

CONFERENCIA NACIONAL Y ENCUENTRO SOBRE POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS PÚBLICOS.



BENEFICIOS DE LAS HERRAMIENTAS IMPULSE PARA LOS AYUNTAMIENTOS. EL EJEMPLO DE ELCHE

CONFERENCIA NACIONAL Y ENCUENTRO SOBRE
POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Juan Carlos Aranda
Coordinador del Área de Sostenibilidad
AJUNTAMENT D'ELX



DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

**LA PREVISIÓN MUNDIAL
ENTRE 2030 Y 2050**

**AUMENTO DE 1,5⁰ C
SOBRE NIVELES PREINDUSTRIALES**

**EL ÁREA MEDITERRÁNEA
UNA DE LAS MÁS VULNERABLES DEL PLANETA**



DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

ESPAÑA

+2⁰ C

ELCHE

+2⁰ C

**AUMENTO DE PRECIPITACIONES
EN FORMA DE EPISODIOS TORMENTOSOS**



DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

EUROPA
LÍDER MUNDIAL

**PERO ES CONSCIENTE QUE LLEGA TARDE
NO SE ALCANZARÁN LOS OBJETIVOS FIJADOS PARA EL 2020**



DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

EUROPA

NUEVA DIRECTIVA EUROPEA

ESPAÑA

ANTEPROYECTO DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA



ANTEPROYECTO DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

OBJETIVOS BÁSICOS - 2030

- **20% DE REDUCCIÓN EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, RESPECTO DEL AÑO 1990. EUROPA.- 40%.**
- **35% DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL. EUROPA.- 32%**
- **70% DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA DE ORIGEN RENOVABLE.**
- **35% DE DISMINUCIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA MEDIANTE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA. EUROPA.-32,5%**



ANTEPROYECTO DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

OBJETIVOS – 2050

- **90% DE REDUCCIÓN EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, RESPECTO DEL AÑO 1990.**
- **100% DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA DE ORIGEN RENOVABLE.**



ANTEPROYECTO DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- **PLANES NACIONALES INTEGRADOS DE ENERGÍA Y CLIMA.**

**EL PRIMER PLAN, EN BORRADOR,
ABARCA EL PERIODO 2021-2030**

- **ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN A 2050.**

OBJETIVOS INTERMEDIOS PARA 2040



EDIFICIOS MUNICIPALES

CONSUMO FINAL DE ENERGÍA EN EL SECTOR EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES MUNICIPALES (MWh) ELCHE, 2000-2017						
Año	Electricidad	Combustibles fósiles			Total	IRE - ELCHE
		GN	GLP	GASÓLEO		
2000	10.521,171	0	257,439	2.350,009	13.128,619	IRE - ELCHE
2001	11.227,215	0	285,136	2.007,988	13.520,339	
2002	11.932,756	0	72,454	2.444,524	14.449,734	
2003	12.638,299	166,938	160,088	2.698,519	15.663,844	
2004	13.343,841	122,592	150,998	2.525,595	16.143,026	
2005	13.764,658	104,385	155,423	3.227,734	17.252,200	
2006	14.932,544	531,679	137,015	3.264,931	18.866,169	
2007	14.488,219	771,300	92,551	4.268,550	19.620,620	
2008	14.404,766	857,738	126,193	3.519,872	18.908,569	
2009	15.004,478	524,572	89,074	2.902,183	18.520,307	
2010	13.426,409	1.486,821	42,859	4.374,820	19.330,909	
2011	13.368,931	1.486,915	42,682	3.440,900	18.339,429	
2012	12.839,534	1.486,966	36,232	4.018,500	18.381,232	
2013	13.567,851	1.487,356	38,523	3.752,310	18.846,040	
2014	13.805,061	1.487,245	44,721	3.688,360	19.025,387	
2015	14.929,614	1.487,731	39,019	3.765,220	20.221,584	
2016	13.470,593	1.094,454	96,11	3.266,353	17.927,510	
2017	13.184,376	1.054,745	125,21	3.669,038	18.033,369	



