

Datos Energéticos de la Comunitat Valenciana 2014



 *Datos
Energéticos
de la
Comunidad Valenciana*

2014



GENERALITAT
VALENCIANA

iVACE
ENERGÍA

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Marco Energético Nacional e Internacional.	7
2.1. La Comunidad Valenciana y España dentro de la Unión Europea.	
2.2. La Comunidad Valenciana dentro del conjunto de España.	
3. Datos Energéticos de la Comunidad Valenciana	16
3.1. Análisis general. Situación energética en 2014	
3.2. Análisis por Fuentes Energéticas	
3.3. Análisis por Sectores Económicos	
3.4. Análisis por Provincias.	
3.5. Factura Energética.	
4. Indicadores Socioeconómicos	62
5. Indicadores Medioambientales	68
6. Calidad de Suministro Eléctrico	74
ANEXO 1: Metodología del Balance de Energía	79
ANEXO 2: Unidades y Factores de Conversión	85
ANEXO 3: Metodología IPCC	91
ANEXO 4: Glosario	95
ANEXO 5: Fuentes de Información	101

Datos Energéticos de la Comunidad Valenciana ---

2014

La presente publicación, Datos Energéticos de la Comunidad Valenciana 2014, recopila un conjunto de datos estadísticos que facilitan el análisis de la estructura energética de la Comunidad Valenciana. Se presenta dentro de la serie de publicaciones que sobre materia energética viene desarrollando la Generalitat desde el año 1980.

El eje de la misma lo constituye el balance energético del año 2014, en él se contabiliza los flujos de energía internos y producto de intercambios que, como consecuencia de la actividad social y económica de la Comunidad Valenciana, se desencadenan durante un año. El balance energético de un territorio constituye un importante instrumento para analizar y desarrollar políticas en el sector energético, y que éstas sean coherentes con el "desarrollo sostenible": *"Aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro, para atender sus propias necesidades."*

Es importante reseñar, que la progresiva liberalización del sector energético, emprendida desde el año 1997, ha afectado sensiblemente a la información disponible para la elaboración del balance energético, tanto en el aspecto de los consumos finales como, sobre todo, en los precios energéticos y por consiguiente en la elaboración de la factura energética.

Esta dificultad se agrava en la desagregación de los consumos energéticos de los sectores económicos finales, especialmente en la de consumo de gas natural. Pese a este inconveniente, IVACE-Energía, como ya se ha realizado en las publicaciones de años anteriores, lo ha seguido haciendo en 2014.

Asimismo, en la presente publicación se ha realizado, partiendo de los datos aportados por IDAE en la base de datos BDFER, una corrección estadística del consumo de energías renovables para uso térmico en el periodo 2007-2014.

La Comunidad Valenciana y España dentro de la Unión Europea

En este apartado se compara la estructura energética de la Comunidad Valenciana con la de la UE₂₈ y la de España. Los datos disponibles son del año 2014 por lo que respecta a España y la Comunidad Valenciana, y del año 2013 en el caso de la UE₂₈.

Energía Primaria¹

El consumo total de la UE₂₈ (2013) fue de 1.666,2 Mtep, un 1,2% menor que el año anterior, España, con 118,41 Mtep (2014), representó, aproximadamente, el 7,1% de este consumo, mientras que la Comunidad Valenciana, con 10,4 Mtep (2014), representó el 0,6%. Atendiendo al índice de autoabastecimiento, que indica la relación entre la producción interna de energía (suma de combustibles fósiles, uranio, energías renovables... etc) y el consumo total, fue en la UE₂₈ del 46,8%, en España del 26,8% y la Comunidad Valenciana del 31,3%.

Por lo que respecta a la estructura de consumo primario cabe destacar el uso de los **combustibles fósiles** que supusieron el 74,5% del total de consumo primario en la UE₂₈, el 72,8% en España y, tan sólo, el 62,7% en la Comunidad Valenciana. Analizando el consumo de estos combustibles fósiles, se observa: un consumo prácticamente, nulo de carbón en la Comunidad Valenciana frente al porcentaje en la UE₂₈ del 17,2% y del 10,1% en España; un mayor consumo porcentual de gas natural en la Comunidad Valenciana con un 25,6% mientras que en España fue de un 19,9% y en la UE₂₈ del 23,2%; y por último, analizando el porcentaje de consumo de petróleo en la estructura de consumo primario, se observa que fue del 34,1% en UE₂₈, el 42,8% en España y un 37,1% en la Comunidad Valenciana.

En relación al aporte de **energías renovables** en consumo total, se observa que en la Comunidad Valenciana fue del 7,5%, en España del 14,6% y en la UE₂₈ del 11,8%. Por último, los tres territorios consumen **energía nuclear**, en UE₂₈ supuso el 13,6%, en España el 12,6% y en la Comunidad Valenciana del 23,7% del consumo total.

Energía Final

El consumo de energía final en la UE₂₈(2013) fue de 1.103,8 Mtep, España de 83,57 Mtep (2014) y la Comunidad Valenciana de 7,68 Mtep (2014).

La comparación de la estructura de la Comunidad Valenciana con respecto a los otros dos ámbitos territoriales guarda similitud con la descrita en la estructura del consumo primario: mayor presencia del gas natural, menor consumo de petróleo, nulo consumo de carbón así como un menor consumo de energías renovables. Por lo que respecta al consumo de electricidad, en la Comunidad Valenciana representa el 25,5% mientras que en la UE₂₈ y España representa el 21,6% y el 23,4% respectivamente.

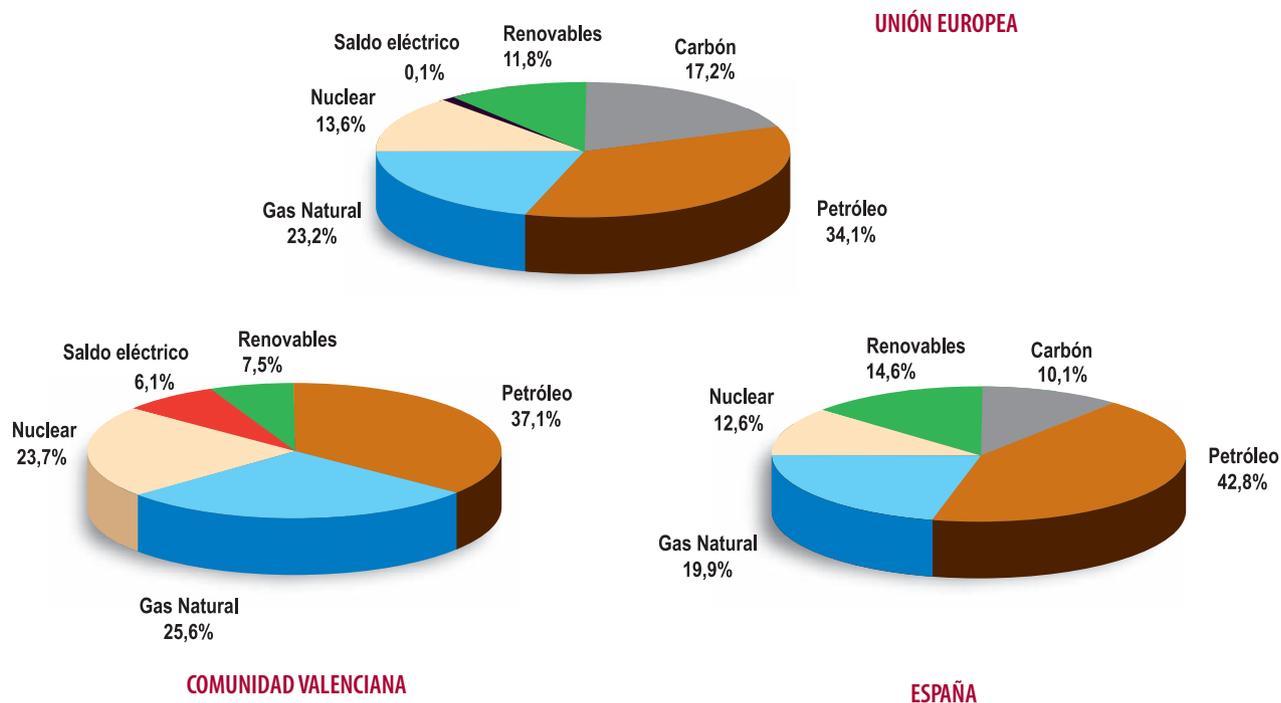
1. En la metodología de elaboración de balances energéticos (AIE), la contabilidad del saldo eléctrico (importante en la Comunidad Valenciana) se realiza sin tener en cuenta la energía primaria necesaria para la generación de esta electricidad. Por tanto, la existencia o no de saldo eléctrico desvirtúa la comparación del consumo primario entre diferentes territorios. Por ejemplo, si las centrales eléctricas, sitas en la Comunidad Valenciana, hubieran funcionando en 2014 las horas medias típicas, no habría habido necesidad de saldo eléctrico pero, asimismo, habrían aumentado las necesidades de consumo de energía primaria.

Comparación de la situación energética entre la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana

ENERGÍA PRIMARIA

	U.E. ²⁸ (2013)	ESPAÑA (2014)	C.V. (2014)
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA (Mtep) :	1.666,20	118,41	10,40
Carbón	286,50	11,98	0,00
Petróleo	568,70	50,86	3,86
Gas Natural	386,90	23,66	2,66
Nuclear	226,30	14,93	2,47
Saldo eléctrico	1,10	-0,29	0,63
Renovables	196,70	17,27	0,78

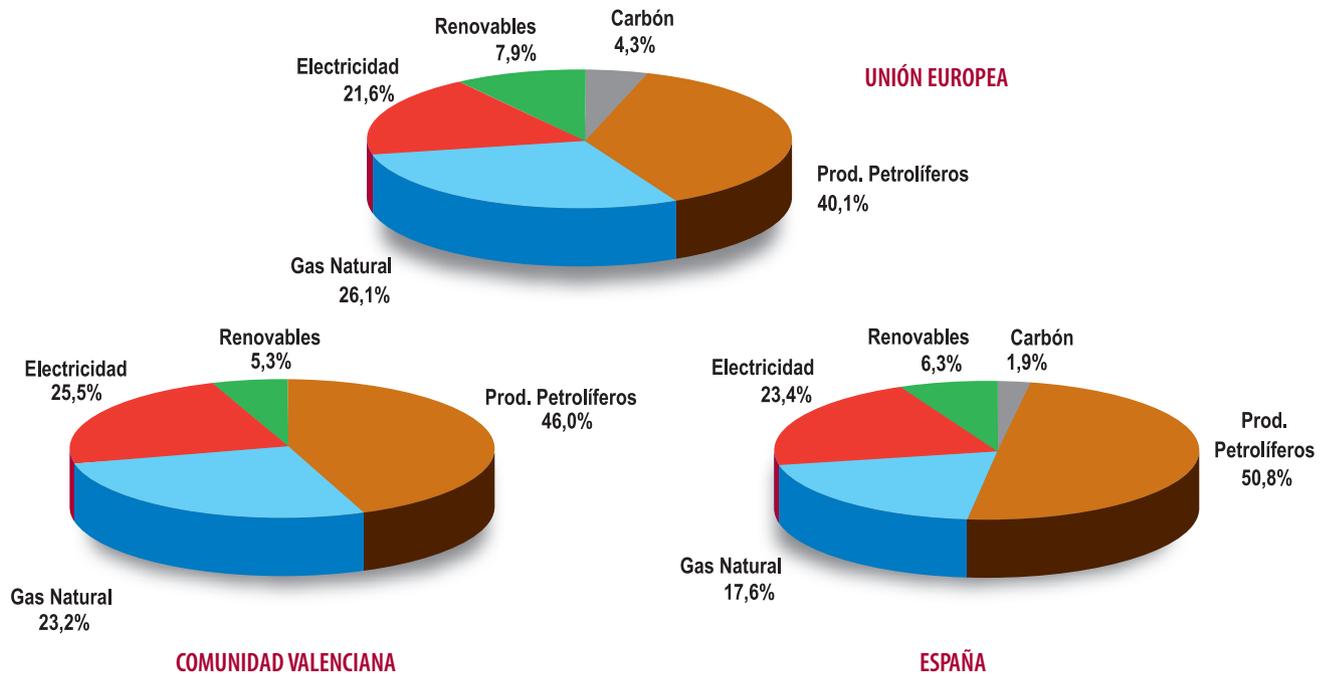
Fuente: España DGPEM (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)
U.E. Eurostat



ENERGÍA FINAL

	U.E. ²⁸ (2013)	ESPAÑA (2014)	C.V. (2014)
CONSUMO DE ENERGÍA FINAL (Mtep) :	1.103,80	83,57	7,68
Carbón	47,60	1,59	0,00
Prod. Petrolíferos	442,30	42,41	3,53
Gas Natural	288,60	14,70	1,78
Electricidad	238,30	19,58	1,96
Renovables	87,00	5,29	0,41

Fuente: España DGPEM (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)
U.E. Eurostat



Situación de la Comunidad Valenciana dentro del conjunto de España —

Energía Primaria

El consumo en 2014 en España fue un 2,2% inferior al de 2013, alcanzando 118.412 ktep; por lo que respecta a la Comunidad Valenciana se experimentó un aumento de 3,4%, alcanzando 10.410 ktep, lo que representó el 8,8% del consumo de España.

No obstante, al existir un importante saldo eléctrico en la Comunidad Valenciana, la comparación del consumo de energía primaria en ambos ámbitos no permite obtener conclusiones directas evidentes (ver nota 1). Por ejemplo, si se hubiese contabilizado la energía primaria que aportó en 2014 el resto del Estado, para cubrir las necesidades eléctricas de la Comunidad Valenciana, el valor de energía primaria necesario para cubrir el valor del saldo eléctrico hubiera sido de 1.385 ktep y no de 634 ktep como se ha contabilizado en el balance energético (metodología AIE).

Comparando la estructura del consumo de energía primaria, en el año 2014, de la Comunidad Valenciana y España se observa que el uso de la energía nuclear fue en la Comunidad Valenciana del 23,7% mientras que en España fue un 12,6%, y el consumo de gas natural, con un 25,6% en la Comunidad Valenciana superó el 19,9% de España. Analizando otras fuentes energéticas se aprecia, también, diferencias significativas en la utilización de carbón como energía final, prácticamente nulo en la Comunidad Valenciana y un 10,1% en España; un menor consumo porcentual de energías renovables 14,6% en España frente a un 7,5% en la Comunidad Valenciana; y por lo que respecta al petróleo el porcentaje en la estructura total es menor en la Comunidad Valenciana 37,1% mientras que en España fue del 42,8%

Resumiendo, en 2014 la estructura de consumo entre España y la Comunidad Valenciana difiere, básicamente, en el nulo consumo de carbón en la Comunidad Valenciana frente a un 10,1% en España, así como, a la existencia de un saldo eléctrico, en torno al 6,1%, en la Comunidad Valenciana, siendo prácticamente nulo y exportador en España. Asimismo, la Comunidad Valenciana consume, proporcionalmente, menos petróleo y más gas natural.

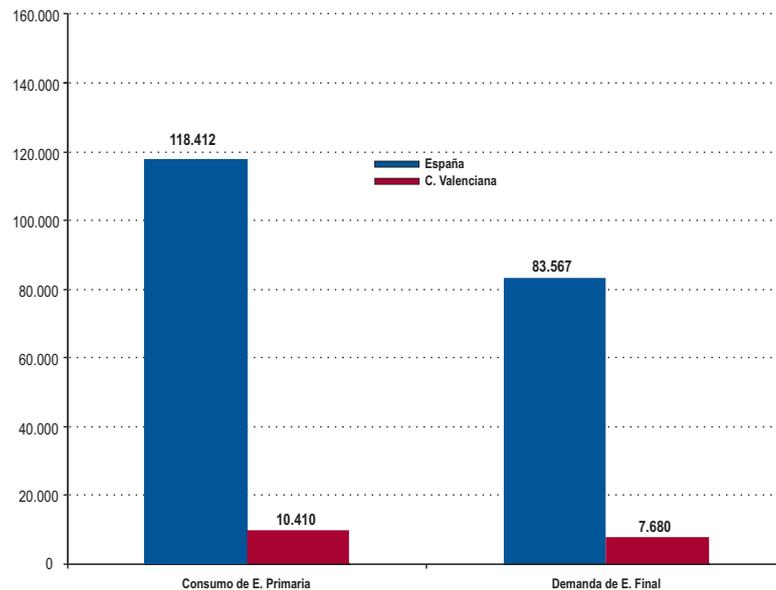
Energía Final

La demanda de energía final en la Comunidad Valenciana fue de 7.680 ktep, y constituyó el 9,2% de la demanda de energía final en España en 2014 que fue de 83.567 ktep. Con respecto al año 2013 se produjo una disminución del consumo en España del 2,2%, y un aumento del 1,5% en la Comunidad Valenciana.

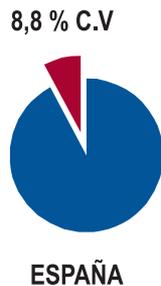
En el consumo de energía final hay que destacar el prácticamente nulo consumo de carbón como energía final en la Comunidad Valenciana, éste ha sido sustituido paulatinamente por combustibles derivados del petróleo en el sector industrial, como es el caso del coque de petróleo en las empresas cementeras, y por gas natural o productos derivados del petróleo en los sectores doméstico y servicios. Asimismo, hay que reseñar el elevado consumo de gas natural para uso final, excluido en el consumo global el utilizado en la generación eléctrica, que supuso el 12,1% del total nacional. Por lo que respecta al consumo final de energía eléctrica, la Comunidad Valenciana representó en 2014 el 9,2% del consumo total del conjunto nacional, distribuyéndose estos consumos, sectorialmente, de forma similar en los dos ámbitos geográficos.

ktep	España	Comunidad Valenciana	% C.V. / España
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA	118.412	10.410	8,8%
CONSUMO DE ENERGÍA FINAL	83.567	7.680	9,2%
ÍNDICE DE AUTOABASTECIMIENTO (*)	26,8%	31,3%	

* Se ha contabilizado el uranio como producción autonómica



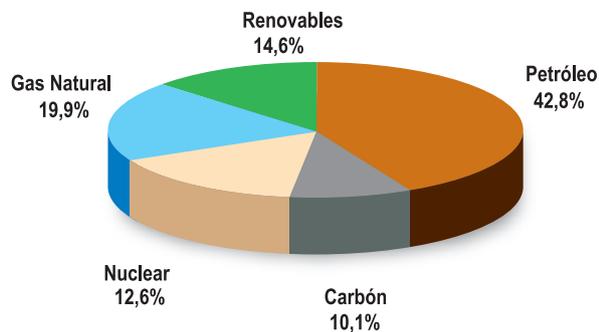
Comparación del consumo de Energía Primaria entre España y la Comunidad Valenciana



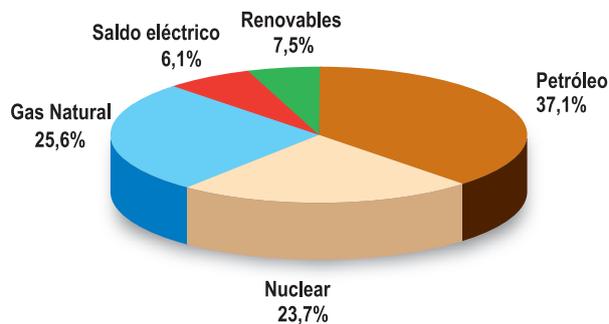
Miles de tep	España	Comunidad Valenciana	% C.V./España
Petróleo	50.859	3.856	7,6%
Carbón	11.975	1	0,0%
Nuclear	14.933	2.468	16,5%
Gas Natural	23.664	2.666	11,3%
Otras renovables	13.913	733	5,3%
Hidráulica	3.361	53	1,6%
Saldo eléctrico	-293	634	
TOTAL	118.412	10.410	8,8%

Comparación de la estructura de Energía Primaria entre España y la Comunidad Valenciana

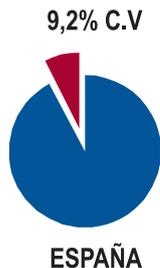
Energía Primaria en España 2014



Energía Primaria en la C.V. 2014



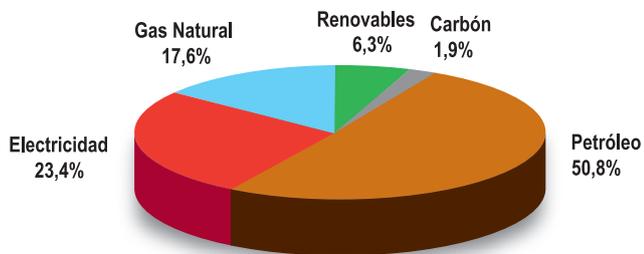
Comparación de la demanda de Energía Final entre España y la Comunidad Valenciana



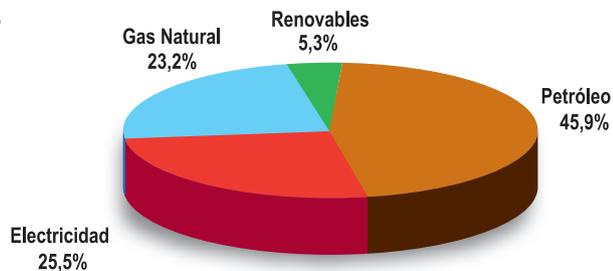
Miles de tep	España	Comunidad Valenciana	% C.V./España
Petróleo	42.413	3.527	8,3%
Electricidad	19.576	1.962	10,0%
Gas Natural	14.695	1.783	12,1%
Renovables	5.294	407	7,7%
Carbón	1.589	1	0,1%
TOTAL	83.567	7.680	9,2%

Comparación de la estructura de Energía Final entre España y la Comunidad Valenciana

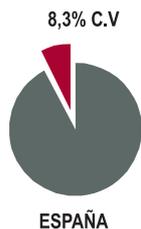
Energía final en España 2014



Energía final en la C.V. 2014



Comparación del consumo final de Productos Petrolíferos entre España y la Comunidad Valenciana

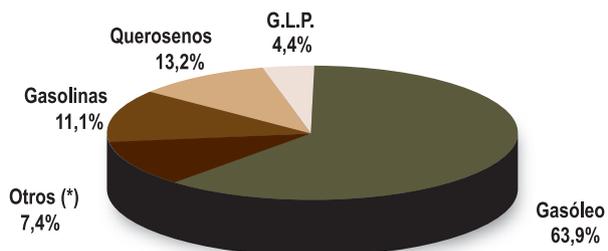


Miles de tep	España	Comunidad Valenciana	% C.V. / España
Gasóleo	27.095	2.374	8,8%
Otros (*)	3.135	179	5,7%
Gasolinas	4.694	504	10,7%
Querosenos	5.608	301	5,4%
G.L.P.	1.880	168	8,9%
TOTAL	42.413	3.526	8,3%

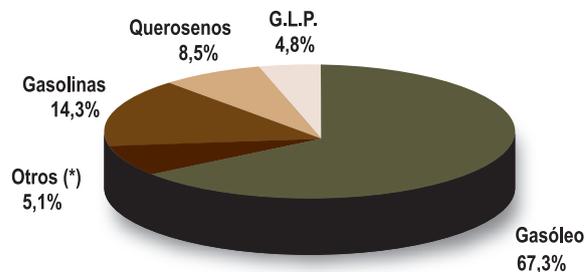
(*) Fuel Oil, coque y otros productos.

Comparación de la estructura del consumo final de Productos Petrolíferos entre España y la Comunidad Valenciana

Productos Petrolíferos en España 2014



Productos Petrolíferos en la C.V. 2014



Datos Energéticos de la Comunidad Valenciana

Análisis General. Situación energética en 2014.

El consumo de energía primaria en la Comunidad Valenciana en 2014 fue de 10.410 ktep, experimentando un crecimiento del 3,4% respecto al año anterior. Este aumento, fue motivado, principalmente, por el aumento del consumo final y, como se ha indicado con anterioridad, por la disminución del saldo eléctrico que provocó que se aumentara las necesidades de energía primaria para la generación eléctrica, aumentaron un 8% en 2014.

La evolución del consumo de energía primaria en 2014 frente al de 2013 por fuentes energéticas fue: un repunte del consumo del petróleo del 1,6% motivado por el aumento de los desplazamientos del parque de vehículos y por la disminución del porcentaje de los biocarburantes en la gasolina y en el gasóleo A; aumento del 0,6 % del consumo de gas natural, motivado por el incremento del consumo final del mismo, aumento del 4,1%, puesto que el uso del gas natural en la generación eléctrica, en este periodo, sufrió un descenso del 5,9% ; aumento del consumo energía nuclear en un 13,7% y un aumento del 4,4% en el consumo de energías renovables.

La demanda de **energía final** fue de 7.680 ktep, lo que supuso un aumento del 1,5% respecto a 2013. Este aumento es achacable, a la mayor demanda energética en el sector industrial² y en el sector transporte, puesto que los demás sectores económicos disminuyeron su demanda en 2014.

Por lo que respecta al índice de autoabastecimiento, que mide la relación de la producción interna de energía con respecto al consumo total de energía primaria, en 2014 fue del 31,3% en la Comunidad Valenciana (29,2% si se considera la energía primaria necesaria para el saldo eléctrico). Hay que indicar que para su cálculo se ha utilizado la metodología indicada por la AIE. Ésta permite adjudicarse la energía nuclear, bajo la forma de calor producido por fisión en generación eléctrica, como una producción primaria en el ámbito geográfico donde se produce la generación eléctrica en cuestión, aunque el recurso energético sea exterior.

