

BOLETÍN TRIMESTRAL DE
COYUNTURA ENERGÉTICA

NÚMERO 62
2º. trimestre 2010

SUMARIO

Página

LA COYUNTURA ENERGÉTICA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2010	7
---	---

CUADROS Y GRAFICOS

I. PRODUCCIÓN DE ENERGIA

1. Producción interior de energía primaria (ktep)	15
2. Grado de autoabastecimiento de energía primaria (%)	16
3. Producción interior de carbón (Kt)	17
4. Producción interior de carbón (Ktep)	18
5. Producción de energía eléctrica en el sistema de R.E.E. (por centrales)(GWh).....	19
6. Producción nacional de energía eléctrica (por combustibles)(GWh)	20

II. COMERCIO EXTERIOR

1. Procedencia del gas natural importado en España.....	23
2. Procedencia del petróleo crudo importado en España.....	24

III. CONSUMO DE ENERGÍA FINAL

1. Consumo de energía final (Ktep).....	29
2. Consumo final de productos petrolíferos (Ktep)	30
3. Consumo final de gas (Ktep).....	32
4. Consumo final de carbón (Ktep)	33
5. Consumo final de electricidad en el sistema de REE (GWh)	34
6. Consumo final de electricidad en la península (GWh)	34
7. Consumo final de electricidad en el sistema extrapeninsular (GWh).....	35
8. Consumo final nacional de electricidad (GWh).	35
9. Evolución del consumo de energía final en España (1973-2009)(Ktep)	36

IV. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

1.	Consumo de energía primaria (Ktep)	39
2.	Consumo total de carbón (Ktep).....	40
3.	Consumo total de petróleo (Ktep)	40
4.	Consumo total de gas natural (Ktep)	40
5.	Consumo total de energías hidráulica y nuclear (Ktep).....	40
6.	Consumo de combustibles en la generación de energía eléctrica (Miles de toneladas).....	41
7.	Consumo de energía primaria en la generación de energía eléctrica (Ktep)	42
8.	Evolución del consumo de energía primaria en España (1973-2009)(Ktep).....	43

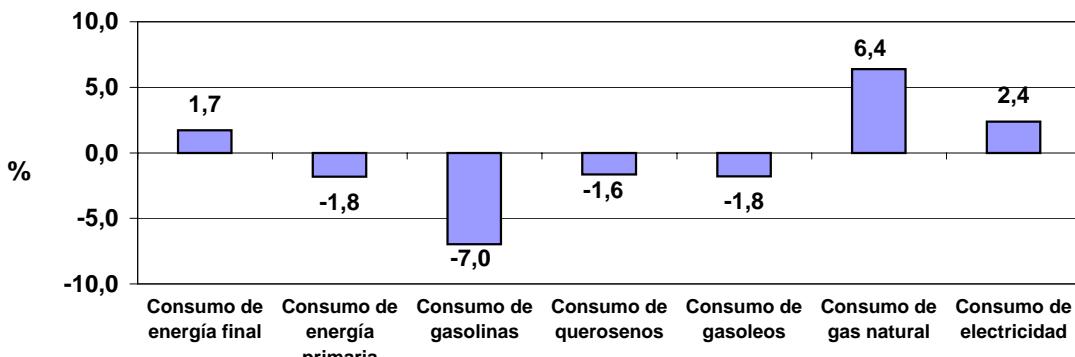
V. PRECIOS ENERGÉTICOS

1.	Evolución de las cotizaciones del petróleo crudo Brent	47
2.	Evolución de las cotizaciones de productos petrolíferos en Europa.....	47
3.	Precios de la gasolina sin plomo en países de la Unión Europea	48
4.	Precios del gasóleo de automoción en países de la Unión Europea	48
5.	Precios del gasóleo de calefacción en países de la Unión Europea	49
6.	Precios del fuel oil BIA en países de la Unión Europea	49
7.	Precios del gas natural para consumidores tipo en países de la UE.....	50
8.	Precios máximos de las tarifas de último recurso de gas natural doméstico/comercial	50
9.	Precio máximo de venta de la botella de butano de 12,5 kg	51
10.	Precio del mercado de electricidad	51
11.	Precios de la electricidad para consumidores tipo en países de la UE.....	52

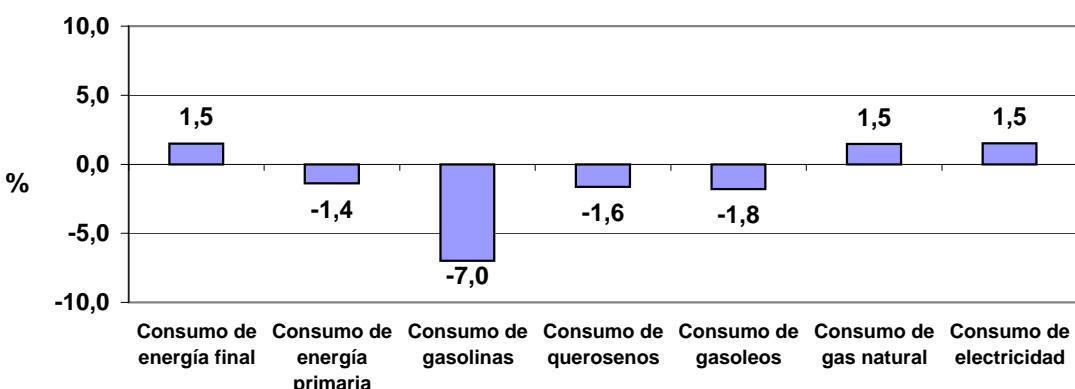
METODOLOGIA	53
ABREVIATURAS Y SIMBOLOS	55

LA COYUNTURA ENERGÉTICA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2010

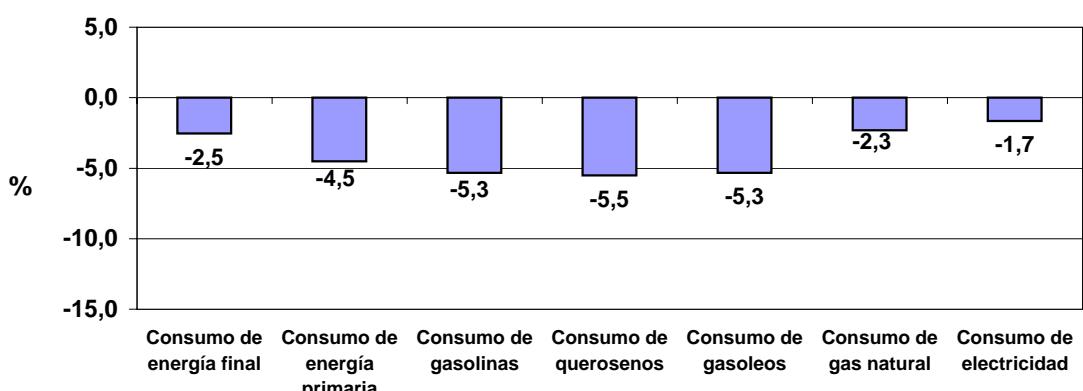
Tasas de variación.I I Trimestre 2010.



Tasas de variación. Acumulado a Junio 2010.



Tasas de variación.12 últimos meses.



FUENTE: MITyC.SEE. (Ministerio de Industria Turismo y Comercio.Secretaría de Estado de Energía).

Demanda

El consumo de **energía final** en España en el segundo trimestre de 2010 ha sido un 1,2% superior al del mismo período de 2009, tasa que continúa la tendencia de recuperación iniciada en el primer trimestre. Esta evolución se ha debido a la recuperación del consumo de la demanda industrial y menor descenso en las del transporte, unido a diferencias de laboralidad y temperatura.

Por energías, el consumo de **electricidad** para usos finales total nacional ha subido un 0,6% en el segundo trimestre de 2010, continuando también el crecimiento del trimestre anterior. En el acumulado del primer semestre, respecto al mismo período del año anterior, la demanda total nacional ha subido un 1,5%. La demanda final del sistema peninsular ha crecido un 1,8% en el primer semestre, mientras que en el sistema de Red Eléctrica de España, S.A. (REE), lo ha hecho un 2,9%. Esta diferencia se debe a la estimación provisional del autoconsumo de autoproductores, que continúa su progresivo descenso, mientras continúa creciendo su volcado a la red, 15,8% en el primer semestre. Las diferencias de laboralidad y temperatura han potenciado ligeramente la demanda entre los dos periodos considerados.