EDIFICIOS MUNICIPALES

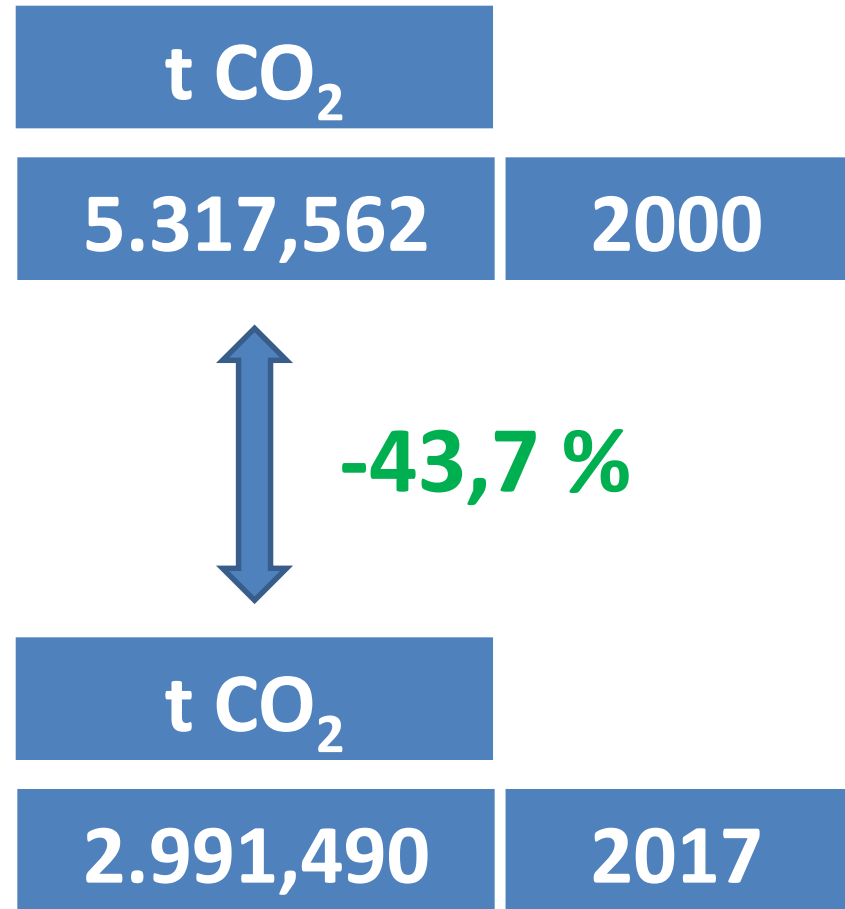
		EL SECTOR EDIFICIOS MUNICIPALES				
		MWh				
Año		13.128,619		2000		IRE - ELCHE
2000						
2001						
2002		11.932,756	72,454	2.444,524	14.449,734	
2003		12.638,299	160,088	2.698,519	15.663,844	
2004		13.343,841	150,998	2.525,595	16.143,026	
2005		13.764,658	159,429	2.222,884	17.252,200	
2006		14.932,544	123,011	2.264,911	18.866,169	
2007		14.488,219	92,551	4.268,550	19.620,620	
2008		14.404,766	126,193	3.519,872	18.908,569	
2009		15.004,478	89,074	2.902,183	18.520,307	
2010				4.374,820	19.330,909	
2011		MWh		3.440,900	18.339,429	
2012		MWh		4.018,500	18.381,232	
2013		MWh		3.752,310	18.846,040	
2014		MWh				
2015		18.033,369		2017		
2016						
2017						

