kWh]	65,7	69,7	83,8	75,8	82,7	80,7	87,8	87,7	83,7	80,4	69,7	62,1	929,8
DEMANDA ENERGÉTICA (energía necesaria para producir el total del ACS)													
Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Consumo de agua [m3]:	2,3	2,0	2,3	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,3	26,9
Incremento Ta. [°C]:	52	51	49	47	46	45	44	45	46	47	49	52	-
Ener. Nec.ACS [kWh]:	136,6	121,0	128,7	119,5	120,8	114,4	115,6	118,2	116,9	123,5	124,6	136,6	1476,4
Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística:													
Ocupación promedio	2,25	personas/vivienda											
Demanda promedio	28	litros/día-vivienda											
Total viviendas	10.514												
Consumo por vivienda, destinado al ACS (fuente IDAE): 21,00%													
% de viviendas afectadas	30,00%												
Energía solar necesaria	3.259.633,59	kWh/año											
Inversión por vivienda	1.800,00 €												
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:													
% de instalaciones afectadas:				30,00%	Estimación del ahorro:				70,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:			
Tipo de consumo afectado:				ACS	% de consumo afectado sobre el total:				21,00%				
Periodo de aplicación:													
Fecha de inicio:				2014				Fecha de finalización:				2020	
Presupuesto estimado				Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1				Periodo de retorno (simple):				— años	
Ahorro energía previsto [MWh/año]				3.259,65				Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]				965,66	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado				13.527,56				Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado				4.007,51	
Año													
2008-2013				2014				2015				2016	
0,00%				15,00%				30,00%				45,00%	
0,00%				488,95				977,90				1.466,84	
0,00%				0,72%				1,44%				2,17%	
0,00%				488,95				977,90				1.466,84	
0,00%				144,85				289,70				434,55	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—				—				—	
—				—									



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

ACCIÓN / MEDIDA:	REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS					EEI-R-3																												
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES DEL SECTOR RESIDENCIAL																																	
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	RESIDENCIAL																																	
Descripción de la medida:																																		
La gran mayoría de viviendas existentes datan de una época en la que no existía una normativa sobre protección energética (anteriores a 1981) o si existía, su impacto era escaso (1981 a 2008, norma NBE-CT/79). Las medidas de rehabilitación energética van encaminadas a reducir los consumos energéticos de calefacción y refrigeración en las viviendas y, con ello, la reducción de las emisiones de CO2. Se trata de mejorar la protección térmica de las fachadas, cubiertas, suelos y ventanas de las viviendas. Según la Guía Práctica de la Energía (IDAE 2011), el reparto promedio del consumo de energía en las viviendas es:																																		
Consumo en los hogares españoles por usos (año 2007)			Las medidas de esta acción se centran en la rehabilitación energética a través de:																															
Reparto promedio del consumo de energía: Fuente: INE/IDAE/EnR																																		
																																		
Según el documento "Estudio de Impacto de la aplicación de los nuevos requisitos sobre la Limitación de la Demanda Energética en los edificios de la propuesta de Código Técnico de la Edificación CTE, respecto de las exigencias de la actual normativa NBE-CT/79, AICIA, Grupo Termotécnica de la Universidad de Sevilla para el Ministerio de Fomento", el ahorro promedio al pasar de la calidad fijada en la NBE-CT/79 a los estándares de la Sección HE1 del CTE, es del 25% de la climatización.																																		
Las medidas propuestas son:																																		
1) Campaña de sensibilización sobre las ventajas de la rehabilitación energética de viviendas. Se realiza en la medida EEI-R-1																																		
2) Rehabilitación energética de al menos el 10% de las viviendas																																		
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	% de instalaciones afectadas:	10,00%	Estimación del ahorro:	25,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	1,20%																												
	Tipo de consumo afectado:	Calefacción y Refrigeración	% de consumo afectado sobre el total:	48,00%																														
<table><tr><td>Periodo de aplicación:</td><td colspan="2">Fecha de inicio:</td><td>2014</td><td colspan="2">Fecha de finalización:</td><td>2020</td></tr><tr><td>Presupuesto estimado</td><td colspan="2">Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1</td><td colspan="2">Periodo de retorno (simple):</td><td colspan="2">-- años</td></tr><tr><td>Ahorro energía previsto [MWh/año]</td><td>812,46</td><td>Producción de energía renovable [MWh/año]</td><td>0,00</td><td colspan="2">Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]</td><td>240,69</td></tr><tr><td>Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado</td><td>3.371,71</td><td>Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado</td><td>0,00</td><td colspan="2">Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado</td><td>998,86</td></tr></table>							Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:		2014	Fecha de finalización:		2020	Presupuesto estimado	Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1		Periodo de retorno (simple):		-- años		Ahorro energía previsto [MWh/año]	812,46	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		240,69	Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	3.371,71	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		998,86
Periodo de aplicación:	Fecha de inicio:		2014	Fecha de finalización:		2020																												
Presupuesto estimado	Incluido en el presupuesto de la medida EEI-R-1		Periodo de retorno (simple):		-- años																													
Ahorro energía previsto [MWh/año]	812,46	Producción de energía renovable [MWh/año]	0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		240,69																												
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado	3.371,71	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado	0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		998,86																												
Año	2008-2011		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020																									
Porcentaje de implantación	0,00%		15,00%	30,00%	45,00%	60,00%	75,00%	90,00%	100,00%																									
Producción energía renovable	0,00%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																									
Porcentaje de ahorro	0,00		0,18%	0,36%	0,54%	0,72%	0,90%	1,08%	1,20%																									
Ahorro de energía [MWh]	0,00		121,87	243,74	365,61	487,48	609,35	731,21	812,46																									
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00		36,10	72,21	108,31	144,41	180,52	216,62	240,69																									
Presupuesto estimado:	--		--	--	--	--	--	--	--																									
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007																																		
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio																													
1,20%					0,63%																													



Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL		EEI-R-4
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES		
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	MUNICIPAL		
Descripción de la medida:			
Entre el año 2007 (año base tomado para realizar el Inventario de Emisiones de Referencia IER) y el año 2013 (año de puesta en funcionamiento del Plan de Acción de Energía Sostenible PAES), el sector industrial ha realizado diversas inversiones en instalaciones de generación de electricidad eléctrica fotovoltaica (instalaciones menores a 20 MW). Se proponen las siguientes acciones:			
1) Contabilizar los ahorros debidos a las instalaciones de generación de electricidad fotovoltaica acometidas por el sector servicios entre 2008 y 2013.			
2) Modificar el factor de paso a emisiones por consumo de electricidad conforme al procedimiento del PAES			
FOTOVOLTAICA INSTALADA ENTRE 2008-2013			
Titular	Potencia instalada kW	Producción kWh/año	Año
José Antonio Molina Tortosa	27,60	41.952,00	2008
Manuel Moltó Paya	27,60	41.952,00	2008
Solar Iniciativas Tecnológicas, SL	27,60	41.952,00	2008
Jesús García Guillem	11,50	17.480,00	2008
Sebastián Palao Palao	46,00	69.920,00	2008
Mª Ángeles Corredor Bastida	16,10	24.472,00	2008
Masterbatch Group, SL	94,38	143.457,60	2008
Spica Exploinvest, SA	98,00	148.960,00	2008
Trans-Andama, SL	46,00	69.920,00	2008
Domenech CB	23,00	34.960,00	2008
Julían Grande Grande	41,50	63.080,00	2008
Pedro Oliver Oliver	34,50	52.440,00	2008
Industrias Climber	23,00	34.960,00	2008
Ester Romo Carbonell	11,50	17.480,00	2008
Guisval, SA	90,00	136.800,00	2008
Cantó Fernando, SL	15,00	22.800,00	2008
Game Movil, SA	34,50	52.440,00	2008
Bru y Rubio	70,00	106.400,00	2008
Impresiones Palmero, SL	35,00	53.200,00	2008
Francisca Vilar Serrano	5,00	7.600,00	2008
Emilia Grau Valls	9,20	13.984,00	2008
Pablo López Arroyo	20,70	31.464,00	2008
Juan Ivañez Juan	27,60	41.952,00	2010
Que no plaga, SL	82,20	124.944,00	2010
Project Ibi Solar Rooftop	600,00	912.000,00	2010
Juquetes Galtoys, SL	18,40	27.968,00	2010
Benissa Renovables, SL	80,00	121.600,00	2011
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011
JJ Team Group, SL	50,00	76.000,00	2012
Explotaciones Agrícolas SaFarich, SA	160,00	243.200,00	2012
Producción total: 2.789,32 MWh			
Coeficiente paso original 0,412 T/MWh			
Coeficiente paso corregido 0,395 T/MWh			
Emisiones de CO2 por consumo de electricidad en 2007		Original	Corregido
		20.057,47	19.537,43
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:			
% de instalaciones afectadas	Todos los sectores	Estimación del ahorro:	1,36%
Tipo de consumo afectado:	Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%
		Estimación del ahorro sobre el consumo total:	1,36%
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:	2008
Presupuesto estimado:		2013	
Ahorro energía previsto [MWh/año]		Periodo de retorno (simple):	
--		-- años	
Ahorro de energía [MWh]		Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado	
0,00		520,04	
		4.680,37	
Año		2008-2011	
Porcentaje de implantación		100,00%	
Porcentaje de ahorro		0,00%	
Ahorro de energía [MWh]		0,00%	
Ahorro de emisiones [T CO2]		0,00%	
Presupuesto estimado:		0,00%	
2012		2013	
2014		2015	
2016		2017	
2018		2019	
2020		2021	
2022		2023	
2024		2025	
2026		2027	
2028		2029	
2030		2031	
2032		2033	
2034		2035	
2036		2037	
2038		2039	
2040		2041	
2042		2043	
2044		2045	
2046		2047	
2048		2049	
2050		2051	
2052		2053	
2054		2055	
2056		2057	
2058		2059	
2060		2061	
2062		2063	
2064		2065	
2066		2067	
2068		2069	
2070		2071	
2072		2073	
2074		2075	
2076		2077	
2078		2079	
2080		2081	
2082		2083	
2084		2085	
2086		2087	
2088		2089	
2090		2091	
2092		2093	