En el sistema extrapeninsular (Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla), el consumo final de electricidad ha bajado un 2,1%, en el primer semestre de 2010. La demanda en los sistemas de Baleares bajó un 1,7%; en los de Canarias, un 2,5% y en Ceuta y Melilla subió un 1,6 %.

El consumo final de **productos petrolíferos** en el segundo trimestre de 2010 ha bajado un 2,1% respecto del mismo período de 2009, aunque ralentizando la tendencia de descenso de los trimestres anteriores. Por sectores, se ha suavizado la caída del consumo de carburantes del transporte, con diferencias entre productos, pero destacando la del gasóleo auto, -2,3% en el segundo trimestre, derivado de la reactivación de la actividad industrial. La demanda de gasolinas sigue la tendencia de descenso significativo de años anteriores.

La demanda de querosenos en el segundo trimestre de 2010 ha aumentado significativamente, 4%, tras el ligero descenso del trimestre anterior. En el sector industrial, en el segundo trimestre se recuperó la demanda de naftas y continuó bajando en el

agregado de otros productos, aunque creció la de coque y la de otros combustibles. En el sector doméstico y terciario, bajó en el segundo trimestre la demanda de combustibles de calefacción, gasóleo C y GLP, a pesar de las condiciones climáticas citadas.

El consumo final de **carbón** también se ha recuperado ligeramente, tras las caídas del año anterior, un 0,8% en el segundo trimestre. Esta evolución ha debido al aumento de actividad en cemento y el práctico estancamiento en siderurgia. El consumo final de **gas** ha aumentado fuertemente en el segundo trimestre, un 13,3%, debido a la recuperación de la actividad industrial y por las condiciones climáticas.

El consumo final de **energías renovables** continúa aumentando fuertemente en el segundo trimestre, un 9,6%, debido fundamentalmente al crecimiento en biomasa y a pesar del ligero descenso en biocarburantes.

El consumo de **energía primaria** ha bajado en el segundo trimestre un 0,9%, moderando los fuertes descensos de los trimestres anteriores. En esta evolución ha sido determinante la recuperación de las demandas finales, aunque también tenido influencia la estructura de generación eléctrica, porque han aumentado las producciones hidroeléctrica, eólica y con otras energías renovables. En generación con combustibles fósiles, ha bajado fuertemente con carbón, productos petrolíferos y con ciclos combinados de gas. En el primer semestre, el consumo de carbón para generación ha bajado un 53,3%, el de productos petrolíferos un 13,6% y la generación hidroeléctrica ha subido un 63,7%. La generación nuclear ha subido un 12,3%, la eólica y solar ha subido un 21,5% y con biomasa y residuos un 11,4%.

Finalmente, la **producción interior de energía primaria** en el segundo trimestre de 2010 fue un 16% superior a la de 2009, con aumento en todas las fuentes excepto en carbón. El grado de autoabastecimiento energético se ha situado en el 26,9%.

Precios energéticos

Los precios "spot" de petróleo crudo en dólares/barril se han mantenido relativamente estables, aunque con oscilaciones, en el primer semestre de 2010. Sin embargo, en euros/tonelada han subido significativamente, situándose en junio un 15,1% por encima de la cotización de enero y un 25,3% superior a la del mismo mes del año anterior, manteniendo la tendencia alcista del año anterior.

El crudo tipo "Brent" ha tenido una cotización media de 74,81 \$/barril en junio, frente a 75,96 \$/barril en enero. El precio en euros ha sido superior dada la desfavorable evolución del tipo de cambio en el período. Los precios "spot" de productos petrolíferos en el primer semestre han seguido una trayectoria similar a la del crudo, manteniéndose los de gasolina por encima de los de gasóleo auto en todo el período.

Los precios de venta al público de productos petrolíferos, en los países miembros de la Unión Europea, siguen habitualmente una trayectoria similar a la de los precios "spot" de productos, matizada por la evolución de la paridad de la moneda europea con el dólar y las variaciones de fiscalidad. Los precios, en junio de 2010, de la gasolina sin plomo fueron en general muy superiores a los de inicio de año, y también los de gasóleo auto.

La comparación de precios de venta al público de los productos petrolíferos, en los principales países de la UE, indica que fueron en España inferiores a la media comunitaria, en diciembre, en gasolina sin plomo, gasóleo automoción y calefacción y similares en fuel oil BIA.

Los precios máximos de las tarifas de último recurso del gas natural en España en el sector doméstico y comercial subieron en abril y se mantuvieron estables durante el resto del primer semestre. No obstante, estos precios han registrado una evolución decreciente, situándose en niveles muy inferiores a los del mismo período de 2009. La comparación de precios sin impuestos del gas natural industrial indica que en el segundo semestre de 2009 fueron inferiores en España a los de la media de los principales países europeos consumidores.

En el **mercado eléctrico**, el precio final del mercado de producción en junio de 2010 estuvo en un rango entre 1,47 y 6,29 c€/ kWh, mientras en el mismo mes del año anterior, osciló entre 2,31 y 5,32 c€ / kWh. La comparación de precios sin impuestos de la electricidad, en los tipos de consumo más comunes, indica que en el segundo semestre de 2009 fueron inferiores en España a la media de los principales países europeos consumidores en el tipo doméstico y ligeramente superiores en el tipo industrial considerado.

Comercio exterior energético

La importación de **crudo de petróleo**, partida dominante en el comercio exterior energético de España, ha bajado un 0,6% en toneladas en el segundo trimestre de 2010 respecto a la del mismo período del año anterior. Por procedencias, el primer suministrador fue Irán, seguido de Rusia, Libia y Arabia Saudí. La importación de **gas natural** en GWh en el segundo trimestre de 2010, aumentó un 0,1% respecto a la del mismo período del año anterior, correspondiendo el mayor peso a Argelia, Nigeria y Qatar.

I. PRODUCCION DE ENERGIA

II. COMERCIO EXTERIOR

III. CONSUMO DE ENERGIA FINAL

III.3.- CONSUMO FINAL DE GAS.(ktep)

	GAS NATURAL (1)		G. MANUFACTURADO (2)		TOTAL	
	Ktep.	Tasa de variación	Ktep.	Tasa de variación	Ktep.	Tasa de variación
2.005	17.684	8,5	44	12,9	17.728	8,5
2.006	16.392	-7,3	39	-11,4	16.430	-7,3
2.007	17.712	8,1	43	10,3	17.755	8,1
2.008	17.214	-2,8	42	-0,9	17.256	-2,8
2.009	15.137	-12,1	46	7,5	15.183	-12,0
2008 III	3.279	0,8	6	1,6	3.285	0,8
IV	4.651	-8,1	11	-11,9	4.662	-8,1
2009 I	4.731	-12,0	17	6,7	4.749	-11,9
II	3.239	-17,2	10	8,0	3.248	-17,1
III	2.992	-8,7	7	8,1	2.999	-8,7
IV	4.175	-10,2	12	8,1	4.187	-10,2
2010 I	5.270	11,4	1	-92,5	5.272	11,0
II	3.679	13,6	1	-88,4	3.680	13,3
2008 Jul	1.220,3	-3,8	2,3	0,0	1.223	-3,8
Ago	924,1	-15,5	1,6	6,7	926	-15,5
Sep	1.134,1	27,2	2,3	0,0	1.136	27,1
Oct	1.333,0	-1,2	2,3	-11,5	1.335	-1,3
Nov	1.631,4	-8,5	3,9	-11,4	1.635	-8,5
Dic	1.686,5	-12,6	4,9	-12,5	1.691	-12,6
2009 Ene	1.791,3	-7,8	6,4	6,7	1.798	-7,7
Feb	1.547,6	-12,9	5,9	7,3	1.554	-12,9
Mar	1.392,3	-15,9	5,1	6,3	1.397	-15,9
Abr	1.182,4	-18,0	3,6	9,1	1.186	-17,9
May	1.053,7	-17,6	3,3	6,5	1.057	-17,6
Jun	1.002,4	-15,6	2,6	8,3	1.005	-15,6
Jul	1.054,4	-13,6	2,5	8,7	1.057	-13,6
Ago	880,8	-4,7	1,7	6,3	883	-4,7
Sep	1.057,2	-6,8	2,5	8,7	1.060	-6,7
Oct	1.166,7	-12,5	2,5	8,7	1.169	-12,4
Nov	1.332,5	-18,3	4,2	7,7	1.337	-18,3
Dic	1.676,1	-0,6	5,3	8,2	1.681	-0,6
2010 Ene	1.866,1	4,2	0,5	-92,2	1.867	3,8
Feb	1.728,5	11,7	0,4	-93,2	1.729	11,3
Mar	1.675,7	20,4	0,4	-92,2	1.676	19,9
Abr	1.276,4	7,9	0,4	-88,9	1.277	7,7
May	1.265,2	20,1	0,4	-87,9	1.266	19,7
Jun	1.137,5	13,5	0,3	-88,5	1.138	13,2

(1): Incluye los suministros de gas manufacturado derivado de GN y GNL.