+37,4%



EDIFICIOS MUNICIPALES

EMISIONES ABSOLUTAS EN EL SECTOR EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES MUNICIPALES (t CO ₂) ELCHE, 2000-2017					
Año	Electricidad	Combustibles fósiles			Total
		GN	GLP	GASÓLEO	
2000	4.629,315	0,000	58,439	627,803	5.317,562
2001	4.939,975	0,000	64,726	538,141	5.542,842
2002	5.250,413	0,000	16,447	655,132	5.921,992
2003	5.560,852	33,721	36,340	723,203	6.354,116
2004	5.871,290	24,764	34,277	676,859	6.607,19
2005	6.056,450	21,086	35,281	865,033	6.977,85
2006	6.570,319	107,399	31,102	875,002	7.583,822
2007	6.374,816	155,803	21,009	1.143,971	7.695,599
2008	6.338,097	173,263	28,646	943,326	7.483,332
2009	6.601,970	105,964	20,220	777,785	7.505,939
2010	1.342,641	300,338	9,729	1.172,451	2.825,159
2011	2.272,718	300,357	9,689	922,161	3.504,925
2012	3.081,488	300,367	8,225	1.076,958	4.467,038
2013	2.170,856	300,446	8,745	1.005,619	3.485,666
2014	1.656,607	300,424	10,152	988,480	2.955,663
2015	1.507,891	300,522	8,857	1.009,079	2.826,349
2016	969,883	221,08	21,82	875,38	2.088,166
2017	1.766,706	213,06	28,42	983,302	2.991,49



EDIFICIOS MUNICIPALES

EMISIONES ABSOLUTAS EN EL SECTOR EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES MUNICIPALES (t CO ₂) ELCHE, 2000-2017					
Año	Electricidad	Combustibles fósiles			Total
		GN	GLP	GASÓLEO	
2000	4.629,315	0,000	58,439	627,803	5.317,562
2001	4.939,975	0,000	64,726	538,141	5.542,842
2002	5.250,413	0,000	16,447	655,132	5.921,992
2003	5.560,852	33,721	36,340	723,203	6.354,116
2004	5.871,290	24,764	34,277	676,859	6.607,19
2005	6.056,450	21,086	35,281	865,033	6.977,85
2006	6.570,319	107,399	31,102	875,002	7.583,822
2007	6.374,816	155,803	21,009	1.143,971	7.695,599
2008	6.338,097	173,263	28,646	943,326	7.483,332
2009	6.601,970	105,964	20,220	777,785	7.505,939
2010	1.342,641	300,338	9,729	1.172,451	2.825,159
2011	2.272,718	300,357	9,689	922,161	3.504,925
2012	3.081,488	300,367	8,225	1.076,958	4.467,038
2013	2.170,856	300,446	8,745	1.005,619	3.485,666
2014	1.656,607	300,424	10,152	988,480	2.955,663
2015	1.507,891	300,522	8,857	1.009,079	2.826,349
2016	969,883	221,08	21,82	875,38	2.088,166
2017	1.766,706	213,06	28,42	983,302	2.991,49

t CO₂/hb.

0,027

2000

-51,9 %

t CO₂/hb.

0,013

2017



EDIFICIOS MUNICIPALES



NUESTRO DESAFÍO PARA EL NUEVO PACTO DE LOS ALCALDES PLAN DE ACCIÓN PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA SOSTENIBLE (PACES)

- **AUMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.**
- **ELECTRIFICAR CONSUMOS, ELIMINANDO DEPENDENCIA DE FUENTES DE ENERGÍA CONTAMINANTES.**
- **AUMENTAR EL NIVEL DE AUTOCONSUMO BASADO EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE.**
- **ACERCARNOS A NIVELES DE EMISIÓN CERO.**



