

¡NOTA IMPORTANTE!

Este documento es una traducción al castellano del DOC. REF. # 05, anexo del Pliego de Prescripciones Técnicas que regirá la contratación del servicio de redacción de los Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (PAESC) de 30 municipios de la provincia de Tarragona (fase 4).

En caso de discrepancias entre la versión en catalán y la versión traducida, prevalecerá la versión original en catalán.

Índice de documentos



- DOC. 1. Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) completo
- DOC. 2. Documento de síntesis del PAES (en catalán y en inglés)
- DOC. 3. *SEAP template [formato digital]*
- DOC. 4 Excel generados [en formato digital]**
 - 4.1. Solicitud de datos del Ayuntamiento debidamente cumplimentado
 - 4.2. Solicitud de datos del Ayuntamiento desagregados, debidamente cumplimentado**
 - 4.3. IRE del Ayuntamiento
 - 4.4. Listado de acciones del PAES
- DOC. 5 Plan de comunicación y participación del PAES
- DOC. 6 Adaptación al cambio climático:
 - 6.1. ficha de aproximación a la identificación de la vulnerabilidad y riesgo del municipio ante el cambio climático
 - 6.2. fichas específicas del plan de acción orientadas hacia la adaptación

Petición de datos del ámbito Ayuntamiento



Objetivo de esta hoja excel:

Excel diseñado con el objetivo de recopilar los datos de forma desagregada y facilitar el llenado de "DATOS AJUNTAMENT_IRE" y la redacción del PAES y las VAE.

Metodología:

Se solicitan los datos de CONSUMO (kWh) ANUALES, agregadas por cada servicio del ayuntamiento.

Consideraciones:

Los resultados totales de los dos excelso del Ayuntamiento deben ser los mismos.

Este excel no autocálculo, sino que hay que hacer los cálculos pertinentes para cada caso (ver hoja

Este Excel es un documento de trabajo que presenta una propuesta-guía de recopilación de los datos de los equipamientos e instalaciones municipales para facilitar el llenado de la excelencia "DATOS AYUNTAMIENTO IRE", sobre todo por aquellos municipio que no disponen de ningún sistema de contabilidad energética. Facilita la recopilación de datos que luego serán útiles de cara a la redacción del

INICIO

Solicitud de datos del ámbito Ayuntamiento

Municipio de:

Aiguamúrcia

Alt Camp, La

EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES

[RESUMEN](#)
[DATOS GENERALES](#)
[FACTURAS ELECTRICIDAD](#)
[FACTURAS USO TÉRMICO](#)
[INDICADORES](#)

ALUMBRADO Y SEMÁFOROS

[RESUMEN](#)
[FACTURAS](#)
[INDICADORES](#)

[SEMÁFOROS](#)

FLOTA

[FLOTA](#)

A continuación la relación de gráficos de este Excel que hay en el documento PAES

Nombre de la hoja	ámbito	Descripción	Tablas del documento PAES relacionadas
01_EQ_RESUM	AYUNTAMIENTO		tabla 15
08_tCO2_PAES	PAES	Ámbito PAES. Emisiones por fuentes y por sectores	Tabla 7, 8
09_tCO2_PAES	PAES	Ámbito PAES. Emisiones por fuentes y por sectores	Taula9
10_RM	PAES	Ámbito PAES. residuos municipales	Tabla 10, 11
11_MWh_Aiment	AYUNTAMIENTO	Ámbito Ayuntamiento. Consumo energético por fuentes y servic	Tabla 12, 14
12_tCO2_Aiment	AYUNTAMIENTO	Ámbito Ayuntamiento. Emisiones GEI por fuentes y servicios	Tabla 12, 14
13_PEL		Producción energía local de fuentes renovables	tabla 18
99_CALOR_FRED		Producción de energía calor / frío	
14_instr_doc_sintesi		Instrucciones para generar el documento de síntesis	
15_doc_sintesi		Documento de síntesis	



FACTORES

FACTORES EMISIÓN Y CONVERSIÓN

Gráficos del documento PAES relacionados

gráfico 12

Gráfico 4, 5

gráfico 6

gráfico 7

Gráfico 8, 10

Gráfico 9, 11

[retorno INICIO](#) 