2. En 2014, el índice de producción industrial (IPI) en la Comunidad Valenciana se incrementó un 3,5% frente al 2013.

Cuadro Resumen del Balance de Energía

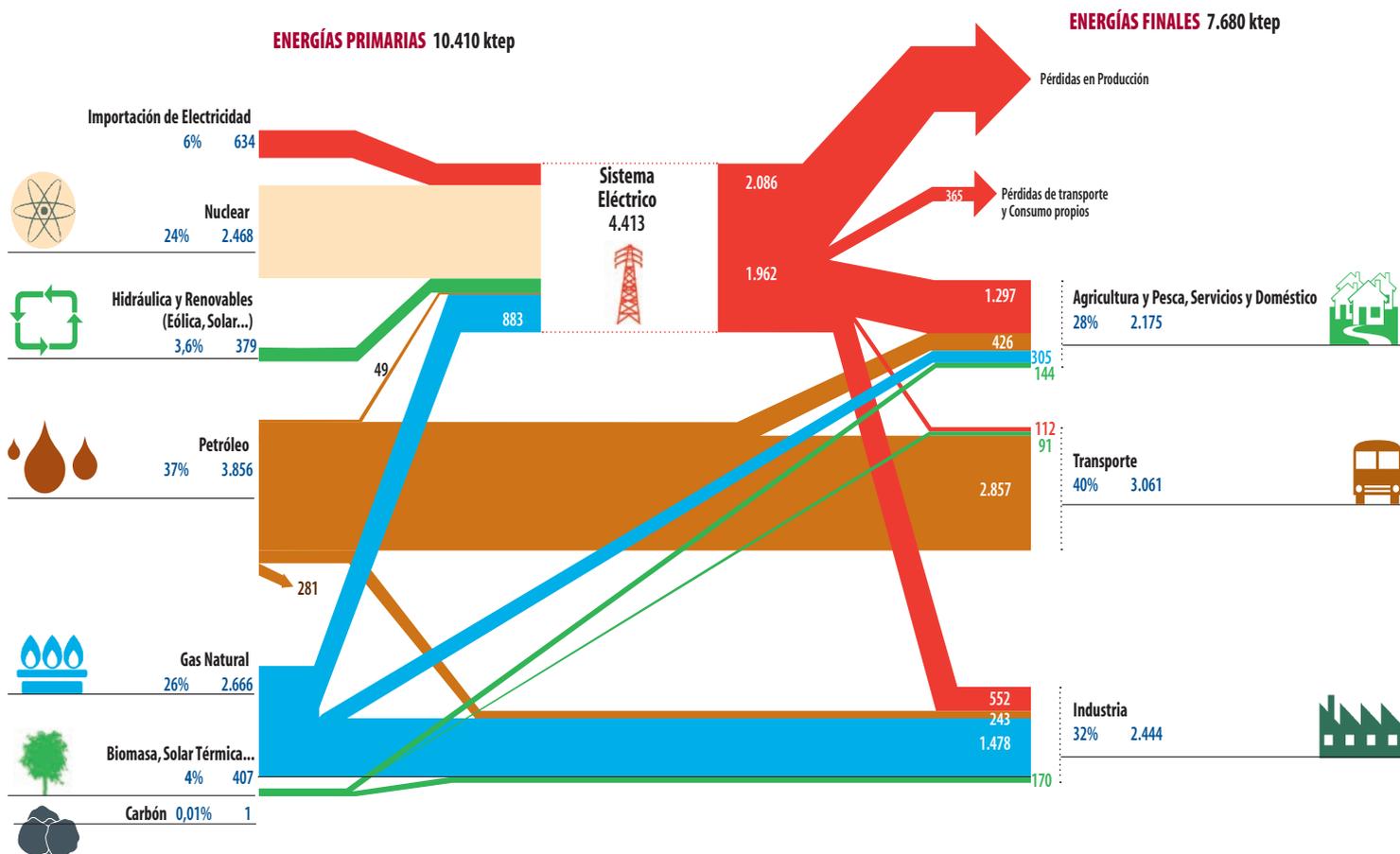
2014

ENERGÍA PRIMARIA	miles de tep	%	14/13%
Petróleo	3.856	37,0%	1,6%
Carbón	1	0%	
Gas Natural	2.666	25,6%	0,6%
Uranio	2.468	23,7%	13,7%
Renovables	786	7,5%	4,4%
Saldo de Energía Eléctrica	634	6,1%	-8,8%
Total	10.410	100%	3,4%

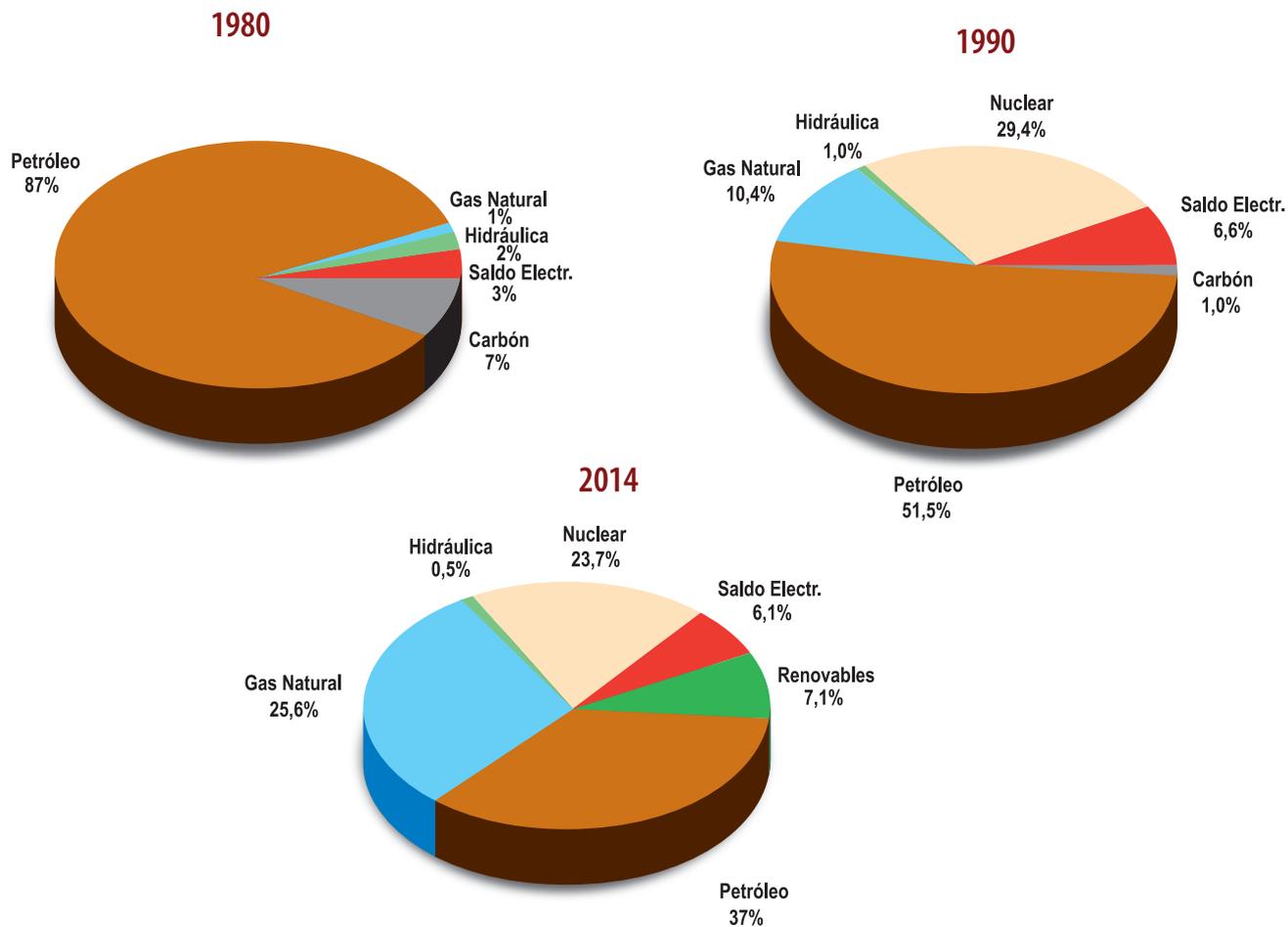
DEMANDA DE ENERGÍA FINAL	miles de tep	%	14/13%
Carbón	1	0%	
Productos Petrolíferos	3.527	45,9%	1,8%
Gas Natural	1.783	23,2%	4,1%
Electricidad	1.962	25,5%	-0,3%
Renovables	407	5,3%	-2,8%
Total	7.680	100%	1,5%

Diagrama de flujos energéticos de la Comunidad Valenciana

Año 2014



Estructura del consumo de Energía Primaria Comunidad Valenciana

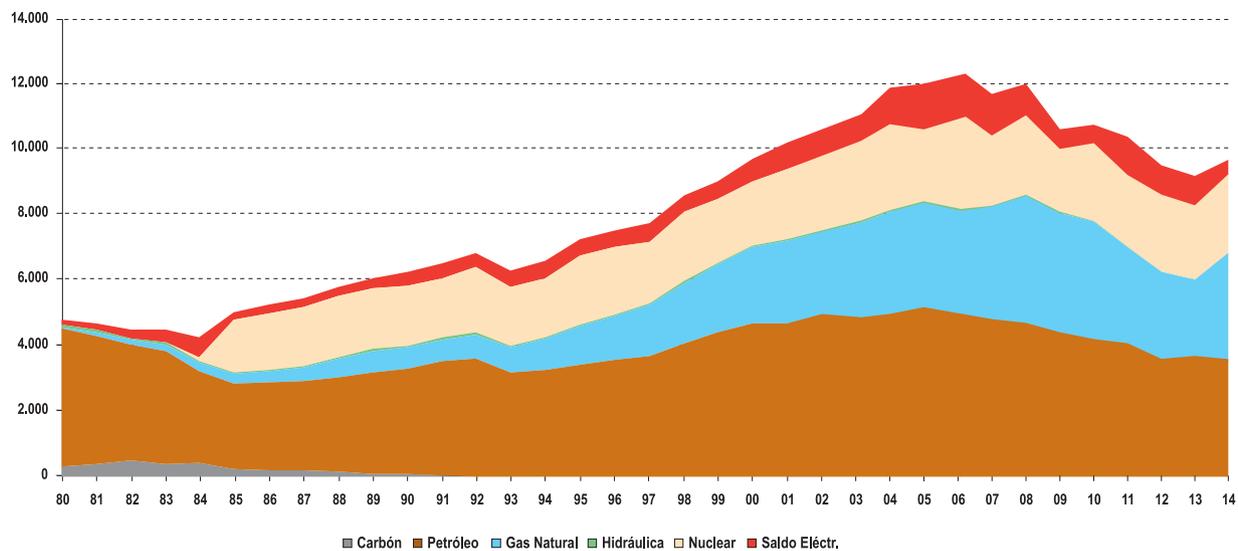


Nota: El cómputo de la Energía renovable (no hidráulica) no se realizó en la CV hasta el año 1991.

Evolución del consumo de Energía Primaria Comunidad Valenciana

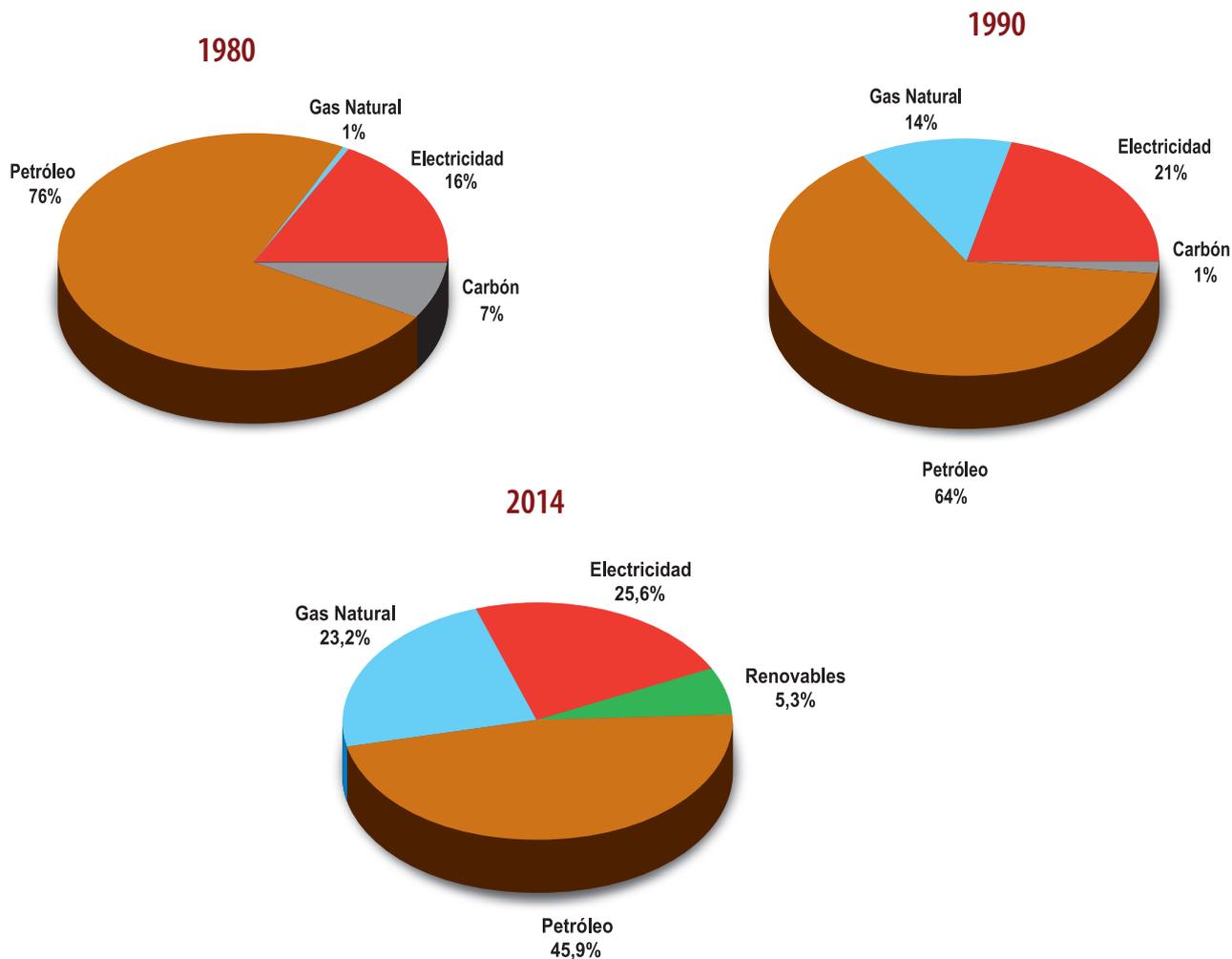
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	330	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Petróleo	4.376	4.870	4.872	5.209	4.982	5.227	5.604	5.560	5.455	5.145	4.592	4.450	4.145	3.775	3.795	3.856	1,6%
Gas Natural	29	2.402	2.458	2.670	3.112	3.315	3.374	3.232	3.446	4.008	3.547	3.431	3.085	2.765	2.650	2.666	0,6%
Hidráulica	107	34	33	26	56	52	48	34	32	32	35	51	41	34	40	53	31,3%
Nuclear	0	2.011	2.238	2.134	2.161	2.384	1.832	2.402	1.626	2.126	2.097	2.489	2.059	2.444	2.170	2.468	13,7%
Saldo Electr.	150	745	818	845	920	872	1.174	1.141	1.266	678	513	432	685	604	695	634	-8,8%
Renovables	n/d	199	207	218	209	209	228	261	364	426	514	642	694	803	713	733	2,8%
Total	4.991	10.262	10.626	11.103	11.440	12.060	12.261	12.631	12.190	12.415	11.298	11.496	10.709	10.426	10.064	10.410	3,4%
% año ant.			4%	4%	3%	5%	2%	3%	-3,5%	1,8%	-9,0%	1,7%	-6,8%	-2,6%	-3,5%	3,4%	

Miles de tep



Nota.- Partiendo de los datos aportados por IDAE, se ha realizado una corrección estadística, desde el año 2007, en el consumo de energías renovables en todas las tablas donde éstas aparecen.

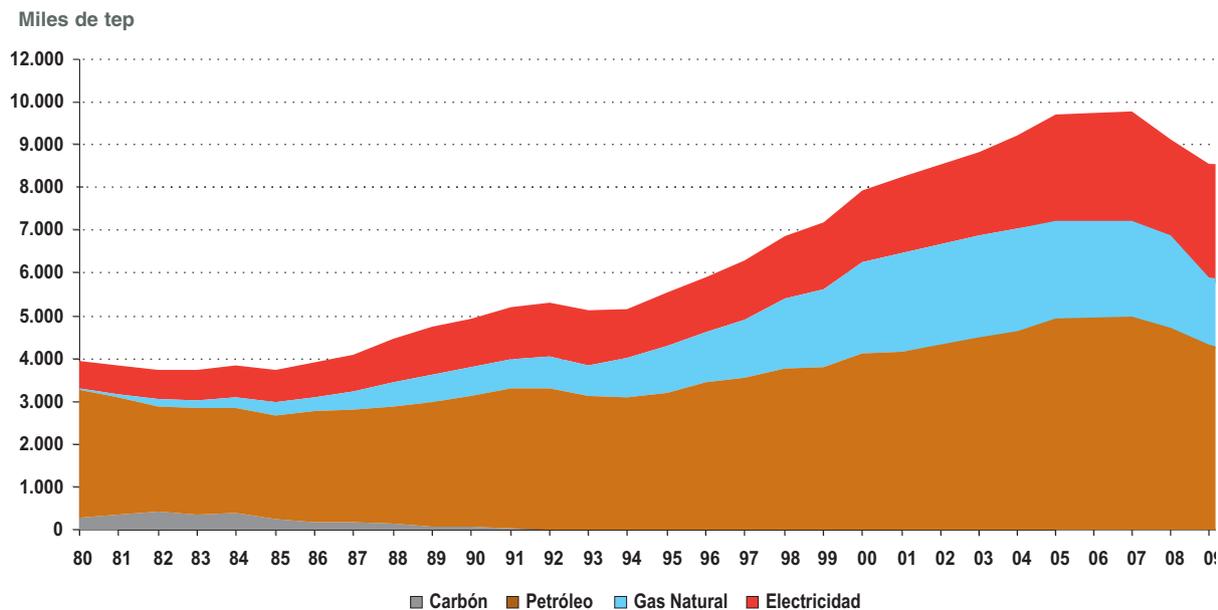
Estructura de la demanda de Energía Final por fuentes Energéticas



Nota: El cómputo de la Energía renovable (no hidráulica) no se realizó en la CV hasta el año 1991.

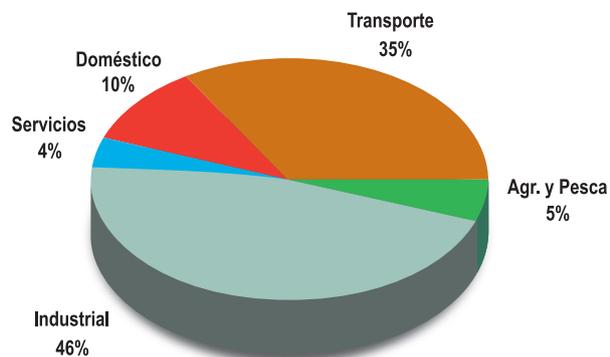
Evolución de la demanda de Energía Final por fuentes energéticas

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	275	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Petróleo	3.003	4.154	4.173	4.361	4.577	4.793	5.000	5.050	5.114	4.849	4.327	4.112	3.831	3.442	3.466	3.527	1,8%
Gas Natural	29	2.055	2.142	2.195	2.301	2.369	2.444	2.393	2.302	2.051	1.627	1.721	1.722	1.701	1.714	1.783	4,1%
Electricidad	644	1.670	1.764	1.868	2.005	2.094	2.229	2.289	2.320	2.339	2.204	2.161	2.143	2.056	1.968	1.962	-0,3%
Renovables	n/d	195	195	196	196	197	211	218	265	315	354	414	469	515	418	407	-2,8%
Total	3.951	8.074	8.275	8.621	9.080	9.453	9.884	9.950	10.001	9.555	8.512	8.408	8.166	7.715	7.567	7.680	1,5%
% año ant.			2%	4%	5%	4%	5%	0,7%	0,5%	-4,5%	-10,9%	-1,2%	-2,9%	-5,5%	-1,9%	1,5%	

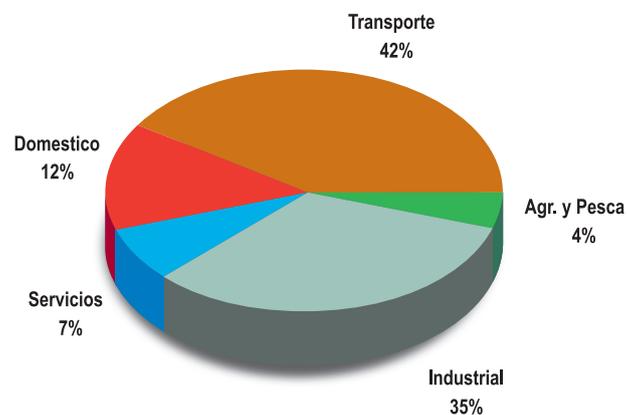


*Estructura de la demanda de Energía Final
por sectores económicos*

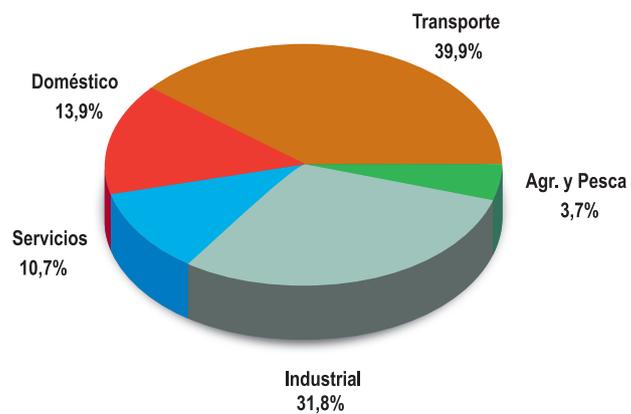
1980



1990



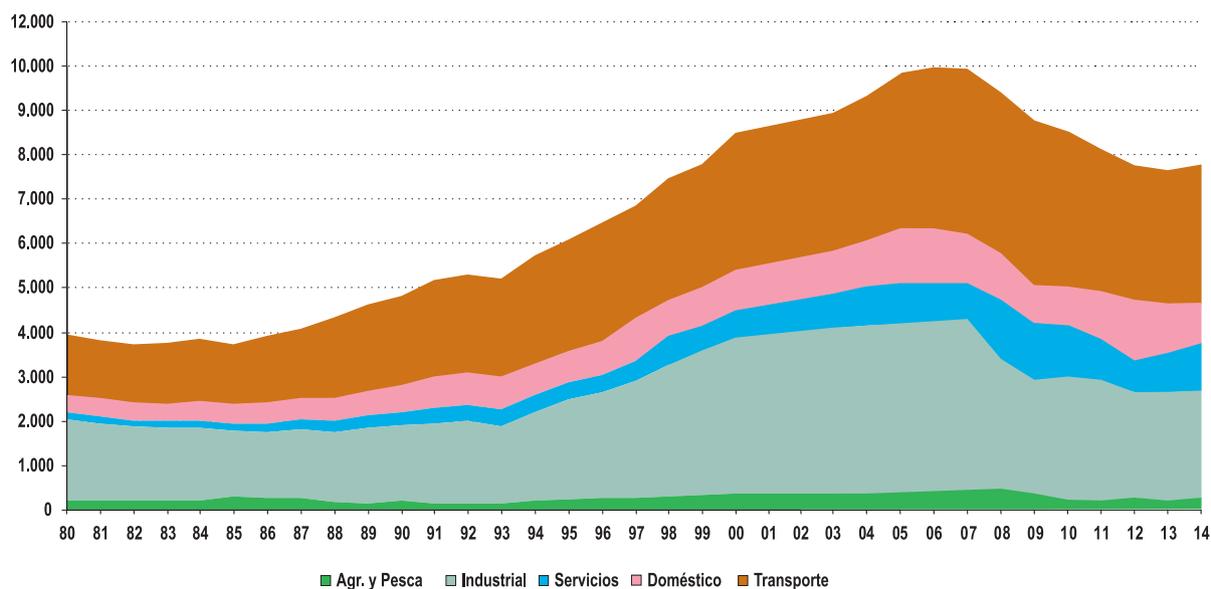
2014



Evolución de la demanda de Energía Final por sectores económicos

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Agr. y Pesca	182	355	365	406	444	463	516	534	514	506	442	411	381	297	291	285	-1,9%
Industrial	1.851	3.335	3.397	3.446	3.552	3.559	3.600	3.562	3.470	3.111	2.467	2.563	2.471	2.377	2.374	2.443	2,9%
Servicios	141	601	644	685	743	792	850	890	923	943	833	848	878	875	827	823	-0,5%
Doméstico	409	859	881	940	996	1.062	1.167	1.131	1.170	1.210	1.212	1.179	1.151	1.130	1.091	1.066	-2,3%
Transporte	1.368	2.924	2.987	3.144	3.346	3.577	3.751	3.834	3.924	3.785	3.557	3.408	3.286	3.036	2.984	3.062	2,6%
TOTAL	3.951	8.074	8.274	8.621	9.080	9.453	9.884	9.951	10.001	9.555	8.512	8.408	8.166	7.715	7.567	7.680	1,5%
% año ant.			2%	4%	5%	4%	5%	0,7%	0,5%	-4,5%	-10,9%	-1,2%	-2,9%	-5,5%	-1,9%	1,5%	

Miles de tep

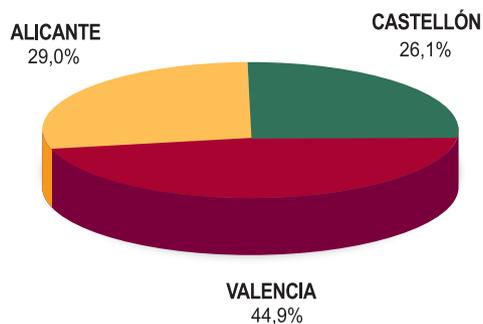


Resumen de los consumos sectoriales de Energía Final

Miles de tep	Carbón (*)	Petróleo	Gas Natural	Electricidad	Renovables	Total	%	2014/2013
Agricultura y pesca	0,0	222	0,8	61	1,7	285	3,7%	-1,9 %
Industria	0,6	243	1.478	552	170	2.443	31,8%	2,9 %
Servicios	0,0	40	135	617	30,9	823	10,7%	-0,4 %
Doméstico	0,2	164	170	619	113,4	1.066	13,9%	-2,3 %
Transporte	0,0	2.857	0,7	113	91,0	3.062	39,9%	2,6 %
TOTAL	0,8	3.527	1.783	1.962	407	7.680	100%	1,5%

* El consumo de carbón se ha redondeado a 1 ktep en la mayoría de las tablas.