2094		2095	
2096		2097	
2098		2099	
2100		2101	
2102		2103	
2104		2105	
2106		2107	
2108		2109	
2110		2111	
2112		2113	
2114		2115	
2116		2117	
2118		2119	
2120		2121	
2122		2123	
2124		2125	
2126		2127	
2128		2129	
2130		2131	
2132		2133	
2134		2135	
2136		2137	
2138		2139	
2140		2141	
2142		2143	
2144		2145	
2146		2147	
2148		2149	
2150		2151	
2152		2153	
2154		2155	
2156		2157	
2158		2159	
2160		2161	
2162		2163	
2164		2165	
2166		2167	
2168		2169	
2170		2171	
2172		2173	
2174		2175	
2176		2177	
2178		2179	
2180		2181	
2182		2183	
2184		2185	
2186		2187	
2188		2189	
2190		2191	
2192		2193	
2194		2195	
2196		2197	
2198		2199	
2200		2201	
2202		2203	
2204		2205	
2206		2207	
2208		2209	
2210		2211	
2212		2213	
2214		2215	
2216		2217	
2218		2219	
2220		2221	
2222		2223	
2224		2225	
2226		2227	
2228		2229	
2230		2231	
2232		2233	
2234		2235	
2236		2237	
2238		2239	
2240		2241	
2242		2243	
2244		2245	
2246		2247	
2248		2249	
2250		2251	
2252		2253	
2254		2255	
2256		2257	
2258		2259	
2260		2261	
2262		2263	
2264		2265	
2266		2267	
2268		2269	
2270		2271	
2272		2273	
2274		2275	
2276		2277	
2278		2279	
2280		2281	
2282		2283	
2284		2285	
2286		2287	
2288		2289	
2290		2291	
2292		2293	
2294		2295	
2296		2297	
2298		2299	
2300		2301	
2302		2303	
2304		2305	
2306		2307	
2308		2309	
2310		2311	
2312		2313	
2314		2315	
2316		2317	
2318		2319	
2320		2321	
2322		2323	
2324		2325	
2326		2327	
2328		2329	
2330		2331	
2332		2333	
2334		2335	
2336		2337	
2338		2339	
2340		2341	
2342		2343	
2344		2345	
2346		2347	
2348		2349	
2350		2351	
2352		2353	
2354		2355	
2356		2357	
2358		2359	
2360		2361	
2362		2363	
2364		2365	
2366		2367	
2368		2369	
2370		2371	
2372		2373	
2374		2375	
2376		2377	
2378		2379	
2380		2381	
2382		2383	
2384		2385	
2386		2387	
2388		2389	
2390		2391	
2392		2393	
2394		2395	
2396		2397	
2398		2399	
2400		2401	
2402		2403	
2404		2405	
2406		2407	
2408		2409	
2410		2411	
2412		2413	
2414		2415	
2416		2417	
2418		2419	
2420		2421	
2422		2423	
2424		2425	
2426		2427	
2428		2429	
2430		2431	
2432		2433	
2434		2435	
2436		2437	
2438		2439	
2440		2441	
2442		2443	
2444		2445	
2446		2447	
2448		2449	
2450		2451	
2452		2453	
2454		2455	
2456		2457	
2458		2459	
2460		2461	
2462		2463	
2464		2465	
2466		2467	
2468		2469	
2470		2471	
2472		2473	
2474		2475	
2476		2477	
2478		2479	
2480		2481	
2482		2483	
2484		2485	
2486		2487	
2488		2489	
2490		2491	
2492		2493	
2494		2495	
2496		2497	
2498		2499	
2500		2501	
2502		2503	
2504		2505	
2506		2507	
2508		2509	
2510		2511	
2512		2513	
2514		2515	
2516		2517	
2518		2519	
2520		2521	
2522		2523	
2524		2525	
2526		2527	
2528		2529	
2530		2531	
2532		2533	
2534		2535	
2536		2537	
2538		2539	
2540		2541	
2542		2543	
2544		2545	
2546		2547	
2548		2549	
2550		2551	
2552		2553	
2554		2555	
2556		2557	
2558		2559	
2560		2561	
2562		2563	
2564		2565	
2566		2567	
2568		2569	
2570		2571	
2572		2573	
2574		2575	
2576		2577	
2578		2579	
2580		2581	
2582		2583	
2584		2585	
2586		2587	
2588		2589	
2590		2591	
2592		2593	
2594		2595	
2596		2597	
2598		2599	
2600		2601	
2602		2603	
2604		2605	
2606		2607	
2608		2609	
2610		2611	
2612		2613	
2614		2615	
2616		2617	
2618		2619	
2620		2621	
2622		2623	
2624		2625	
2626		2627	
2628		2629	
2630		2631	
2632		2633	
2634		2635	
2636		2637	
2638		2639	
2640		2641	
2642		2643	
2644		2645	
2646		2647	
2648		2649	
2650		2651	
2652		2653	
2654		2655	
2656		2657	
2658		2659	
2660		2661	
2662		2663	
2664		2665	
2666		2667	
2668		2669	
2670		2671	
2672		2673	
2674		2675	
2676		2677	
2678		2679	
2680		2681	
2682		2683	
2684		2685	
2686		2687	
2688		2689	
2690		2691	
2692		2693	
2694		2695	
2696		2697	
2698		2699	
2700		2701	
2702		2703	
2704		2705	



