

ENERGÍA ELÉCTRICA

AGOSTO 1999. Nº 15



Ministerio de Industria
y Energía

Miner



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

SUMARIO

	Pág.
1. Aspectos relevantes	1
2. Demanda de energía eléctrica	2
• Evolución de la demanda	
• Cobertura de la demanda	
– Producción hidroeléctrica	
– Producción nuclear	
– Producción térmica convencional	
– Régimen especial	
– Intercambios internacionales	
3. Mercado de producción	10
– Mercado diario	
– Mercados intradiarios	
– Otros mercados	
– Garantía de potencia	
– Precios finales	
4. Red de transporte	13
5. Facturación de la energía eléctrica	14
• Ingresos liquidables	
• Consumo a tarifa regulada	
6. La energía eléctrica en la Unión Europea	16
• Consumo de energía primaria. 1998	
Anexo	
• Sistema Peninsular. Tarifa integral: energías y precios 1990-1998	

Fuentes de información:

Comisión Nacional del Sistema Eléctrico
Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad
ENDESA
Red Eléctrica de España

Portada:

Subestación Arañuelo
Central térmica Puente Nuevo

Fecha de redacción: 2 de noviembre de 1999

Fotocomposición e Impresión: EPES, Industrias Gráficas, S.L.

Depósito Legal: M-34974 - 1998

Publicación disponible en Internet:

Miner: <http://www.min.es>
Red Eléctrica: <http://www.ree.es>

1. ASPECTOS RELEVANTES

- En el mes de agosto ha continuado el fuerte crecimiento del consumo de energía eléctrica, alcanzándose una demanda mensual de 14.829 GWh, un 7,4% superior a la del mismo mes del año anterior. Siguiendo la tónica de los últimos años, la tasa de crecimiento de la demanda del mes de agosto es una de las más elevadas del año, consecuencia del progresivo incremento del equipamiento destinado al sector turístico y del uso de los aparatos de aire acondicionado en los meses de verano.
- A este elevado crecimiento han contribuido las temperaturas registradas, más cálidas que las de agosto de 1998, que han aportado el 1% de la mayor deman-

da, y en menor medida la mayor laboralidad del mes, que ha explicado el 0,2% del crecimiento de la demanda. Una vez deducidos estos efectos, el incremento de demanda atribuible a la actividad económica ha alcanzado el 6,2%, aportación que se sitúa entre las más elevadas de los últimos doce meses.

- Después del buen comportamiento de la actividad económica en los cuatro últimos meses, el incremento acumulado de demanda atribuible a este factor continúa acercándose a los valores del año 1998, situándose en agosto en el 5,6%, todavía un 1,2% por debajo del registrado en el mismo período del año anterior.
- Una vez más, la estructura de producción

mensual presenta como hecho más reseñable la escasa producción hidroeléctrica, cuya aportación a la producción bruta del mes de agosto apenas ha llegado al 11,2%. Por su parte, la producción nuclear ha aportado en agosto el 41,1% de la producción bruta mensual, la mayor contribución en el período de año transcurrido, consecuencia de la ausencia total de actuaciones programadas en las centrales y de la baja demanda relativa del mes de agosto. Este repunte de la generación nuclear ha reducido el peso específico de la producción térmica convencional, que ha aportado en agosto el 47,7% de la producción bruta, cuatro puntos menos que su contribución en el conjunto de los anteriores siete meses del año.

- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de agosto se ha registrado un nuevo récord histórico de consumo de energía eléctrica, al alcanzarse una demanda de 975 GWh, un 11,6% mayor que en agosto de 1998, con lo que el crecimiento acumulado de la demanda hasta el mes de agosto se sitúa en el 9,3%, casi dos puntos mayor que el registrado en los primeros ocho meses de 1998. Estos datos reflejan el buen comportamiento de la economía en los sistemas extrapeninsulares en el año 1999, y en particular del sector turístico, de especial incidencia en Baleares y Canarias.
- La valoración de la generación en los primeros ocho meses de 1999 ha ascendido a 787.859 MPTA, con un coste medio de 6,42 PTA/kWh. El coste de la generación neta de las empresas y de las importaciones netas ascendió a 5,97 y 5,09 PTA/kWh, respectivamente. El coste medio de la energía adquirida al régimen especial ha sido 9,80 PTA/kWh.
- El precio medio mensual final en el mercado de producción de energía eléctrica de agosto ha sido 5,67 PTA/kWh, un 4,9% menos que el mes anterior. Esta disminución se ha debido, principalmente, a la registrada en el mercado diario, 6,4%.
- Respecto al mes de agosto de 1998, el precio final ha disminuido un 12,8%, concentrándose este descenso en los conceptos de otros mercados, del mercado diario y de la garantía de potencia con un 55,3%, un 10,4% y un 1,5% menos respectivamente.

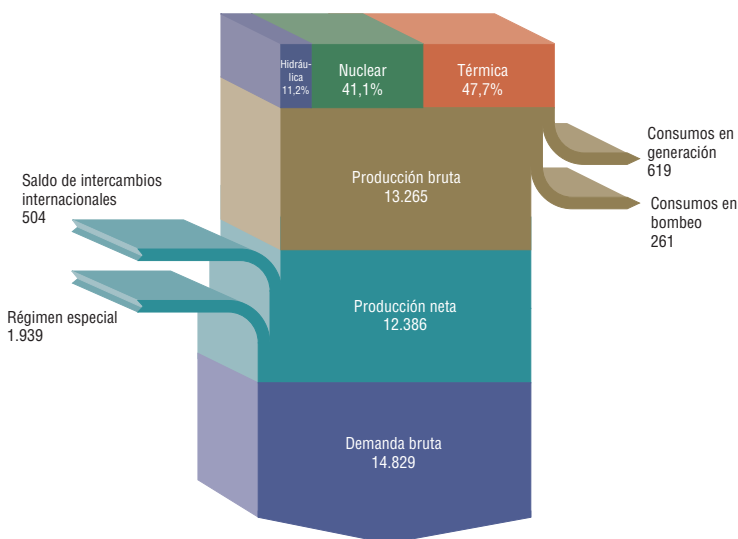
Balance eléctrico	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Sistema peninsular						
Producción neta	12.386	3,1	101.524	3,3	153.175	2,8
Régimen especial	1.939	31,1	15.870	23,3	22.609	21,1
Intercambios internacionales	504	57,5	4.012	49,5	4.730	89,9
Demanda bruta	14.829	7,4	121.406	6,6	180.513	6,1
Sistemas extrapeninsulares						
Producción neta	911	11,9	6.115	7,9	9.090	7,6
Régimen especial	64	7,7	520	29,3	727	26,4
Demanda bruta	975	11,6	6.635	9,3	9.817	8,8

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

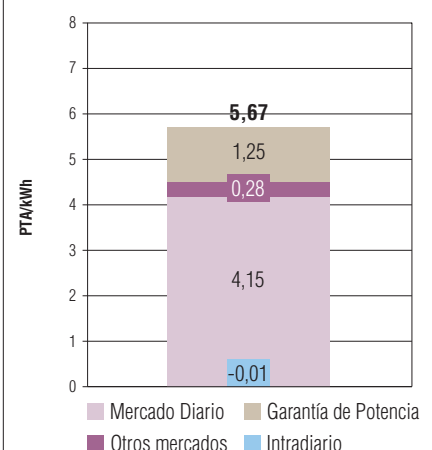
Valoración de la generación	Acumulado 1999			
	Coste total		Coste unitario	
	MPTA	%	PTA/kWh	%
Generación neta de las empresas	608.817	77,3	5,97	-6,9
Intercambios internacionales (*)	27.186	3,5	5,09	-20,7
Régimen especial	151.856	19,3	9,80	52,7
Total	787.859	100,0	6,42	-

(*) Un valor positivo indica un saldo de intercambios internacionales importador y un valor negativo exportador.