Distribución de los consumos de Energía Final por provincias



Análisis por Fuentes Energéticas —

Energía eléctrica

La **producción bruta** de energía eléctrica en la Comunidad Valenciana durante 2014 alcanzó 19.690 GWh, un 4,7% superior a la de 2013. Analizando la generación en 2014 por las fuentes energéticas y tecnologías utilizadas, se observa: un aumento del 13,7 % en generación nuclear, debido a que en 2013 se produjo una parada para recarga de combustible; una producción similar a 2013 con la tecnología de ciclos combinados (gas natural); un descenso del 22% en la generación con tecnologías de cogeneración, esta bajada tan acusada estuvo motivada, básicamente, por el nuevo marco regulador del sector, y un aumento del 4,9% respecto a 2013 en la producción de centrales que utilizan energías renovables.

La **demanda de energía eléctrica** en barras de central fue de 26.012 GWh, lo que supuso una demanda prácticamente igual a la de 2013. Por lo que respecta al consumo final por sectores económicos, excluido el sector energético, alcanzó 22.809 GWh, un decremento de tan sólo el 0,3% respecto a 2013. Este es el sexto año consecutivo que el consumo eléctrico final disminuye, aunque se observa una contención en este descenso. Analizando la evolución histórica desde 1980 la demanda eléctrica se observa que hasta el año 2009 no se producía un descenso en la demanda anual, aunque sí se había experimentado una paulatina reducción del incremento interanual: en el periodo 2000-2005 el incremento interanual fue del 6% interanual, por el contrario en el periodo 2006-2008 el incremento interanual pasó al 1% mientras que en el periodo 2008-2013 se produjo un decremento interanual del 3,4%. Lógicamente, este descenso de la demanda desde 2009 está motivado, además se a otros factores, por la coyuntura económica adversa que atraviesa la economía de la Comunidad Valenciana.

Atendiendo a la estructura de la producción eléctrica de 2014 en la Comunidad Valenciana fue: el 48% generada con energía nuclear, el 21% con las centrales de ciclo combinado, el 20% con plantas que utilizan energías renovables (hidráulicas, solar, eólicas, biomasa . . . etc) y un 11% por las plantas de cogeneración y residuos.

Por lo que respecta a la potencia eléctrica instalada en la Comunidad Valenciana, en 2013 entraron en funcionamiento la ampliación de la central de bombeo de Cortes-La Muela pasando a disponer de una potencia de turbinación de 1.480 MW y la central termosolar de Villena con una potencia de 50 MW. Estos dos hitos hicieron que el valor de la potencia instalada al final de 2013 fuera de 8.483 MW. En 2014 se produjo el cierre de algunas plantas de cogeneración, lo que supuso una disminución de la potencia instalada de 15 MW. Asimismo, hubo una modificación de la potencia instalada en gran hidráulica que supuso un descenso de 21 MW y, por último, se produjo un aumento de 3 MW en centrales fotovoltaicas. Estas circunstancias hicieron que la potencia instalada en 2014 se situara en 8.449 MW. Hay que resaltar que en torno al 44,2% de la potencia eléctrica del parque generador de la Comunidad Valenciana en 2013 utilizó energías renovables (incluyendo el bombeo).

Como viene ocurriendo desde hace tiempo, la Comunidad Valenciana con 8.449 MW de potencia instada supera ampliamente la potencia máxima históricamente demandada en la Comunidad Valenciana que fue de 5.680 MW (17 de diciembre de 2007).

Combustibles fósiles

La participación de los **productos petrolíferos** en la demanda de energía final de la Comunidad Valenciana en 2014 fue del 45,9%, inferior a la media nacional que fue del 50,8%.

En 2014, a diferencia de lo que ocurrió en el periodo 2007-2012 y como ya ocurrió en 2013, aumentó el consumo final de productos petrolíferos, en concreto un 1,7%. Este aumento, se produjo solamente en el sector transporte (incremento del 1,8%) y en industrial (aumento del consumo de coque, básicamente, en las cementeras) en todos los otros sectores se produjeron descensos de consumo respecto a 2013. Esta subida en el sector transporte estuvo motivada, como ya se ha comentado anteriormente, por la disminución de los biocarburantes, mezclados en la gasolina y el gasóleo A³, y el aumento de los desplazamientos del parque móvil.

El producto petrolífero más utilizado fue el gasóleo que representó el 61,6% del total de productos, e indica el paulatino incremento del parque de vehículos que utilizan este combustible. También hay que citar la fuerte disminución de la utilización del fuel tanto en la generación eléctrica como en la industria.

El **gas natural** representó con 2.666 ktep el 25,6% del consumo de energía primaria y con 1.783 ktep el 23,2% de la demanda de energía final. En 2014 hubo un aumento del 0,6% en el consumo primario y un incremento del 4,1% en el consumo final respecto a 2013. El repunte del consumo final de gas natural en 2014 se ha producido, sólo, en el sector industrial y está motivado por la reactivación de la demanda industrial refrendada por el aumento del IPI (ver nota 2).

El consumo de **carbón** ha disminuido considerablemente en el último decenio, siendo sustituido, prácticamente en su totalidad, por productos derivados del petróleo, gas natural, residuos... etc.

Energías Renovables⁴

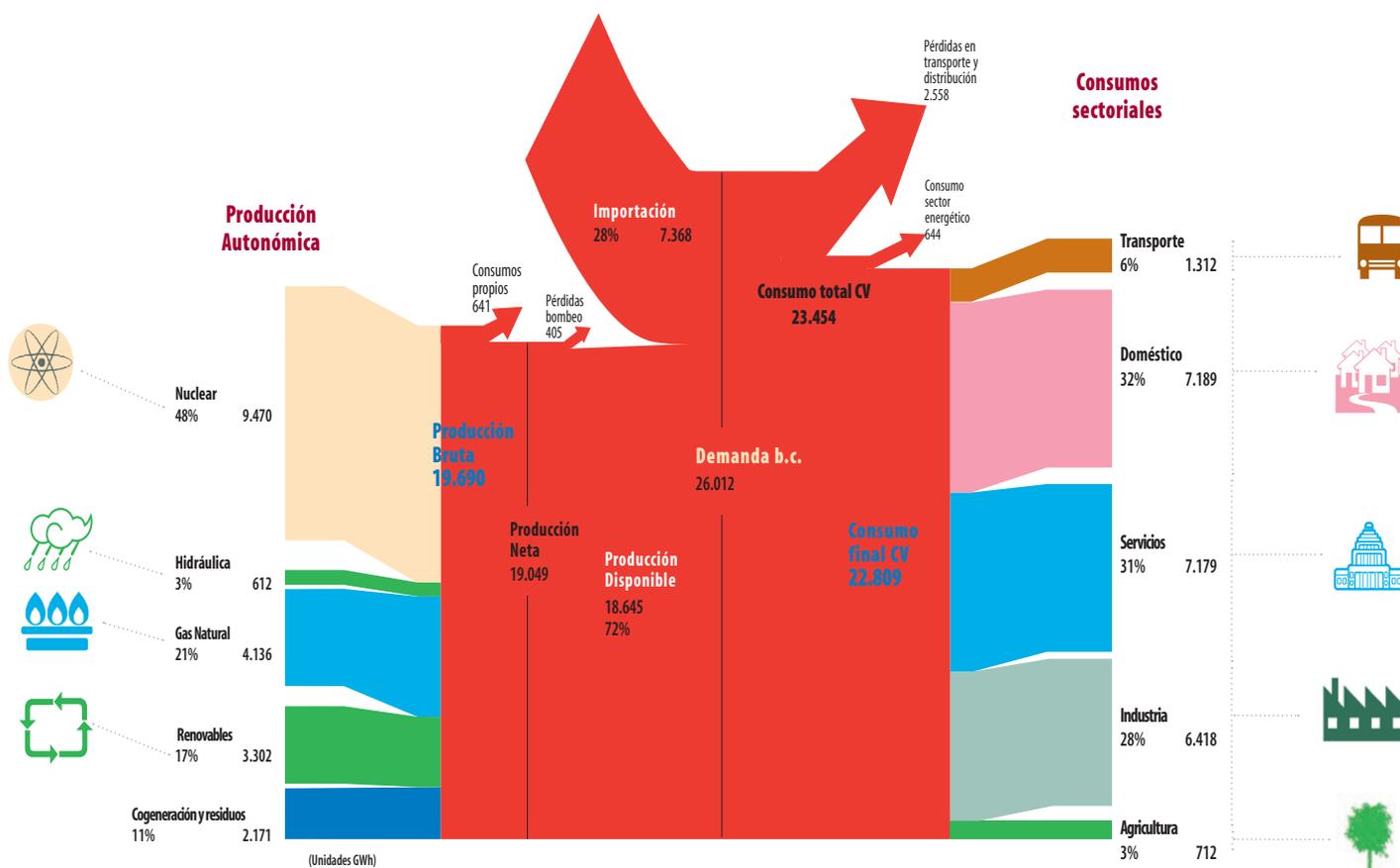
En 2014, las **energías renovables** con 786 ktep supusieron el 7,0% del consumo total, experimentaron un aumento del 4,4% respecto a 2013. Alrededor del 48% de este consumo se empleó en la generación eléctrica, 379 ktep, 13% superior al de 2013, siendo consumidos los 407 ktep restantes para uso final, 2,8% inferior al de 2013. Esta disminución en el uso de energías renovables para uso térmico cabe achacarla a la anteriormente comentada disminución del empleo de los biocarburantes en el sector transporte y a un menor consumo de energías renovables en las empresas cementeras en 2014.

3. Motivada por la necesidad de adecuación de los objetivos de los biocarburantes al escenario económico existente realizada a través del RDL 4/2013.

4. En 2014, partiendo de los datos aportados por IDAE en la base de datos BDFER, se ha realizado una corrección estadística del consumo de energías renovables para uso térmico en el periodo 2007-2014.

Energía Eléctrica

Balace de Energía Eléctrica
Comunidad Valenciana. Año 2014

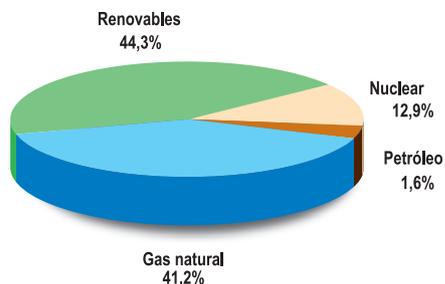


Potencia Instalada
Comunidad Valenciana. Año 2014

	[MW]	%Potencia	%Producción bruta
NUCLEAR	1,092	12,92%	48,10%
<i>C.N. Cofrentes</i>	1,092		
TÉRMICA	2,924	34,61%	21,01%
<i>Fuel-Oil</i>	8		
<i>Ciclo Combinado Gas</i>	2,916		
COGENERACIÓN Y RESIDUOS	694	8,21%	11,03%
<i>Gas Natural</i>	559		
<i>Fuel- Oil</i>	38		
<i>Gas de refinería</i>	54		
<i>Gasóleo</i>	25		
<i>R. Industriales</i>	9		
<i>Calor residual</i>	9		
HIDRÁULICA	2,119	25,08%	3,11%
GRAN HIDRÁULICA (>10 MW)	2,076		
<i>Convencional</i>	596		
<i>Bombeo</i>	1.480		
MINIHIDRÁULICA (<10 MW)	43		
BIOMASA	26	0,31%	0,41%
<i>Residuos agrícolas</i>	10		
<i>Biogás (vertederos, EDAR,...)</i>	16		
EÓLICA	1,194	14,13%	13,10%
SOLAR FOTOVOLTAICA	350	4,14%	2,78%
SOLAR TERMOSOLAR	50	0,59%	0,48%
<hr/>			
TOTAL	8.449		

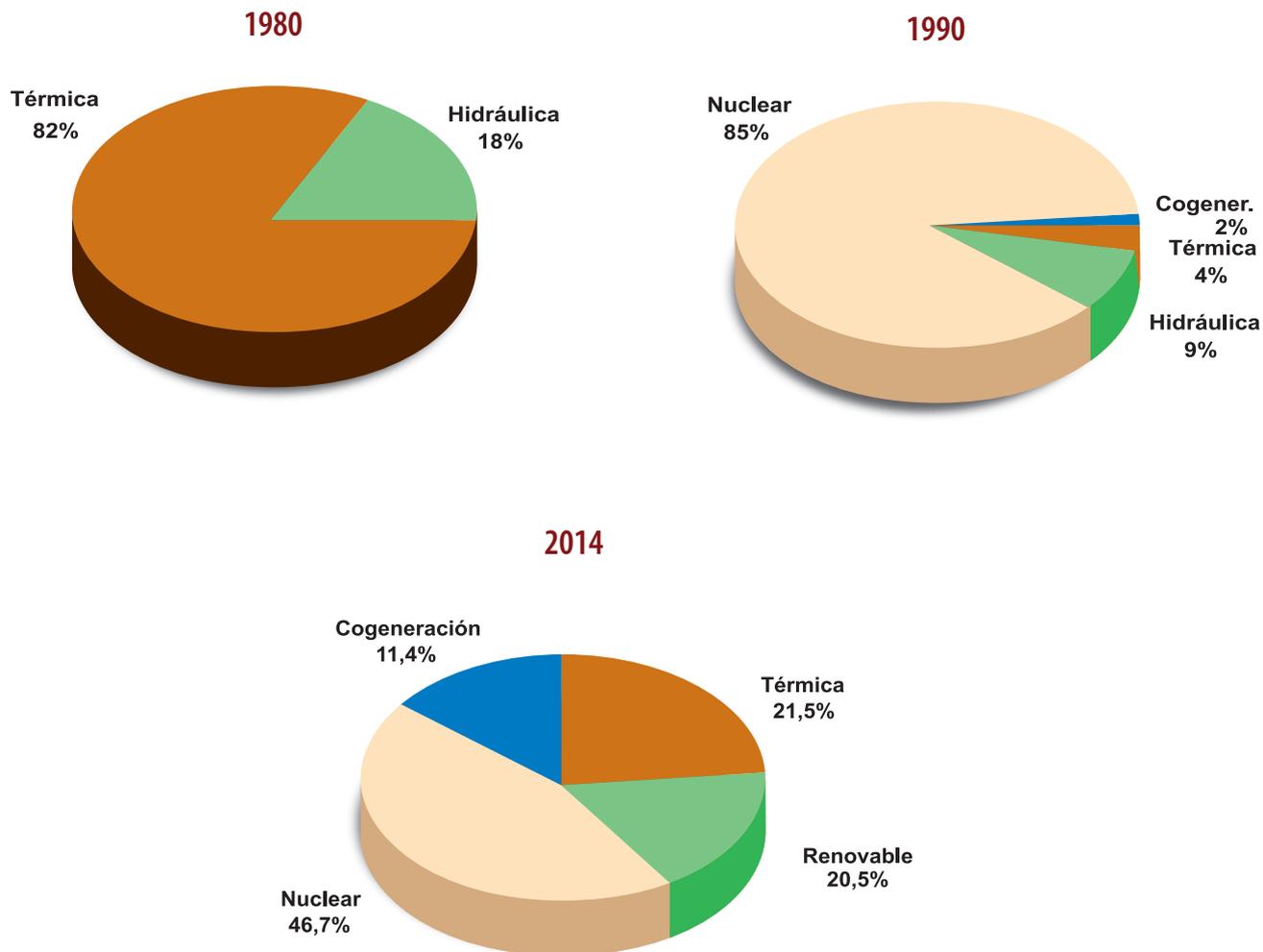
Potencia Instalada en C.V. 2014

8.449 MW

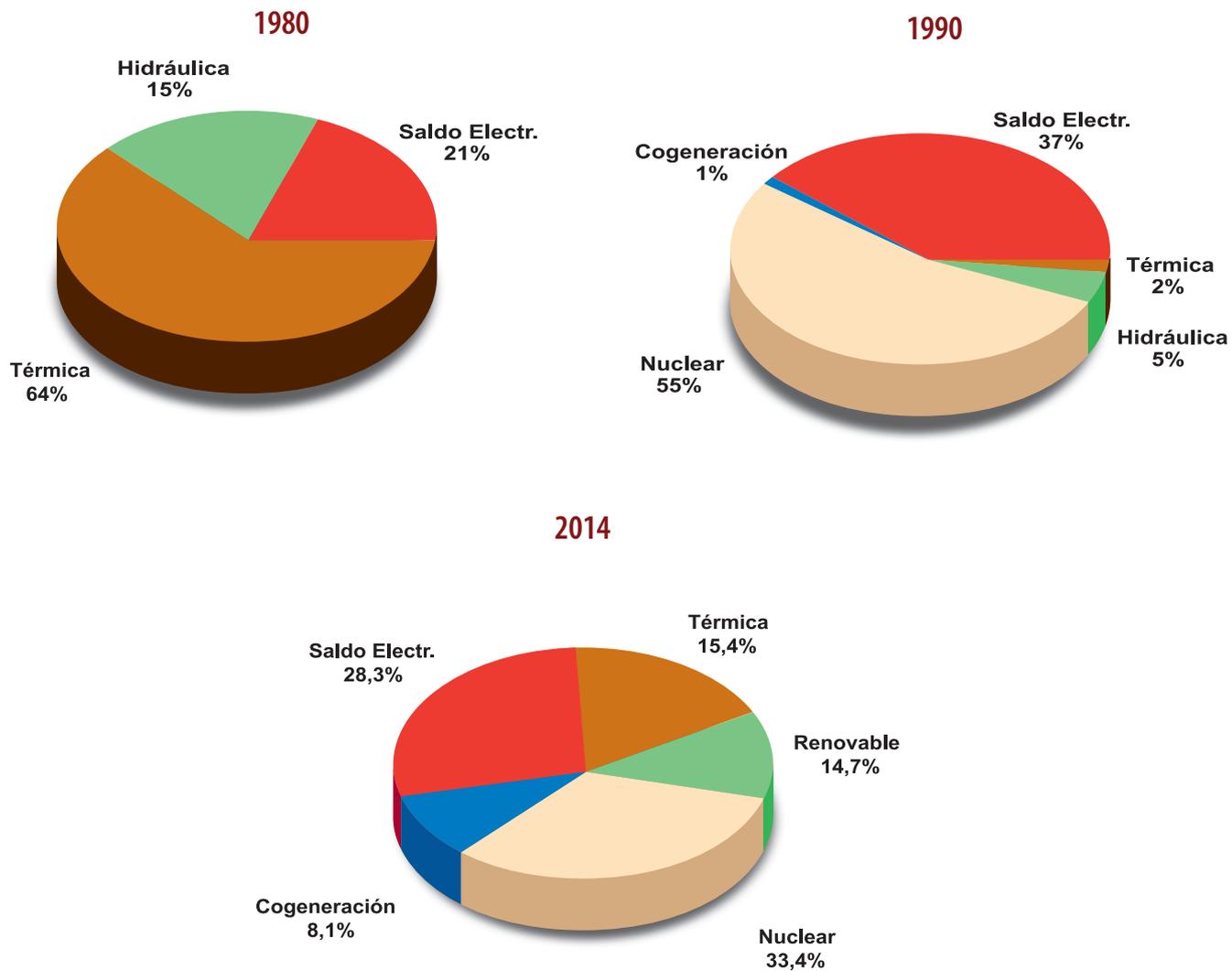


Energía Eléctrica

Estructura de la producción neta de Energía Eléctrica



Estructura de la demanda en Barras de Central

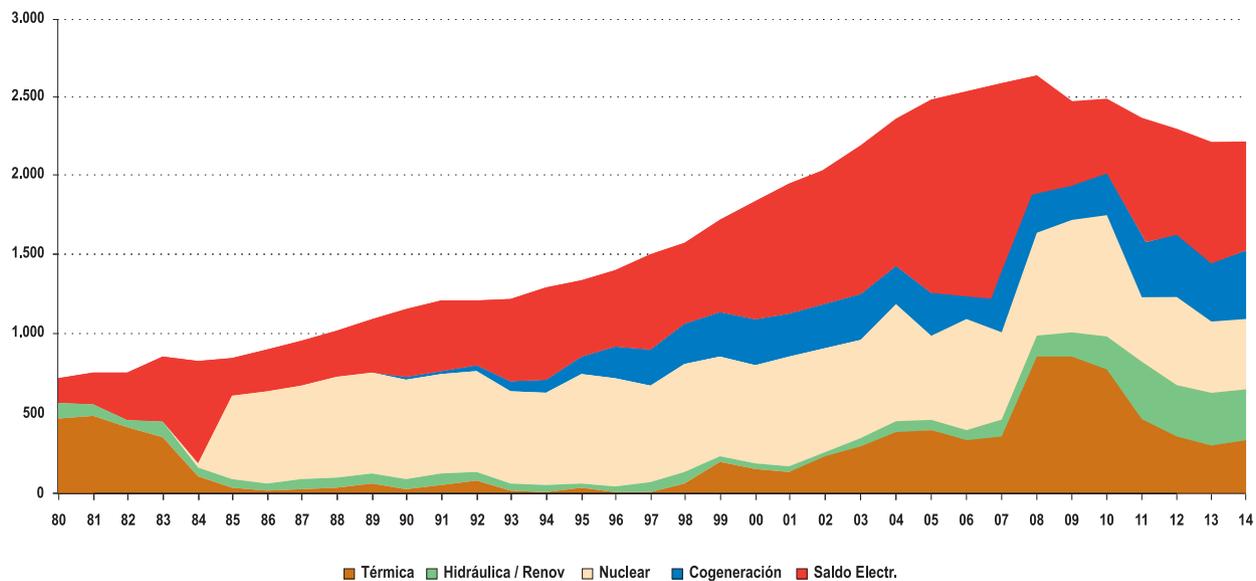


Energía Eléctrica

Demanda de Energía Eléctrica en Barras de Central Comunidad Valenciana

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Térmica	470	158	136	268	285	395	407	335	437	891	882	767	580	407	331	344	3,9%
Hidráulica / Renov	107	35	37	32	61	57	56	62	118	132	186	265	243	295	314	329	4,9%
Nuclear	0	617	695	642	662	736	545	743	499	659	662	765	626	750	654	748	14,4%
Cogeneración	0	294	268	269	280	266	280	254	247	233	217	232	235	238	233	182	-21,9%
Saldo Electr.	150	745	818	845	920	872	1.174	1.141	1.266	678	513	432	685	604	695	634	-8,8%
Dem. Barras	726	1.849	1.954	2.056	2.208	2.326	2.462	2.535	2.567	2.593	2.459	2.461	2.369	2.294	2.227	2.237	0,5%
Transp/Energ	82	179	189	188	203	232	232	246	247	254	256	301	225	238	258	275	7%
Dem. Final	644	1.670	1.765	1.868	2.005	2.094	2.229	2.290	2.320	2.339	2.203	2.160	2.144	2.056	1.969	1.962	-0,3%

Miles de tep

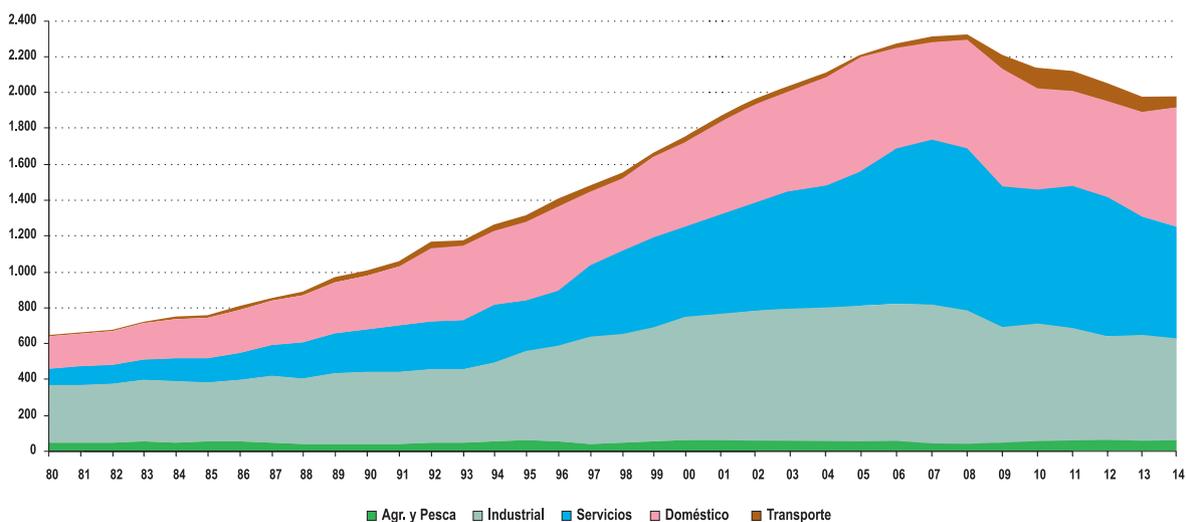


Evolución del Consumo Final de Energía Eléctrica (miles de tep)