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

3.2.5 EEI-A.- Edificios, equipamiento e instalaciones. Alumbrado público

El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 0,93% del consumo energético y del 1,17% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Con las acciones y medidas que se proponen en las siguientes páginas, la contribución al cumplimiento de los objetivos fijados para el año 2020 es la siguiente:

2007. EMISIONES DEL SECTOR [T CO ₂ /año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
446,23	1,17%

2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES [T CO ₂ /año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
58,06	13,01%	0,15%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂ DEL 20%

0,15%

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
1.083,08	0,93%

2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
372,28	34,37%	0,32%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DEL 20%

0,32%

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
1.083,08	0,93%

2020. APOORTE DE ENERGÍA RENOVABLE [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
0,00	0,00%	0,00%

CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE DEL 20%

0,00%



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

RESUMEN DE MEDIDAS

EJE ESTRATÉGICO PRIMARIO:

EEL EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

EJE ESTRATÉGICO SECUNDARIO:

EEL-A. ALUMBRADO PÚBLICO

SECTOR CONSUMIDOR:		EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]				EMISIONES DEL MUNICIPIO [T CO2/año]			
		Totales 2007	% Sobre el total del municipio en 2007	Reducción en 2020	% Reducción sobre 2007	Totales 2007	38.252,21	% Reducción sobre 2007	0,15%
		446,23	1,17%	58,06	13,01%	Reducción en 2020	58,06		
EDIFICIOS E INSTALACIONES. SERVICIOS									

ACCIÓN / MEDIDA PROPUESTA		Ahorro energía previsto [MWh/año]	Ahorro económico [€/año]	Presupuesto total [€]	Emisiones evitadas [TCO2/año]	% reducción de emisiones del sector sobre 2007	Producción energía renovable [MWh/año]
EEI-A-1	MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR REALIZADA POR REDUCCIÓN DE POTENCIA INSTALADA	370,44	51.887,16 €	350.000,00 €	38,82	8,70%	0,00
EEI-A-2	CONTABILIZACIÓN DE MEJORA DEL ALUMBRADO DE SEMÁFOROS REALIZADA	1,84	257,67 €	0,00 €	0,73	0,16%	0,00
EEI-A-3	APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL	-	0,00 €	-	18,51	4,15%	0,00
TOTALES		372,28	52.144,83 €	350.000,00 €	58,06	13,01%	0,00



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

ACCIÓN / MEDIDA:		MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR REALIZADA POR REDUCCIÓN DE POTENCIA INSTALADA							EEI-A-1
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES. ALUMBRADO PÚBLICO							
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		ALUMBRADO PÚBLICO							
Descripción de la medida:									
Se plantea la sustitución de luminarias de alumbrado público por otras con una tecnología con menor consumo (por ejemplo, LED, Halogenuros Metálicos, etc.). Sólo se sustituye la luminaria manteniendo el soporte (báculo o brazo). Se considera que el soporte está a 3m de altura.									
Situación	Instalación	Número de luminarias	Potencia [W/ud]	Potencia equipo [W/ud]	Potencia total [W]	Hora anuales funcionamiento	Consumo anual de energía [kwh]	Ahorro [kwh]	
Todas las vías	Original	700,00	150	13	114.100,0	4.200	479.220,00	370.440,00	
	Mejorada	700,00	33	4	25.900,0	4.200	108.780,00		
Ahorro energético		370,44	MWh						
Reducción emisiones		162,99	TCO2/año						
PEM por luminaria		500,00 €							
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:			% de instalaciones afectadas	Alumbrado público	Estimación del ahorro:	34,20%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	34,20%	
			Tipo de consumo afectado:	Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%			
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2016		Fecha de finalización:		2016	
Presupuesto estimado:		350.000,00 €		Periodo de retorno (simple):		-- años			
Ahorro energía previsto [MWh/año]		370,44	Producción de energía renovable [MWh/año]		0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		38,82	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		1.575,99	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		194,11	
Año	2008-2013		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro	--		0,00%	0,00%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%	8,70%
Ahorro de energía [MWh]	--		0,00	0,00	94,23	370,44	370,44	370,44	370,44
Ahorro de emisiones [T CO2]	--		0,00	0,00	38,82	38,82	38,82	38,82	38,82
Presupuesto estimado:	--		0,00 €	0,00 €	350.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007									
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio				
8.70%					0.10%				