BALANCE ELÉCTRICO PENINSULAR. COBERTURA DE LA DEMANDA. AGOSTO (GWh)



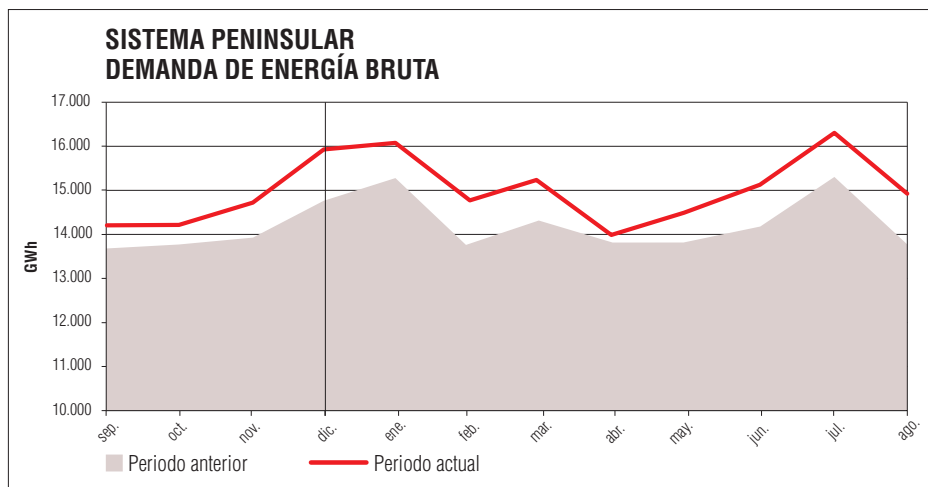
MERCADO DE PRODUCCIÓN PRECIO MEDIO. AGOSTO



2. DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

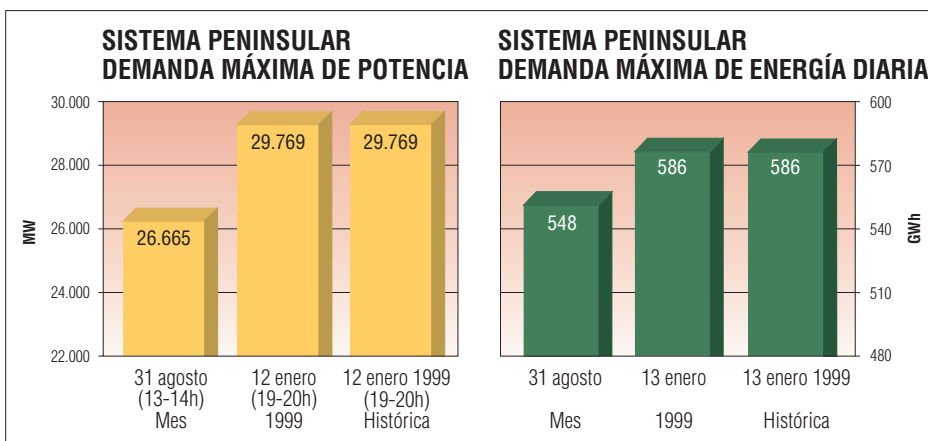
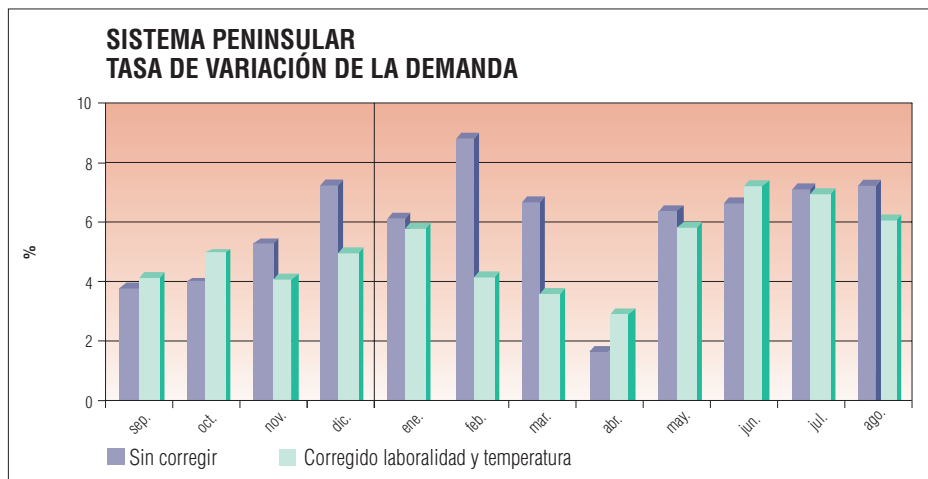
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

- La demanda bruta peninsular de energía eléctrica en el mes de agosto ascendió a 14.829 GWh, con un crecimiento del 7,4% respecto al mismo mes del año anterior. Tal y como viene sucediendo en los últimos años, la tasa mensual de crecimiento de la demanda de agosto es una de las más elevadas del año.
- La laboralidad tuvo una ligera influencia positiva sobre la variación de la demanda debido a que este año hubo un día laborable más que el año anterior.
- Las temperaturas del mes de agosto fueron ligeramente superiores a las del año anterior y a la media histórica de este mes. La temperatura media diaria fue de 24,7 °C, 0,3 grados más que en 1998, aportando un 1% del crecimiento de la demanda mensual.
- Corregidos los efectos de la laboralidad y las temperaturas, el crecimiento de la demanda de energía bruta en el mes se estima en un 6,2%, 0,6 puntos por encima del registrado el mismo mes de 1998 y el tercero más elevado en los meses transcurridos del año 1999, sólo superado por los otros dos meses de verano, junio y julio.
- Tras los altos crecimientos de demanda que se han producido en los meses de verano, el incremento de demanda acumulado en el año 1999 se ha situado en el 6,6%, aproximándose ligeramente al registrado en el mismo período del año anterior, que alcanzó el 7,4%. Este menor crecimiento relativo de la demanda durante el año 1999 es consecuencia de la ligera desaceleración del ritmo de crecimiento de la actividad económica, que ha aportado el 5,6% de la mayor demanda hasta el mes de agosto, 1,2 puntos menos que en el mismo período del año anterior.
- Los valores máximos de demanda de potencia media horaria y de energía diaria en el mes de agosto han sido 26.665 MW y 548 GWh, ambos valores superiores en un 10,3% y un 9,4%, respectivamente, a los del mismo mes del año anterior
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de agosto se ha registrado un nuevo récord histórico de consumo de energía eléctrica, al alcanzarse una demanda de 975 GWh, casi 4 puntos superior a la del mes pasado, con un crecimiento del 11,6% respecto a agosto de 1998. Esta tasa supera en más de tres puntos a la registrada en el mismo mes del año anterior y sitúa el crecimiento acumulado de la demanda hasta el mes de agosto en el 9,3%, casi dos puntos mayor que el registrado en los primeros ocho meses de 1998.



Demanda bruta	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Sistema peninsular	14.829	7,4	121.406	6,6	180.513	6,1
Efectos						
Laboralidad	-	0,2	-	0,0	-	-0,2
Temperatura	-	1,0	-	1,0	-	1,0
Activ. económica y otros	-	6,2	-	5,6	-	5,3
Sistemas extrapeninsulares	975	11,6	6.635	9,3	9.817	8,8

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.