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Agr. y Pesca	47	57	53	49	51	51	57	60	55	55	53	50	54	56	55	61	11%
Industrial	316	669	696	723	738	748	763	776	777	726	600	620	606	578	573	552	-4%
Servicios	91	488	533	566	630	668	717	754	774	799	707	688	685	652	610	617	1%
Doméstico	186	437	461	510	567	606	672	680	692	736	746	701	689	664	622	618	-1%
Transporte (*)	4	19	20	20	20	20	20	20	22	23	98	100	110	106	108	113	5%
Total	644	1.670	1.763	1.868	2.005	2.094	2.229	2.290	2.320	2.339	2.203	2.160	2.143	2.056	1.968	1.962	-0,3%
% del Total	16%	21%	21%	22%	22%	22%	23%	23%	23%	24,6%	25,9%	25,7%	26,2%	26,6%	26%	25,5%	
% año ant.			6%	6%	7%	4%	6,4%	2,8%	1,3%	0,8%	-5,8%	-2,0%	-0,8%	-4,1%	-4,3%	-0,3%	

(*) El sector transporte, por cambios estadísticos, engloba desde 2009 al subsector "almacenamiento", que hasta ese año estaba incluido en el sector industrial

Miles de tep



Energía Eléctrica

Evolución del Consumo de Final de Energía Eléctrica (GWh)

GWh	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Agr. y Pesca	547	660	619	568	600	598	657	693	644	645	616	584	627	648	639	712
Industrial	3.674	7.787	8.096	8.412	8.579	8.700	8.871	9.022	9.034	8.437	6.977	7.211	7.041	6.723	6.660	6.418
Servicios	1.058	5.677	6.200	6.576	7.321	7.768	8.331	8.769	9.000	9.295	8.218	8.002	7.973	7.589	7.097	7.178
Doméstico	2.163	5.077	5.374	5.935	6.589	7.043	7.817	7.904	8.049	8.563	8.670	8.154	7.999	7.716	7.231	7.189
Transporte	47	216	225	228	223	236	237	234	246	260	1.135	1.165	1.273	1.231	1.255	1.312
Total	7.488	19.417	20.514	21.719	23.312	24.345	25.913	26.622	26.973	27.200	25.616	25.116	24.914	23.907	22.882	22.809

Consumo de Energía Eléctrica por Provincias

GWh	CASTELLÓN	VALENCIA	ALICANTE	CV	% sub.
Agr. y Pesca	130	365	217	712	3,1%
Industrial	2.009	2.830	1.579	6.418	28,1%
Servicios	866	3.631	2.682	7.179	31,5%
Doméstico	833	3.357	2.999	7.189	31,5%
Transporte	133	767	412	1.312	5,8%
Total	3.971	10.949	7.889	22.809	100%
% del Total	17,4%	48%	34,6%		

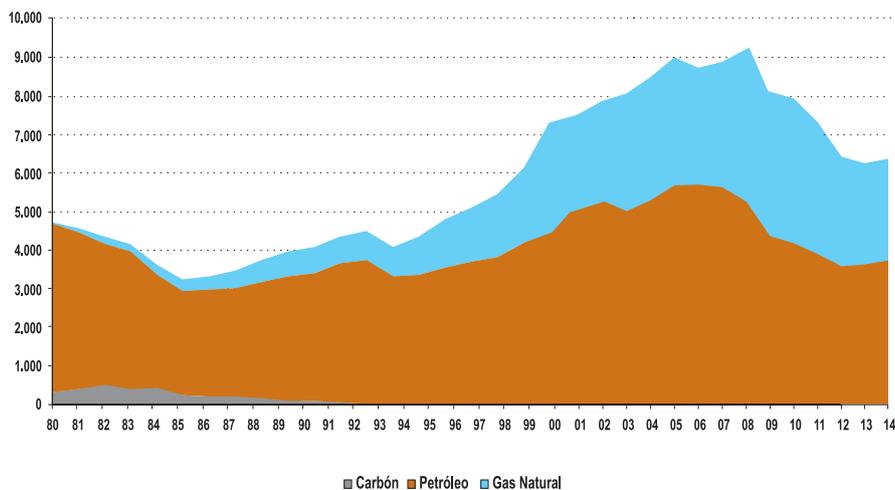
Combustibles Fósiles

Evolución del Consumo Primario Comunidad Valenciana

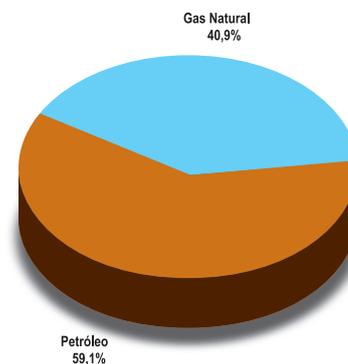
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Carbón	330	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Petróleo	4.376	4.870	4.871	5.209	4.981	5.227	5.604	5.560	5.455	5.145	4.592	4.450	4.145	3.775	3.795	3.856
Gas Natural	29	2.402	2.458	2.670	3.112	3.315	3.374	3.232	3.446	4.008	3.547	3.431	3.085	2.765	2.650	2.666
Total	4.735	7.273	7.330	7.880	8.094	8.543	8.979	8.793	8.902	9.154	8.140	7.882	7.231	6.541	6.446	6.523
% total de primaria	95%	71%	69%	71%	71%	71%	73%	70%	73%	74%	72%	69%	68%	63%	64%	63%
% año anterior			1%	8%	3%	6%	5%	-2%	1,2%	2,8%	-11,1%	-3,2%	-8,3%	-9,5%	-1,5%	1,2%

Evolución

Miles de tep



Estructura 2014



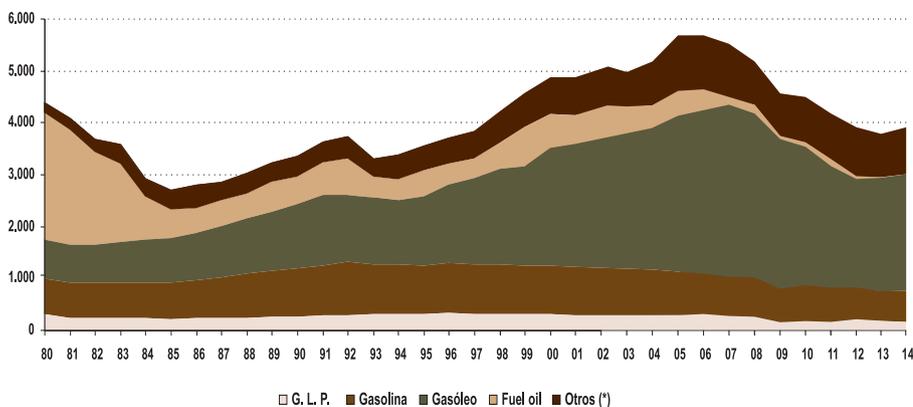
Evolución del Consumo Primario Comunidad Valenciana

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
G.L.P.	295	299	291	283	277	279	271	259	253	239	218	220	196	193	184	168	-8,6%
Gasolina	679	952	934	897	900	896	854	810	775	722	676	617	568	529	505	504	-0,1%
Gasóleo	774	2.271	2.357	2.566	2.738	2.970	3.156	3.271	3.374	3.225	2.904	2.707	2.550	2.280	2.334	2.374	1,7%
Fuel oil - BIA	2.433	581	513	645	244	182	329	294	127	76	55	51	34	19	13	13	-1,6%
Otros (*)	195	768	776	818	822	900	994	926	925	883	738	855	798	754	760	798	5,0%
Total	4.376	4.871	4.871	5.209	4.981	5.227	5.604	5.560	5.454	5.145	4.591	4.450	4.145	3.775	3.795	3.856	1,6%
% del Total	88%	47%	46%	47%	44%	43%	46%	44%	45%	41,6%	40,6%	38,7%	38,7%	36,6%	37,7%	37,0%	
% año ant.			0%	7%	-4%	5%	7%	-0,8%	-1,9%	-5,7%	-10,8%	-3,1%	-6,9%	-8,9%	0,5%	1,6%	

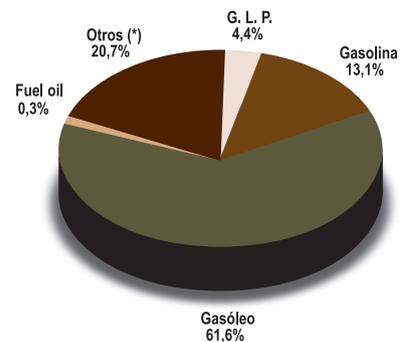
(*) Queroseno, Coque, mermas, consumos propios de refino y residuos
Nota: No se incluyen los bunkers marítimos.

Evolución

Miles de tep



Estructura 2014

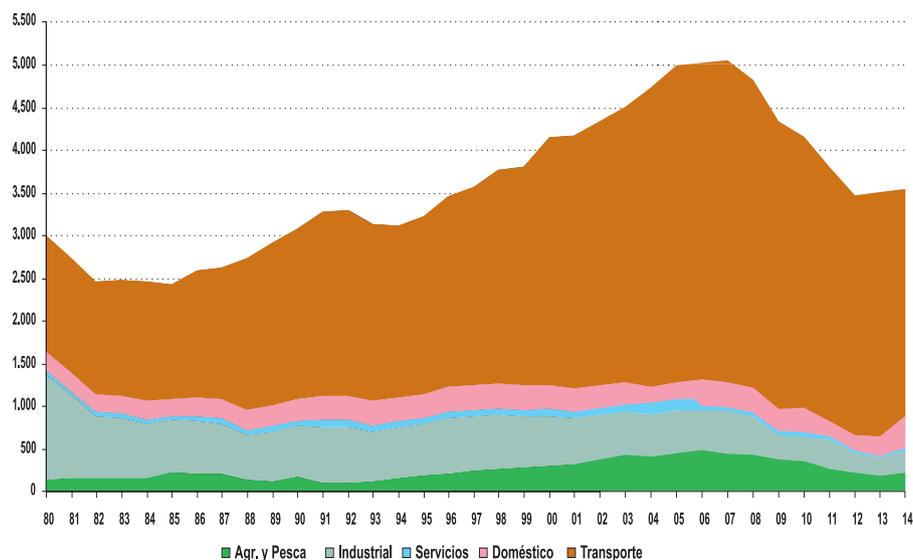


Consumos por sectores económicos (Demanda Final)

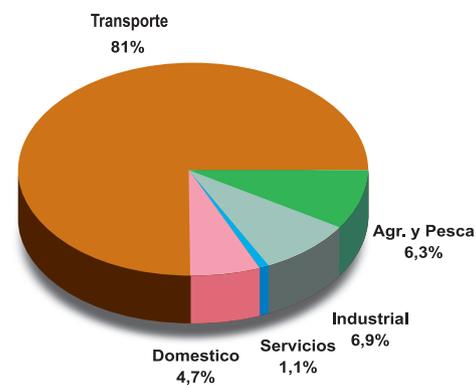
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Agr. y Pesca	135	298	312	357	392	411	459	474	459	451	389	361	327	241	234	222	-5,1%
Industrial	1.231	582	541	537	535	504	503	488	483	417	320	337	262	226	221	243	10,0%
Servicios	50	79	72	73	67	69	66	70	69	66	55	55	42	58	48	40	-16,5%
Doméstico	223	290	280	269	256	252	252	222	222	211	189	189	186	187	184	164	-10,8%
Transporte	1.364	2.905	2.968	3.124	3.327	3.557	3.718	3.796	3.880	3.704	3.374	3.170	3.014	2.731	2.779	2.857	2,8%
Total	3.003	4.145	4.173	4.360	4.577	4.793	4.998	5.050	5.114	4.849	4.327	4.112	3.831	3.443	3.466	3.527	1,8%
% del Total	76%	51%	50%	51%	50%	51%	51%	51%	51%	51%	50,8%	48,9%	46,9%	44,6%	45,8%	45,9%	
% año ant.			0,5%	4%	5%	5%	4%	1%	1,3%	-5,2%	-10,8%	-5,0%	-6,8%	-10,1%	0,7%	1,8%	

Evolución

Miles de tep



Estructura 2014



Gas Natural

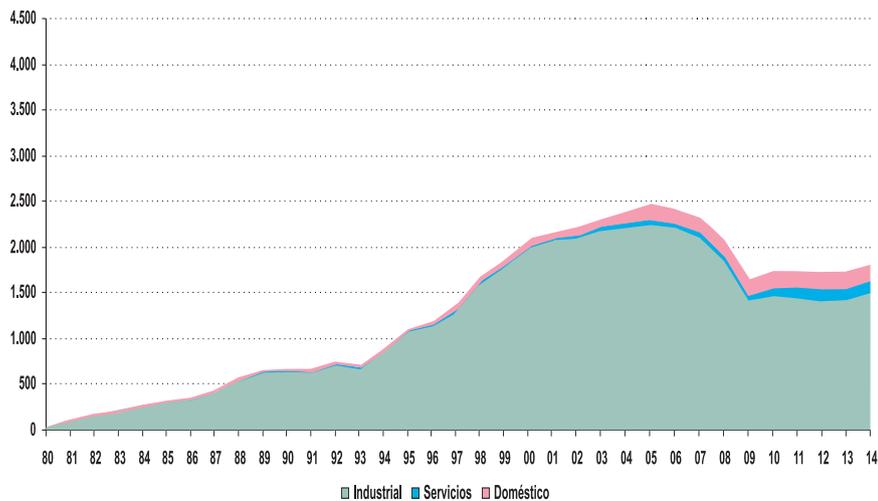
Consumos por sectores económicos (Demanda Final)

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Agr. y Pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,8	0,8	
Industrial	29	1.970	2.045	2.070	2.164	2.192	2.218	2.183	2.080	1.829	1.402	1.452	1.427	1.392	1.402	1.478	5,4%
Servicios	0	26	31	38	38	48	59	58	61	58	51	84	126	139	138	135	-2,5%
Doméstico	0	59	66	87	99	129	167	152	160	164	174	185	169	170	173	170	-2,0%
Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	2,0%
Total	29	2.055	2.142	2.195	2.301	2.369	2.444	2.393	2.301	2.051	1.627	1.721	1.722	1.702	1.714	1.783	4,1%
% del Total	1%	25%	26%	25%	25%	25%	25%	24%	23%	21,5%	19,1%	20,5%	21,1%	22,1%	22,7%	23,2%	
% año ant.			4%	2%	5%	3%	3%	-2%	-4%	-10,9%	-20,7%	5,8%	0,1%	-1,2%	0,7%	4,1%	

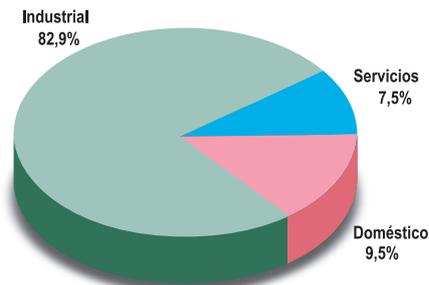
Nota. - desde 2012 se contabiliza el consumo en Transporte y Agricultura y Pesca (Fuente: MINETUR e IVACE), por su baja cuantía no se ha reflejado en la estructura 2014.

Evolución

Miles de tep



Estructura 2014

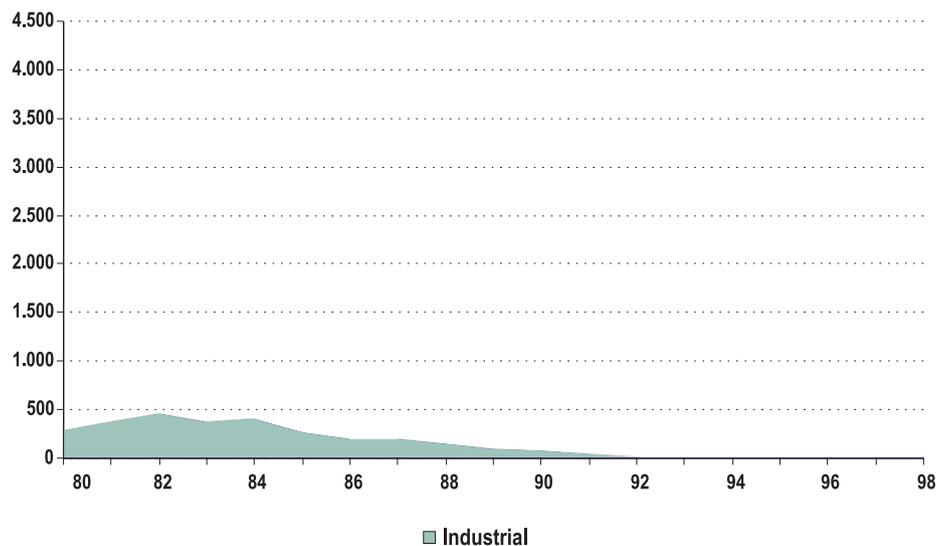


Consumos por sectores económicos (Demanda Final)

Miles de tep	1980	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	98/97	%Subt.
Agr. y Pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0%
Industrial	275	360	444	361	397	257	188	186	142	82	66	33	9	2	0,8	0,7	1,0	0,7	0,6	-14%	75%
Servicios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0%
Doméstico	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	1	1	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2	100%	25%
Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0%
Total	275	360	444	361	397	257	188	188	143	83	68	34	10	3	1,3	1,1	1,3	0,8	0,8	0%	100%
% del Total	7%	9%	12%	10%	10%	7%	5%	5%	3%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
% año ant.		31%	24%	-19%	10%	-35%	-27%	0%	-24%	-42%	-19%	-50%	-71%	-74%	-49%	-20%	21%	-38%	0%		

Evolución

Miles de tep



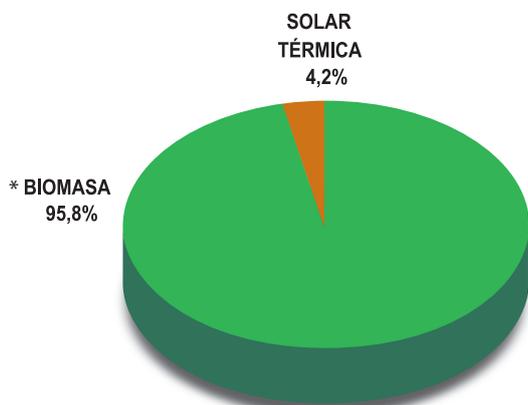
* El consumo de carbón se ha redondeado a 1ktep en la mayoría de las tablas.

** Ante la falta de datos se han mantenido los consumos de carbón del año 1998 en los años del 1999 a 2014.

Consumos por Sectores Económicos (Demanda Final)

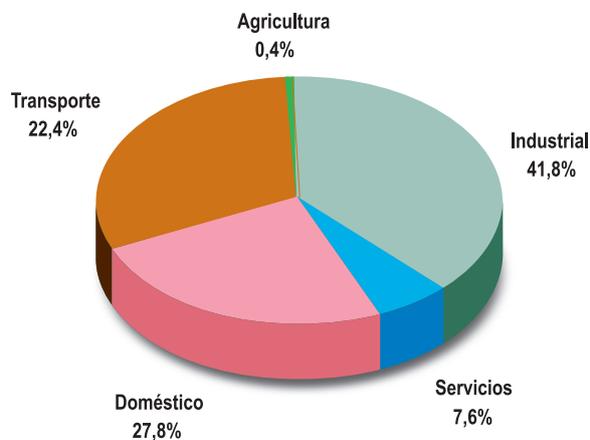
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Agr. y Pesca	n/d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,6	60%
Industrial	n/d	114	114	114	114	114	114	114	128	138	144	149	175	181	179	170	-5,0%
Servicios	n/d	8	8	8	8	8	8	9	18	20	21	23	25	25	31	31	0,0%
Doméstico	n/d	73	74	74	75	75	76	77	96	98	103	105	108	109	111	113	1,8%
Transporte	0	0	0	0	0	0	13	19	23	59	86	138	162	199	97	91	-6,2%
Total	n/d	195	196	197	197	197	211	218	265	315	354	415	471	515	419	407	-2,8%
% del Total		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2,6%	3,3%	4,2%	4,9%	5,8%	6,7%	5,5%	5,3%	
% año ant.			1%	0%	0%	0%	7%	3,1%	21,8%	18,9%	12,4%	17,3%	13,3%	9,4%	-18,6%	-2,8%	

Uso final de la Energía Renovable



* Incluye Biocarburantes

Estructura 2014



Análisis por Sectores Económicos —

Como en años anteriores, en 2014, el sector transporte y el sector industrial fueron los sectores económicos más consumidores con un porcentaje del 40% y el 32% respectivamente.

El **sector industrial consumió 2.443 ktep**, lo que supuso un aumento del 2,9% respecto al consumo del año 2013. Este incremento fue motivado, básicamente, por la mejora de la producción industrial como así lo atestigua el aumento del IPI en 2014 que fue del 3,5%. La estructura del sector industrial desde el punto de vista de las fuentes energéticas fue: el 60,5 % correspondió al gas natural que con un consumo de 1.478 ktep, aumentó un 5% respecto al 2013; el 22,6 % a la electricidad, con una disminución del 4%; y el 10% correspondió al petróleo⁵, que sufrió un aumento del 10%, este aumento del consumo de productos petrolíferos fue motivada, además de otras causas, al aumento de la producción de cemento y el consiguiente aumento del consumo de coque de petróleo.

El **sector transporte consumió 3.062 ktep**, aumentando su demanda energética un 2,6% frente al 2013. Hay que significar el decremento del consumo de los biocarburantes que fue del 6,2 % respecto al producido en 2013 motivado, como ya se ha comentado anteriormente, por razones de índole normativo.

El **sector doméstico consumió 1.066 ktep**, disminuyendo en un 2,3% respecto al año 2013, es el quinto año consecutivo de bajada. Por fuentes energéticas, tan sólo aumentó el consumo de energías renovables para uso térmico. Hay que advertir, que la demanda del sector doméstico, a diferencia de los sectores industria y transporte, está muy condicionada por la climatología. Por ello, de estos datos no se pueden extraer conclusiones directas sin realizar un análisis exhaustivo de las condiciones climáticas de verano e invierno de la Comunidad Valenciana en el año 2014.

El **sector servicios consumió 823 ktep**, este sector engloba, entre otros, las infraestructuras y equipamientos públicos (hospitales, colegios, alumbrado público...), así como los establecimientos comerciales. Este sector siguió la tónica del año 2013, descendiendo su consumo en un 0,4%. Este descenso es achacable, en parte, a la mejora en la eficiencia energética y a la coyuntura económica.

Por último, el **sector agricultura y pesca consumió 285 ktep**, lo que representa el 3,7% de la estructura del consumo final, participación que permanece constante a lo largo de los años.