(2): Derivado de otras fuentes distintas a GN y GNL (naftas, GLP, hulla, etc).

FUENTE : MITyC.SEE.

IV. CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA

IV.2.-CONSUMO TOTAL DE CARBON.(Unidad : ktep)

	2010						Acumulado a junio		
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	2009	2010	2010/09
Consumo final	141	122	142	111	97	101	700	714	2,0
Generación eléctrica	486	407	287	237	262	389	4426	2067	-53,3
Consumos propios y pérdidas	54	51	53	57	59	55	310	329	6,1
Total	681	580	482	405	418	545	5435	3110	-42,8

Metodología : A.I.E.

Fuente : MITyC.SEE

IV.3.-CONSUMO TOTAL DE PETROLEO.(Unidad : ktep)

	2010						Acumulado a junio		
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	2009	2010	2010/09
Consumo final	4396	4357	5033	4430	4405	4493	27837	27114	-2,6
Generación eléctrica	303	271	284	251	272	287	1929	1667	-13,6
Fabricas de gas	1	1	0	0	0	0	32	3	-91,2
Consumos propios y pérdidas	356	271	334	333	329	383	2236	2005	-10,3
Total	5056	4899	5650	5014	5006	5163	32033	30789	-3,9

Metodología : A.I.E.

Fuente : MITyC.SEE

IV.4.-CONSUMO TOTAL DE GAS NATURAL.(Unidad : ktep)

	2010						Acumulado a junio		
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	2009	2010	2010/09
Consumo final	1866	1729	1676	1276	1265	1138	7970	8949	12,3
Generación eléctrica	1217	1092	1017	1016	991	1139	7226	6471	-10,4
Consumos propios y pérdidas	25	23	22	19	18	18	123	125	1,5
Total	3108	2843	2714	2311	2274	2295	15318	15545	1,5

Metodología : A.I.E.

Fuente : MITyC.SEE

IV.5.-CONSUMO TOTAL DE OTRAS ENERGIAS.(Unidad : ktep)

	2010						Acumulado a junio		
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	2009	2010	2010/09
Nuclear	1222	1261	1331	1331	1202	1278	6787	7624	12,3
Hidráulica	429	335	459	373	313	291	1345	2202	63,7
Eólica y solar	396	424	446	303	404	323	1889	2295	21,5
Biomasa y residuos	680	605	583	554	526	511	3107	3460	11,4
Total	2727	2626	2819	2561	2445	2404	13128	15582	18,7

Metodología : A.I.E.

Fuente : MITyC.SEE

IV.6.-CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA. (Miles de toneladas)

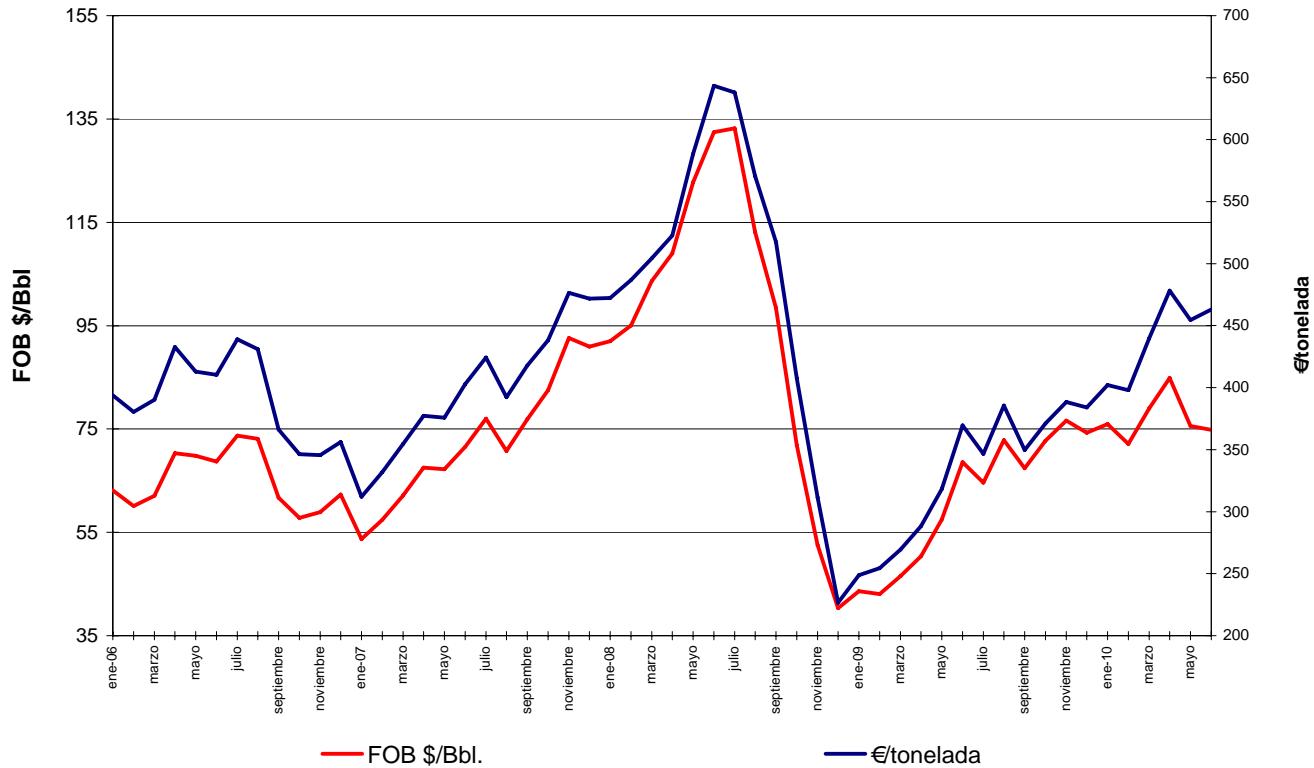
	2010						Acumulado a Junio		
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	2009	2010	2010/09
I.-SISTEMA DE PENINSULAR									
I.1.-REGIMEN ORDINARIO									
Total carbón	784	640	344	259	366	602	7.857	2.995	-61,9
Hulla y antracita nacional	38	36	4	18	39	85	2.083	220	-89,4
Lignito pardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Lignito negro	33	30	2	6	8	16	879	95	-89,2
Hulla importada	713	574	338	234	320	501	4.896	2.680	-45,3
Gas siderúrgico (1)	124	116	172	230	213	202	995	1.056	6,0
Gas natural (1)	9.910	8.847	7.773	7.750	7.505	9.229	60.902	51.012	-16,2
Prod. petrolíferos	41	20	17	4	10	20	200	79	-60,7
I.2.-REGIMEN ESPECIAL									
Carbón	27	21	22	21	16	21	116	123	5,6
Gas siderúrgico (1)	15	12	17	15	15	14	64	88	37,4
Gas natural (1)	3.611	3.287	3.522	3.542	3.503	3.424	19.388	20.890	7,7
Prod. petrolíferos	54	55	55	57	51	58	448	330	-26,5
Biomasa	298	264	283	298	279	233	1.594	1.655	3,9
Biogas (1)	216	200	225	218	207	207	1.019	1.273	24,9
R.S.U.	185	160	101	167	142	178	980	933	-4,7
II-S.EXTRAPENINSULARES									
II.1.-BALEARES									
-REGIMEN ORDINARIO									
Carbón	119	119	122	117	93	119	618	689	11,5
Prod. petrolíferos	46	46	44	33	52	51	305	272	-10,7
-REGIMEN ESPECIAL									
Prod. petrolíferos	2	2	2	2	2	2	11	12	10,5
R.S.U.	14	12	15	15	16	15	77	89	14,6
II.2.-CANARIAS									
-REGIMEN ORDINARIO									
Prod. petrolíferos	166	148	164	151	157	160	969	945	-2,5
-REGIMEN ESPECIAL									
Prod. petrolíferos	3	2	2	3	3	2	18	16	-14,1
II.3.-CEUTA y MELILLA									
-REGIMEN ORDINARIO									
Prod. petrolíferos	8	7	8	7	7	7	40	44	9,8
-REGIMEN ESPECIAL									
R.S.U.	2	2	2	2	3	2	6	12	96,7
TOTAL NACIONAL									
Carbón	931	780	488	396	475	742	8.591	3.806	-55,7
Gas siderúrgico (1)	138	127	189	245	228	217	1.060	1.144	7,9
Gas natural (1)	13.521	12.133	11.295	11.292	11.008	12.653	80.290	71.902	-10,4
Prod. petrolíferos	320	279	292	257	282	300	1.991	1.697	-14,8
Biomasa	298	264	283	298	279	233	1.594	1.655	3,9
Biogas	216	200	225	218	207	207	1.019	1.273	24,9
R.S.U.	201	174	119	185	160	195	1.063	1.034	-2,7