COBERTURA DE LA DEMANDA

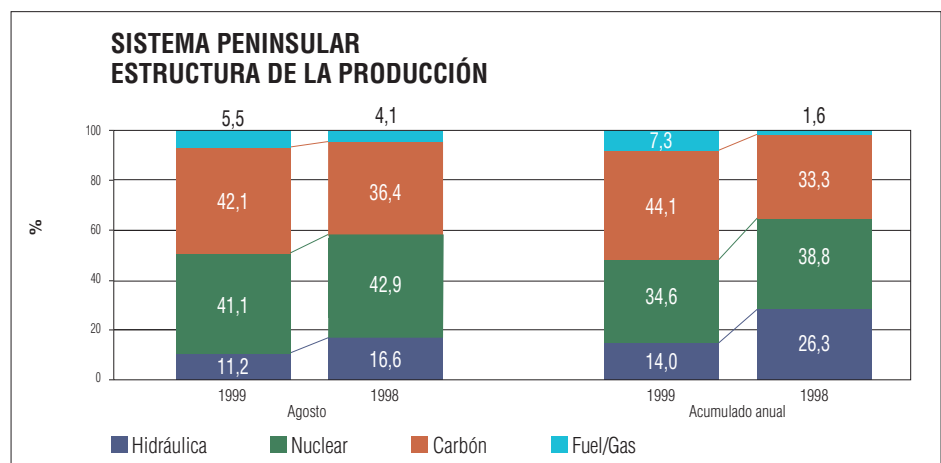
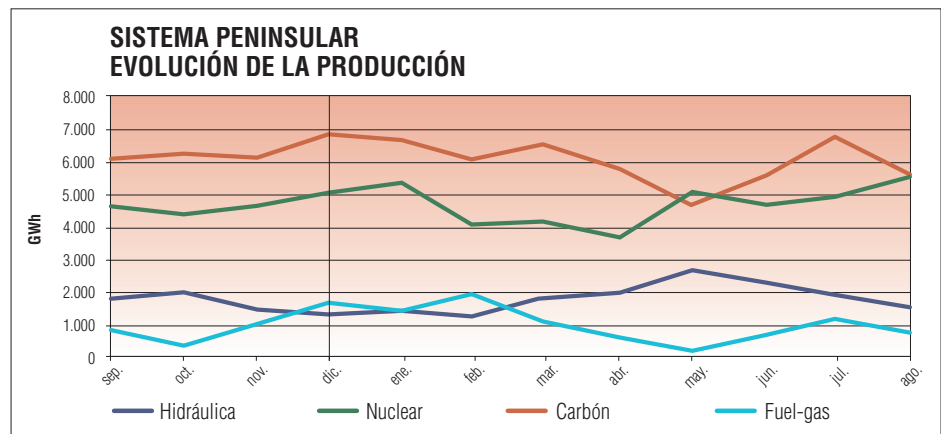
- La producción bruta peninsular en el mes de agosto ascendió a 13.265 GWh, un 3,0% por encima de la registrada el mismo mes del año anterior.
- La estructura de producción del mes de agosto, al igual que viene sucediendo en casi todos los meses desde el verano de 1998, ha venido marcada por el escaso producible hidráulico mensual registrado, que ha conducido a una producción hidroeléctrica por debajo de los 1.500 GWh. Esta generación supone una aportación a la producción bruta del mes del 11,2%, más de cinco puntos inferior a la del mismo mes del año anterior, y la tercera más baja desde que se inició el año.
- Por su parte, la producción nuclear ha alcanzado en agosto su producción mensual más alta del año 1999, favorecida por la ausencia total de actuaciones programadas en sus centrales. Esta recuperación de la producción nuclear en un mes de demanda relativamente baja ha mejorado la contribución de esta tecnología a la cobertura de la demanda, que se ha situado en el 41,1%, igualmente la mayor en los meses del año transcurridos.
- Este repunte de la generación de origen nuclear ha reducido el peso específico de la producción térmica convencional sobre la producción bruta del mes, situándolo en el 47,6%, cuatro puntos por debajo de su contribución acumulada durante los anteriores siete meses del año.
- El incremento de la generación de origen nuclear ha reducido el peso específico de la producción térmica convencional sobre la producción bruta del mes, situándolo en el 47,6%, cuatro puntos por debajo de su contribución acumulada durante los anteriores siete meses del año.
- El incremento de la demanda bruta en el mes de agosto respecto al año anterior, 1.021 GWh, ha sido cubierto en su mayor parte por el aumento de la energía adquirida al régimen especial y del saldo importador de los intercambios internacionales, que mantienen las altas tasas de crecimiento de los últimos meses y han aportado el 63% de la energía adicional necesaria.
- En el conjunto del año 1999, la estructura de producción sigue presidida por la notable reducción de las aportaciones relativas de las generaciones hidráulica y nuclear respecto al año anterior, compensadas con una mayor contribución de la producción térmica convencional.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de agosto el incremento de demanda ha sido acaparado por las centrales de fuel-oil, que han aportado el 82% de la demanda adicional necesaria. Por su parte, la energía adquirida al régimen especial, a pesar de que ha reducido en el mes agosto su alto ritmo de crecimiento, ha aportado en los ocho primeros meses del año el 7,8% de la demanda bruta, más de un punto por encima del año anterior.

Balance eléctrico peninsular	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hidráulica	1.486	-30,4	15.203	-44,3	21.916	-43,8
Nuclear	5.456	-1,3	37.526	-6,6	56.356	-2,5
Carbón	5.587	19,2	47.786	38,5	73.482	30,8
Fuel-Gas	735	38,2	7.905	362,4	11.854	166,6
Producción bruta	13.265	3,0	108.420	4,6	163.608	3,9
- Consumos generación	619	12,1	4.762	25,2	7.269	21,8
- Consumos bombeo	261	-18,5	2.134	37,0	3.165	24,9
Producción neta	12.386	3,1	101.524	3,3	153.175	2,8
+ Régimen especial	1.939	31,1	15.870	23,3	22.609	21,1
± Intercambios internacionales	504	57,5	4.012	49,5	4.730	89,9
Demanda bruta	14.829	7,4	121.406	6,6	180.513	6,1

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

Balance eléctrico extrapeninsular	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hidráulica	0	-100,0	1	-55,4	2	-34,7
Carbón	348	6,3	2.304	8,8	3.329	12,3
Fuel-oil	634	15,1	4.281	7,1	6.464	5,3
Producción bruta	981	11,7	6.586	7,7	9.795	7,5
- Consumos generación	71	9,7	472	5,7	705	6,1
Producción neta	911	11,9	6.115	7,9	9.090	7,6
+ Régimen especial	64	7,7	520	29,3	727	26,4
Demanda bruta	975	11,6	6.635	9,3	9.817	8,8