PROYECTO IMPULSE

HERRAMIENTA ESPECÍFICA PARA

LA PLANIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA

TEMPORAL

ECONÓMICA



PROYECTO IMPULSE

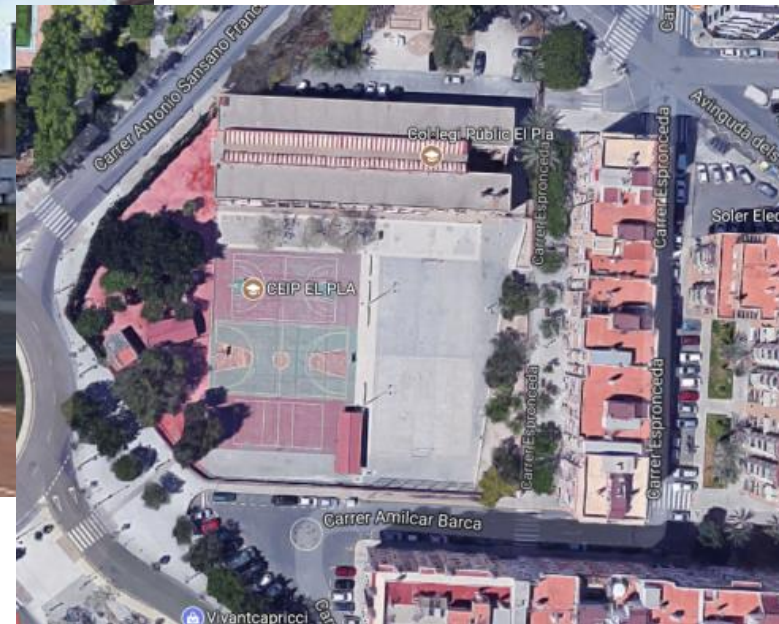
DEFINICIÓN PARA CADA CASO EL

TIPO DE INTERVENCIÓN NECESARIA

**AHORROS ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS
DISMINUCIÓN DE EMISIONES**



PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA



PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA



ANTES



DESPUÉS

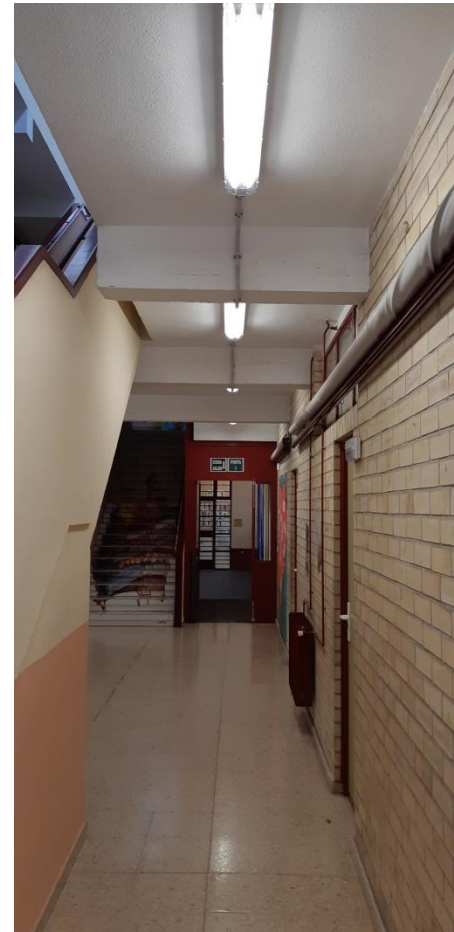


PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA

DURANTE



DESPUÉS



PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA



PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA



10 Kw



PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA

ANTES

CEIP EL PLA

2018, DEL 23/05
AL 22/06

5.328 kWh

DIRECCIÓN PUNTO DE SUMINISTRO
8- C.E.I.P. El Pla
C ALQUERIA DE AZNAR 0002
03204 ELCHE-ELX ALICANTE

FACTURA N°
P118142000329293

CONTRATO
01421710000712

DATO:
Tarifa:
Modo:
Pote:
Punt:
Llanc:
Valle:

PERIODO
23.05.2018 - 22.06.2018

Código CUPS
ES0021000001076528WX1P

Suplemento territorial tributos autonómicos 2013, Orden ETU/35/2017. Total: 9,58EUR en 9. [01/01/13-31/12/13] Energía kWh P1: 12.304 P2: 37.193 P3: 10.359, Potencia kW P1: 41,600 P2: 41,600 P3: 41,600