5. Incluye los residuos no renovables utilizados en los subsectores industriales.

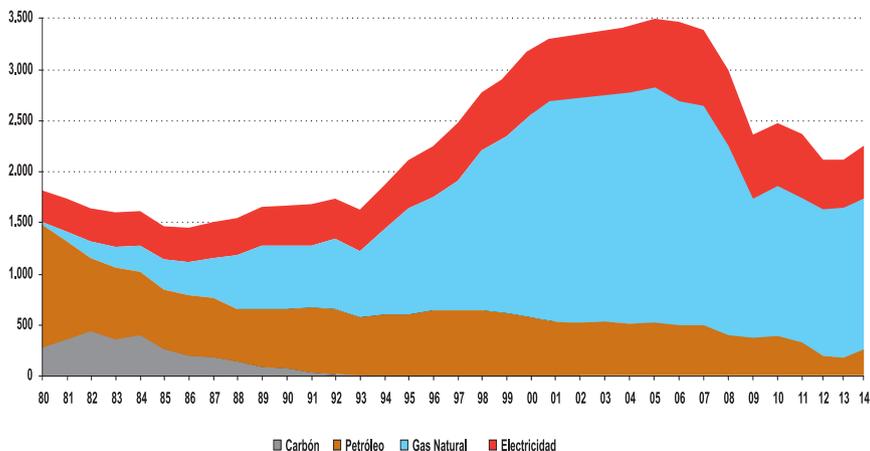
Sector Industrial

Consumos Finales

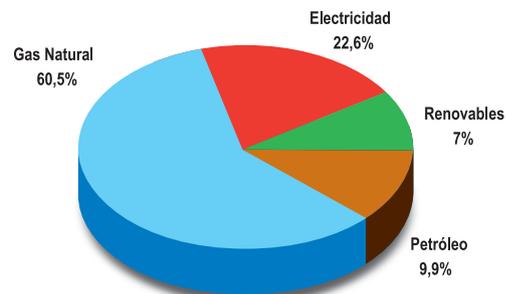
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	275	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Petróleo	1.231	582	541	537	535	504	503	488	483	417	320	337	262	226	221	243	10%
Gas Natural	29	1.970	2.045	2.070	2.164	2.192	2.218	2.183	2.081	1.829	1.402	1.452	1.427	1.392	1.402	1.478	5%
Electricidad	316	669	697	724	738	748	764	776	777	726	600	624	606	578	573	552	-4%
Renovables	n/d	114	114	114	114	114	114	114	128	138	144	149	175	181	179	170	-5%
Total	1.851	3.335	3.397	3.446	3.552	3.559	3.600	3.562	3.470	3.111	2.467	2.563	2.471	2.377	2.375	2.443	2,9%
% del Total	47%	41%	41%	40%	39%	38%	36%	36%	35%	32,6%	29%	30,5%	30,3%	30,8%	31,4%	31,8%	
% año ant.			2%	1%	3%	0,2%	1%	-1%	-2,6%	-10,4%	-20,7%	3,9%	-3,6%	-3,8%	-0,1%	2,9%	

Evolución

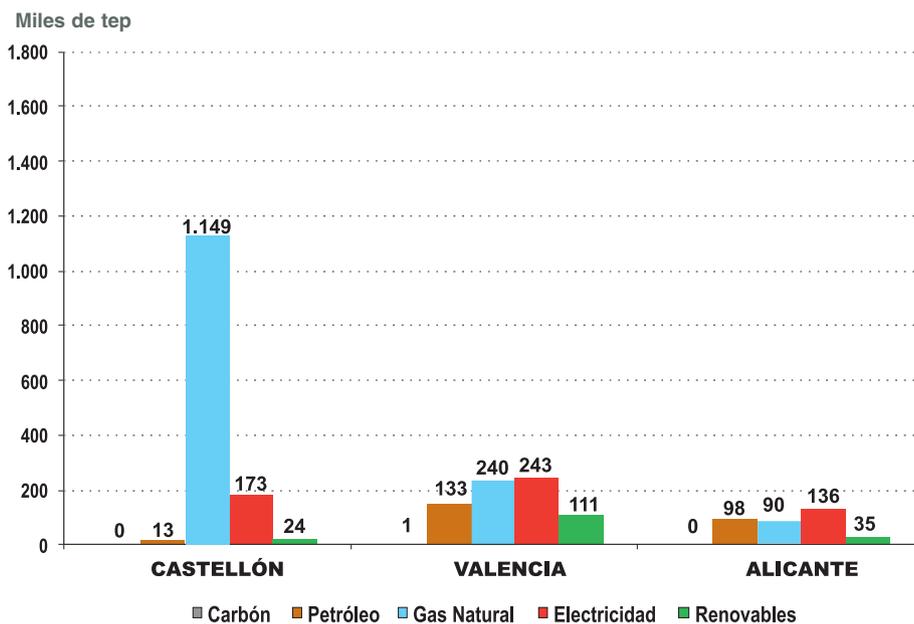
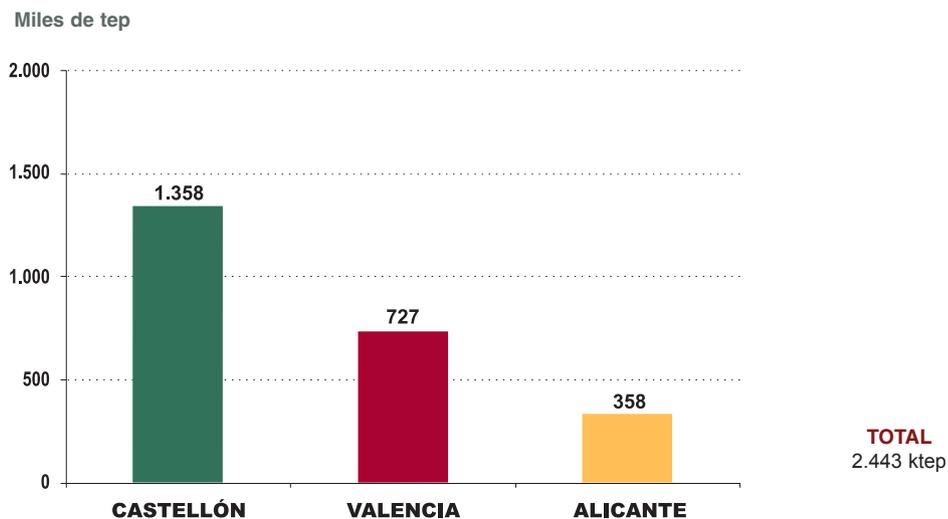
Miles de tep



Estructura 2014



Consumos finales por provincias



Sector Transporte

Consumos finales

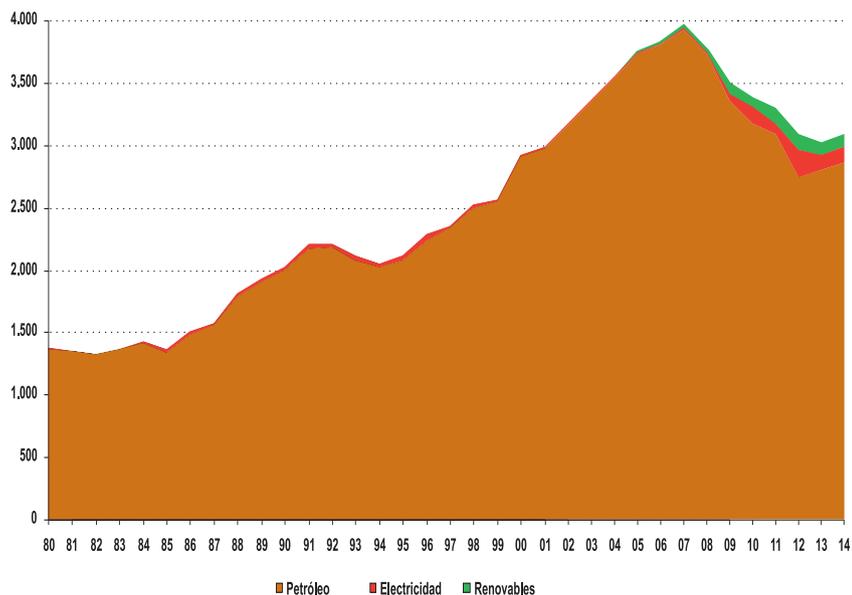
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo	1.364	2.905	2.968	3.124	3.327	3.557	3.718	3.796	3.880	3.704	3.374	3.170	3.014	2.731	2.779	2.857	2,8%
Gas Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,7	
Electricidad (*)	4	19	20	20	20	20	20	20	21	22	98	100	110	106	108	113	4,8%
Renovables	0	0	0	0	0	0	13	19	23	59	86	138	162	199	97	91	-6,2%
Total	1.368	2.924	2.988	3.144	3.347	3.577	3.751	3.835	3.924	3.785	3.557	3.408	3.286	3.036	2.984	3.062	2,6%
% del Total	35%	36%	36%	36%	37%	38%	38%	39%	39%	39,8%	41,8%	40,5%	40,2%	39,4%	39,4%	39,9%	
% año ant.			2%	5%	6%	7%	5%	2%	2,3%	-3,6%	-6,0%	-4,2%	-3,6%	-7,6%	-1,7%	2,6%	

(*) La electricidad en el sector transporte desde 2009 incluye al subsector almacenamiento, que hasta ese año se incluía en el sector industria.

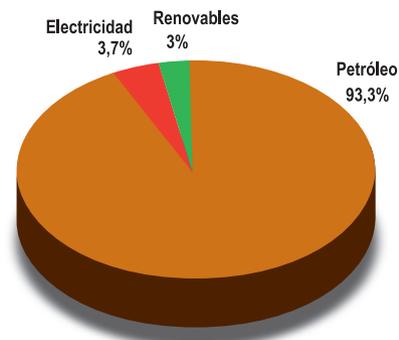
Nota. - desde 2012 se contabiliza el consumo de Gas Natural (Fuente: MINETUR e IVACE), por su baja cuantía no se ha reflejado en la estructura 2014.

Evolución

Miles de tep

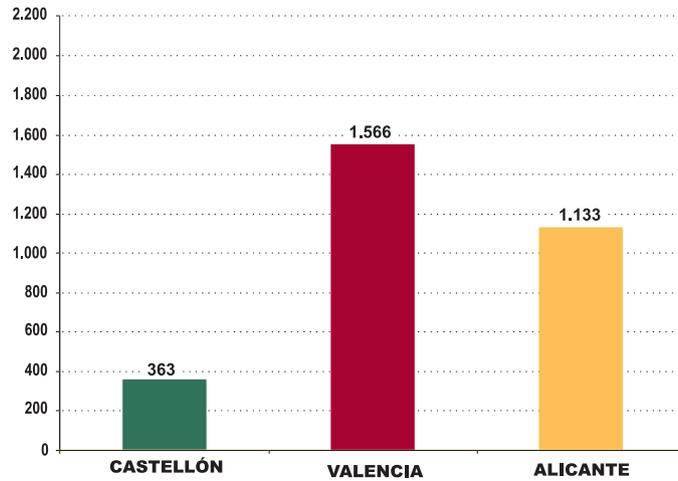


Estructura 2014



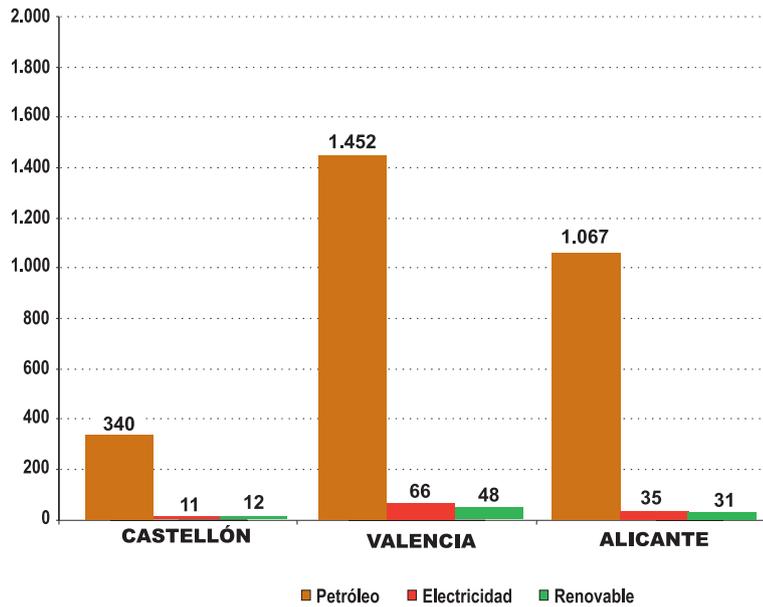
Consumos finales por provincias

Miles de tep



TOTAL
3.062 ktep

Miles de tep



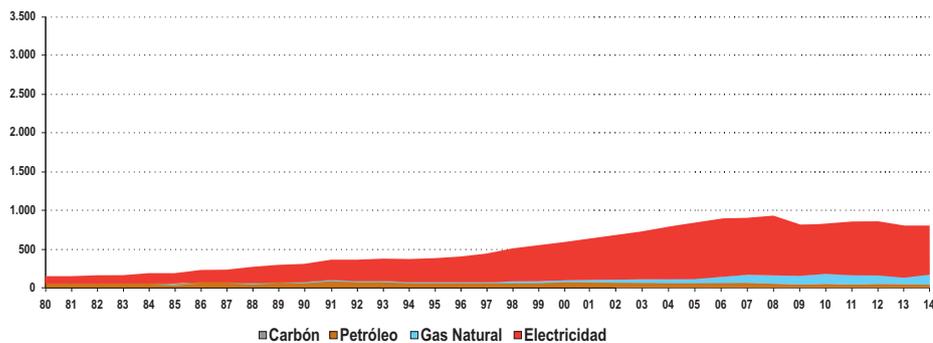
Sector Servicios

Consumos finales

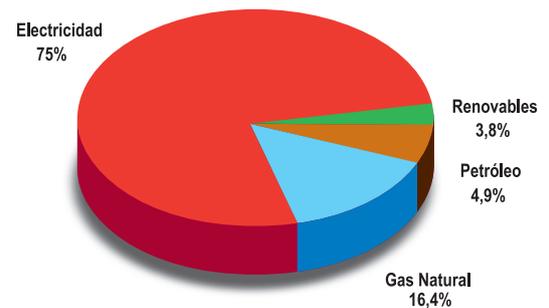
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	50	79	72	73	67	69	66	70	69	66	55	55	42	58	48	40	-17%
Gas Natural	0	26	31	38	38	48	59	58	61	58	51	84	126	139	138	135	-2%
Electricidad	91	488	533	566	630	667	717	754	774	799	707	688	685	652	610	617	14%
Renovables	n/d	8	8	8	8	8	8	8	18	20	20	23	25	25	31	31	-0,3%
Total	141	601	644	685	743	792	850	890	922	943	833	850	878	874	827	823	-0,4%
% del Total	4%	7%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	9,2%	9,9%	9,8%	10,1%	10,7%	11,3%	10,9%	10,7%	
% año ant.			7%	6%	8%	7%	7%	5%	3,5%	2,3%	-11,6%	2,0%	3,3%	-0,4%	-5,4%	-0,4%	

Evolución

Miles de tep

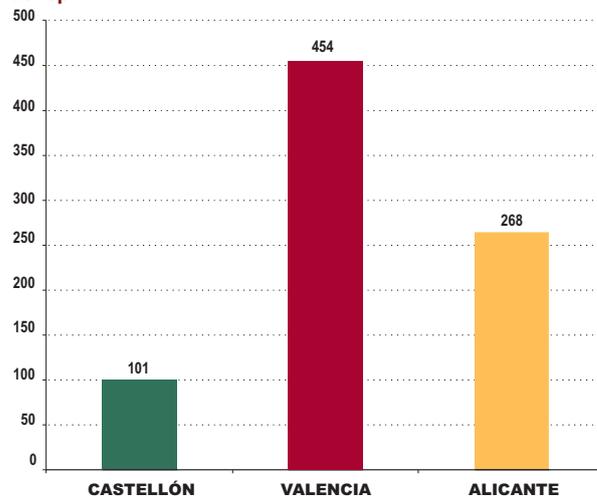


Estructura 2014



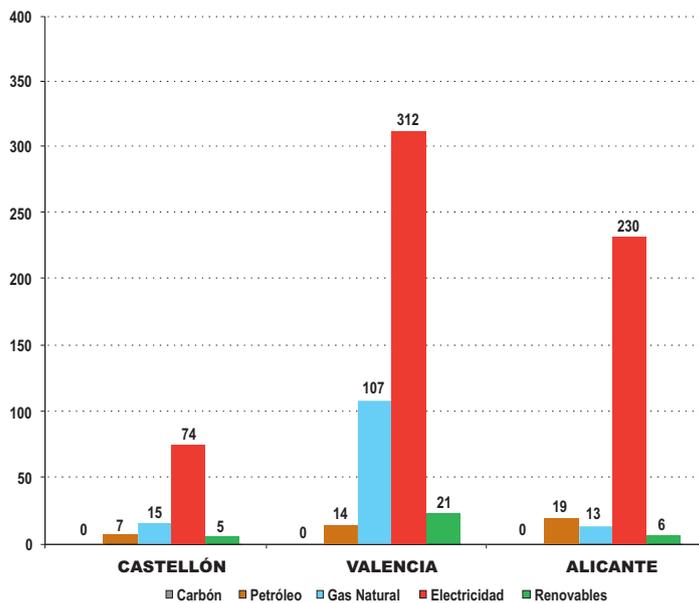
Consumos finales por provincias

Miles de tep



TOTAL
823 ktep

Miles de tep



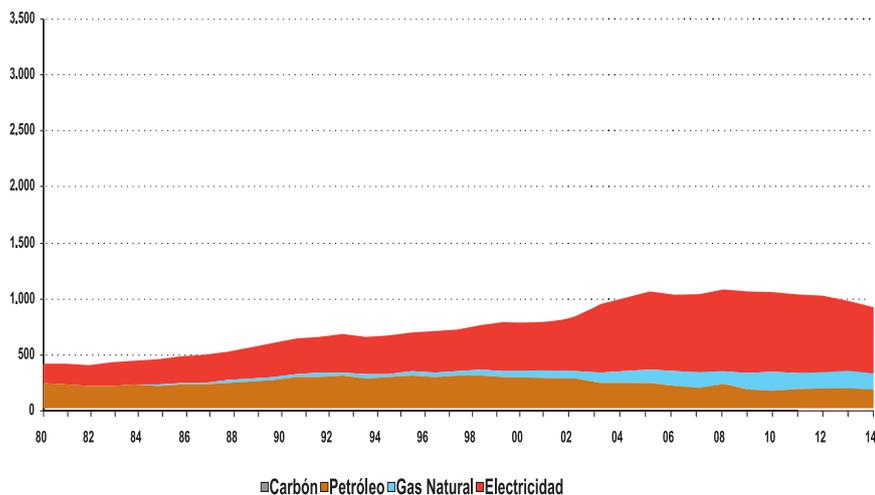
Sector Doméstico

Consumos finales

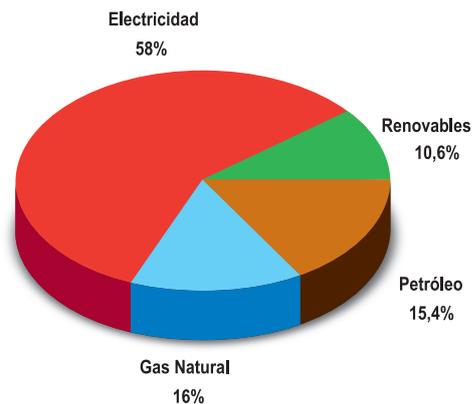
Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	223	290	280	269	256	252	252	222	222	211	189	188	187	187	184	164	-10,9%
Gas Natural	0	59	66	87	99	129	167	152	160	164	174	185	169	170	173	170	-1,7%
Electricidad	186	437	461	510	567	606	672	680	692	736	746	701	689	664	622	618	-0,6%
Renovables	n/d	73	74	74	74	75	76	77	96	98	103	105	108	109	111	113	1,7%
Total	409	859	881	940	996	1.062	1.167	1.131	1.170	1.209	1.212	1.180	1.152	1.130	1.090	1.066	-2,3%
% del Total	10%	11%	11%	11%	11%	11%	12%	11%	11,7%	12,7%	14,2%	14%	14,1%	14,6%	14,4%	13,9%	
% año ant.		3%	3%	7%	6%	7%	10%	-3%	3,4%	3,4%	0,2%	-2,6%	-2,4%	-1,9%	-3,6%	-2,3%	

Evolución

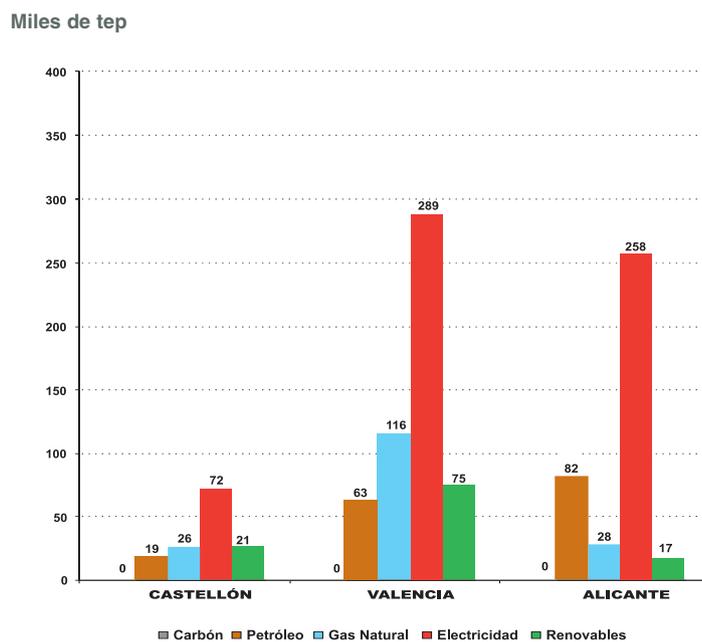
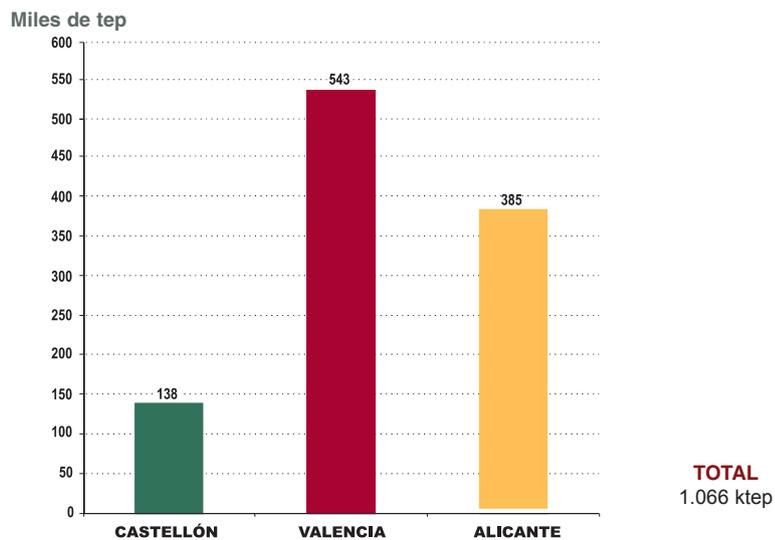
Miles de tep



Estructura 2014



Consumos finales por provincias



Sector Agricultura y Pesca

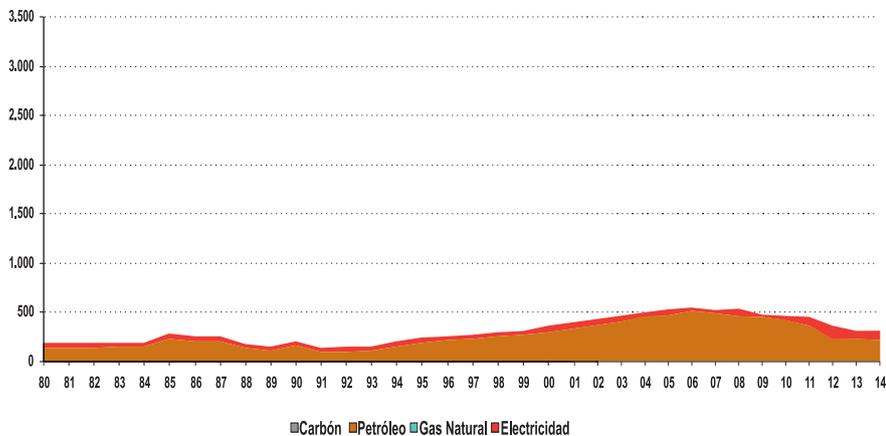
Consumos finales

Miles de tep	80	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	135	298	312	357	392	411	459	474	459	451	389	361	327	241	234	222	-5%
Gas Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,8	0,8	0%
Electricidad	47	57	53	49	52	51	56	60	55	55	53	50	54	56	55	61	10%
Renovables	n/d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,6	60%
Total	182	355	365	406	444	462	515	534	515	506	442	411	381	297	291	285	-1,9%
% del Total	5%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5,3%	5,2%	4,9%	4,7%	3,9%	3,8%	3,7%	
% año ant.			3%	11%	9%	4%	11%	4%	-3,7%	-1,7%	-12,6%	-7%	-7,3%	-22%	-2,2%	-1,9%	

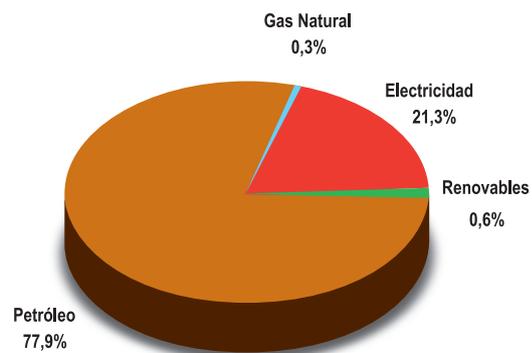
Nota. - desde 2010 se contabiliza el consumo de Gas Natural (Fuente: MINETUR e IVACE), por su baja cuantía no se ha reflejado en la estructura 2014

Evolución

Miles de tep

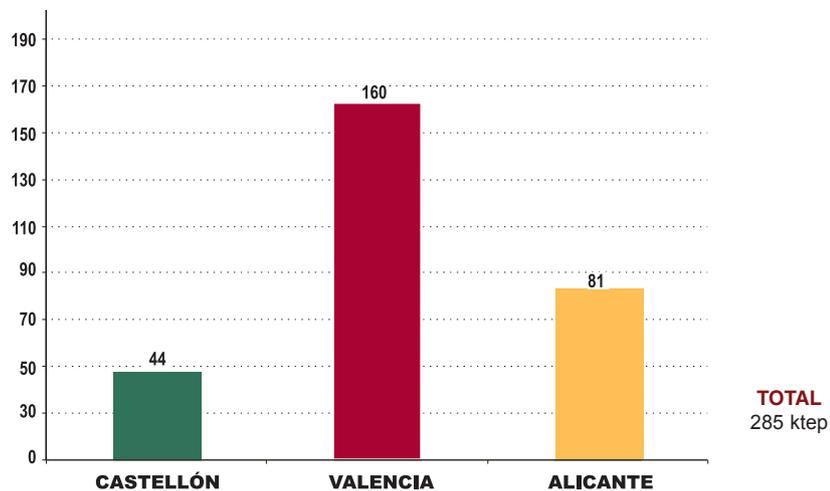


Estructura 2014

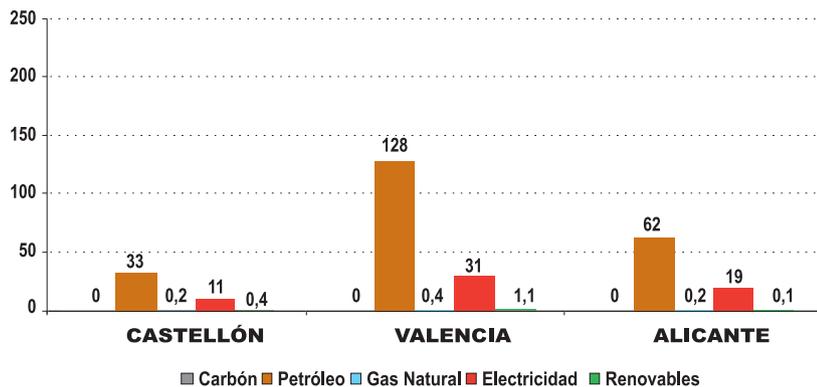


Consumos finales por provincias

Miles de tep



Miles de tep



Análisis por provincias

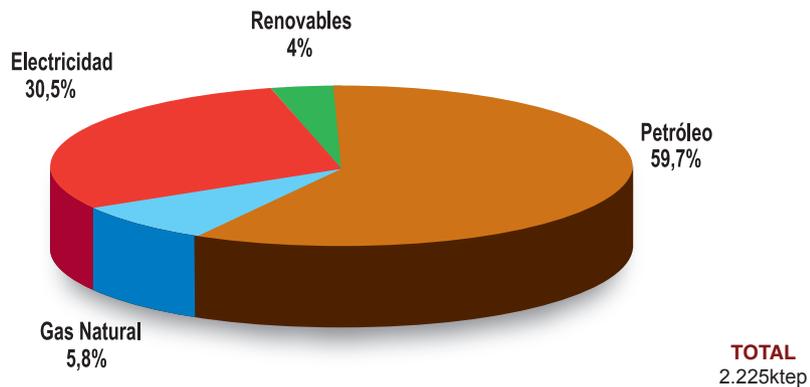
En el análisis de la situación energética por provincias, como en años anteriores, hay que destacar el caso diferencial de la provincia de Castellón, ya que mientras la estructura de consumos, tanto por sectores como por fuentes energéticas, es similar en Alicante y Valencia en Castellón es totalmente distinta. A continuación, se describirán, brevemente, las características más importantes de las tres provincias.