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

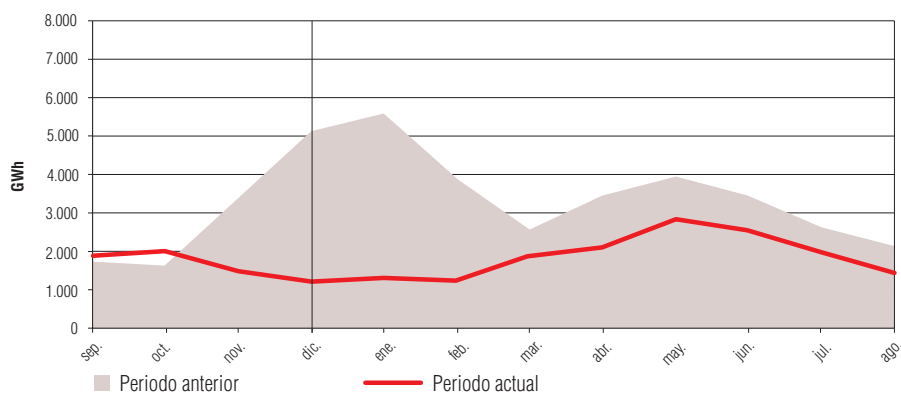


Producción hidroeléctrica

- En el mes de agosto, la producción hidroeléctrica ha vuelto a situarse en registros en el entorno de los valores mínimos de los últimos años, alcanzando una producción de 1.486 GWh, con una aportación a la producción bruta mensual del 11,2%. Siguiendo la tónica de los anteriores meses de primavera y verano, la tasa de decrecimiento de la producción hidroeléctrica en agosto ha sido muy alta, un 30,4%, a pesar de que se compara con un mes, agosto de 1998, que desde el punto de vista del producible hidroeléctrico sólo fue normal.
- Después de ocho meses del año 1999 en que las generaciones mensuales se ha situado permanentemente por debajo de los registros del año anterior, la producción hidroeléctrica acumulada hasta agosto se ha reducido un 44,3% y ha aportado un 14% de la producción bruta, más de doce puntos menos que en el mismo período del año anterior.
- Por cuencas hidrográficas, en el mes de agosto únicamente la cuenca Norte registró una producción superior a la del mismo mes del año anterior, mientras que los mayores descensos correspondieron a las cuencas del Tajo-Júcar-Segura y Duero. En el período de año transcurrido, las cuencas de la mitad norte peninsular han aportado el 83,0% de la producción hidroeléctrica total, casi seis puntos más que en el mismo período del año anterior.
- Las precipitaciones de agosto se produjeron principalmente en la mitad norte peninsular y fueron significativamente mayores durante la primera quincena del mes. La mayor pluviosidad se registró en las áreas de Santiago de Compostela, Vigo, León, Valladolid y Zaragoza, las únicas en que las precipitaciones fueron superiores a sus respectivos valores característicos para un mes de agosto.
- Desde el punto de vista hidrológico, el conjunto del mes de agosto ha sido muy seco: el total de energía hidráulica producible fue de 303 GWh, inferior en un 45% a su valor histórico medio. Este índice de producible es el noveno valor más bajo para este mes de los últimos 80 años.
- Tras el dato de agosto, el producible acumulado en los ocho primeros meses del año se ha situado en el 53% de su valor histórico medio, índice que contrasta con el que se registró en el mismo período de 1998, que alcanzó el 103%.

Energía hidráulica producible: es la cantidad máxima de energía eléctrica que teóricamente se podría producir en base a las aportaciones hidráulicas registradas durante un determinado período de tiempo.

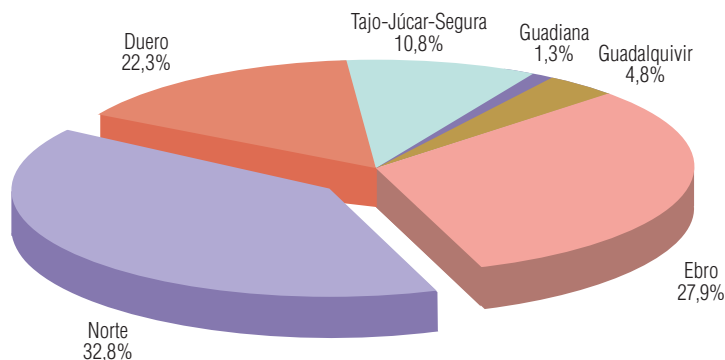
**SISTEMA PENINSULAR
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA**



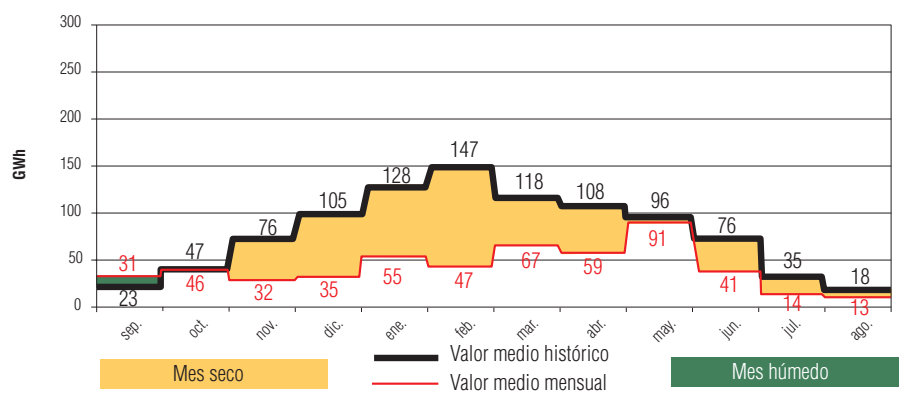
Producción bruta Cuenca hidrográfica	Potencia MW	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
		GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Norte	4.149	498	2,7	4.989	-37,9	6.946	-39,1
Duero	3.552	310	-47,5	3.393	-55,8	5.228	-52,3
Tajo-Júcar-Segura	4.093	155	-64,8	1.647	-66,5	2.645	-65,3
Guadiana	233	7	-42,8	204	-14,0	223	-40,8
Guadalquivir	1.016	109	-10,3	727	-30,6	934	-36,8
Ebro	3.483	407	-16,4	4.244	-20,8	5.940	-17,3
Sistema peninsular	16.526	1.486	-30,4	15.203	-44,3	21.916	-43,8
Canarias	1	0	-100,0	1	-55,4	2	-34,7
Sistemas extrapeninsulares	1	0	-100,0	1	-55,4	2	-34,7