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	CONTABILIZACIÓN DE MEJORA DEL ALUMBRADO DE SEMÁFOROS REALIZADA							EEl-A-2		
SECTOR CONSUMIDOR:	EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES. ALUMBRADO PÚBLICO									
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	ALUMBRADO PÚBLICO									
Descripción de la medida:										
Entre 2008 y 2013, el ayuntamiento a realizado la mejora de la eficiencia energética de diversos semáforos de la población. Esta medida pretende contabilizar el ahorro energético y de emisiones de CO2 por aplicación de esta mejora.										
Se considera en el cálculo que, por cada grupo de lámparas de un semáforo (rojo + verde + ámbar) sólo hay encendida una lámpara cada vez, por lo que el consumo energético de un tipo de semáforo (vehículos y peatones por separado) se debe al de una sola de las lámparas.										
Consideramos que los semáforos originales tienen una potencia por lámpara incandescente de 70 W y la mejora se realiza con lámparas LED de 10 W (generalmente son 10 W en el color Verde, 8 W en el rojo y 8 W en el ámbar, tomamos 10 W por ser el más desfavorable).										
	Semáforo tipo 1	Rojo	141	70	70	10	8760	613,20	87,60	
		Verde	141	70						
		Ámbar	141	70						
	Semáforo tipo 2	Rojo	10	70	70	10	8760	613,20	876,00	
		Ámbar	10	70						
	Semáforo tipo 3	Ámbar	49	70	70	10	8760	613,20	87,60	
	Semáforo tipo 4	Rojo	9	70	70	10	8760	613,20	87,60	
		Verde	9	70						
	Semáforo tipo 1	Peatones								
		Rojo	119	70	70	10	8760	613,20	87,60	
Verde		119	70							
Total		748					Total kWh	3.066,00	1.226,40	
Ahorro energético					1,84	MWh				
Reducción emisiones					0,73	TCO2/año				
% de instalaciones afectadas			Alumbrado público	Estimación del ahorro:		—	Estimación del ahorro sobre el consumo total:		—%	
Tipo de consumo afectado:			Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:		—%				
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2008		Fecha de finalización:		2013		
Presupuesto estimado:		0 € (esta medida ya está realizada)		Periodo de retorno (simple):		— años				
Ahorro energia previsto [MWh/año]		1,84	Producción de energia renovable [MWh/año]		0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		0,73		
Objetivo de ahorro de energia en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		16,56	Objetivo producción de energia renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		6,54		
Año	2007	2008-2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ahorro de energia [MWh]	0,00	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Presupuesto estimado:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007										
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio					
0.16%					0.01%					