Apartado del docu

EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES MUNICIPALES

Consumo por tipología de equipamiento

Tablas del docu
Gráficos del do

tabla 15 **Ámbito Ayuntamiento. Consumo energía y emisiones**

CUADRO RESUMEN: Nº. equipamientos

Nº. EQUIPAMIENTOS	2005	2010	2012	2013
Administración				
educación				
Deportes				
sociocultural				
bombeo				
otros				
TOTAL				

CUADRO RESUMEN: consumo, emisiones y coste

	2005			
	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)	CONSUMO (MWh)
Administración	2.000	4.000		2,0
educación	500	5.000		0,5
Deportes	800	4.555		0,8
sociocultural	4.000	3.445		4,0
bombeo	600	4.555		0,6
otros	800			0,8
TOTAL	8.700	21.555	0	8,7

* Para todos los años, los resultados **TOTALES** deben coincidir con los resultados **TOTALES**

* Por el cálculo de las emisiones se utilizarán los Factores de Emisión de la hoja "FACTORES"

Las siguientes tablas pretenden facilitar la toma de datos para cada servicio y fuente energét

	CONSUMO ELECTRICIDAD (kWh)	EMISIONES ELECTRICIDAD (tCO2 eq.)	COSTE ELECTRICIDAD (€)	CONSUMO GAS NATURAL (kWh)
2005				
Administración				
educación				
Deportes				
sociocultural				
Infraestructura (bombeo)				
otros				
TOTAL POR FUENTES	0,00	0,00	0,00	0,00

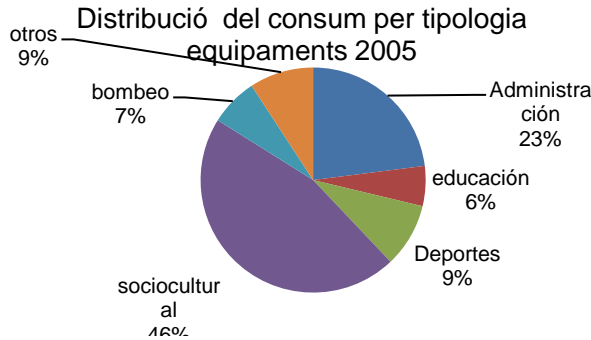
2014	CONSUMO ELECTRICIDAD (kWh)	EMISIONES ELECTRICIDAD (tCO2 eq.)	COSTE ELECTRICIDAD (€)	CONSUMO GAS NATURAL (kWh)
Administración				
educación				
Deportes				
sociocultural				
Infraestructura (bombeo)				
otros				
TOTAL POR FUENTES	0,00	0,00	0,00	0,00

mento PAES correspondiente: 4. Inventario de Referencia de Emisiones (IRE)
 4.1. IRE Ámbito PAES
 4.2.2. Ámbito Ayuntamiento. Consumo de energía y emisiones de
 1) Consumo y emisiones de GEI específico de los equipamientos e instala
 mento PAES correspondientes: **Tabla 15. Ámbito Ayuntamiento. Consumo energía y e**
 documento PAES correspondientes **Gráfico 12. Ámbito Ayuntamiento. Distribución del co**

s de GEI por tipología de equipamientos municipal. 2005 y 2014.

gráfico 12 Ámbito Ayuntamiento. Distribución

2014



2010				2011	
CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)	CONSUMO (MWh)	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)
5.000			5,000	52	
4.500			4,500	2.000	
600			0,600	522	
82			0,082	2.929	
7.885			7,885	855	
665			0,665	800	
18.732	0	0	18,732	7.158	0

introducidos en Excel de petición de datos ajuntament_IRE
 de este documento.

ica y aplicar los factores de emisión adecuados para cada fuente.

GAS NATURAL		GASÓLEO C			CONSUMO (kWh)
EMISIONES GAS NATURAL (tCO2 eq.)	COSTE GAS NATURAL (€)	CONSUMO GASOIL C (kWh)	EMISIONES GASOIL C (tCO2 eq.)	COSTE GASOIL C (€)	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

GAS NATURAL	GASÓLEO C
-------------	-----------

EMISIONES GAS NATURAL (tCO2 eq.)	COSTE GAS NATURAL (€)	CONSUMO GASOIL C (kWh)	EMISIONES GASOIL C (tCO2 eq.)	COSTE GASOIL C (€)	CONSUMO (kWh)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

emisiones de GEI por servicios municipales

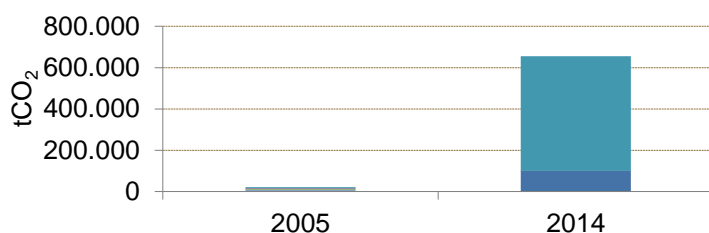
instalaciones municipales

emisiones de GEI por tipología de equipamientos municipal. 2005 y 2014.