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

**SISTEMA PENINSULAR
PRODUCCIÓN HIDROELÉCTRICA POR CUENCAS. ACUMULADO ANUAL**



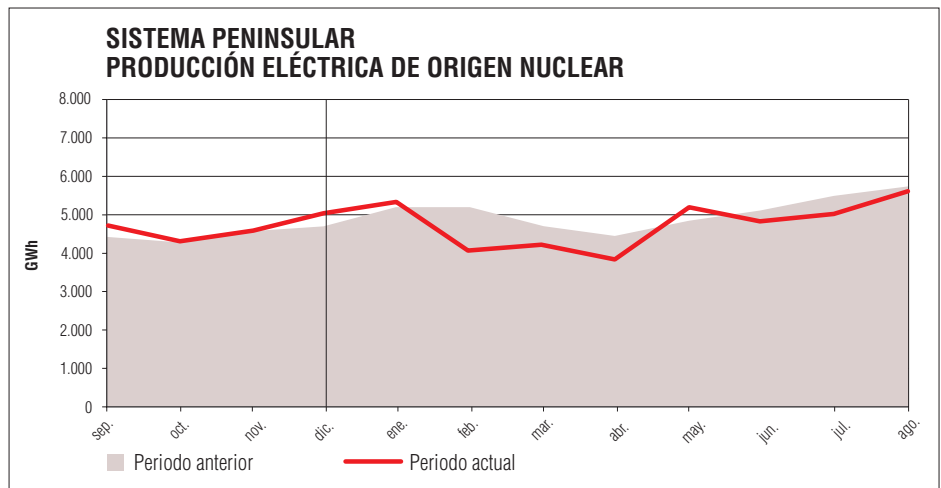
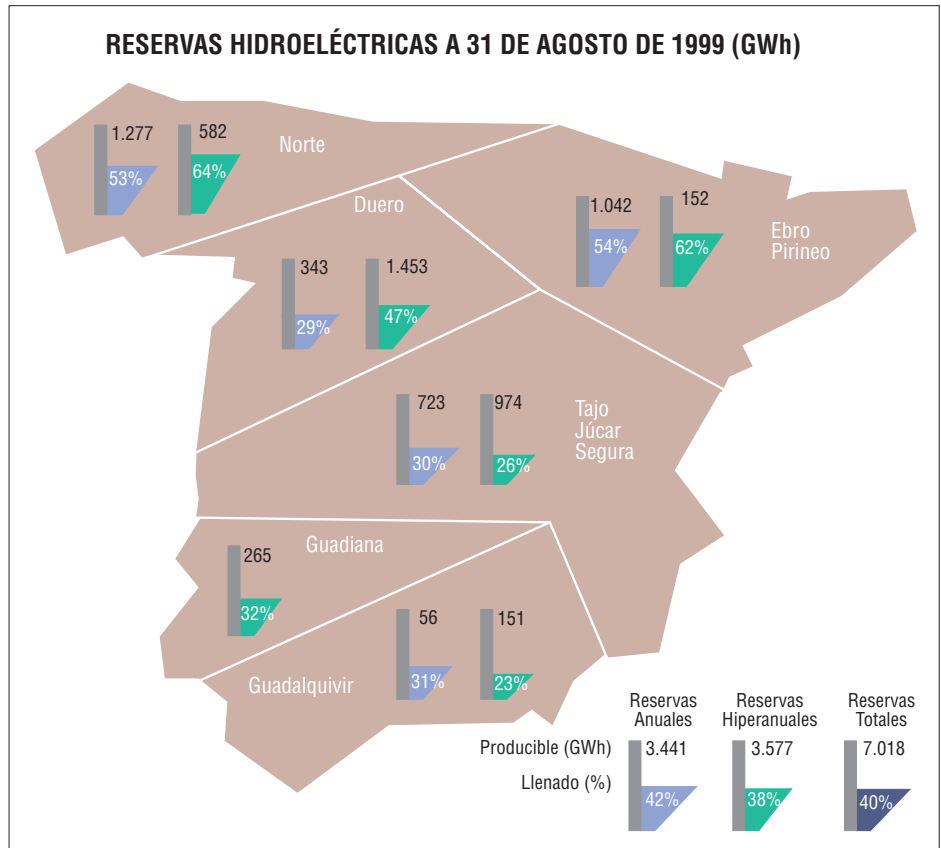
**SISTEMA PENINSULAR
ENERGÍA HIDRÁULICA PRODUCIBLE**



- Al igual que sucediera en el mes de julio, en agosto la producción hidroeléctrica ha sido más de cuatro veces superior al producible hidráulico, lo que ha acentuado el progresivo descenso de las reservas del conjunto de los embalses, que han finalizado el mes con un nivel equivalente a 7.018 GWh, correspondiente a un volumen de llenado del 39,6%. Este volumen de llenado es cinco puntos inferior al registrado el mes anterior y se sitúa lejos del 57,3% alcanzado al finalizar el mes de agosto de 1998.
- Los embalses de régimen anual alcanzaron en agosto un nivel de llenado del 42,1%, el octavo más bajo registrado en este mes en los últimos 35 años y diez puntos por debajo del valor registrado en el mismo mes del año anterior. Este porcentaje de reservas oscila entre un máximo del 53,7% en la cuenca Ebro y un mínimo del 28,9% en la cuenca Duero.
- Por su parte, las reservas de los embalses de régimen hiperanual ascendían al finalizar el mes a 3.577 GWh, con un nivel de llenado del 37,8%, cuatro puntos inferior al del mes anterior y muy por debajo del 60,4% de agosto de 1998. Todas las cuencas han reducido su nivel de llenado respecto al mismo mes del año anterior, destacando los elevados descensos de las cuencas Duero y Tajo-Júcar-Segura, las dos con mayor capacidad de embalse, que han reducido su volumen de llenado por encima de los veinte puntos.

Producción nuclear

- En el mes de agosto, la generación de origen nuclear ha alcanzado su valor más alto de producción mensual en el año 1999, que ha ascendido a 5.456 GWh, un 1,3% inferior al del mismo mes de 1998. Esta elevada producción, obtenida en uno de los meses de menor demanda, representa una aportación a la producción bruta del mes del 41,1%, igualmente la mayor registrada en los primeros ocho meses del año, pero ligeramente por debajo de su contribución en agosto de 1998, que se elevó al 42,9%.
- A pesar de registrar los mejores valores del año, tanto la producción nuclear de agosto como su aportación a la cobertura de la demanda del mes se han situado por debajo de las cifras obtenidas en el mismo mes del año 1998, en el que se alcanzó la más alta generación con este tipo de combustible en los últimos tres años.
- En el mes de agosto no se han producido actuaciones programadas en ninguna central, con lo que los valores de disponibilidad y factor de carga del equipo nuclear han alcanzado sus mejores valores en muchos meses. El coeficiente de disponibilidad se ha situado en el 98,8%, casi diez puntos



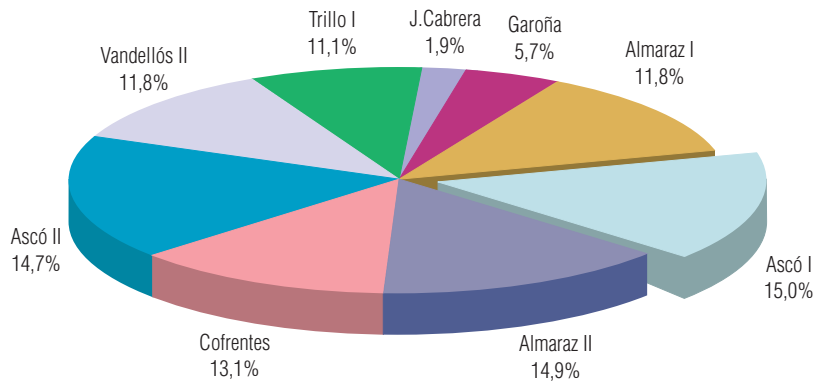
Producción bruta Nuclear	Potencia	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
J. Cabrera	160	112	1,9	732	-1,1	1.157	0,3
Garoña	466	322	-6,0	2.140	-19,0	3.449	-12,6
Almaraz I	974	706	1,1	4.425	-19,2	7.242	1,8
Ascó I	979	695	-2,7	5.637	0,2	7.638	-7,8
Almaraz II	983	706	3,5	5.575	3,1	6.239	-22,5
Cofrentes	1.025	739	-1,6	4.923	-13,7	7.691	3,6
Ascó II	976	611	-14,4	5.531	13,8	8.362	9,5
Vandellós II	1.057	777	5,7	4.414	-23,9	7.333	-7,7
Trillo I	1.066	789	0,8	4.149	5,9	7.246	16,4
Sistema peninsular	7.687	5.456	-1,3	37.526	-6,6	56.356	-2,5

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

mejor que el del mes anterior, mientras que el factor de carga ha sido del 95,4%, igualmente diez puntos superior al del mes anterior.