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:		APLICACIÓN DEL NUEVO COEFICIENTE DE EMISIONES OBTENIDO AL CONTABILIZAR LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS REALIZADAS ENTRE 2008 Y 2012 EN EL SECTOR INDUSTRIAL				EEI-A-3				
SECTOR CONSUMIDOR:		EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES								
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:		MUNICIPAL								
Descripción de la medida:										
Entre el año 2007 (año base tomado para realizar el Inventario de Emisiones de Referencia IER) y el año 2013 (año de puesta en funcionamiento del Plan de Acción de Energía Sostenible PAES), el sector industrial ha realizado diversas inversiones en instalaciones de generación de electricidad eléctrica fotovoltaica (instalaciones menores a 20 MW). Se proponen las siguientes acciones:										
1) Contabilizar los ahorros debidos a las instalaciones de generación de electricidad fotovoltaica acometidas por el sector servicios entre 2008 y 2013.										
2) Modificar el factor de paso a emisiones por consumo de electricidad conforme al procedimiento del PAES										
FOTOVOLTAICA INSTALADA ENTRE 2008-2013										
Titular	Potencia instalada kW	Producción kWh/año	Año							
José Antonio Molina Tortosa	27,60	41.952,00	2008							
Manuel Moltó Paya	27,60	41.952,00	2008							
Solar Iniciativas Tecnológicas, SL	27,60	41.952,00	2008							
Jesús García Guillem	11,50	17.480,00	2008							
Sebastián Palao Palao	46,00	69.920,00	2008							
Mª Ángeles Corredor Bastida	16,10	24.472,00	2008							
Masterbatch Group, SL	94,38	143.457,60	2008							
Spica Exploinvest, SA	98,00	148.960,00	2008							
Trans-Andama, SL	46,00	69.920,00	2008							
Domenech CB	23,00	34.960,00	2008							
Julián Grande Grande	41,50	63.080,00	2008							
Pedro Oliver Oliver	34,50	52.440,00	2008							
Industrias Climber	23,00	34.960,00	2008							
Ester Romo Carbonell	11,50	17.480,00	2008							
Guisval, SA	90,00	136.800,00	2008							
Cantó Fernando, SL	15,00	22.800,00	2008							
Game Movil, SA	34,50	52.440,00	2008							
Bru y Rubio	70,00	106.400,00	2008							
Impresiones Palmero, SL	35,00	53.200,00	2008							
Francisca Vilar Serrano	5,00	7.600,00	2008							
Emilia Grau Valls	9,20	13.984,00	2008							
Pablo López Arroyo	20,70	31.464,00	2008							
Juan Ivañez Juan	27,60	41.952,00	2010							
Que no plaga, SL	82,20	124.944,00	2010							
Project Ibi Solar Rooftop	600,00	912.000,00	2010							
Juguets Galtoys, SL	18,40	27.968,00	2010							
Benissa Renovables, SL	80,00	121.600,00	2011							
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011							
Fundiciones Blas Díaz Martínez, SL	4,60	6.992,00	2011							
JJ Team Group, SL	50,00	76.000,00	2012							
Explotaciones Agrícolas Safarich, SA	160,00	243.200,00	2012							
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:				% de instalaciones afectadas	Todos los sectores	Estimación del ahorro:	0,07%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	0,07%	
				Tipo de consumo afectado:	Electricidad	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%			
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2008		Fecha de finalización:		2013		
Presupuesto estimado:		--				Periodo de retorno (simple):		-- años		
Ahorro energía previsto [MWh/año]		--		Producción de energía renovable [MWh/año]		0,00		Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		0,00		Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00		Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		
Año	2008-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Porcentaje de ahorro	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ahorro de energía [MWh]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ahorro de emisiones [T CO2]	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51	18,51
Presupuesto estimado:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007										
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio					
4,15%					0,07%					



3.2.6 TTE-M.- Transporte. Municipal

El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 0,29% del consumo energético y del 0,23% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Debido a su reducido impacto en el consumo energético y las emisiones, no se plantean acciones para este sector.

3.2.7 TTE-P.- Transporte. Público

El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 0,04% del consumo energético y del 0,03% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Debido a su reducido impacto en el consumo energético y las emisiones, no se plantean acciones para este sector.

3.2.8 TTE-M.- Transporte. Privado y comercial

El Inventario de Emisiones de Referencia de 2007 arroja que este sector es el **responsable del 8,57% del consumo energético y del 6,76% de las emisiones de CO₂** que se producen en el término municipal.

Con las acciones y medidas que se proponen en las siguientes páginas, la contribución al cumplimiento de los objetivos fijados para el año 2020 es la siguiente:



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

2007. EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
2.586,47	6,76%

2020. REDUCCIÓN DE EMISIONES [T CO2/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
465,57	18,00%	1,22%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 DEL 20% 1,22%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
9.972,90	8,57%

2020. REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
1795,12	18,00%	1,54%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DEL 20% 1,54%**

2007. CONSUMO DE ENERGÍA DEL SECTOR [MWh/año]	
VALOR	% SOBRE EL TOTAL
9.972,90	8,57%

2020. APOORTE DE ENERGÍA RENOVABLE [MWh/año]		
VALOR	% SOBRE EL SECTOR	% SOBRE EL TOTAL
0,00	0,00%	0,00%

**CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A LOS OBJETIVOS DE 2020.
APOORTE POR ENERGÍA RENOVABLE DEL 20% 0,00%**

RESUMEN DE MEDIDAS

EJE ESTRATÉGICO PRIMARIO:

TTE. TRANSPORTE

EJE ESTRATÉGICO SECUNDARIO:

TTE-PC. PRIVADO Y COMERCIAL

SECTOR CONSUMIDOR:	EMISIONES DEL SECTOR [T CO2/año]				EMISIONES DEL MUNICIPIO [T CO2/año]			
	Totales 2007	% Sobre el total del municipio en 2007	Reducción en 2020	% Reducción sobre 2007	Totales 2007	38.252,21	% Reducción sobre 2007	1,22%
EDIFICIOS E INSTALACIONES, SERVICIOS	2.586,47	6,76%	465,57	18,00%	Reducción en 2020	465,57		

ACCIÓN / MEDIDA PROPUESTA		Ahorro energía previsto [MWh/año]	Ahorro económico [€/año]	Presupuesto total [€]	Emisiones evitadas [T CO2/año]	% reducción de emisiones del sector sobre 2007	Producción energía renovable [MWh/año]
TTE-PC-1	INFORMAR Y SENSIBILIZAR PARA EL AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR SERVICIOS	1795,12	--	9.100,00 €	465,57	0,00%	0,00
TOTALES		1.795,12	--	9.100,00 €	465,57	0,00%	0,00