(1) Millones de termias

Fuente : MITYC.SEE

V. PRECIOS ENERGETICOS

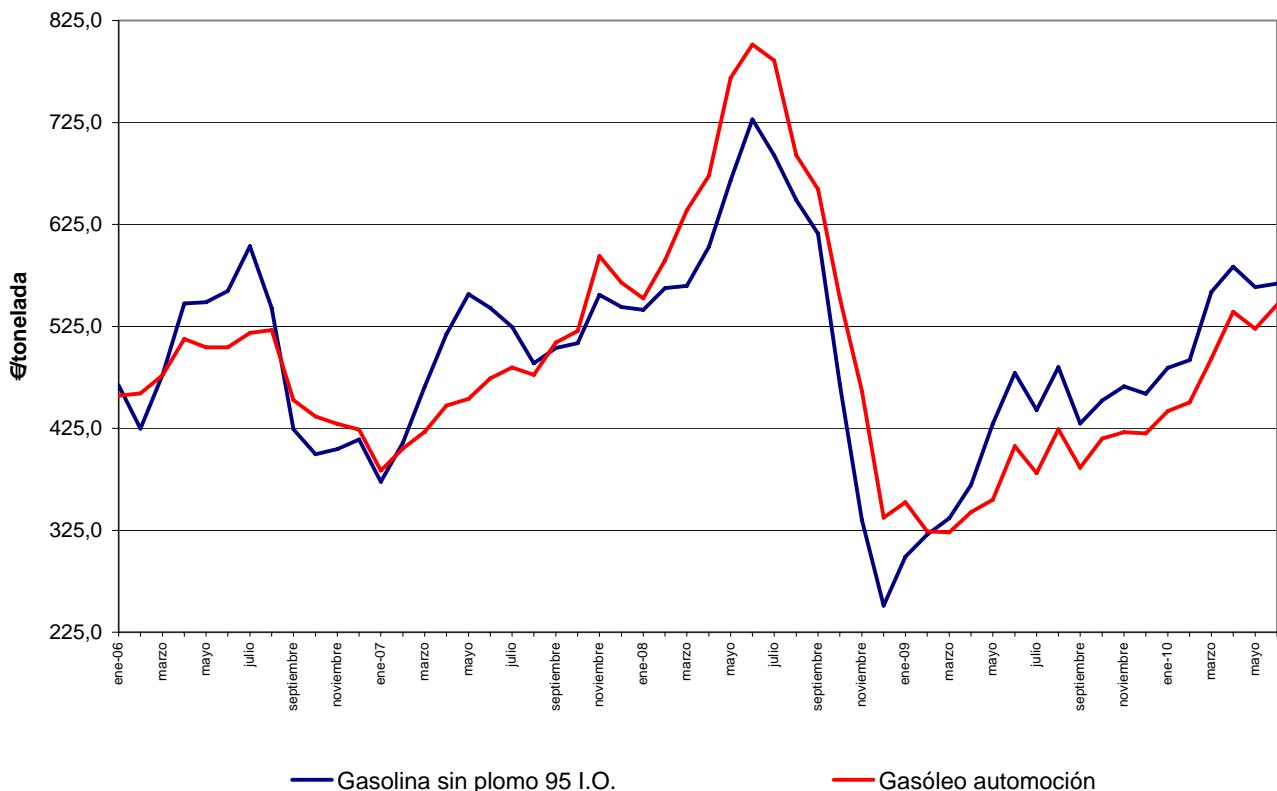
PRECIO DEL PETROLEO CRUDO BRENT



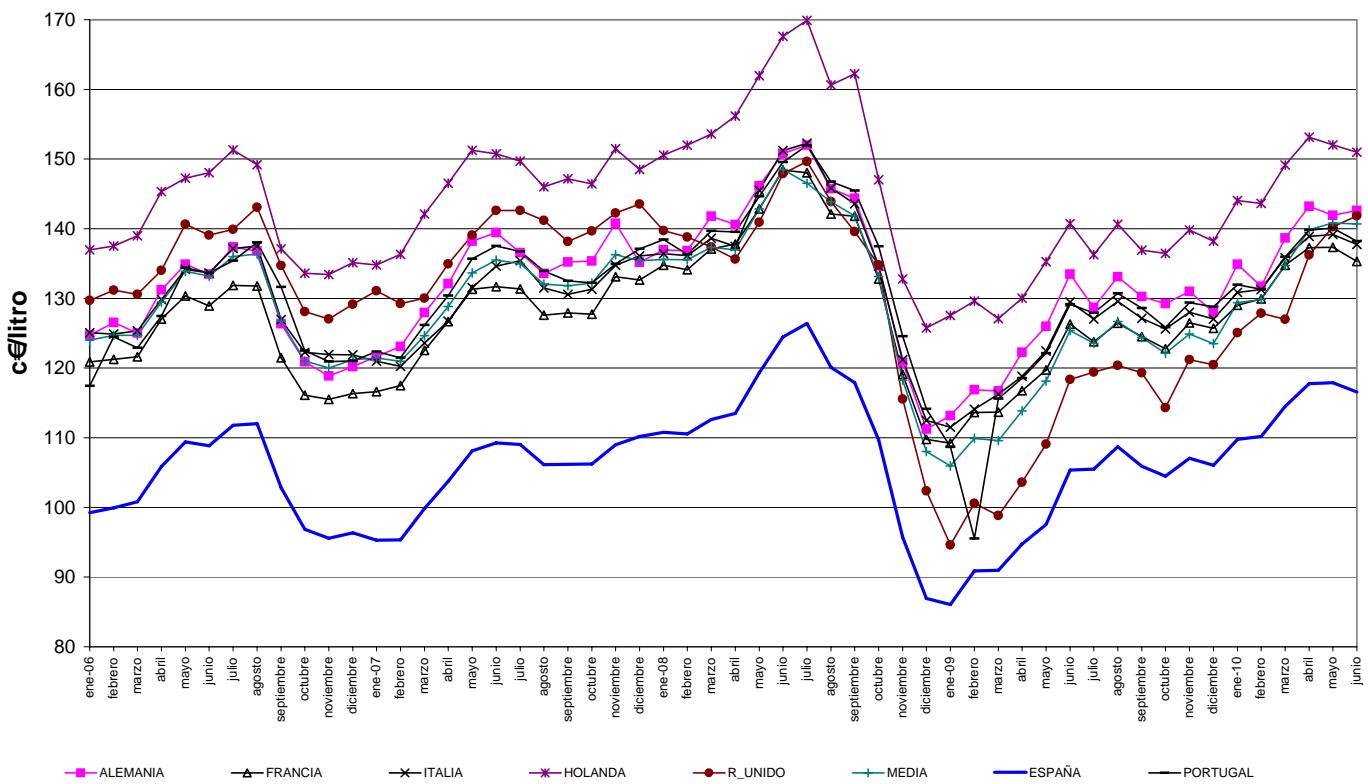
PRECIO MEDIO DEL CRUDO BRENT

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Media(\$/Bbl)	23,7	20,0	19,3	17,0	15,8	17,0	20,7	19,1	12,7	18,0	28,5	24,5	25,0	28,8	38,2	54,4	65,1	72,5	97,0	61,5