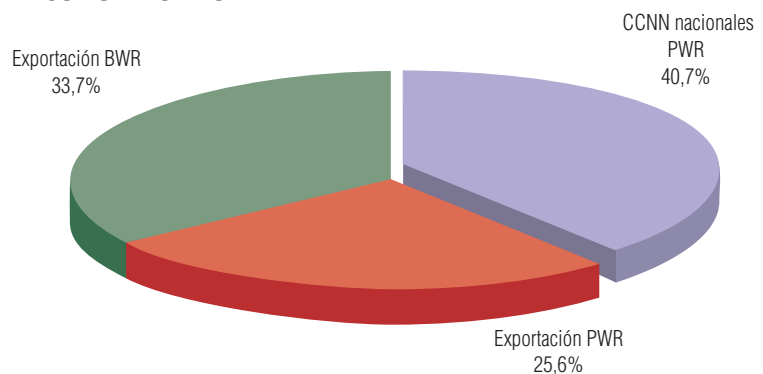
- En los ocho primeros meses del año la producción nuclear acumulada ha ascendido a 37.526 GWh, un 6,6% inferior a la del mismo período del año anterior, con una aportación a la producción bruta total del período del 34,6%, poco más de cuatro puntos por debajo de su contribución en el mismo período de 1998.
- La ausencia de actuaciones programadas en el mes de agosto ha mejorado los valores acumulados de los coeficientes de disponibilidad y factor de carga en el año 1999, que se han situado en el 86,5% y el 84,1%, respectivamente. No obstante, ambas cifras se sitúan todavía muy por debajo de las habituales del equipo nuclear, y en particular cuatro y seis puntos, respectivamente, por debajo de las registradas en el mismo período del año 1998, en el que apenas se produjeron actuaciones programadas en las centrales.
- En el mes de agosto no ha habido producción de combustible nuclear ni se han importado elementos combustibles.
- Durante los meses del año 1999 transcurridos se ha producido un total de 356 elementos combustibles, 196 menos que en el mismo período de 1998. De esta producción, 145 elementos han ido destinados a las centrales nacionales, y los restantes han sido exportados.

PRODUCCIÓN NUCLEAR POR CENTRALES ACUMULADO ANUAL



Grupo	Factor de carga %	Agosto		Acumulado anual		
		Indisponibilidad % Programada	No program.	Factor de carga %	Indisponibilidad % Programada	No program.
J. Cabrera	94,2	0,0	0,5	78,4	13,2	0,6
Garoña	92,8	0,0	4,1	78,7	16,5	0,8
Almaraz I	97,4	0,0	0,0	77,9	19,7	0,0
Ascó I	95,4	0,0	1,9	98,7	0,0	0,8
Almaraz II	96,5	0,0	0,0	97,3	0,0	0,6
Cofrentes	96,9	0,0	0,7	82,3	11,1	1,6
Ascó II	84,2	0,0	4,8	97,1	0,0	0,6
Vandellós II	98,8	0,0	0,0	74,1	21,3	2,8
Trillo	99,5	0,0	0,0	66,7	32,5	0,0
Sistema peninsular	95,4	0,0	1,2	84,1	12,6	0,9

FABRICACIÓN NACIONAL DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES ACUMULADO ANUAL



Factor de carga: mide la relación entre la energía producida durante un período de tiempo y la que se hubiera producido en este período funcionando a la potencia nominal.

Factor de indisponibilidad: es la relación entre la energía que se ha dejado de producir por paradas o reducciones de potencia, programadas o no programadas, atribuibles a la propia central durante un determinado período de tiempo y la energía que se hubiera podido producir en el mismo período funcionando a la potencia nominal.

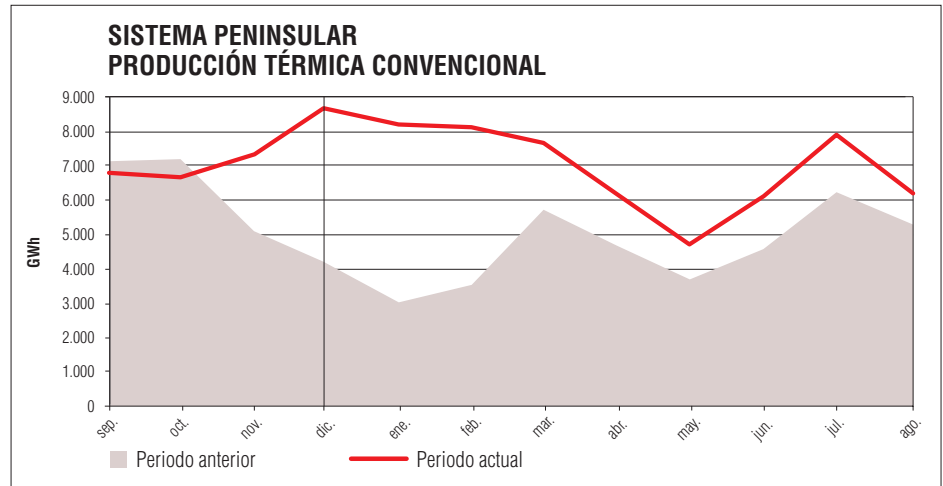
Central tipo BWR: Reactor de agua en ebullición.

Central tipo PWR: Reactor de agua a presión.

Combustible nuclear	Agosto	Acumulado anual	Últimos doce meses
kg de concentrados de uranio	0	229.684	282.368
Nº elementos PWR:			
CCNN nacionales	0	145	245
Exportación	0	91	91
Nº elementos BWR:			
CCNN nacionales	0	0	128
Exportación	0	120	120
Nº elementos importación:			
PWR	0	52	52
BWR	0	184	184