**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

Excmo. Ayuntamiento de Ibi

ACCIÓN / MEDIDA:	INFORMAR Y SENSIBILIZAR PARA EL AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR SERVICIOS				TTE-PC-1				
SECTOR CONSUMIDOR:	TRANSPORTE								
ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	PRIVADO Y COMERCIAL								
Descripción de la medida:									
Se propone realizar campañas de información y concienciación para reducir consumos innecesarios en el sector. Según los cursos de conducción eficiente impartidos entre las Comunidades Autónomas y el IDAE, con la simple aplicación de unas sencillas técnicas, se puede ahorrar hasta el 15% del combustible. Se proponen las siguientes acciones:									
1) Campaña de información y sensibilización al sector. 1 jornada al año. Coste de la jornada 500 € al año									
2) Realización de un curso de conducción eficiente al año. Coste del curso 800 €									
3) Ayudas y bonificaciones en impuestos municipales por la adquisición de vehículos eficientes energéticamente.									
ESTIMACIÓN DEL AHORRO:	% de instalaciones afectadas	100,00%	Estimación del ahorro:	18,00%	Estimación del ahorro sobre el consumo total:	18,00%			
	Tipo de consumo afectado:	El total	% de consumo afectado sobre el total:	100,00%					
Periodo de aplicación:		Fecha de inicio:		2014	Fecha de finalización:		2020		
Presupuesto estimado:		9.100,00 €		Periodo de retorno (simple):		— años			
Ahorro energía previsto [MWh/año]		1.795,12	Producción de energía renovable [MWh/año]		0,00	Reducción de emisiones prevista [TCO2/año]		465,57	
Objetivo de ahorro de energía en 2020 previsto [MWh/año]. Acumulado		12.565,85	Objetivo producción de energía renovable en 2020 prevista [MWh/año]. Acumulado		0,00	Objetivo de reducción de emisiones de CO2 en 2020 previsto [TCO2/año]. Acumulado		3.258,96	
Año	2008-2013		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de implantación	0,00%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Porcentaje de ahorro	0,00%		18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%
Ahorro de energía [MWh]	0,00		1.795,12	1.795,12	1.795,12	1.795,12	1.795,12	1.795,12	1.795,12
Ahorro de emisiones [T CO2]	0,00		465,57	465,57	465,57	465,57	465,57	465,57	465,57
Presupuesto estimado:	0,00 €		1.300,00 €	1.300,00 €	1.300,00 €	1.300,00 €	1.300,00 €	1.300,00 €	1.300,00 €
AHORRO DE EMISIONES [T CO2] EN 2020 RESPECTO 2007									
Sobre el TOTAL del sector consumidor					Sobre el TOTAL del municipio				
18,00%					1,22%				



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

3.3 Planificación

					2008-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EEI	EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES	EEI-M	Municipal	EEI-M-1. Curso personal ayuntamiento								
				EEI-M-2. Sustitución alumbrado interior obsoleto								
				EEI-M-3. Sectorización alumbrado interior								
				EEI-M-4. Renovación equipos aire acondicionado								
				EEI-M-5. Nuevas instalaciones solares fotovoltaicas								
				EEI-M-6. Sustitución calderas gasóleo C por biomasa								
				EEI-M-7. Instalación solar térmica en piscina climatizada								
				EEI-M-8. Aplicación nuevo coeficiente emisiones por FPV								
		EEI-S	Servicios	EEI-S-1. Información y sensibilización								
				EEI-S-2. Mejora eficiencia energética alumbrado interior								
				EEI-S-3. Aplicación nuevo coeficiente emisiones por FPV								
		EEI-R	Residencial	EEI-R-1. Información y sensibilización.								
				EEI-R-2. Nuevas instalaciones solares térmicas								
				EEI-R-3. Rehabilitación energética de viviendas								
				EEI-R-4. Aplicación nuevo coeficiente emisiones por FPV								
		EEI-A	Alumbrado Público	EEI-A-1. Mejora por reducción de potencia								
				EEI-A-2. Contabilización mejora realizada en semáforos								
				EEI-A-3. Aplicación nuevo coeficiente emisiones por FPV								
TTE	TRANSPORTE	TTE-PC	Privado y comercial	TTE-PC-1. Información y sensibilización en el transporte								



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

ANEXO 1.- FICHAS RESUMEN DEL PLAN DE ACCIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014