consumo energético (2005) y evolución de las emisiones de GEI por tipología de equip

Evolución del consumo energético (2005) y evolución de las emisiones de GEI por tipología de equipamientos

Evolució de les emissions per tipologia d'equipaments



12		2013				
COSTE EQUIPAMIENTOS (€)	CONSUMO (MWh)	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO ₂ eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)	CONSUMO (MWh)	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)
	0,052	52			0,052	52
	2,000	2.000			2,000	2.000
	0,522	522			0,522	522
	2,929	2.929			2,929	2.929
	0,855	855			0,855	855
	0,800	800			0,800	800
0	7,158	7.158	0	0	7,158	7.158

PROPANO		BUTANO			GLP (TOTAL)	
EMISIONES (tCO ₂ eq.)	COSTE (€)	CONSUMO (kWh)	EMISIONES (tCO ₂ eq.)	COSTE (€)	CONSUMO GLP (kWh)	EMISIONES GLP (tCO ₂ eq.)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PROPANO	BUTANO	GLP (TOTAL)
---------	--------	-------------

amamiento.

ología de equipamiento.

2014		
EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)	CONSUMO (MWh)
900		0,052
99.000		2
9		0,522
9		2,929
555.555		0,855
		0,8
655.473	0	7,158

COSTE GLP (€)	BIOMASA			SOLAR TÉRMICA		
	CONSUMO BIOMASA (kWh)	EMISIONES BIOMASA (tCO2 eq.)	COSTE BIOMASA (€)	CONSUMO TÉRMICA (kWh)	EMISIONES TÉRMICA (tCO2 eq.)	COSTE TÉRMICA (€)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BIOMASA			SOLAR TÉRMICA		

GEOTÉRMICA			FOTOVOLTAICA (AUTOCONSUMO)		
CONSUMO GEOTÉRMICA (kWh)	EMISIONES GEOTÉRMICA (tCO2 eq.)	COSTE GEOTÉRMICA (€)	CONSUMO FV (kWh)	EMISIONES FV (tCO2 eq.)	COSTE FV (€)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

GEOTÉRMICA	FOTOVOLTAICA (AUTOCONSUMO)
------------	----------------------------

CONSUMO GEOTÉRMICA (kWh)	EMISIONES GEOTÉRMICA (tCO2 eq.)	COSTE GEOTÉRMICA (€)	CONSUMO FV (kWh)	EMISIONES FV (tCO2 eq.)	COSTE FV (€)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2005

2011

RED CALOR / FRÍO			EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES		
CONSUMO CALOR / FRÍO (kWh)	EMISIONES CALOR / FRÍO (tCO2 eq.)	COSTE CALOR / FRÍO (€)	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RED CALOR / FRÍO	EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES
------------------	-------------------------------

CONSUMO CALOR / FRÍO (kWh)	EMISIONES CALOR / FRÍO (tCO2 eq.)	COSTE CALOR / FRÍO (€)	CONSUMO EQUIPAMIENTOS (kWh)	EMISIONES EQUIPAMIENTOS (tCO2 eq.)	COSTE EQUIPAMIENTOS (€)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración
ADM	Administración

#N/A

#N/A

#N/A

#N/A

#N/A

#N/A



Consumo (kWh)	Coste total de la factura (€)	Consumo de reactiva (KVA)	Coste reactiva (€)	Núm. póliza	tarifa
----------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------	---------------

Potencia contratada (kW)	año factura	Observaciones
-------------------------------------	--------------------	----------------------

ADM
ADM
ADM

Administración
Administración
Administración

Consumo (elegir unidad en la casilla siguiente)	unidad consumo	CONSUMO (KWH)	Coste total de la factura (€)	Núm. póliza	año factura
---	----------------	---------------	-------------------------------	-------------	-------------

litros
toneladas
m3
kg
bombonas

Observaciones

[retorno INICIO](#) 

EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES MUNICIPALES

5) Por cada equipamiento: indicadores energéticos municipales (electricidad)

nombre equipamiento	año 2005			
	KWh / m ²	kWh / usuario	€ / m ²	€ / usuario

6) Por cada equipamiento: indicadores energéticos municipales (usos térmicos)

nombre equipamiento	año 2005			
	KWh / m ²	kWh / usuario	€ / m ²	€ / usuario

lad)

año 2014			
KWh / m ²	kWh / usuario	€ / m ²	€ / usuario

nicos)

año 2014			
KWh / m ²	kWh / usuario	€ / m ²	€ / usuario

[retorno INICIO](#) 

ALUMBRADO PÚBLICO

cuadro resumen

	2005	2011	2012	2013
Nº. cuadros				
Nº. puntos de luz				
lámpara mayoritaria				
Consumo total (kWh)				
Emisiones (tCO2eq)				
Coste (€)				

*** Los datos de consumo (kWh), emisiones (tCO2eq) y coste (€) totales, deben coincidir con los datos introducidos / resultados obtenidos en Excel DATOS AYUNTAMIENTO**

Para cada cuadro: características de la instalación y de la póliza

Núm. cuadro	Nº. puntos luz	Nº. tipo lámpara		
		VSAP	VM	HM
cuadro 1	5	1	4	
cuadro 2	0			
cuadro 3	0			
cuadro 4	0			
cuadro 5	0			
cuadro 6	0			
cuadro 7	0			
cuadro 8	0			
cuadro 9	0			
cuadro 10	0			
cuadro 11	0			
cuadro 12	0			
cuadro 13	0			
cuadro 14	0			
cuadro 15	0			
cuadro 16	0			
cuadro 17	0			
cuadro 18	0			
cuadro 19	0			
cuadro 20	0			
cuadro 21	0			
cuadro 22	0			
cuadro 23	0			
cuadro 24	0			
cuadro 25	0			
cuadro 26	0			
cuadro 27	0			
cuadro 28	0			

cuadro 29	0
cuadro 30	0
cuadro 31	0
cuadro 32	0
cuadro 33	0

2014

dir
IRE

ara			Sistema de Encendido	Dispone de regulador de flujo?	Dispone de maxímetro?	PTI (kW)
fluorescentes	LED	incandescentes				

PIL (kW)	PC (kW)	Núm. póliza	tarifa	OBSERVACIONES
-----------------	----------------	--------------------	---------------	----------------------

[retorno INICIO](#) 

ALUMBRADO PÚBLICO

Para cada cuadro: datos de facturación

Núm. cuadro	fecha factura	año	Consumo (kWh)	Coste total (€)	Consumo de reactiva (KVA)
-------------	---------------	-----	---------------	-----------------	---------------------------

**Coste
reactiva (€)**

[retorno INICIO](#) 

ALUMBRADO PÚBLICO

Para cada cuadro: indicadores de eficiencia

	2005			
Núm. cuadro	PC / PTI	Consumo / PTI (kWh / kW)	Coste / Consumo (€ / kWh)	Coste / PIL (€ / kW)

	2014			
Consumo (kWh) / N ^o . puntos de luz	PC / PTI	Consumo / PTI (kWh / kW)	Coste / Consumo (€ / kWh)	Coste / PIL (€ / kW)

**Consumo (kWh) / N°.
puntos de luz**

[retorno INICIO](#) 

SEMÁFOROS

cuadro resumen

	2005	2011	2012	2013
Nº. total unidades semafóricas				
Nº. unidades lámparas incandescentes				
Potencia lámpara mayoritaria				
Nº. unidades lámparas LED				
Potencia lámpara mayoritaria				
Consumo total (kWh)				
Emisiones (tCO ₂ eq)				
Coste (€)				

*** Los datos de consumo (kWh), emisiones (tCO₂eq) y coste (€) totales, deben coincidir con los datos introducidos / resultados obtenidos en Excel DATOS AYUNTAMIENTO IRE**

TRANSPORTE

Flota de vehículos (propia y externalizada) y transporte público municipal (*)

* TRANSPORTE PÚBLICO: Sólo si es de titularidad del ayuntamiento.