La demanda energética de **Castellón** en 2014 fue de 2.004 ktep, 3,3% mayor que en 2013. El aspecto más destacable de su demanda energética es la mayor presencia del sector industrial, que alcanza el 67,8% del consumo total, debido, sobre todo, al gran consumo del sector cerámico. Hay que señalar, que este sector en los últimos años, al ser muy dependiente de la actividad del sector de la construcción, había experimentado un decrecimiento de su demanda energética, lo que llevó a un descenso del consumo global del sector industrial de Castellón en un 18% en el periodo 2008-2013. No obstante, en 2014, como ya ocurrió en 2013, el consumo del sector industrial ha experimentado un incremento que fue del 4%. Este incremento está motivado por la reactivación de la actividad industrial, sobre todo en el sector cerámico. Analizando las fuentes energéticas utilizadas se observa el elevado porcentaje del consumo de gas natural que representa el 59,4% del total, y que duplica ampliamente al de los productos petrolíferos que representan un 20,5%. En 2014, el consumo de gas natural se incrementó un 5% respecto a los valores de 2013, este incremento confirma la recuperación del sector cerámico en la provincia, puesto que el combustible que mayoritariamente utiliza el sector es el gas natural.

En las provincias de **Alicante y Valencia** la demanda energética en 2014 fue 2.225 ktep y 3.450 ktep respectivamente, lo que supuso un aumento con respecto a 2013 del 1,7% y del 0,4%. En estas provincias el sector económico prioritario en el consumo energético es el transporte, con el 50,9% en Alicante y el 45,4% en Valencia. Por ello, la fuente energética con mayor consumo en ambas provincias es el petróleo. El siguiente sector más consumidor es el sector industrial que en Alicante representa el 16,1% y en Valencia el 21,1%.

Como se hizo en las edición de 2013, se incluyen tablas de la evolución histórica de los consumos por provincia en el periodo 2006-2014. Para la obtención de la evolución histórica del consumo provincial de gas natural se han utilizado los datos publicados por la CNMC en sus informes sobre el mercado minorista en la Comunidad Valenciana contrastados con los aportados por el gestor gasista a IVACE-Energía.

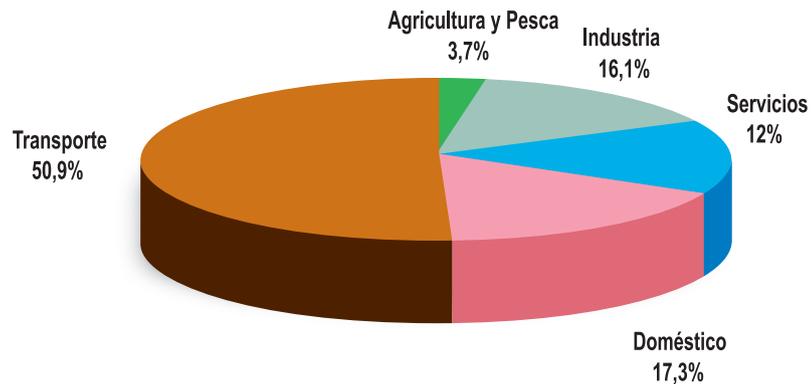
Estructura Energética



Demanda de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	1.593	1.545	1.436	1.312	1.299	1.328	2%
Gas Natural	130	140	140	128	129	130	0,8%
Electricidad	760	732	738	708	671	678	1%
Renovables	75	88	107	122	90	89	-1%
Total	2.558	2.506	2.421	2.270	2.189	2.225	1,7%

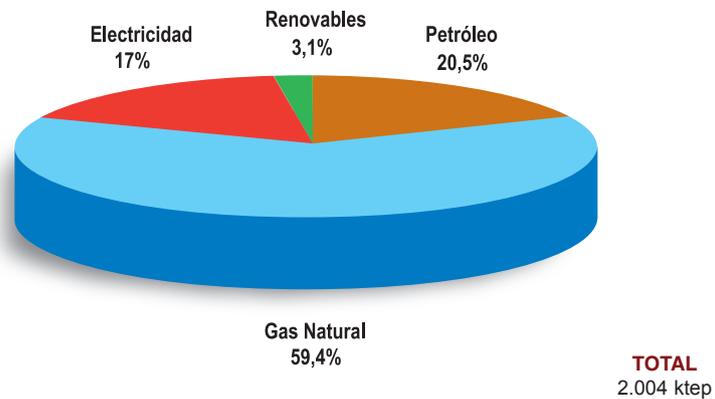
Estructura Sectorial



Consumo sectorial de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Agricultura y pesca	145	135	125	88	85	81	-5%
Industria	378	397	380	350	335	358	7%
Servicios	295	287	288	285	263	268	2%
Doméstico	445	425	417	415	397	385	-3%
Transporte	1.295	1.262	1.211	1.132	1.110	1.133	2%
Total	2.558	2.506	2.421	2.270	2.189	2.225	1,7%

Estructura Energética

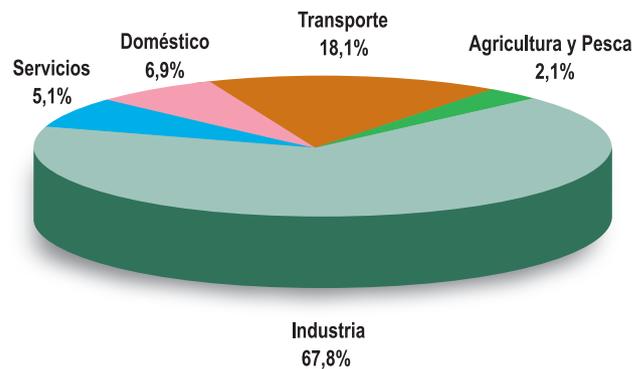


Demanda de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Carbón	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	548	498	455	397	391	410	5%
Gas Natural	1.025	1.090	1.094	1.113	1.134	1.190	5%
Electricidad	372	379	365	355	353	342	-3%
Renovables	52	64	66	73	62	62	0,5%
Total	1.997	2.031	1.980	1.938	1.940	2.004	3,3%

Castellón

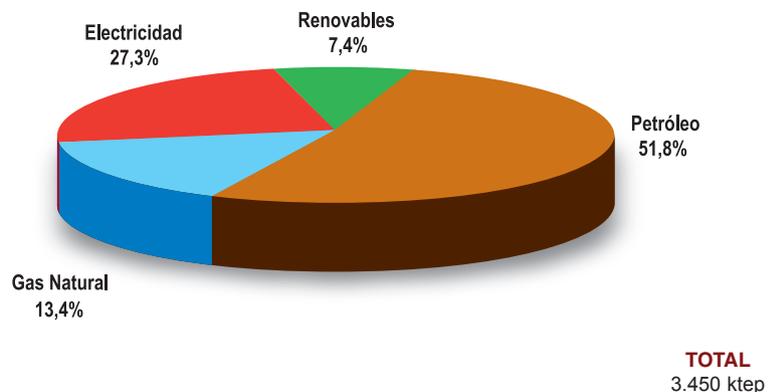
Estructura Sectorial



Consumo sectorial de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Agricultura y pesca	79	68	62	43	43	44	2%
Industria	1.218	1.289	1.274	1.288	1.309	1.358	4%
Servicios	105	106	103	104	101	101	0%
Doméstico	153	150	148	145	140	138	-1%
Transporte	442	418	393	358	347	363	5%
Total	1.997	2.031	1.980	1.938	1.940	2.004	3,3%

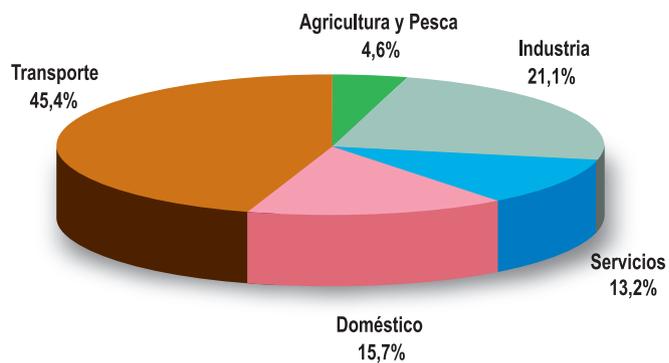
Estructura Energética



Demanda de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Carbón	1	1	1	1	1	1	
Petróleo	2.186	2.069	1.940	1.734	1.776	1.789	1%
Gas Natural	471	491	488	459	450	463	3%
Electricidad	1.071	1.050	1.039	993	945	942	-0,3%
Renovables	227	263	297	320	267	256	-4%
Total	3.956	3.874	3.765	3.507	3.438	3.450	0,4%

Estructura Sectorial



Consumo sectorial de Energía Final 2009-2014

Miles de tep	2009	2010	2011	2012	2013	2014	14/13
Agricultura y pesca	218	208	194	166	164	160	-2%
Industria	870	876	816	733	729	727	-0,3%
Servicios	433	456	487	482	463	454	-2%
Doméstico	613	603	586	579	553	543	-2%
Transporte	1.821	1.729	1.681	1.546	1.528	15.66	2%
Total							

Factura energética

El IVACE-ENERGÍA, a partir de los precios unitarios aplicados a los consumidores finales de las diversas fuentes energéticas publicados por diversos entes nacionales (DGPEM; CNMC, CORES...etc) y comunitarios (EUROSTAT...), elabora la factura energética de la Comunidad Valenciana⁶.

Utilizando para su cálculo los criterios anteriormente comentados, en 2014 la factura energética ascendió a 10.134 millones de €, lo que representa un 10,4% del producto interior bruto (precios corrientes). Si se considera únicamente la factura de los sectores productivos el porcentaje está en torno al del 3,4% del de los sectores productivos. En 2014, el precio de crudo de petróleo Brent fue, valor medio, en 99,4 \$/barril⁷ un 9,3% más bajo que en 2013. Por tanto, los precios finales energéticos, que, en general, son muy dependientes del valor del barril de petróleo bajaron respecto al año 2013. Por ello, aunque aumentó el consumo final en 1,5% la factura energética disminuyó un 0,4% respecto al año 2013. Por fuentes energéticas el comportamiento de los precios energético fueron: en los productos derivados del petróleo (datos de CORES) bajó una media del 3,6% el gasóleo de locomoción y un 7,8% la gasolina; por lo que respecta al gas natural, según datos de EUROSTAT, bajó en torno del 3%; por lo que respecta al precio de la electricidad sufrió una subida media del 1,5%.

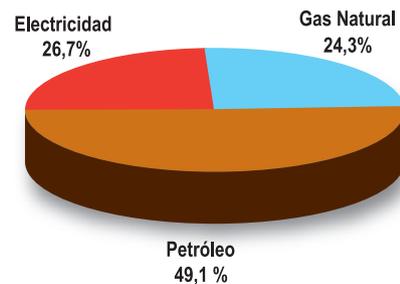
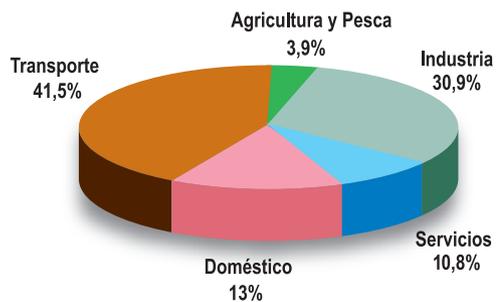
Como en años anteriores, las diferencias existentes entre las estructuras de consumo y de costes de la energía final son importantes. En concreto, se observa que el gasto producido en los sectores servicios y doméstico es muy elevado en comparación con su consumo, así, mientras que el sector servicios ocupa un 10,8% en la estructura de consumos energéticos, supone un 14,1% de la factura energética total, al igual que el sector doméstico, con un 13% y un 19,9% respectivamente. En el lado opuesto se encuentra el sector industrial, que teniendo una participación en la estructura de consumo energético del 30,9%, su factura representa únicamente un 18,7% del total. La estructura consumo-factura del sector agricultura y pesca es muy similar, mientras que el sector transporte supone el 41,5% de la estructura energética y el 44% de la factura. Realizando un análisis en las principales fuentes de energía final, la diferencia es muy notable en el caso del gas natural, ya que suponiendo un 24,3% del consumo, su cuota de participación en la factura energética es del 11,2%. Por el contrario, la electricidad es la energía final más cara, porque representando un porcentaje del 26,7% en el consumo tiene una factura que representa el 41,2% del total. Los productos petrolíferos, se incluyen los biocarburantes, están más igualados, 49,1% del consumo y casi el 47,6% de la factura energética.

El análisis de los precios medios por fuentes de energía muestra que la electricidad es la fuente más cara con 18,32 c€/kWh, seguida de los productos petrolíferos con 11,46 c€/kWh, y del gas natural con 5,48 c€/kWh. Hay que señalar que las unidades energéticas en el caso de los combustibles son PCI y que los precios contemplan todos los impuestos, incluso el IVA. Por sectores, los más caros son servicios, 15,51 c€/kWh, y doméstico, 18,22 c€/kWh, siendo el más barato el sector industria, 7,16 c€/kWh, 6,92 c€/kWh sin IVA. Por último están los sectores transporte y agricultura y pesca, con un precio de 12,5 c€/kWh y 10,45 c€/kWh, 8,63 c€/kWh sin IVA, respectivamente.

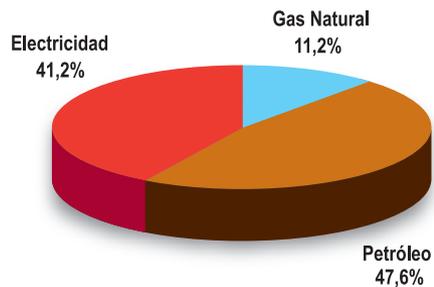
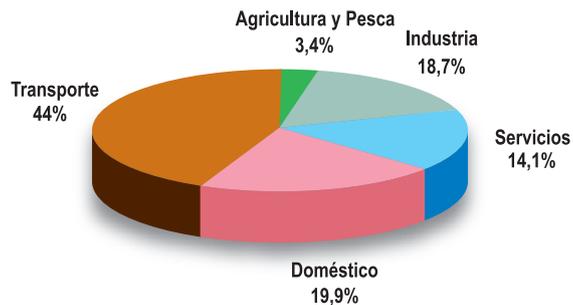
6. Debido a la paulatina liberalización de los mercados energéticos, algunas de las fuentes de información empleadas han modificado los ratios que han venido utilizando en años anteriores, haciendo que el cálculo de la factura de 2014, así como la comparación de ésta con la de años anteriores sea difícil de realizar. Asimismo, al no disponer del consumo desagregado en algunos CNAEs de los sectores servicios y transporte, que pueden desgravar el IVA, en todos los precios energéticos, si no se especifica lo contrario, el IVA lo llevan incorporado.

7. Datos de la publicación CORES 2014.

Energía Final 7.363 ktep*

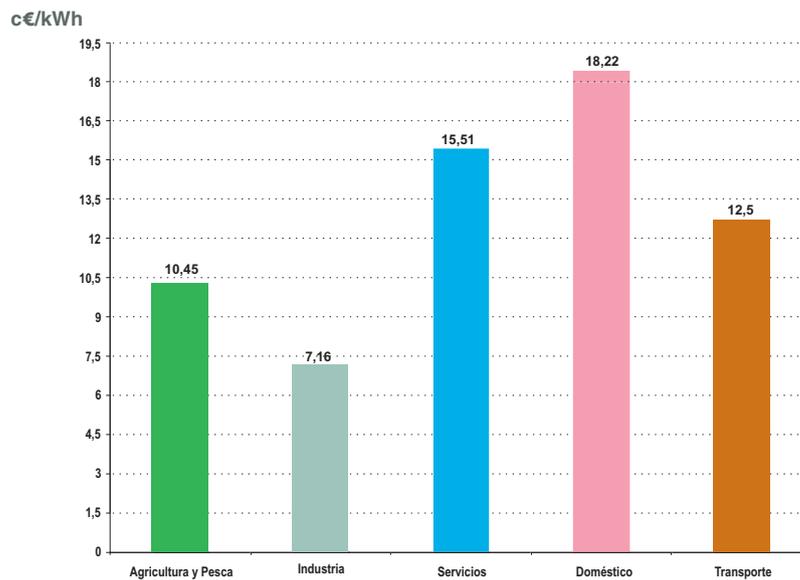


Factura energética 10.134M€ (se contabilizan todos los impuestos incluso el IVA)



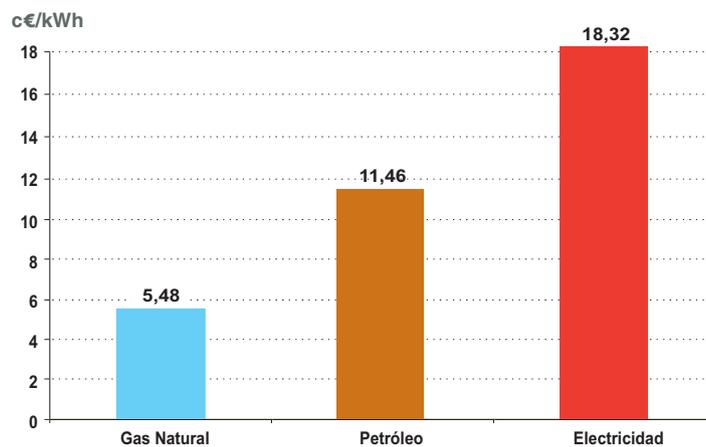
(*) para el cálculo de la factura se han tenido en cuenta los biocombustibles (incluidos en petróleo), pero no el resto de energía renovables de uso final.

Precios medios de la energía por sectores económicos en la C.V. (se contabilizan todos los impuestos, incluso el IVA)



El precio medio, excluido el IVA, en Agricultura y Pesca sería 8,63 c€/kWh y en Industria 5,92 c€/kWh

Precios medios de la energía por fuentes energéticas



Nota: En los combustibles las unidades energéticas son PCI

Indicadores Socioeconómicos⁹

El PIB en la Comunidad Valenciana en el año 2014 respecto a 2013 experimentó un aumento del 1,9%. En cuanto a la evolución de la demanda de energía en la Comunidad Valenciana, la energía primaria aumentó un 3,4% y la energía final un 1,5%. Vinculando las variables energéticas y económicas se obtiene la intensidad energética, ésta asocia el consumo energético con la producción de riqueza. La disminución de la intensidad energética en un territorio refleja una mejora de la eficiencia energética en el mismo.

El comportamiento de la intensidad energética en 2014 en la Comunidad Valenciana fue: la intensidad energética primaria aumentó en un 1,5% y la intensidad energética final disminuyó, mejoró, en un 0,4% respecto a 2013.

La comparación de la intensidad energética primaria (energía primaria/PIB) y del consumo primario per cápita entre España y la Comunidad Valenciana no es tan inmediata como la comparación de la intensidad energética final (energía final/PIB) y el consumo final per cápita. Esto es debido a que la estructura del sector transformador de energía es muy distinta, sobre todo en la generación de energía eléctrica, y a que este indicador es menos sensible a la actividad económica, porque depende de factores externos como por ejemplo la hidraulicidad del año.

Por lo anteriormente comentado, sólo se realizará el análisis comparativo entre España y la Comunidad Valenciana de las variables vinculadas al consumo final. De esta comparación cabe reseñar el menor consumo de energía final por unidad de PIB en la Comunidad Valenciana, 87,5 tep/millón de € ctes. de 2005, con respecto al de España, 88,7 tep/millón de € ctes. de 2005. Es decir, la intensidad energética en la Comunidad Valenciana es un 1,4% inferior, y por tanto mejor que la de España.

Analizando la evolución de la energía consumida por habitante en los últimos años, se observa que la Comunidad Valenciana presenta una tendencia similar en España. No obstante, el consumo per cápita final en 2014 en la Comunidad Valenciana con 1,53 tep/hab es significativamente inferior a la de España 1,79, en concreto un 14,5%.

8. A partir de 2014, como lo hacen los organismos nacionales con competencia en temas energéticos, se ha empleado el PIB a precios constantes de 2005 base 10. Y se ha realizado una corrección estadística aplicando esta base a los datos históricos.

Consumo de Energía Primaria por unidad de PIB

Consumo de Energía Primaria por unidad de PIB (tep/millón de euros de 2005 Base 2010)

	España	Comunidad Valenciana	% C.V. / España	
PIB (2014)	942.539	87.752	9,3%	<i>Datos estimados</i>
Energía primaria/PIB	125,6	118,6	94%	
Petróleo/PIB	53,96	43,94	81%	
Carbón/PIB	12,71	0,0	0,0%	
Nuclear/PIB	15,84	28,1	178%	
Gas Natural/PIB	25,11	30,38	121%	
Hidráulica/PIB	3,57	0,599	17%	
Renovables/PIB	14,76	8,35	57%	

PIB en millones de euros constantes de 2005.

Evolución de la intensidad energética primaria en la C.V. (2007-2014)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PIB (M€ cte2005) (*)	97.468	98.331	92.809	92.275	90.501	87.257(P)	86.093(P)	87.752(A)
ENERGÍA PRIMARIA (ktep)	12.190	12.415	11.298	11.496	10.709	10.426	10.064	10.410
Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2005)	125,1	126,3	121,7	124,6	118,3	119,5	116,9	118,6
% año anterior		-1,0%	-3,6%	2,3%	-5,0%	1,0%	-2,2%	1,5%

(*) Fuente: INE

(P) Estimación provisional

(A) Estimación avance

Evolución de la intensidad energética primaria en la C.V. (2007-2014) considerando la energía primaria necesaria para proporcionar el saldo eléctrico

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PIB (M€ cte2005) (*)	97.468	98.331	92.809	92.275	90.501	87.257(P)	86.093(P)	87.752(A)
ENERGÍA PRIMARIA (ktep)	13.595	13.104	11.785	11.892	11.427	11.091	10.769	11.161
Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2005)	139,5	133,3	127,0	128,9	126,3	127,1	125,1	127,2
% año anterior		-4,5%	-4,7%	1,5%	-2,0%	0,7%	-1,6%	1,7%

(*) Fuente: INE

(P) Estimación provisional

(A) Estimación avance

Consumo de Energía Final por unidad de PIB

Consumo de Energía Final por unidad de PIB (tep/millón de euros de 2005 Base 2010)

	España	Comunidad Valenciana	% C.V. / España
PIB (2012)	942.539	87.752	
Energía final/PIB	88,7	87,5	98,7%
Petróleo/PIB	45,00	40,19	89%
Electricidad/PIB	20,77	22,35	108%
Gas Natural/PIB	15,59	20,32	130%
Carbón/PIB	1,69	0,01	1%
Renovables/PIB	5,62	4,64	83%

Datos estimados

PIB en millones de euros constantes de 2005

Evolución de la intensidad energética final en la C.V. (2007-2014)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PIB (M€ cte2005) (*)	97.468	98.331	92.809	92.275	90.501	87.257(P)	86.093(P)	87.752(A)
ENERGÍA FINAL (ktep)	10.001	9.555	8.512	8.408	8.166	7.715	7.567	7.680
Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2005)	102,6	97,2	91,7	91,1	90,2	88,4	87,9	87,5
% año anterior		-5,3%	-5,6%	-0,7%	-1,0%	-2,0%	-0,6%	-0,4%