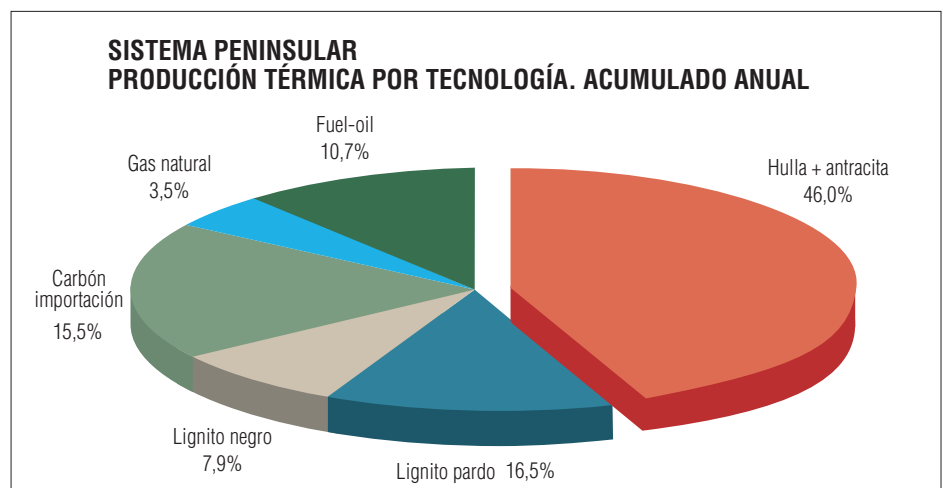
Producción térmica convencional

- La producción bruta de los grupos térmicos convencionales en el mes de agosto ha sido de 6.323 GWh, un 21,2% superior a la del mismo mes del año anterior. Esta producción, si bien continúa la tónica de altas generaciones de esta tecnología desde que en el verano de 1998 se inició el período de sequía que aún perdura, es inferior en casi un 20% a la del mes de julio debido a la baja demanda propia de los meses de agosto y a la recuperación de la producción nuclear en este mes.
- Estas últimas circunstancias han conducido a una disminución de la aportación de la producción térmica convencional a la producción bruta mensual, que se ha situado en agosto en el 47,7%, ligeramente por debajo de su aportación media durante el año 1999.
- Todas las tecnologías han incrementado en agosto su producción respecto al año anterior, correspondiendo los mayores crecimientos a las centrales de fuel-oil, que han duplicado su generación, y a las centrales de carbón de importación.
- Pese a que en los últimos meses se han moderado las altas de crecimiento que presidieron el inicio del año 1999, la producción térmica convencional acumulada hasta el mes de agosto ha ascendido a 55.691 GWh, un 53,8% más que en el mismo período del año anterior, y ha aportado el 51,4% de la producción bruta del período, casi diecisiete puntos más que en el mismo período de 1998.
- Las centrales de carbón han generado el 85,8% del total de producción térmica convencional en los primeros ocho meses del año, más de la mitad procedente de las centrales que emplean como combustible principal hulla y antracita autóctona. Por su parte, las centrales de fuel han producido el 10,7% de la producción térmica acumulada hasta agosto, más de diez puntos más que en el mismo período de 1998, y las centrales de gas han generado el 3,5% restante.
- Los valores del factor de carga y el coeficiente de disponibilidad del equipo térmico convencional en el mes de agosto se han situado en el 43,7% y el 85,4%, respectivamente, con lo que los valores acumulados de estas magnitudes apenas se modifican respecto al mes anterior, situándose en el 49,1% y el 86,2%.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, la producción térmica convencional, que cubre la práctica totalidad de la demanda, se ha incrementado en los primeros ocho meses del año en un 7,7%, con un crecimiento ligeramente superior de las centrales de carbón, un



Producción bruta Tecnología	Potencia	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hulla + antracita	5.974	2.824	15,0	25.602	51,2	38.721	30,4
Lignito pardo	1.950	1.240	11,5	9.178	7,5	14.357	16,0
Lignito negro	1.450	686	20,7	4.391	34,1	7.523	7,5
Carbón importación	1.864	838	52,0	8.615	49,9	12.881	80,5
Gas natural (*)	3.582	355	2,4	1.965	71,0	3.212	-14,1
Fuel-oil	4.632	380	105,0	5.940	960,0	8.642	1.122,5
Sistema peninsular	19.452	6.323	21,2	55.691	53,8	85.336	40,7
Carbón	510	348	6,3	2.304	8,8	3.329	12,3
Fuel-oil	2.268	634	15,1	4.281	7,1	6.464	5,3
Sistemas extrapeninsulares	2.778	981	11,8	6.585	7,7	9.793	7,6

Δ% : tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.
(*) Incluye GICC de ELCOGAS.



Tecnología	Agosto			Acumulado anual		
	Factor de carga %	Indisponibilidad %		Factor de carga %	Indisponibilidad %	
		Programada	No program.		Programada	No program.
Hulla + antracita	63,7	3,4	1,2	73,7	3,6	3,0
Lignito pardo	85,5	1,8	2,4	80,7	4,3	2,3
Lignito negro	63,6	9,0	5,4	51,9	23,9	2,8
Carbón importación	60,4	0,0	21,8	79,2	0,0	5,7
Gas natural (*)	13,3	0,0	11,0	9,4	0,0	25,9
Fuel-oil	11,0	0,0	32,0	22,0	0,0	16,0
Sistema peninsular	43,7	1,9	12,7	49,1	3,3	10,5
Carbón	91,7	0,0	0,2	77,5	5,9	0,5
Fuel-oil	37,8	3,2	2,3	32,9	4,8	3,7
Sistemas extrapeninsulares	47,7	2,6	1,9	41,2	5,0	3,1

(*) Incluye GICC de ELCOGAS.

8,8%, respecto a las centrales de fuel, un 7,1%.

- Como consecuencia de la mayor utilización del equipo térmico convencional, el consumo de combustible acumulado hasta el mes de agosto supera en un 49,8% al del mismo período del año anterior, alcanzándose un consumo total de 20.443 kTEC.
- Al finalizar el mes de agosto, los parques de las centrales térmicas almacenaban 6.499 kTEC, nivel de existencias superior en un 4,2% al del mes anterior.

Régimen especial (*)

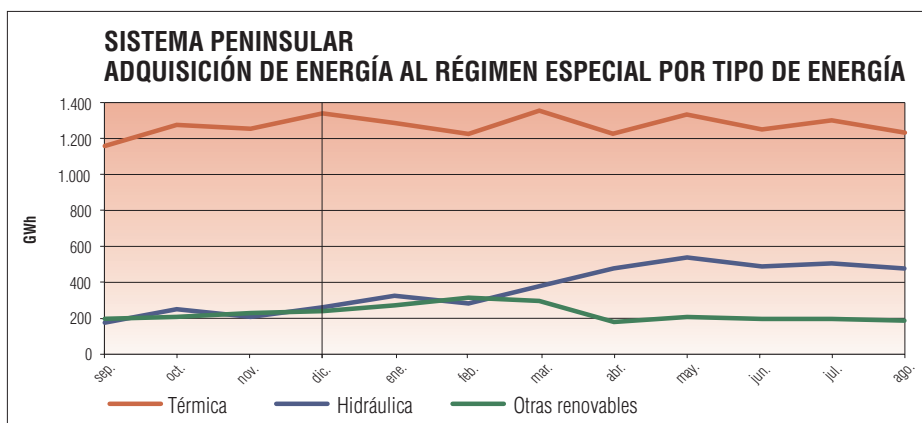
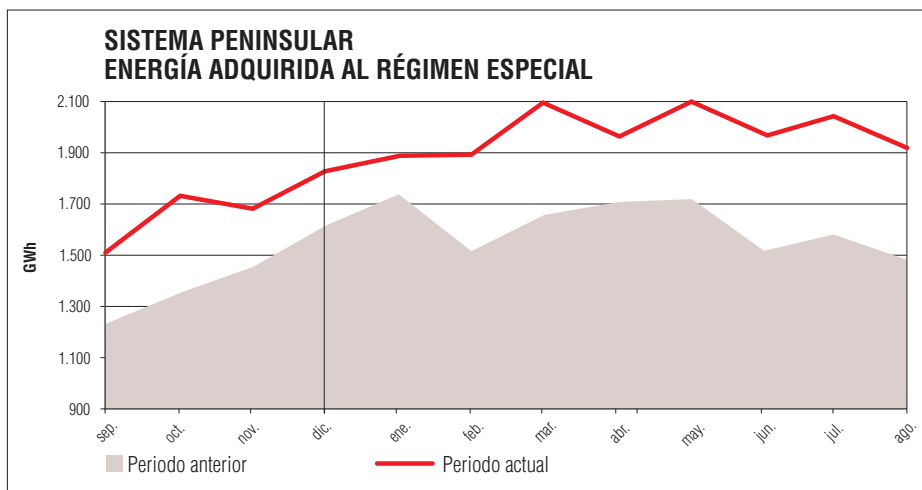
- En el mes de agosto, la energía adquirida a los productores en régimen especial se ha elevado a 1.939 GWh, con un crecimiento del 31,1% respecto al mismo mes del año anterior. Esta tasa de crecimiento, junto con la del pasado mes de julio la más alta registrada desde el mes de mayo de 1998, ratifica la recuperación de los altos índices de crecimiento de esta energía que se inició el pasado más de mayo tras la atonía que presidió los últimos meses de 1998 y los primeros meses de 1999.
- Después de las altas aportaciones de los últimos meses, la energía adquirida al régimen especial hasta el mes de agosto ha ascendido a 15.870 GWh, cifra que representa un incremento del 23,3% respecto al mismo período de 1998, apenas un punto y medio inferior al registrado durante los primeros ocho meses del año anterior.
- Esta energía ha cubierto el 13,1% de la demanda acumulada hasta el mes de agosto, casi 2 puntos más que en el mismo período del año anterior.
- La distribución de la energía adquirida al régimen especial por tipo de combustible durante los meses transcurridos de 1999 ha sido muy similar a la del mismo período de 1998, si bien es destacable el incremento de la contribución de la energía procedente de fuentes de energía renovables distintas de la hidráulica, que han aportado el 13,1% del total de energía adquirida, casi 3 puntos más que el año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de agosto la energía adquirida al régimen especial ha ascendido a 64 GWh, un 7,7% superior a la del mismo mes del año anterior. En los ocho primeros meses del año el volumen de energía adquirida se eleva a 520 GWh, un 29,3% más que en el mismo período de 1998, y ha cubierto