AÑO	TIPOLOGÍA FLOTA	DEPARTAMENTO	TIPOLOGÍA VEHÍCULO	MATRÍCULA	TIPOLOGÍA COMBUSTIBLE
-----	-----------------	--------------	--------------------	-----------	-----------------------

NOTA: En caso de que no se disponga del consumo, se propone seguir la siguiente metodología de estimación:

Metodología para el cálculo del consumo de vehículos

1 Calcular los kilómetros que recorre el vehículo para realizar su servicio.

** Para vehículos residuos: Se imputan los kilómetros hasta llegar a la planta correspondiente.*

En caso de que pase por varios municipios antes de llegar a planta, se imputará la parte proporcional del trayecto hasta destino final en cada municipio.

2 Multiplicar estos kilómetros por la frecuencia semanal.

3 Calcular los kilómetros recorridos a lo largo del año (54 semanas).

TIPOLOGÍA VEHÍCULO	COMBUSTIBLE	CONSUMO MEDIO (litro / km)
turismos ligeros	gasolina	0,096
turismos ligeros	gasóleo	0,069
motocicletas	gasolina	0,040
motocicletas	gasóleo	0,298
Camión recogida (20-26 toneladas)	gasóleo	0,600
Camión recogida (7,5-12 toneladas)	gasóleo	0,450
autobuses	gasóleo	0,292

[Estimación del consumo](#)

CONSUMO ENERGÍA (KWH)	UNIDAD	COSTE (€)
-----------------------	--------	-----------

Factor emisión local de electricidad (tCO₂ / kWh)

INE	municipio	2005	2006
43001	Aiguamúrcia	0,000481	0,000481

Factores de emisión fuentes energéticas (tCO₂ / kWh)

tCO ₂ / kWh	2005	2006	2007
GN	0,000202	0,000202	0,000202
gasolina	0,000249	0,000249	0,000249
gasóleo	0,000267	0,000267	0,000267
biodiesel	0,000187	0,000187	0,000187
gasóleo C	0,000267	0,000267	0,000267
GLP	0,000227	0,000227	0,000227

Tabla factores de conversión de unidades térmicas a kWh

	unidades	kWh
gas Natural	1 m ³	9,850
gasolina	1 litro	9,300
gasóleo	1 litro	10,020
biodiesel	1 litro	10,020
gasóleo C	1 litro	9,770
GasoilCm3	1 m ³	9.700,000
GasoilCKg	1 Kg	11,494
gasóleo Ct	1 tonelada	11.494,000
Propà m3	1 m ³	26,891
Propà Kg	1 Kg	12,805
propio	1 tonelada	12.805,000
Butà Kg	1 Kg	12,720
Butà t	1 tonelada	12.720,000
Butà bom	1 bombona	158,750
pellet	1 Kg	4,900
Pèl·lett	1 tonelada	4.915,000
Estella	1 Kg	3,600
Estella	1 tonelada	3.650,000
leña	1 Kg	6,900
leña	1 tonelada	6.900,000
solar Térmica	1 m ²	800,000
FotoVoltauca autoconsumo	1KW (autónomo)	876,000
fotovoltaica red	1 KW (red)	1.095,000

Tabla de precios energéticos (€ / diferentes unidades)

	2005	2006	2007
Electricidad (€ / kWh)			
GN (€ / kWh)	0,036	0,041	0,041
Gasolina (€ / litro)	0,979	1,045	1,120
Gasoil (€ / litro)	0,919	0,972	0,988
Biodiesel (€ / litro)	0,913	0,951	0,981
Gasóleo C (€ / litro)	0,572	0,535	0,566
GLP PROPANO (€ / kg)	0,696	0,743	0,769
GLP BUTANO (€ / kg)	0,754	0,950	0,945
Biomasa pellets (€ / kWh)	0,050	0,050	0,048
Biomasa ESTELLA (€ / kWh)	0,030	0,030	0,030
biomasa LEÑA			

Tabla de precios y conversión de euro a kWh

€ / kWh	2005	2006	2007
---------	------	------	------

electricidad AJMENT	0,136	0,144	0,169
electricidad allá	0,090	0,097	0,097
gas Natural	0,036	0,041	0,041
gasolina *	0,105	0,112	0,120
gasoil *	0,092	0,097	0,099
biodiesel *	0,091	0,095	0,098
gasóleo C	0,079	0,064	0,068
GLP Propano *	0,054	0,058	0,060
GLP Butano *	0,059	0,075	0,074
biomasa pellets	0,050	0,050	0,048
biomasa ESTELLA	0,030	0,030	0,030
biomasa LEÑA	0,010	0,010	0,010
BiomassaMIX	0,030	0,030	0,029