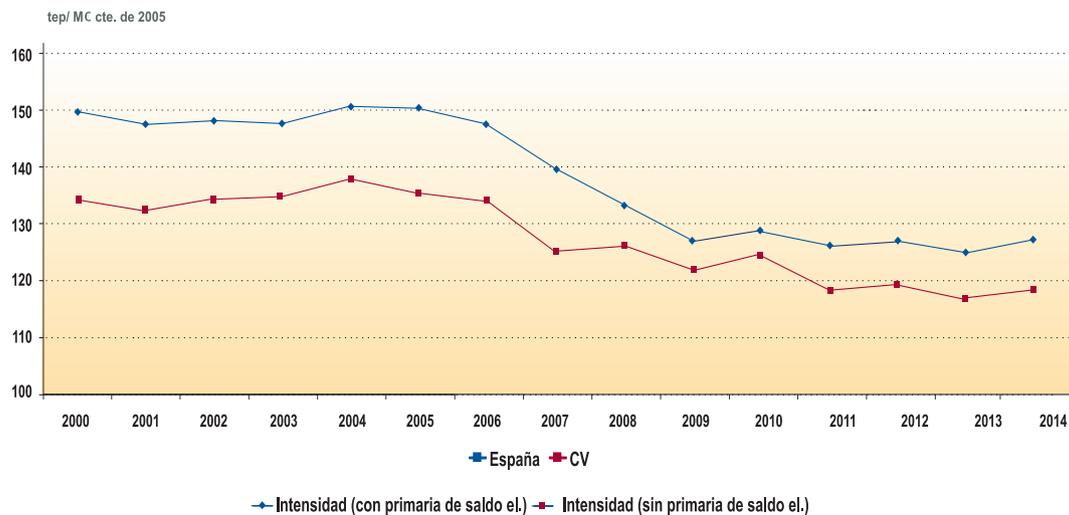
(*) Fuente: INE

(P) Estimación provisional

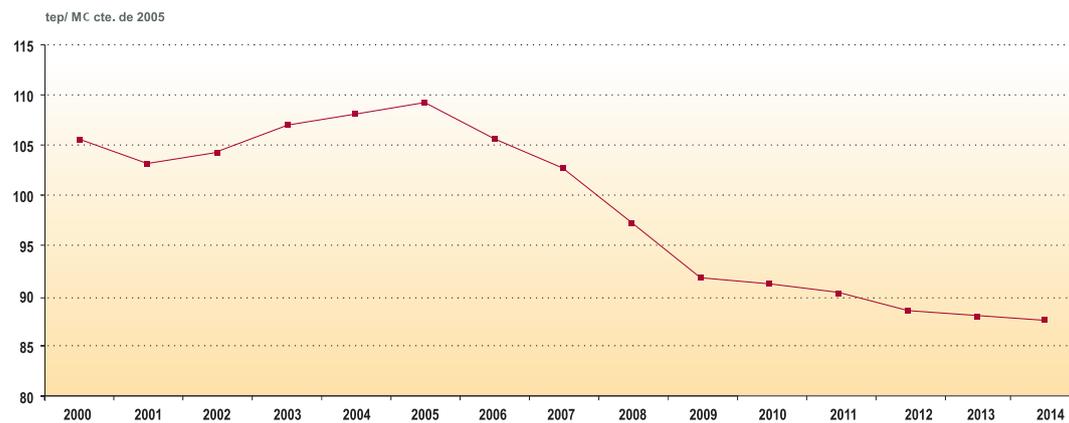
(A) Estimación avance

Evolución del consumo de energía por unidad de PIB

Intensidad Energética Primaria

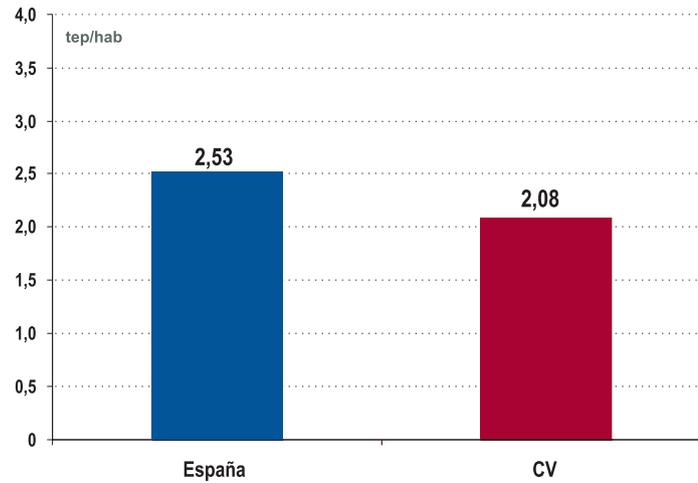


Intensidad Energética Final

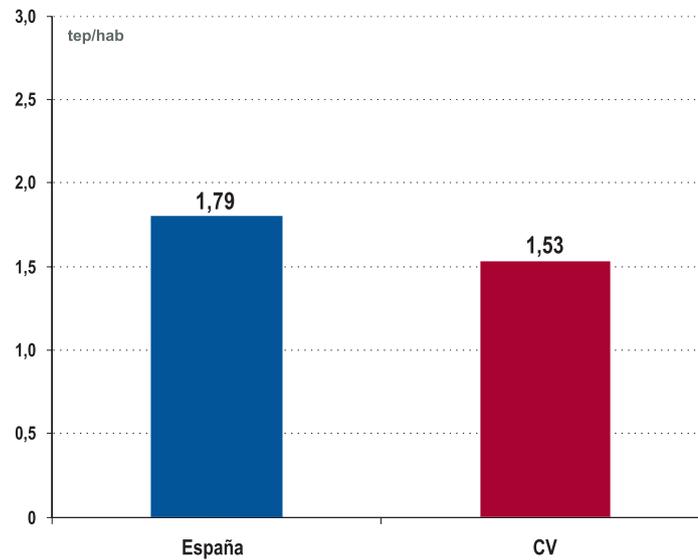


Consumo de energía per cápita

Energía Primaria per cápita (Se incluye la energía renovable)

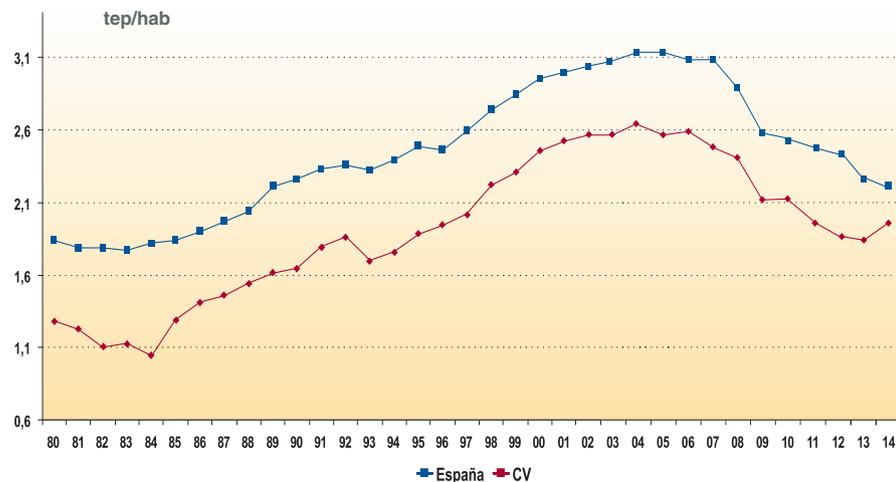


Energía Final per cápita (Se incluye la energía renovable)



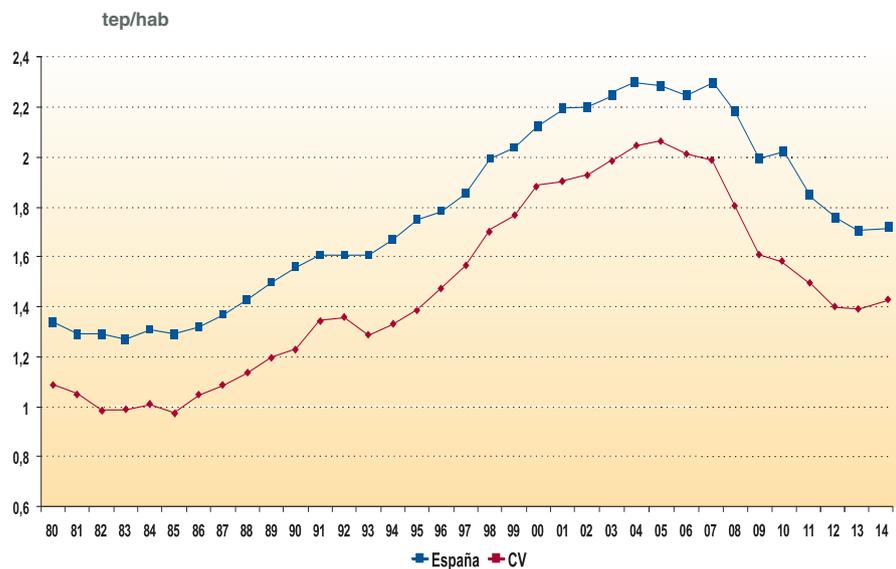
Evolución del consumo de energía per cápita

Energía Primaria per cápita



(En los gráficos no se incluye la energía renovable no hidráulica, al no disponer de datos homogéneos para el período indicado)

Energía Final per cápita



Indicadores Medioambientales ---

La estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que evite una interferencia peligrosa de la acción humana con el sistema climático es el principal objetivo de las acciones internacionales sobre Cambio Climático, que comenzaron en la Cumbre de Río de 1992 y continuaron en las diversas Conferencias de las Partes, las últimas de las cuales se han celebrado en Bali 2007, Poznan (2008), Copenhague (2009), Cancún (2010), Durhan (2011), Doha (2012), Varsovia (2013), Lima (2014) y Paris (2015).

En la tercera Conferencia de las Partes se aprobó el protocolo de Kioto, que estipula una reducción de un 5,2% de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países desarrollados en el periodo 2008-2012 respecto al año base de contabilización (1990). Los porcentajes de reducción no eran iguales para todos los países; la Unión Europea debía bajar sus emisiones en un 8%, mientras que España era uno de los pocos países a los que se le permitía aumentar sus emisiones, en concreto un 15% respecto a 1990. El compromiso adoptado en el protocolo de Kioto, finalizó en 2012 y en 2014 estaba en prórroga para algunos países a la espera de un nuevo protocolo. No obstante, con el acuerdo, jurídicamente vinculante, firmado en la Cumbre sobre el cambio Climático en Paris (2015) se prevé que se alcance la realización de un nuevo protocolo en los próximos años.

El sector energético es uno de los más problemáticos en este tipo de emisiones, ya que el principal gas de invernadero (CO_2) se produce mayoritariamente en la combustión. Por ello, en la presente publicación se incorpora el análisis de algunos indicadores medioambientales muy vinculados al consumo energético. Para el estudio se ha seguido la metodología propuesta por el IPCC (ver anexo 3) para los países adaptándola a un territorio.

En la Comunidad Valenciana, durante 2014 se ha experimentado un aumento en las emisiones de GE, rompiendo una tendencia de descenso que se venía produciendo desde el año 2009. El aumento frente a 2013 de las emisiones CO_2 , el gas más importante de los gases de efecto invernadero, fue del 1,6%, considerando la energía primaria necesaria para la producción de la energía eléctrica importada el aumento de las emisiones sería, tan sólo, del 0,8% .

Comparando los factores de emisión debidos al uso de combustibles fósiles entre España y la Comunidad Valenciana, en ambas partes se han utilizado la metodología IPCC (ver anexo 3), se observa que nuestra Comunidad tiene un factor de emisión más bajo en la cantidad de CO₂ emitida por habitante y año, 5,43 t CO₂/hab. año en España y 3,92 t CO₂/hab. año en la Comunidad Valenciana, y con las emisiones por unidad de producto interior bruto, 269,22 t CO₂/millón de €/cte. 2005 en España y 223,43 t CO₂/millón de €/cte. 2005 en la Comunidad Valenciana. Es decir, existe un mejor factor de emisión en la Comunidad Valenciana que en España, esto se debe, entre otros factores, a la paulatina sustitución de los derivados del petróleo y el carbón por gas natural; y al aumento de la generación eléctrica utilizando energías renovables que se ha venido realizando en las últimas décadas.

En lo que se refiere a las emisiones de CO₂ debidas a la producción de energía eléctrica en la Comunidad Valenciana, durante 2014 el factor de emisión, calculado a partir del "mix" de generación de nuestras centrales, se situó en 112 g/kWh, inferior en un 9,6% al de 2013.

Comparación de las emisiones debidas a la utilización de combustibles fosiles para usos energéticos entre España y la Comunidad Valenciana

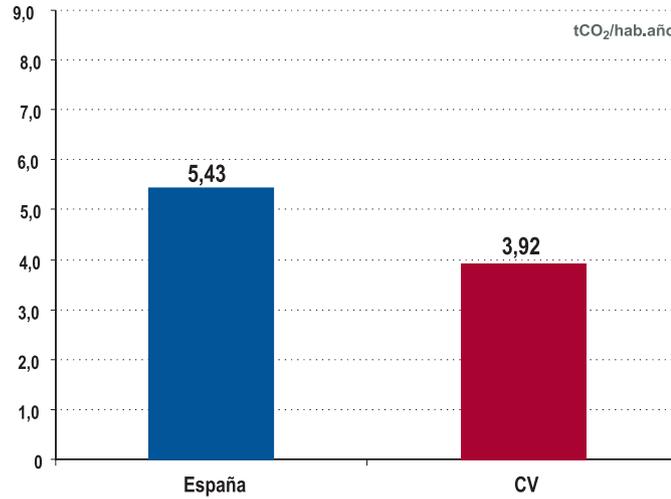
Año 2014

(Elaboración propia utilizando metodología IPCC)

		ESPAÑA	COMUNIDAD VALENCIANA	% CV/ESPAÑA
Energía primaria (ktep)	Carbones	11.975	1	0,0%
	Productos petrolíferos	50.859	3.775	7,4%
	Gas Natural	23.664	2.650	11,2%
TOTAL		86.498	6.426	7,4%
Emisiones CO ₂ (kt)	Carbones	46.025	3	0,0%
	Productos petrolíferos	152.424	11.650	7,6%
	Gas Natural	55.303	6.230	11,3%
TOTAL		253.752	* 17.882	7,0%

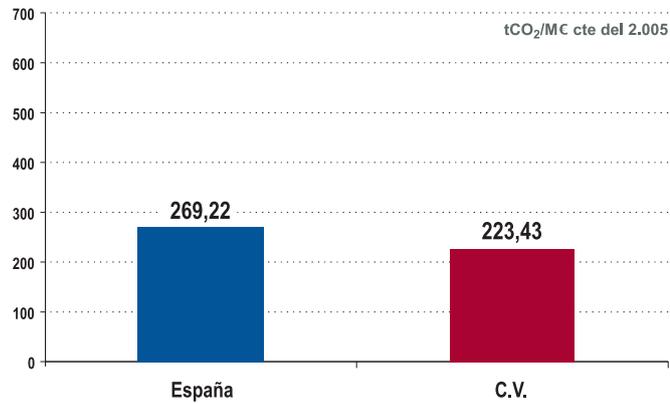
(*) Si se tiene en cuenta el combustible fósil necesario para la producción de la energía eléctrica que se importó, el valor global de emisiones hubiera sido de 19.606 kt de CO₂. En 2013 este valor fue de 19.458 kt de CO₂.

Emisiones de CO₂ por habitante



Nota.- Las emisiones de la C.V. incluyen las emisiones debidas a la importación eléctrica.

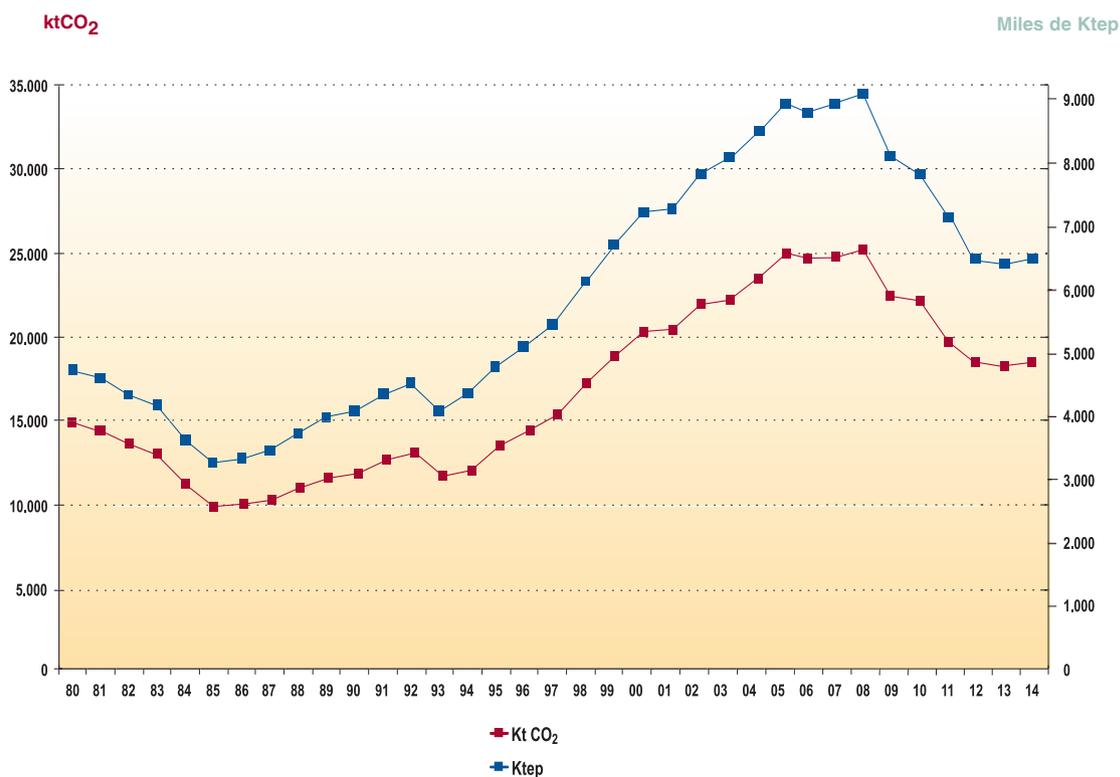
Emisiones de CO₂ por P.I.B.



Nota.- Las emisiones de la C.V. incluyen las emisiones debidas a la importación eléctrica.

Evolución de las emisiones de CO₂ procedentes de la utilización de combustibles fósiles en la Comunidad Valenciana

Emissiones kt	80	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Procedencia del CO₂															
Carbones	1.331	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Derivados petrolíferos															
G.L.P	771	761	740	724	729	708	677	661	624	571	575	512	505	481	439
Gasolinas	1.950	2.683	2.577	2.585	2.574	2.453	2.327	2.226	2.074	1.942	1.772	1.631	1.520	1.448	1.447
Gasóleos	2.376	7.236	7.878	8.406	9.118	9.689	10.042	10.343	9.916	8.915	8.326	7.827	6.982	7.168	7.286
Fuelóleos	7.802	1.645	2.068	782	584	1.055	943	407	244	176	164	109	61	55	42
Otros	683	2.417	2.525	2.496	2.509	3.045	3.082	3.074	3.025	2.261	2.625	2.409	2.305	2.253	2.437
G.N	68	5.744	6.240	7.273	7.747	7.885	7.553	8.053	9.367	8.289	8.021	7.209	6.462	6.193	6.230
Total	14.981	20.489	22.030	22.270	23.264	24.839	24.627	24.769	25.252	22.157	21.485	19.700	17.838	17.601	17.882



Emisiones de CO₂ debidas a la generación de Energía Eléctrica en la Comunidad Valenciana

Emisiones de CO₂ debidas a la generación eléctrica de las centrales de la CV

	Producción Bruta (GWh)	Emisiones CO ₂ (t)	Factor emisión CV (g/kWh)
C.Nuclear	9.470		
C.T. (Fuel, Gasóleo...)	0		
C.T. Ciclo combinado	4.136	1.547.960	374
Hidráulica	612		
Renovables	3.302		
Autoprodutores (cogeneración)	2.172		
Fuel	4	1.617	
Gasóleo	1	264	392
Gas Refinería	395	134.726	341
GN	1.771	514.442	290
TOTAL	19.690	2.199.010	112

Mix de emisiones de las centrales de la CV:

112 g/kWh

Emisiones de CO₂ debidas a las necesidades eléctricas globales de la CV

	Producción Bruta-Importación (GWh)	Emisiones CO ₂ (t)
Emisiones de la centrales de la CV	19.690	2.199.010
Importación (*)	7.368	1.724.112
TOTAL	27.058	3.923.122

(*) Se ha utilizado como mix de emisiones de las centrales peninsulares sin tener en cuenta la CV (234 g/kWh)

Emisiones provocadas por kWh consumido en la CV

Consumo eléctrico final de la CV (GWh)	23.454
Emisiones globales de CO ₂ por necesidades eléctricas (t)	3.923.122

Emisión de CO₂ producida por kWh consumido

167 g/kWh

Nota.- Se ha utilizado la metodología IPCC en los factores de emisión

Calidad de Suministro Eléctrico

El nivel de calidad técnica de las infraestructuras de distribución de energía es percibido por el consumidor, fundamentalmente, mediante la continuidad y fiabilidad en el suministro.

En la actividad de suministro eléctrico, la calidad del mismo queda determinada por diferentes parámetros. Los más destacados, cuya percepción alcanza a todos los consumidores, son la continuidad del suministro, medida por la frecuencia y la duración de las interrupciones, y la calidad de la tensión de servicio, que debe ser mantenida dentro de unos límites máximos de variación reglamentarios. Otros factores como la presencia de armónicos en la red, microcortes, etc., son percibidos por usuarios con necesidades más específicas y selectivas en cuanto a calidad de la energía suministrada.

El TIEPI (tiempo de interrupción equivalente a la potencia instalada) representa el tiempo que no se ha podido suministrar la potencia instalada en la zona, siendo utilizado fundamentalmente en el sistema de distribución. Las interrupciones se clasifican en dos grupos:

INTERRUPCIONES PROGRAMADAS: debidas a trabajos de mantenimiento, realización de nuevas conexiones, ...

INTERRUPCIONES IMPREVISTAS:

- Causadas por terceros, bien sean accidentales (excavadoras, grúas, ...) o voluntarias (actos de vandalismo, disparos a los aisladores, incendios, etc.)
- Causadas por agentes atmosféricos (tormentas, riadas, vendavales, ...)
- Causadas por fallo de los materiales de las instalaciones (envejecimiento o deterioro por otras causas).

Las interrupciones programadas afectan en menor medida a la calidad de servicio general apreciada por los abonados, al producirse en períodos elegidos de consumo valle preferentemente (festivos, horas nocturnas, etc.). No obstante, los abonados deben recibir notificación previa de la interrupción.

El valor del TIEPI en 2014 en la Comunidad Valenciana fue de 0,9 horas, un 34% inferior al de 2013.

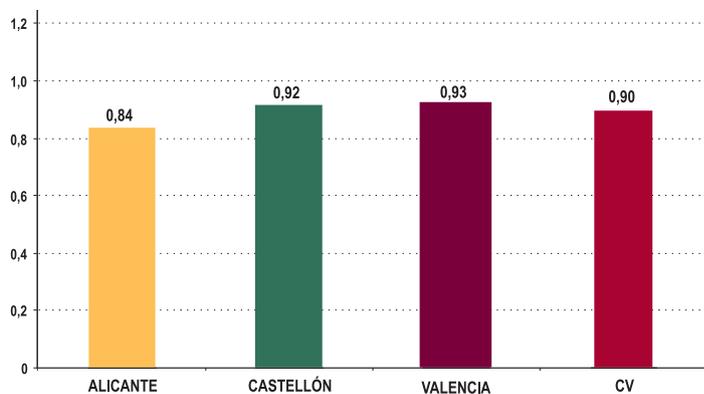
Por lo que respecta a la evolución de la demanda eléctrica en 2014 no se superaron los máximos históricos de la Comunidad Valenciana que se produjeron en el año 2007 y fueron:

Energía eléctrica demandada.-el 18 de diciembre de 2007 se produjo el máximo histórico en la Comunidad Valenciana con un valor de 104.571 MWh.

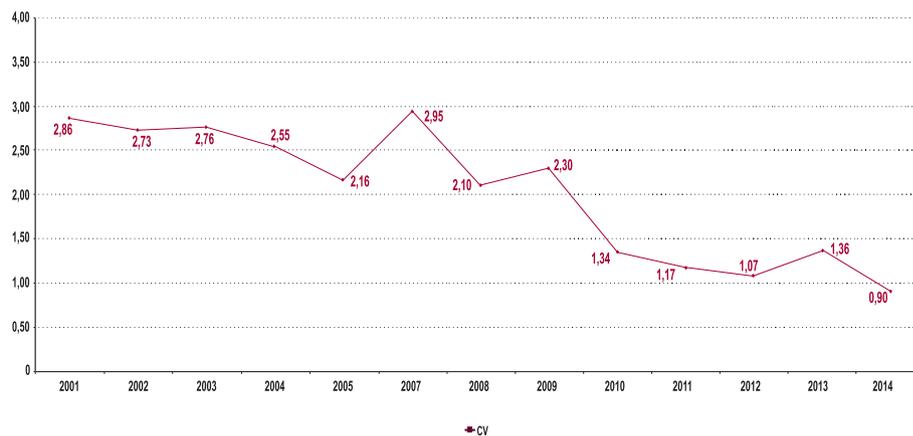
Potencia eléctrica demandada.- se produjo el 17 de diciembre de 2007 el máximo histórico con 5.680 MW.

Calidad de Suministro de Energía Eléctrica

Evolución del TIEPI. Unidades: Horas de interrupción



TIEPI



Evolución de la demanda horaria 2004-2014

Máximos (históricos) de Energía Diaria (MWh)

Castellón

INVIERNO		VERANO	
2004			
03- abr	13.559	23- jul	13.313
2005			
24- feb	15.143	27- jul	14.305
2006			
30- ene	15.964	25- jul	15.912
2007			
18- dic	16.804		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Valencia

INVIERNO		VERANO	
2004			
No se produjeron máximos			
2005			
27- ene	48.942	30- jun	44.001
2006			
30- ene	49.799	20- jul	47.096
2007			
18- dic	54.152		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Alicante

INVIERNO		VERANO	
2004			
		23- jul	31.158
2005			
27- ene	35.594	26- jul	33.045
2006			
31- ene	36.217	27- jul	36.113
2007			
26- ene	36.755		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Comunidad Valenciana

INVIERNO		VERANO	
2004			
02- mar	86.892	23- jul	86.464
2005			
27- ene	99.661	27- jul	90.450
2006			
30- ene	101.642	26- jul	98.486
2007			
18- dic	104.571		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

MÁXIMOS DE DEMANDA ELÉCTRICA (MWh) 2013-2014			
INVIERNO		VERANO	
Castellón			
28- nov-13	14.504	11- sep-14	14.323
Alicante			
28- feb-13	30.049	04- sep-14	29.541
Valencia			
28- feb-13	43.487	11- sep-14	40.753
Comunidad Valenciana			
28- feb-13	87.913	04- sep-14	84.221

Evolución de la Potencia horaria 2004-2014

Máximos (históricos) de Potencia Demandada (MW)

Castellón

INVIERNO		VERANO	
2004			
03- abr	700	24- jun	688
2005			
26- ene	784	29- jul	723
2006			
29- ene	829	25- jul	762
2007			
17- dic	866		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Valencia

INVIERNO		VERANO	
2004			
02- mar	2.324	23- jul	2.233
2005			
27- ene	2.664	18- jul	2.297
2006			
30- ene	2.746	26- jul	2.480
2007			
17- dic	2.904	27- jul	2.501
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Alicante

INVIERNO		VERANO	
2004			
02- mar	1.715	23- jul	1.644
2005			
27- ene	2.017	26- jul	1.710
2006			
30- ene	2.053	20- jul	1.880
2007			
No se produjeron máximos			
2008-2014			
No se produjeron máximos			

Comunidad Valenciana

INVIERNO		VERANO	
2004			
02- mar	4.739	23- jul	4.509
2005			
27- ene	5.441	18- jul	4.651
2006			
30- ene	5.617	20- jul	5.076
2007			
17- dic	5.680		
2008-2014			
No se produjeron máximos			

MÁXIMOS DE POTENCIA HORARIA (MW) 2013-2014			
INVIERNO		VERANO	
Castellón			
28- nov-13	726	25- jul-13	677
Alicante			
27- feb-13	1.646	26- jul-13	1.506
Valencia			
28- feb-13	2.332	24- jul-14	2.094
Comunidad Valenciana			
28- feb-13	4.668	24- jul-14	4.246

Anexo 1: Metodología del Balance de Energía

Metodología del Balance de Energía

La metodología del balance es la utilizada por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) que expresa todo el balance de energía en una unidad común que es la tonelada equivalente de petróleo (tep). Una tep equivale a 10^7 kcal.