SECTORES y ámbitos de actuación	Acciones/medidas PRINCIPALES por ámbito de actuación	Departamento, persona o empresa responsables (en caso de participación de terceras partes)	Aplicación [fecha de inicio y de finalización]	Costes estimados por acción/medida	Ahorro de energía previsto por medida [MWh/a]	Producción de energía renovable prevista por medida [MWh/a]	Reducción de las emisiones de CO2 prevista por medida [t/a]	Objetivo de ahorro energético por sector [MWh] en 2020	Objetivo de producción local de energía renovable por sector [MWh] en 2020	Objetivo de reducción de CO2 por sector [t] en 2020
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA:								23.623,48	13.629,80	9.207,51
<i>Edificios y equipamiento/instalaciones municipales</i>	Curso al personal del ayuntamiento sobre buenas prácticas energéticas	Formación – recursos humanos	2014 a 2020	2.700,00 €	646,22	0,00	244,00			
	Sustitución del alumbrado interior obsoleto por sistemas más eficientes	Mantenimiento	2015 a 2018	289.905,00 €	172,12	0,00	70,91			
	Secterización del alumbrado interior y mecanismos de encendido	Mantenimiento	2015 a 2018	192.500,00 €	229,49	0,00	94,55			
	Renovación de equipos de aire acondicionado	Mantenimiento	2015 a 2018	154.000,00 €	448,05	0,00	189,18			
	Nueva instalación solar fotovoltaica para producción de energía eléctrica	Urbanismo – mantenimiento	2019	2.167.861,55 €	0,00	942,79	0,00			
	Sustitución de calderas de gasóleo por biomasa	Urbanismo – mantenimiento	2016 a 2019	100.000,00 €	0,00	383,74	102,46			
	Instalación solar térmica en piscina climatizada	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	140,39	28,36			
	Aplicación nuevo coeficiente por fotovoltaica instalada	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	0,00	87,93			
<i>Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)</i>	Informar y sensibilizar para el ahorro energético en el sector servicios	Formación	2014 a 2020	7.000,00 €	4009,77	0,00	1645,04			
	Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior	Formación	2014 a 2019	3.500,00 €	3517,68	0,00	1449,29			
	Aplicación nuevo coeficiente por fotovoltaica instalada	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	0,00	522,72			
	Renovables en 2008 a 2013	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	8909,23	0,00			
<i>Edificios residenciales</i>	Informar y sensibilizar para el ahorro energético en el sector servicios	Formación	2014 a 2020	35.000,00 €	10155,76	0,00	3008,62			
	Nuevas instalaciones solares térmicas para agua caliente sanitaria	Formación	2014 a 2020	0,00 €	3259,65	3259,65	965,66			
	Rehabilitación energética de viviendas	Formación	2014 a 2020	0,00 €	812,46	0,00	240,69			
	Aplicación nuevo coeficiente por fotovoltaica instalada	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	0,00	520,04			
<i>Alumbrado público municipal</i>	Sustitución luminarias por otras con menor consumo	Mantenimiento	2016	350.000,00 €	370,44	0,00	38,82			
	Contabilización de mejora de alumbrado de semáforos	—	2008 a 2013	0,00 €	1,84	0,00	0,73			
	Aplicación nuevo coeficiente por fotovoltaica instalada	—	2008 a 2013	0,00 €	0,00	0,00	18,51			
<i>Industria (salvo la incluida en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE) y pequeñas y medianas empresas (PYME)</i>										
<i>Otros - especifíquese: aporte de energía renovable en 2007 (fotovoltaica, biomasa, etc.)</i>										
TRANSPORTE:								1795,12	0,00	465,57
<i>Flota municipal</i>										
<i>Transporte público</i>										
<i>Transporte privado y comercial</i>										
<i>Otros - especifíquese:</i>										
	Información y sensibilización. Curso conducción eficiente	Formación	2014 a 2020	9.100,00 €	1795,12	0,00	465,57			



Excmo. Ayuntamiento de Ibi

**Pacto de los Alcaldes
PAES
Plan de Acción de Energía Sostenible
Junio de 2014**

PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD:										
Energía hidroeléctrica										
Energía eólica										
Fotovoltaica										
Cogeneración de calor y electricidad										
Otros - especifíquese:										
CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN URBANAS LOCALES, COGENERACIÓN:										
Cogeneración de calor y electricidad										
Planta de calefacción urbana										
Otros - especifíquese:										
ORDENACIÓN TERRITORIAL:										
Urbanismo										
Planificación de los transportes / la movilidad										
Normas para la renovación y la expansión urbanas										
Otros - especifíquese:										
CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS:										
Requisitos/normas de eficiencia energética										
Requisitos/normas en materia de energías renovables										
Otros - especifíquese:										
COLABORACIÓN CON LOS CIUDADANOS Y LAS PARTES INTERESADAS:										
Servicios de asesoramiento										
Ayuda financiera y subvenciones										
Sensibilización y creación de redes locales										
Formación y educación										
Otros - especifíquese:										
OTROS SECTORES - Especifíquese:										
Other - Please specify:										
TOTAL:								25.418,60	13.629,80	9.673,08
								21,84%	11,71%	25,29%