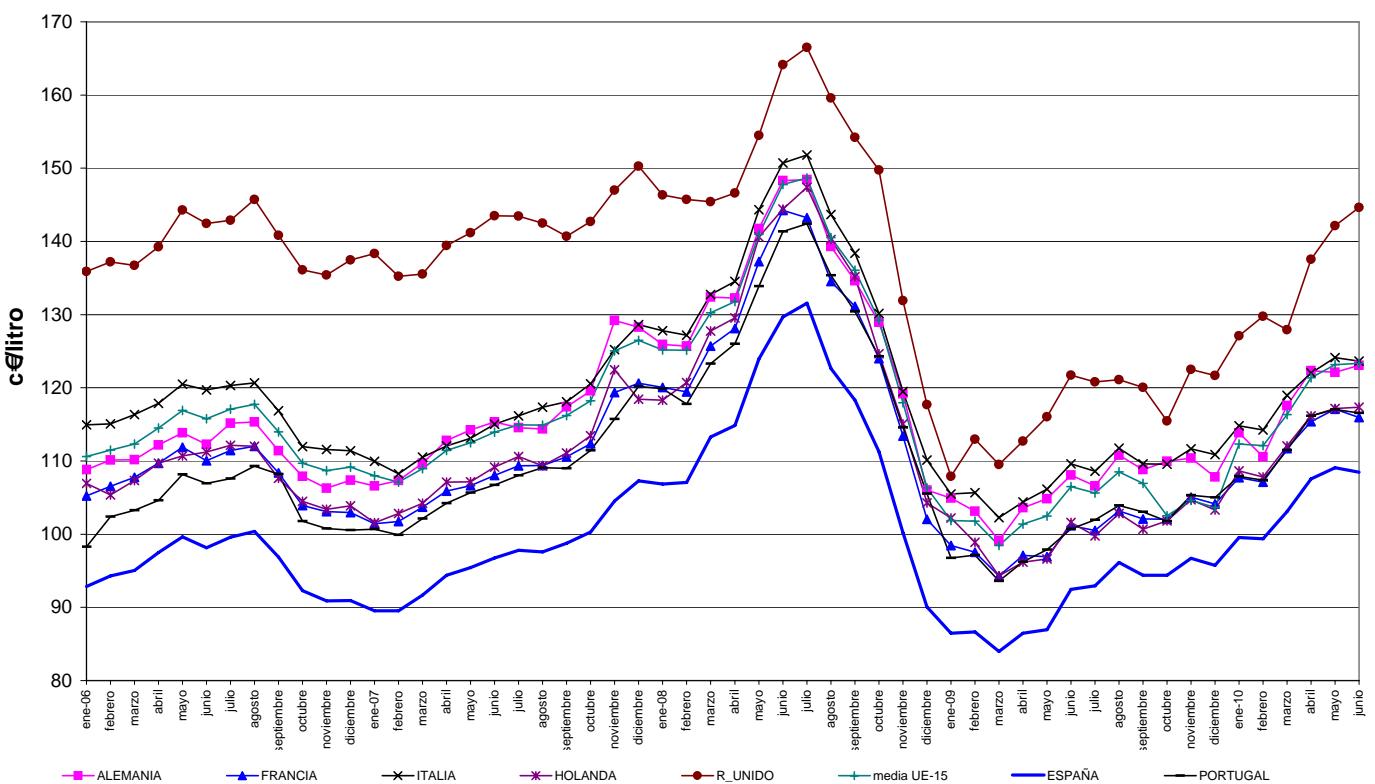
PRECIOS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS EN EUROPA



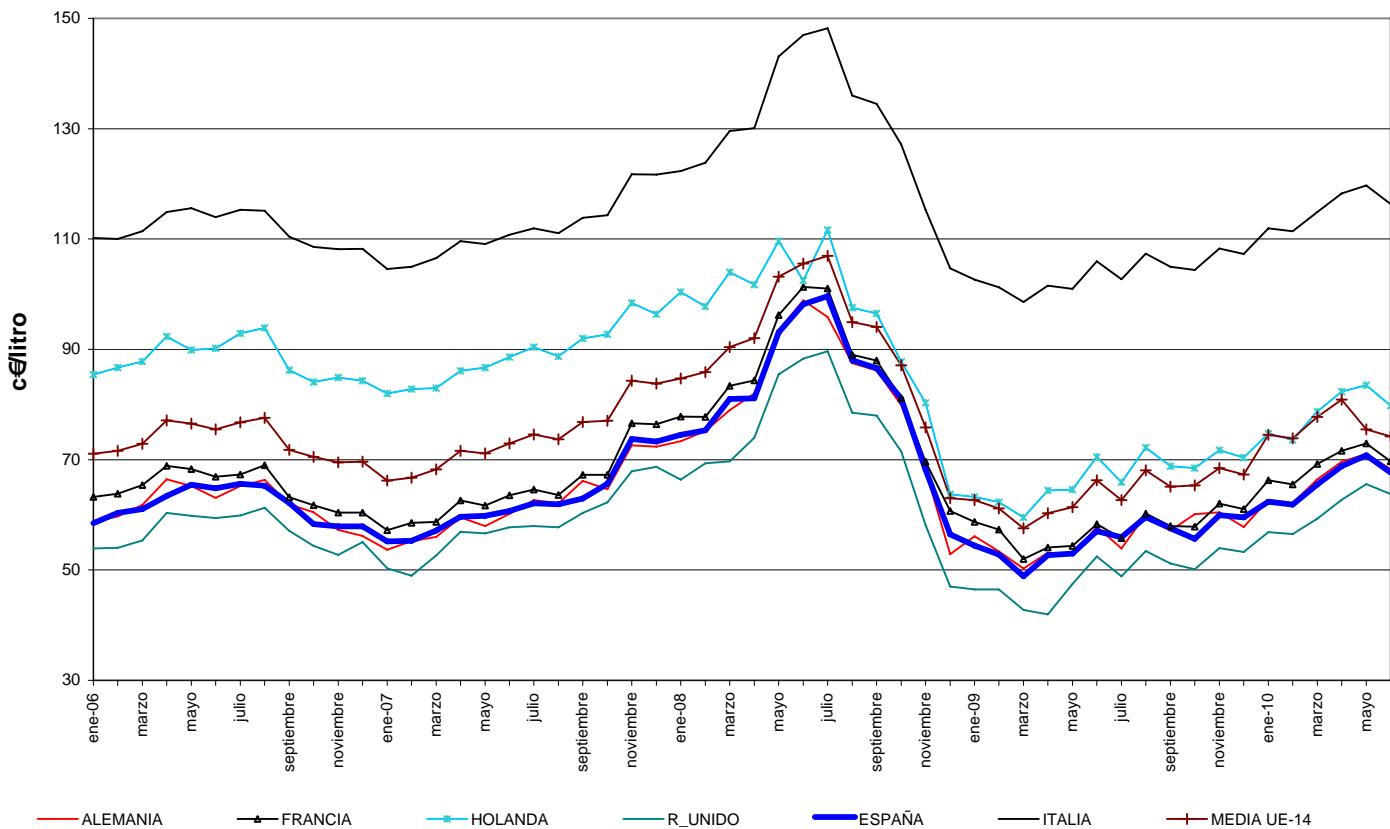
**Precios venta al público en la U.E.
Gasolina sin plomo (I.O. 95)**