La conversión de unidades habituales a tep se hace en base a los poderes caloríficos inferiores de cada uno de los combustibles empleados mientras que la conversión de energía eléctrica a tep se realiza en función de la fuente de energía primaria y del rendimiento medio de la transformación energética. El ANEXO 2 resume los factores de conversión utilizados.

El balance energético se presenta en forma de diagrama de flujo, donde se expresa de manera gráfica todas las transformaciones sufridas por las fuentes de energía primarias hasta su consumo final sectorial. Es decir, se cuantifican las pérdidas en producción, transformación y distribución así como los consumos propios para obtener el consumo final de energía en la Comunidad Valenciana.

Análisis del balance por fuentes de energía.

Productos petrolíferos:

Los productos petrolíferos considerados en el balance comprenden el petróleo crudo, los productos intermedios (gasolina, gasóleo, fuel...), los productos incluidos en los gases licuados de petróleo (GLP) y el gas de refinería.

La energía primaria del petróleo (petróleo crudo) se distribuye entre el sistema eléctrico y el consumo final sectorial, además de las pérdidas producidas en las operaciones de refino. Los productos petrolíferos empleados en la generación de energía son fuel (Central térmica de Castellón y sistemas de cogeneración), gasóleo (cogeneración) y gas de refinería (cogeneración).



Gas natural:

Los datos de consumo de gas natural en la Comunidad Valenciana incluyen el gas natural empleado en usos comerciales e industriales. El gas natural industrial se emplea tanto para uso final en el sector industrial como para su transformación en energía eléctrica en los sistemas de cogeneración de cualquier sector.



Carbón:

Los consumos de carbón y su distribución por provincias y sectores se han estimado a partir de los balances de años anteriores al no haber datos disponibles. Todo el carbón consumido en la Comunidad Valenciana se destina a uso final.



Renovables:

Hay que distinguir entre las energías renovables destinadas a la producción de energía eléctrica (eólica, fotovoltaica) y las de usos térmicos finales (biomasa, solar térmica, geotérmica). No se incluye la energía hidráulica porque se estudia de manera independiente en el balance de energía eléctrica.

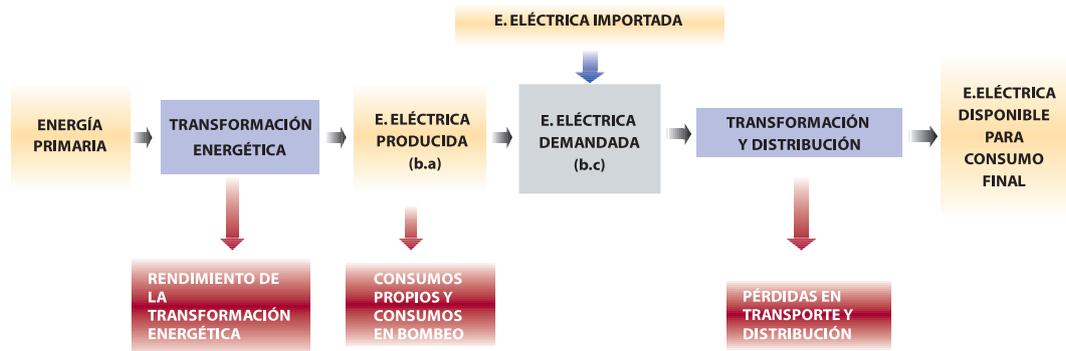
Las energías de usos eléctricos se consideran en el balance de energía eléctrica de dos formas distintas, bien como cualquier central eléctrica que vierte a red, o como los sistemas de autoproducción, incluyéndose en el sector doméstico.

Las energías de usos térmicos se emplean en el balance de energía final desgregadas por sectores. Los porcentajes utilizados al estimar la distribución sectorial y provincial de estas energías se obtienen del Plan de Energías Renovables de la Comunidad Valenciana.



Balance eléctrico

El balance eléctrico se realiza siguiendo el siguiente esquema:



El significado de los términos del esquema es el siguiente:

- 1. Transformación energética:** las fuentes de energía primaria (petróleo, gas natural, uranio, energía hidráulica...) se convierten en energía eléctrica mediante una transformación energética. Como en todo proceso de transformación se originan pérdidas debidas a las limitaciones físicas de los sistemas empleados en la conversión.
- 2. Distinción entre la producción en barras de alternador (b.a) y barras de central (b.c):** la producción en barras de alternador es la producción bruta de la central, es decir, la energía obtenida inmediatamente después de la transformación energética, justo a la salida del alternador. A esa producción hay que quitarle los consumos propios de la central (electricidad que han producido pero que utilizan en el funcionamiento de las instalaciones) para obtener la producción en barras de central, o producción neta de la central (la que vierte a la red para el consumo final).
- 3. Consumos en bombeo:** la metodología que se ha seguido a la hora de incorporar al balance eléctrico la producción de energía hidráulica en la Comunidad Valenciana es distinta a la utilizada por la mayoría de fuentes de información. Al contrario que éstas, no se consideran las centrales de bombeo (Muela de Cortes) conjuntamente con el

resto de centrales, sino que se calculan aparte las pérdidas de bombeo. La mayoría de las fuentes de información suman toda la producción hidráulica y luego restan los consumos propios de todas las centrales y la energía empleada en bombeo. En el balance eléctrico de la Comunidad Valenciana por un lado se suman las centrales hidráulicas normales y se restan sus consumos propios (del mismo modo que se procede en cualquier otro tipo de central) y, por otro lado, se resta a la producción de la central de bombeo tanto sus consumos propios como la energía empleada en bombear, obteniendo lo que se denominan pérdidas en bombeo.

4. Energía eléctrica importada: se calcula por diferencia entre los datos de producción y consumo.

5. Pérdidas en la red de transporte y distribución: representan la energía perdida en la red eléctrica por transporte desde la central eléctrica hasta los puntos de consumo final, incluyendo las pérdidas producidas en los centros de transformación. Se estiman aplicando el porcentaje utilizado por UNESA.

6. Energía eléctrica disponible para consumo final: es la energía suministrada por las compañías distribuidoras para su consumo final. Hay que tener en cuenta que la distribución sectorial de la demanda de energía eléctrica suministrada ha cambiado en los últimos años. A partir del año 98 se considera en el balance la nueva sectorización (CNAE 93), que se refleja en el ANEXO 3 y que tiene las siguientes particularidades:

- inclusión de parte de la demanda de energía eléctrica de los sectores correspondientes al transporte en otros sectores (servicios)
- el sector denominado revendedores se engloba dentro del sector industrial.

Desde 2009 el sector transporte incluye los consumos eléctricos del subsector almacenamiento y logística dentro del sector transporte.

7. Emisiones: su cálculo se ha obtenido considerando que las emisiones provocadas por el consumo de la E. Primaria se sitúan sobre el territorio analizado.

8. Factura energética: su cálculo se obtiene a partir de los precios medios publicados por diversos entes nacionales y comunitarios (CNE, DGPEM, EUROSTAT...). Desde 2009, con la desaparición total de las tarifas reguladas eléctricas, tanto en BT (excepto las TUR) como en AT, el cálculo de la factura energética se ha complicado extraordinariamente. Esta dificultad se produce sobre todo en los sectores Agricultura, Transporte y Servicios al no disponer de referencia de costes eléctricos de los mismos. Anteriormente, CNE publicaba unos precios de referencia pero desde 2009, al desaparecer la tarifa regulada ha dejado de publicarlo.

Anexo 2: Unidades y factores de conversión

Unidades y factores de conversión

Coeficientes de paso a toneladas equivalentes de petróleo (tep)

PRODUCTO ENERGÉTICO	FACTOR DE CONVERSIÓN		PRODUCTO ENERGÉTICO	FACTOR DE CONVERSIÓN	
CARBON			PRODUCTOS PETROLIFEROS		
<u>Generación eléctrica:</u>			Petróleo crudo	1,0190	tep/Tm
Hulla	0,5109	tep/Tm	Condensados de Gas Natural	1,0800	tep/Tm
Antracita	0,4562	tep/Tm	Gas de Refinería	1,1500	tep/Tm
Lignito negro	0,2957	tep/Tm	Gas Licuado de Petróleo	1,1300	tep/Tm
Lignito pardo	0,1739	tep/Tm	Gasolinas	1,0700	tep/Tm
Hulla importada	0,5851	tep/Tm	Naftas	1,0750	tep/Tm
<u>Coquerías:</u>			Keroseno agrícola y corriente	1,0450	tep/Tm
Hulla	0,7230	tep/Tm	Keroseno aviación	1,0650	tep/Tm
<u>Resto usos:</u>			Gasóleos	1,0350	tep/Tm
Hulla	0,6060	tep/Tm	Fuelóleo	0,9600	tep/Tm
Antracita	0,6110	tep/Tm	Fuel de refinería	0,9600	tep/Tm
Coque metalúrgico	0,7195	tep/Tm	Coque de petróleo	0,7400	tep/Tm
GAS NATURAL			Otros productos	0,9600	tep/Tm
Gas Natural	0,0900	tep/Gcal PCS	ELECTRICIDAD		
			Electricidad	0,0860	tep/MWh
			Hidráulica	0,0860	tep/MWh
			Eólica	0,0860	tep/MWh
			Fotovoltaica	0,0860	tep/MWh
			Biomasa	0,3780	tep/MWh
			Biogás	0,2750	tep/MWh
			RSU	0,3460	tep/MWh
			Nuclear	0,2606	tep/MWh
			Térmica	0,2355	tep/MWh

Prefijos del Sistema Internacional

	Factor	Prefijo	Símbolo
1 000 000 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{24}$	yotta	Y
1 000 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{21}$	zetta	Z
1 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{18}$	exa	E
1 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{15}$	peta	P
1 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{12}$	tera	T
1 000 000 000	$1 \cdot 10^9$	giga	G
1 000 000	$1 \cdot 10^6$	mega	M
1 000	$1 \cdot 10^3$	kilo	k
100	$1 \cdot 10^2$	hecto	h
10	$1 \cdot 10^1$	deca	da
0,1	$1 \cdot 10^{-1}$	deci	d
0,01	$1 \cdot 10^{-2}$	centi	c
0,001	$1 \cdot 10^{-3}$	mili	m
0,000 001	$1 \cdot 10^{-6}$	micro	μ
0,000 000 001	$1 \cdot 10^{-9}$	nano	n
0,000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-12}$	pico	p
0,000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-15}$	femto	f
0,000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-18}$	atto	a
0,000 000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-21}$	zepto	z
0,000 000 000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-24}$	yocto	y

Equivalencias entre unidades de trabajo o energía en sus formas eléctrica, mecánica y térmica

	tep	termia	kcal	BTU	Julio	CVh	kWh
1 tep	1	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$	$3,97 \cdot 10^7$	$4,19 \cdot 10^{10}$	$1,58 \cdot 10^4$	$1,16 \cdot 10^4$
1 termia	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^3$	$3,97 \cdot 10^3$	$4,19 \cdot 10^6$	1,58	1,16
1 kcal	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-3}$	1	3,97	$4,19 \cdot 10^3$	$1,58 \cdot 10^{-3}$	$1,16 \cdot 10^{-3}$
1 BTU	$2,52 \cdot 10^{-8}$	$2,52 \cdot 10^{-4}$	0,25	1	$1,06 \cdot 10^3$	$3,98 \cdot 10^{-4}$	$2,93 \cdot 10^{-4}$
1 Julio	$2,39 \cdot 10^{-11}$	$2,39 \cdot 10^{-7}$	$23,88 \cdot 10^{-5}$	$9,48 \cdot 10^{-4}$	1	$3,77 \cdot 10^{-7}$	$2,78 \cdot 10^{-7}$
1 CVh	$6,33 \cdot 10^{-5}$	$6,33 \cdot 10^{-1}$	$6,33 \cdot 10^2$	$2,51 \cdot 10^3$	$2,65 \cdot 10^6$	1	0,74
1 kWh	$8,60 \cdot 10^{-5}$	0,86	$8,60 \cdot 10^2$	$3,41 \cdot 10^3$	$3,60 \cdot 10^6$	1,36	1

Densidades medias de los hidrocarburos

GASOLINA	0,7485	Kg/l
97	0,7575	Kg/l
S/P EUROGRADO	0,7611	Kg/l
98	0,753	Kg/l
AVIACIÓN	0,7211	Kg/l
OTRAS	0,75	Kg/l
GASÓLEO	0,8505	Kg/l
A	0,8453	Kg/l
B	0,8453	Kg/l
C	0,8583	Kg/l
OTROS	0,8531	Kg/l
KEROSENO	0,8045	Kg/l
JET A-1	0,8027	Kg/l
JET A-2	0,8038	Kg/l
OTROS	0,807	Kg/l
FUELÓLEOS	1	Kg/l

Anexo 3: Metodología IPCC

Metodología IPCC

Factores de emisión de CO₂ a partir de datos y metodología IPCC

	Emisiones tCO ₂ / ktep
CARBÓN	
Hulla+antracita nacional	4032
Carbón importado	4032
Lignito negro	3861
Lignito pardo	3983
Gas siderúrgico	3055
PETRÓLEO	
GLP	2614
Coque de petróleo	4137
Gasolina	2872
Gasóleo A y B	3070
Gasóleo C	3070
Queroseno	2964
Fueloil	3207
Gas de refinería	2766
GAS NATURAL	2337

Factores de emisión de las energía renovables

Generación de electricidad con energías renovables

(g/kWh)	CO ₂
Hidráulica	0
Eólica	0
Biomasa	Neutro
Biogas	Neutro
Solar Fotovoltaica	0
Solar Termoeléctrica	0
R.S.U (Rendimiento 24,88%)	243

Fuente: AIE 1998

Usos térmicos de energías renovables

(t/ktep)	CO ₂
Biocarburantes	Neutro
Solar Térmica	0
Biomasa	Neutro

Fuente: AIE 1998

* Para la biomasa, el biogas y los biocarburantes el saldo es neutro pues la emisión de CO₂ en el proceso de combustión se compensa con la absorción de este gas durante la fase de crecimiento vegetal.

Anexo 4: Glosario

Glosario

Autoabastecimiento energético: relación entre la producción propia de una fuente de energía o del conjunto de fuentes energéticas y el consumo total (producción + importaciones – exportaciones) de esa fuente energética o del conjunto de fuentes energéticas.

Balance energético: relación detallada de los aportes energéticos de todas las fuentes de energía utilizadas, de sus pérdidas de transformación y de sus formas de utilización en un periodo de tiempo en una región específica.

Biomasa: conjunto de toda la materia orgánica procedente de la actividad de los seres vivos presente en la biosfera. A la parte aprovechable energéticamente se la conoce como biomasa energética o simplemente biomasa.

Central de bombeo: central hidroeléctrica que turbinada durante las horas punta (horas de mayor demanda de energía) el agua embalsada mediante bombeo en las horas valle (horas de menor demanda de energía).

Central hidroeléctrica: conjunto de instalaciones mediante las que se transforma la energía potencial de un curso de agua en energía eléctrica.

Cogeneración: producción combinada de energía eléctrica y térmica.

Combustible fósil: combustible de origen orgánico que se formó en edades geológicas pasadas y que se encuentra en los depósitos sedimentarios de la corteza terrestre. El carbón, el petróleo y el gas natural son los combustibles fósiles.

Crudo de petróleo: mezcla en proporciones variables de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos.

Demanda energética: cantidad de energía gastada en un país o región. Puede referirse a energías primarias o a energías finales. En el primer caso, es la suma de consumos de fuentes primarias (petróleo, carbón, gas natural, energía nuclear, hidroeléctrica y otras renovables). En el segundo caso, la suma de energías gastadas por los distintos sectores económicos.

Diagrama de flujo: representación gráfica a escala del balance energético, mostrando las necesidades de energía en sus diversas formas y el modo de cubrirlas tanto con producción propia como con importaciones.

Diversificación energética: distribución porcentual, por fuentes, de la cobertura de la demanda energética. Si una fuente representa un porcentaje muy superior al de las otras se dice que existe una fuerte dependencia de esa fuente.

Energía eólica: energía producida por el viento. Se utiliza para la producción de energía eléctrica, accionamiento de molinos industriales, bombas... Es una energía inagotable, limpia y no contaminante pero también es dispersa, intermitente y con valores variables de intensidad.

Energía final: energía que los consumidores gastan en sus equipos profesionales o domésticos: combustibles líquidos, gases, electricidad, carbón... Proceden de las fuentes de energía primaria por transformación de éstas. También se denomina energía secundaria.

Energía geotérmica: energía que encierra la Tierra en su interior y que se manifiesta mediante erupciones volcánicas, salida de gases y agua hirviendo (géisers) al exterior y fuentes termales aunque sólo alguno de estos fenómenos es aprovechable por el hombre.

Energía hidráulica: energía que se obtiene mediante la transformación de la energía potencial de un salto de agua en energía eléctrica.

Energía primaria: energía que no ha sido sometida a ningún proceso de conversión. Dado que los procesos de conversión siempre originan pérdidas, este concepto aplicado a un ámbito geográfico representa la energía que necesita en términos absolutos.

Energía solar: energía que llega a la Tierra en forma de radiación electromagnética procedente del Sol donde se genera por reacciones de fusión. Se puede aprovechar de dos formas distintas: energía solar térmica (transforma la energía solar en energía calorífica) y energía solar fotovoltaica (transforma la energía solar en energía eléctrica).

Energías renovables: energías cuya utilización y consumo no suponen una reducción de los recursos o potencial existente de las mismas (energía eólica, solar, hidráulica...). La biomasa también se considera como energía renovable pues la renovación de bosques y cultivos se puede realizar en un periodo de tiempo reducido.

Estructura energética: distribución porcentual por fuentes energéticas y/o sectores económicos de la producción o el consumo de energía en un determinado ámbito geográfico y en un periodo de tiempo considerado.

Factor de conversión: relación entre distintas unidades energéticas.

Factores de emisión: referidos a la generación de energía, representan la cantidad de contaminante emitido (medido en unidades de masa) por energía generada en un determinado proceso.

Factura energética: coste económico que supone el consumo de energía final en un país o región durante un determinado periodo de tiempo.

G.L.P.: gases licuados del petróleo. Son productos nobles derivados del petróleo obtenidos en refinería. Consisten básicamente en propano y butano.

Gas de invernadero: gases que al estar presentes en la atmósfera reflejan hacia la Tierra la radiación infrarroja emitida por ésta provocando un calentamiento de la propia Tierra y su atmósfera. Los principales gases de invernadero que tiene relación con la producción de energía son dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O).

Pérdidas energéticas: cantidad de energía que no pasa al estado final de una transformación debido a las limitaciones de los sistemas empleados para la misma.

Poder calorífico inferior: cantidad de calor desprendida por unidad de combustible, sin enfriar o condensar los productos de la combustión con lo que se pierde el calor contenido en el vapor de agua. El PCI es siempre menor que el PCS y es el valor que se tiene en cuenta al hablar de las cualidades energéticas de un producto.

Poder calorífico superior: cantidad de calor desprendida por unidad de masa de combustible anhidro.

Poder calorífico: cantidad de calor desprendida por unidad de masa de combustible. El poder calorífico puede ser superior (PCS) o inferior (PCI).

Producción en barras de alternador (b.a): energía eléctrica obtenida inmediatamente después de la transformación de energía primaria. También se denomina producción bruta.

Producción en barras de central (b.c): energía eléctrica que una central vierte a la red eléctrica para su transporte, distribución y consumo final. Se denomina también producción neta.

Producto Interior Bruto (P.I.B.): Es la suma de los valores añadidos en los distintos procesos necesarios para la obtención de un bien económico. Se suele utilizar, a nivel nacional o regional, para indicar la suma de todos los valores añadidos producidos en un país durante un año (salarios, beneficios de las empresas, impuestos, amortizaciones, rentas de capital, etc.)

Productos petrolíferos: derivados del petróleo obtenidos en refinerías mediante procesos de destilación fraccionada y, en su caso, cracking. Con el primer proceso, de tipo físico, simplemente se separan, al hallarse mezclados en el petróleo. Con el segundo proceso, de tipo químico, se varía su composición, obteniéndose mayor porcentaje de productos ligeros.

Refino de petróleo: aplicado el petróleo se refiere al tratamiento de destilación que experimenta en las refinerías para obtener sus productos derivados.

Rendimiento: relación existente entre la energía que requiere un determinado equipo para su funcionamiento y la que realmente transforma en energía útil.

Termia: Unidad térmica que equivale al calor necesario para elevar en un grado centígrado la temperatura de una tonelada de un cuerpo cuyo calor específico es igual al del agua a 15 °C y a la presión atmosférica normal. Equivale a un millón de calorías.

Tonelada equivalente de carbón (tec): cantidad de energía similar a la que produce la combustión de una tonelada de un carbón rico como la hulla. Su valor exacto es de 7.000 termias o 0,7 tep.

Tonelada equivalente de petróleo (tep): cantidad de energía similar a la que produce la combustión de una tonelada de petróleo. Su valor exacto es de 10.000 termias o 1.4286 tec.

Transformación energética: proceso de modificación que implica el cambio de estado físico de la energía.

Anexo 5: Fuentes de información

Fuentes de información

Para la elaboración de esta publicación se ha contado con la colaboración de los siguientes organismos y empresas:

CONSELLERIA DE ECONOMIA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS COMERCIO Y TRABAJO.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS (A.O.P.)

GAS NATURAL (CEGAS)

REPSOL YPF

UNIÓN FENOSA GENERACIÓN

CEPSA

REPSOLGAS

IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

IBERDROLA GENERACIÓN ESPAÑA

FEDERACIÓN DE COOPERATIVAS ELÉCTRICAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

CONFEDERACIÓ DE COOPERATIVES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

ELECTRA DEL MAESTRAZGO, S.A.

HIDROCANTÁBRICO

ENDESA-ERZ

ENAGAS

CEMEX ESPAÑA

LAFARGE ASLAND

EMTE S.A.

BP OIL REFINERÍA DE CASTELLÓN.

EPSAR (ENTIDAD DE SANEJAMENT D'AIGÜES)

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE)

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO (SUBDIRECCIÓN DE HIDROCARBUROS).

OFICINA DE ESTADÍSTICA DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (EUROSTAT)

INSTITUT VALENCIÀ D'ESTADÍSTICA (IVE).

Bibliografía

Comisión Nacional de los mercados y la competencia (CNMC). Información básica de los sectores de la energía 2014.

Comisión Nacional de los mercados y la competencia (CNMC). Información estadística sobre las ventas del Régimen Especial (2014).

Informe de supervisión del mercado minorista de gas natural en el año 2014 correspondiente a la Comunidad Autónoma de la Comunidad Valenciana (CNMC).

Memoria estadística 2014 (UNESA)

Ministerio de Industria, industria y comercio. Calidad y continuidad de suministro eléctrico.

European Commission, DG Energy and Transport. EU Energy and Transport in figures 2014.

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Dirección General de Política Energética y Minas. La Energía en España 2014.

Foro Nuclear. Energía 2015.

AOP. Memoria 2014.

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES). Boletín Estadístico de Hidrocarburos.

Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España. Base 2010.

Instituto Nacional de Estadística. INE_BASE.

AVEN, Conselleria d'Infraestructures i transport, Generalitat Valenciana. Datos energéticos de la Comunidad Valenciana 2013.

IMPIVA, Conselleria d'Ocupació, Indústria i Comerç, Generalitat Valenciana. Cogeneración en la Comunidad Valenciana.

IMPIVA, Conselleria d'Ocupació, Indústria i Comerç, Generalitat Valenciana. Plan de Energías Renovables de la Comunidad Valenciana.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE). Eficiencia Energética y Energías Renovables.

Red Eléctrica de España. El Sistema Eléctrico Español 2014.

BP Statistical Review of World Energy 2014.

Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de la Comunitat Valenciana 2014. Comité econòmic i social de la Comunitat Valenciana.

La Comunidad Valenciana en cifras 2014. Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Valencia.

Fuentes de información en internet

Energía eléctrica:

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)

www.cnmc.es

Red Eléctrica de España

www.ree.es

Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA)

www.unesa.es

Iberdrola

www.iberdrola.es

Operador del mercado eléctrico español

www.omel.es

Energía nuclear:

Foro Nuclear

www.foronuclear.org

Foro atómico europeo

www.foratom.org

Hidrocarburos:

CORES

www.cores.es

B.P. AMOCO

www.bpamoco.com

CEPSA

www.cepsa.es

REPSOL

www.repsol-ypf.com

Estadísticas:

Instituto Nacional de Estadística.

www.ine.es

Institut Valencià d'Estadística

www.ive.es

Eurostat.

http://europa.eu.int/comm/eurostat

Otras direcciones de interés:

Artículos especializados

www.energuia.com

Comisión Europea, DG de Energía y Transportes

http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/

Datos hidrológicos

www.mma.es

Edita: Generalitat Valenciana
IVACE-ENERGÍA
ISSN: 1889-2051
D.L.: V-5043-2008



GENERALITAT
VALENCIANA

iVACE
ENERGÍA