* Precio calculado a partir precio litro o precio / kg

FUENTES:

AGENCIA CATALANA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Guía práctica para el cálculo de emisiones de GEI (Oficina Catalana del Cambio Climático)

ICAEN

Hojas informativas de los precios de la energía (Historial de hojas de precios)

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

CUANTÍA ECONÓMICA ASOCIADA AL CONSUMO DEL COMBUSTIBLE (Gasolina y Gasoil)

EUROPEAN COMISSION

Market Observatory for Energy (DG Energy)

Quarterly Reports on European GAS markets

Quarterly Reports on European ELECTRICTIY markets

CNE

2007	2008	2009	2010	2011
0,000481	0,000481	0,000481	0,000481	0,000481

2008	2009	2010	2011	2012
0,000202	0,000202	0,000202	0,000202	0,000202
0,000249	0,000249	0,000249	0,000249	0,000249
0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267
0,000187	0,000187	0,000187	0,000187	0,000187
0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267
0,000227	0,000227	0,000227	0,000227	0,000227

Tabla factores de conversión de unidades térmicas a kWh

kWh	gas natural	gasóleo C	propano
litros		9,77	
toneladas		11.494	13.385
m3	9,85		27
kg		11,494	12,39
bombonas			

2008	2009	2010	2011	2012
0,047	0,053	0,051	0,058	0,066
1,191	1,078	1,235	1,387	1,502
1,156	0,931	1,093	1,282	1,384
1,149	0,922	1,079	1,272	1,373
0,820	0,551	0,685	0,855	0,705
0,848	0,710	0,892	1,002	1,104
1,092	0,903	0,960	1,142	1,266
0,053	0,048	0,048	0,052	0,048
0,030	0,031	0,028	0,030	0,028

2008	2009	2010	2011	2012
------	------	------	------	------

0,174	0,191	0,199	0,219	0,271
0,111	0,129	0,140	0,143	0,153
0,047	0,053	0,051	0,058	0,066
0,128	0,116	0,133	0,149	0,153
0,115	0,093	0,109	0,128	0,135
0,115	0,092	0,108	0,127	0,137
0,084	0,057	0,070	0,086	0,096
0,066	0,055	0,070	0,078	0,086
0,086	0,071	0,075	0,090	0,100
0,053	0,048	0,048	0,052	0,048
0,030	0,031	0,028	0,030	0,028
0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
0,031	0,030	0,029	0,031	0,029

<http://www20.gencat.cat/docs/canviclimatic/Home/Politiques/Po>

<http://www20.gencat.cat/portal/site/icaen/menuitem.71a2158db>

<http://www.minetur.gob.es/energia/petroleo/Precios/Informes/In>

http://ec.europa.eu/energy/observatory/index_en.htm

http://ec.europa.eu/energy/observatory/gas/gas_en.htm

http://ec.europa.eu/energy/observatory/electricity/electricity_en.

<http://www.cne.es/cne/Home>

2012	2013	2014	2015	2016	2017
0,000481	0,000481	0,000481	0,000481	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,000202	0,000202	0,000202	0,000202	0,000202	0,000202
0,000249	0,000249	0,000249	0,000249	0,000249	0,000249
0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267
0,000187	0,000187	0,000187	0,000187	0,000187	0,000187
0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267	0,000267
0,000227	0,000227	0,000227	0,000227	0,000227	0,000227

butano	pellet	Estella	leña	gasolina	gasóleo
				9,3	10,02
12.720	4.915	3.650	6.900		
12,72	4,9	3,6	6,9		
158,75					

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,073	0,0727	0,0727			
1,432	1,432	1,432			
1,373	1,373	1,373			
1,340	1,340	1,340			
0,93	0,93	0,93			
1,104	1,104	1,104			
1,142	1,142	1,142			
	0,048	0,048			
	0,028	0,028			

2013	2014	2015	2016	2017	2018
------	------	------	------	------	------

0,283	
0,147	
0,073	
0,154	
0,137	
0,134	
0,093	
0,121	
0,090	
0,051	
0,028	
0,010	
0,030	

politiques%20catalanes/La%20mitigacio%20del%20canvi%20climatic/Guia%20de%20calcul%20demissions%20de%20edificis/InformesAnuales/Paginas/InformesAnuales.aspx

00 800 6 7 8 9 10 11

Europe Direct is a service to help you find answers to :

[htm](#)