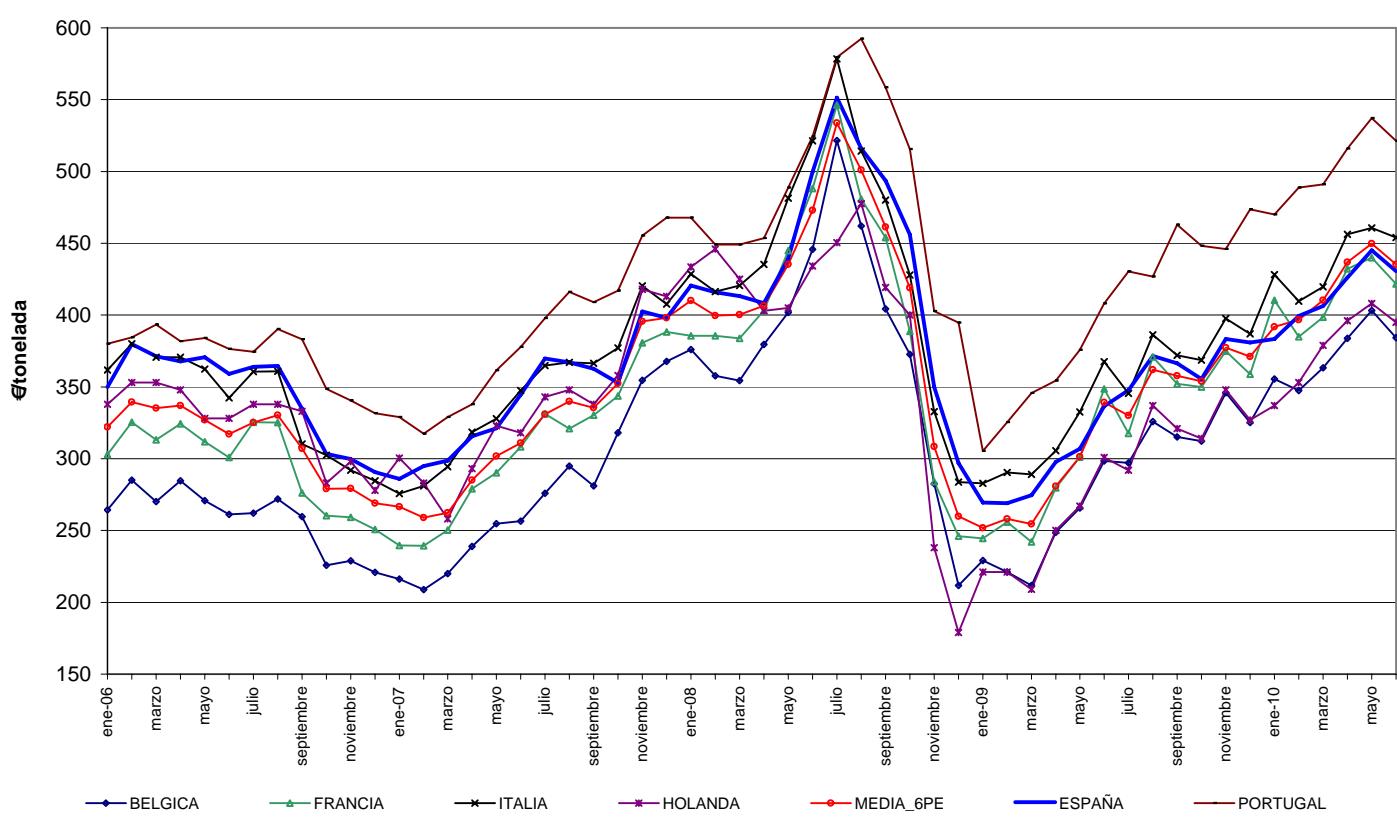
**Precios venta al público en la U.E.
Gasóleo automoción**



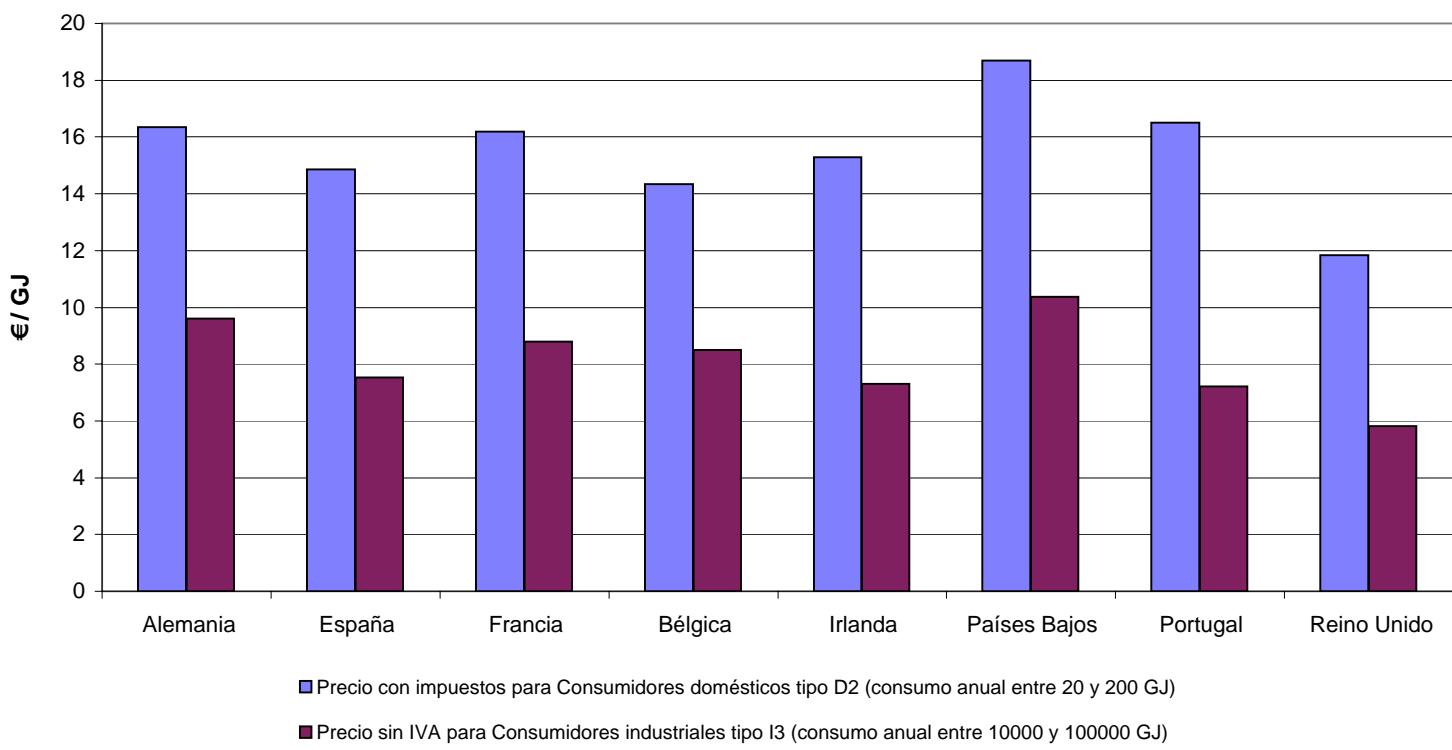
Precios venta al público en la U.E. Gasóleo calefacción



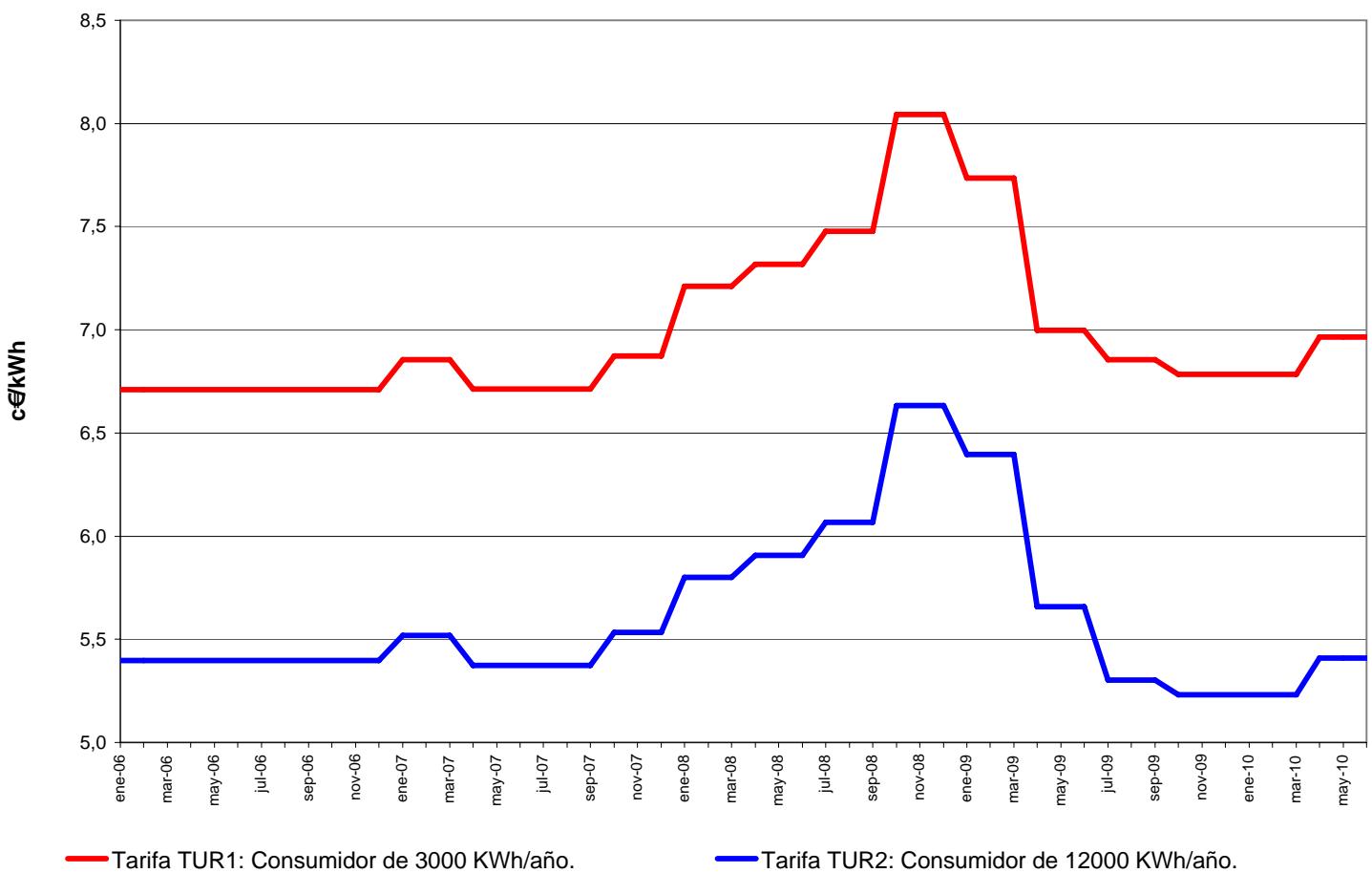
Precio con impuestos en la U.E. Fuelóleo B.I.A.