CONCEPTO	CANTIDAD
TÉRMINO DE POTENCIA PUNTA	38,7 kW
TÉRMINO DE POTENCIA LLANO	29,0 kW
TÉRMINO DE POTENCIA VALLE	35,36 kW
ENERGÍA ACTIVA PUNTA	2.015 kWh
ENERGÍA ACTIVA LLANO	2.633 kWh
ENERGÍA ACTIVA VALLE	680 kWh
Suplemento territorial por tributos autonómicos del año 2013	kVAh
REACTIVA PUNTA	615 kVAh
REACTIVA LLANO	1.303

PROYECTO IMPULSE INTERVENCIÓN PILOTO CEIP EL PLA

DATOS DE FACTURA

Período de facturación 28/05/2019 – 21/06/2019
 Incluido en factura 21190627040000193
 Fecha documento 27 de junio de 2019
 Fecha prevista de cargo 29/07/2019
 Factura con lectura real
 TÍTULO: AYUNTAMIENTO DE ELCHE
 CIF titular P03065069
 Referencia contrato suministro 643224841
 Documento informativo número 2019-06-25-20.30.10.440261

Remite: IBERDROLA CLIENTES, S.A.U. Apartado de Correos 61175 28060 Madrid
 IN 999 MNC 0643224841 0 5 08 SUSE 010181 040677 20190627
 06432248410022999033020306500110527069

AYTO ELCHE / CENTROS MPALES
DEPARTAMENTO MANTENIMIENTO
C/ FIRA, 2, Bajo 9999

03202 ELCHE/ELX (ALICANTE)

Dirección de suministro: **C/ ALQUERIA DE AZNAR, 2 03204 ELCHE/ELX (ALICANTE)**

IMPORTE DOCUMENTO 402,63 €

PRESENTANDO ESTA FACTURA
 Fecha límite de pago: 29/07/2019

IMPORTE

ENERGÍA

Potencia facturada	PP 19,55 kW x 24 días x 0,111586 €/kW día
	PLL 25,5 kW x 24 días x 0,066952 €/kW día
	PV 35,36 kW x 24 días x 0,044634 €/kW día
Total importe potencia hasta 21/06/2019	131,21 €
Energía facturada	P 570 kWh x 0,11275 €/kWh
	LL 868 kWh x 0,09155 €/kWh
	V 505 kWh x 0,24566 €/kWh
Total 1.943 kWh hasta 21/06/2019	136,35 €
Impuesto sobre electricidad	5,11269632% s/307,56 €
TOTAL ENERGÍA	273,82 €
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	
Alquiler equipos medida	24 días x 0,394521 €/día
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	9,41 €
IMPORTE TOTAL	283,23 €
IVA	21% s/332,75 €
TOTAL IMPORTE FACTURA	402,63 €

DOCUMENTO INFORMATIVO **DESPUÉS**

CEIP EL PLA

2019, DEL 28/05 AL 21/06

1.943 kWh

IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.
 CIF A-95758309

DATOS DE FACTURA

Período de facturación 28/05/2019 – 21/06/2019
 Incluido en factura 21190627040000193
 Fecha documento 27 de junio de 2019
 Fecha prevista de cargo 29/07/2019
 Factura con lectura real
 TÍTULO: AYUNTAMIENTO DE ELCHE
 CIF titular P03065069
 Referencia contrato suministro 643224841
 Documento informativo número 2019-06-25-20.30.10.440261

IMPORTE DOCUMENTO 402,63 €

Dirección de suministro: C/ ALQUERIA DE AZNAR, 2 03204 ELCHE/ELX (ALICANTE)

RESUMEN DE FACTURACIÓN

ENERGÍA
 SERVICIOS
 IVA 21%
 TOTAL

EVOLUCIÓN DE CONSUMO

Atención Averías de Red: 902 10 10 10

Gracias por su atención

<http://www.elche.es/impulse/>



Ajuntament d'Elx