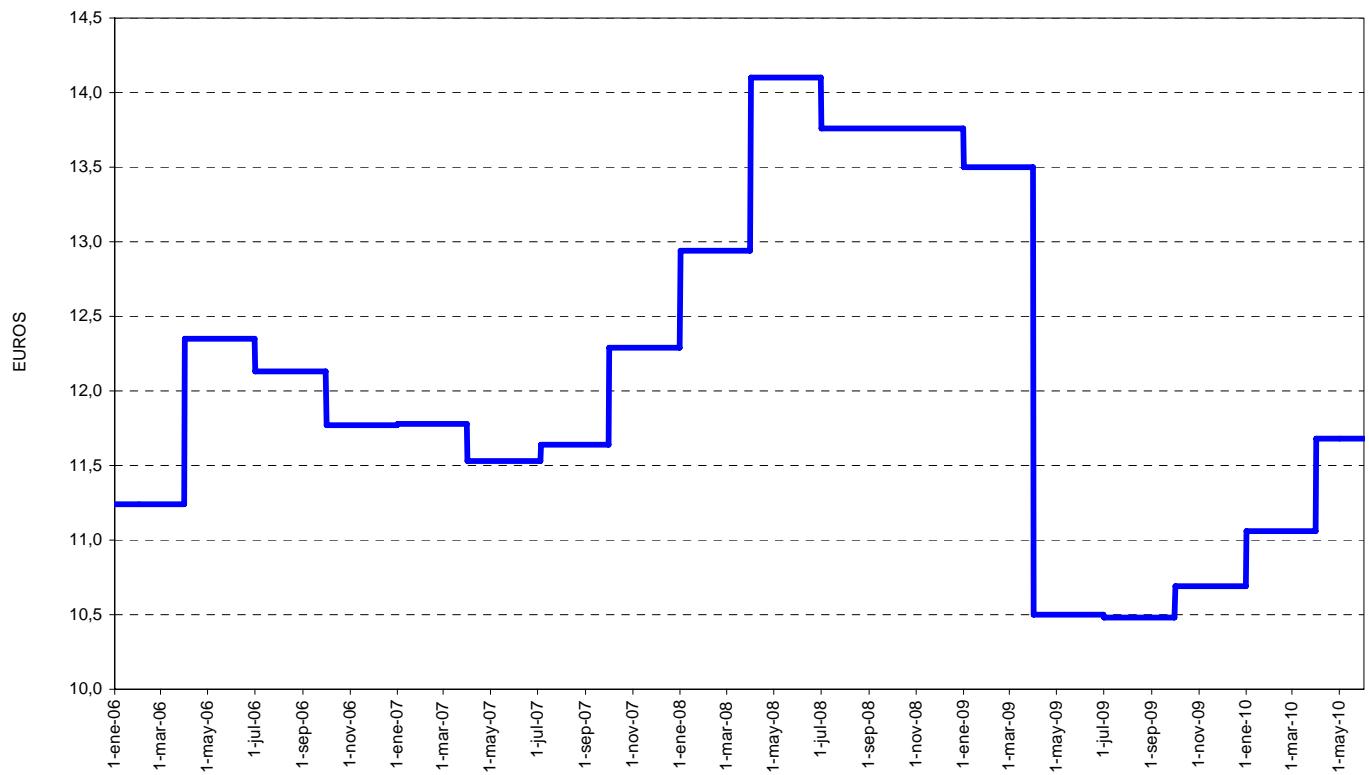
**Precios del gas natural para consumidores tipo en países de la UE
segundo semestre 2009** (fuente: Eurostat)



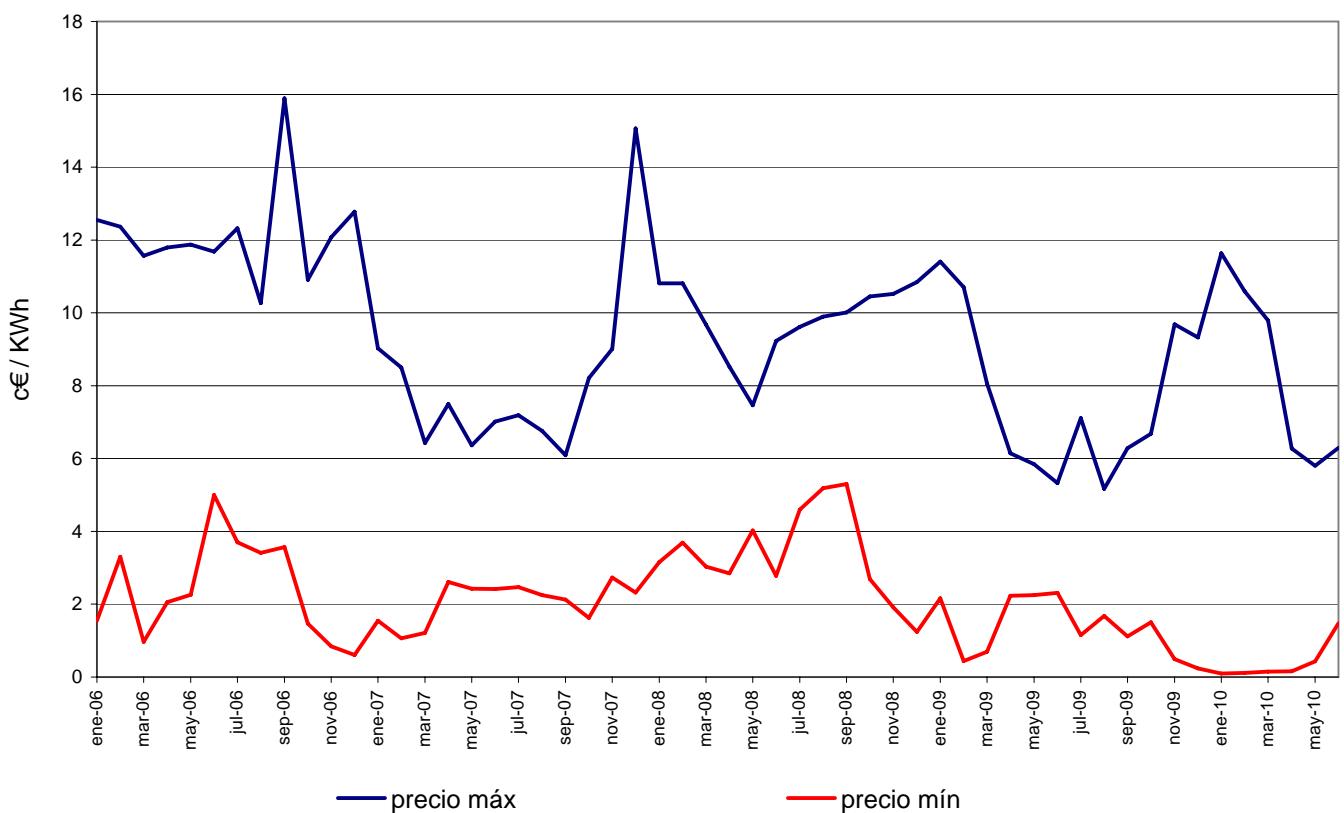
**PRECIOS MÁXIMOS DE LAS TARIFAS DE ÚLTIMO RECURSO DE GAS NATURAL
DOMÉSTICO/COMERCIAL**



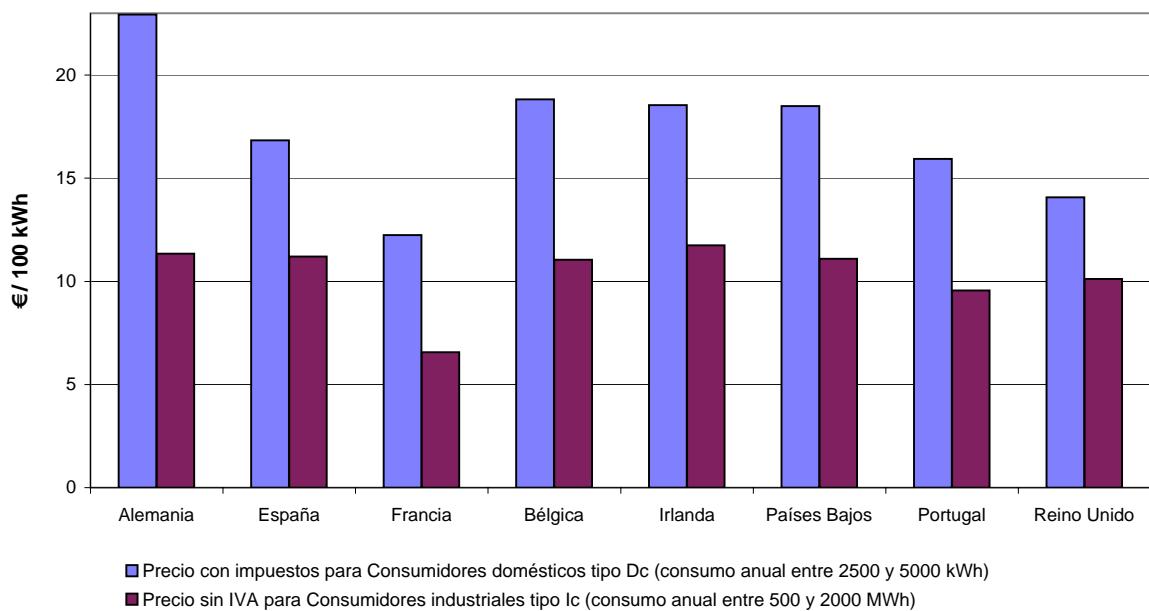
PRECIO MÁXIMO DE VENTA DE LA BOTELLA DE BUTANO DE 12,5 KG.



Precio del mercado de electricidad (precio final del mercado de producción)



**Precios de la electricidad para consumidores tipo en países de la UE
segundo semestre 2009** (fuente: Eurostat)



METODOLOGIA

La AIE expresa sus balances de energía en una unidad común que es la tonelada equivalente de petróleo (tep). Una tep se define como 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 considerados.

Carbón: Comprende los distintos tipos de carbón, (hulla, antracita, lignito negro y lignito pardo), así como productos derivados (aglomerados, coque, etc). En el consumo final de carbón se incluye el consumo final de gas de horno alto y de gas de coquería. El consumo primario de carbón recoge, además del consumo final, los consumos en el sector transformador (generación eléctrica, coquerías, resto de sectores energéticos) y las pérdidas. El paso a tep se hace utilizando los poderes caloríficos inferiores reales, según la tabla adjunta.

Petróleo: Comprende:

- Petróleo crudo, productos intermedios y condensados de gas natural.
- Productos petrolíferos incluidos los gases licuados del petróleo (GLP) y gas de refinería.

El consumo final, en el sector transporte, comprende todo el suministro a aviación, incluyendo a compañías extranjeras. En cambio los combustibles de barcos (bunkers) tanto nacionales como extranjeros, para transporte internacional, se asimilan a una exportación, no incluyéndose en el consumo nacional.

Gas: En consumo final incluye el gas natural y gas manufacturado procedente de cualquier fuente. En consumo primario incluye únicamente gas natural, consumido directamente o manufacturado.

Energía hidráulica: Recoge la producción bruta de energía hidroeléctrica primaria, es decir, sin contabilizar la energía eléctrica procedente de las centrales de bombeo. En la metodología empleada, su conversión a tep se hace en base a la energía contenida en la electricidad generada, es decir, $1 \text{ Mwh} = 0,086 \text{ tep}$.

Energía nuclear: Recoge la producción bruta de energía eléctrica de origen nuclear. Su conversión a tep se hace considerando un rendimiento medio de una central nuclear (33%), por lo que $1 \text{ Mwh} = 0,2606 \text{ tep}$.

Electricidad: Su transformación a tep, tanto en el caso de consumo final directo como en el saldo de comercio exterior se hace con la equivalencia $1 \text{ Mwh} = 0,086 \text{ tep}$.

El consumo de energía primaria se calcula suponiendo que las centrales eléctricas mantienen el rendimiento medio del año anterior. Salvo en el caso de electricidad o de grandes consumidores (generación eléctrica, siderurgia, cemento, etc.) en que se contabilizan los consumos reales, en el resto se consideran como tales las ventas o entregas de las distintas energías, que pueden no coincidir con los consumos debido a las posibles variaciones de existencias, que en períodos cortos de tiempo pueden tener relevancia.

COEFICIENTES DE PASO A TONELADAS EQUIVALENTES DE PETROLEO (tep)

Valores estimados (Tep/Tm)	Coefficientes recomendados por la AIE (Tep/Tm)
CARBON:	PRODUCTOS PETROLIFEROS:
Generación eléctrica: - Hulla + Antracita 0,4970 - Lignito negro 0,3188 - Lignito pardo 0,1762 - Hulla importada 0,5810	- Petróleo crudo 1,019 - Condensados de Gas natural 1,080 - Gas de refinería 1,150 - Fuel de refinería 0,960 - G.L.P. 1,130 - Gasolinas 1,070 - Keroseno aviación 1,065 - Keroseno agrícola y corriente 1,045 - Gasóleos 1,035 - Fuel-oil 0,960 - Naftas 1,075 - Coque de petróleo 0,740 - Otros productos 0,960
Coquerías: - Hulla 0,6915	GAS NATURAL (Tep/GCal P.C.S.) 0,090
Resto usos: - Hulla 0,6095 - Coque metalúrgico 0,7050	ELECTRICIDAD (Tep/Mwh) 0,086
	HIDRAULICA (Tep/Mwh) 0,086
	NUCLEAR (Tep/Mwh) 0,2606

PREFIJOS: Mega (M): 10^6

Giga (G): 10^9

Tera (T): 10^{12}

UNIDADES Y FACTORES DE CONVERSIÓN PARA ENERGÍA:

De:	\	A :	Tj	Gcal	Mtep	Mtermias	GWh
Multiplicar por:							
Tj			1	238.8	2.388×10^{-5}	0.2388	0.2778
Gcal			4.1868×10^{-3}	1	10^{-7}	10^{-3}	1.163×10^{-3}
Mtermias			4.1868	10^3	10^{-4}	1	1.163
Mtep			4.1868×10^4	10^7	1	10^4	11630
GWh			3.6	860	8.6×10^{-5}	0.86	1

UNIDADES Y FACTORES DE CONVERSIÓN PARA VOLUMEN:

De: \ A :	Galones(US)	Barriles	Pie cúbico	Litro	Metro cúbico
Multiplicar por:					
Galones(US) 1	0.02381	0.1337	3.785	0.0038	
Barriles	42.0	1	5.615	159.0	0.159
Pie cúbico	7.48	0.1781	1	28.3	0.0283
Litro	0.2642	0.0063	0.0353	1	0.001
Metro cúbico	264.2	6.289	35.314	1000	1

Utilizado en gas: bcm = 10^9 m^3

1 bcm aprox. equivalente a 10^4 Mtermias

ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

SEE	Secretaría de Estado de Energía
DGPEM	Dirección General de Política Energética y Minas.
AIE	Agencia Internacional de la Energía.
EUROSTAT	Oficina Estadística de las Comunidades Europeas.
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
R.E.E.	Red Eléctrica de España, S.A.
UE	Unión Europea.
UNESA	Asociación Española de la Industria Eléctrica.
b.c.	Barras de central.
b.g.	Bornes de generador.
Gcal. PCS	Gigacalorías de Poder Calorífico Superior.
GWh.	Gigawatio hora.
MWh.	Megawatio hora.
Ktep.	Miles de toneladas equivalentes de petróleo.
Kt.	Miles de toneladas.
tep.	Toneladas equivalentes de petróleo.
FOB \$/Bbl	Precio “Free on Board” en Dólares/barril.