(*) Como consecuencia del procedimiento de recopilación de la información relativa a la producción en régimen especial, los datos de potencia instalada, energía adquirida y precios correspondientes a un mes son provisionales, pudiendo ser revisados en meses sucesivos.

Combustible	Agosto		Acumulado anual			
	Consumo		Consumo		Stock	
	kTEC	Δ%	kTEC	Δ%	kTEC	Δ%
Hulla + antracita	673	-15,9	7.104	30,8	2.515	-46,0
Lignito pardo	262	11,4	1.948	4,0	44	-11,4
Lignito negro	122	24,7	796	40,2	1.356	9,6
Carbón importación	930	59,9	7.399	55,2	1.927	90,5
Gas natural (*)	129	110,6	633	45,2	-	-
Gas siderúrgico	44	303,7	283	23,1	-	-
Fuel-oil	159	91,9	2.280	565,5	657	74,7
Sistema peninsular	2.319	24,0	20.443	49,8	6.499	-11,4
Carbón	119	14,6	776	14,1	161	55,3
Fuel-oil	137	19,5	909	2,2	82	-1,2
Sistemas extrapeninsulares	256	17,2	1.684	7,3	243	30,3

Δ%: tasa de variación respecto al mismo período del año anterior.

(*) Incluye GICC de ELCOGAS.



Régimen especial	Potencia	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Térmica	3.783	1.260	19,1	10.527	20,9	15.536	21,9
Hidráulica	1.278	485	147,4	3.260	21,9	4.139	8,6
Otras renovables	1.229	194	-13,8	2.083	39,4	2.934	38,9
Sistema peninsular	6.290	1.939	31,1	15.870	23,3	22.609	21,1
Térmica	85	40	10,6	323	29,2	452	22,4
Hidráulica	0	0	-	0	-	0	-
Otras renovables	70	24	3,1	197	29,6	275	33,6
Sistemas extrapeninsulares	155	64	7,7	520	29,3	727	26,4

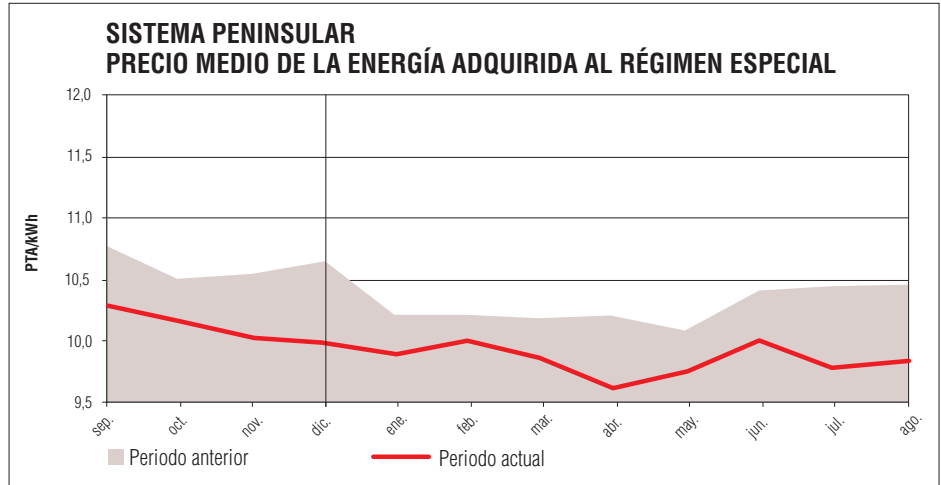
Δ%: tasa de variación respecto al mismo período del año anterior.

el 7,8% de la demanda del período, más de un punto por encima de su aportación en los primeros ocho meses del año anterior.

- En el mes de agosto, el precio medio de adquisición de los excedentes procedentes del régimen especial se ha situado en 9,83 PTA/kWh, con lo que el precio de adquisición acumulado en los primeros ocho meses del año se sitúa en 9,80 PTA/kWh. Este precio es inferior en un 4,0% al del mismo período del año anterior, como consecuencia de la rebaja de tarifas aplicada en el año 1999.

Intercambios internacionales

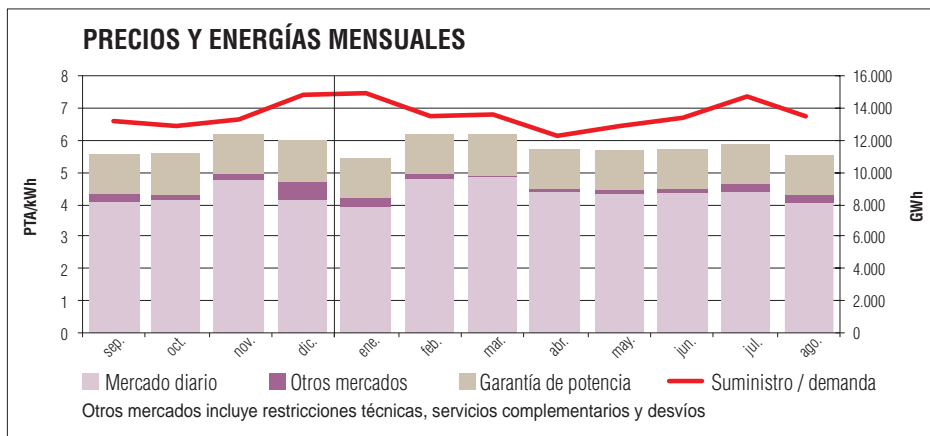
- En el mes de agosto, al igual que en los últimos meses, el saldo importador de los intercambios internacionales ha superado ampliamente al del mismo mes del año anterior, al registrarse unas importaciones netas de 504 GWh, un 57,5% más que en agosto de 1998. El 32% de este saldo ha sido aportado por los intercambios realizados por los agentes externos.
- Tras el dato de agosto, el saldo importador de los intercambios internacionales acumulado durante el año 1999 se sitúa en 4.012 GWh, un 49,5% por encima del mismo período del año anterior, y ha cubierto el 3,3% de la demanda bruta total del período, un punto más que su contribución en los primeros ocho meses del año 1998.
- La energía eléctrica importada de Francia por el contrato suscrito entre RED ELÉCTRICA y EDF ha sumado un total de 389 GWh, con una potencia máxima de 550 MW, lo que implica una utilización del contrato del 95%.
- A Marruecos se exportaron 66 GWh por el contrato suscrito entre RED ELÉCTRICA y ONE, con una utilización del 98%, y 133 GWh por el contrato entre ENDESA ENERGÍA y ONE.
- Los agentes externos REN y ELECTRABEL y EDF han continuado operando en el mercado de producción en el mes de agosto. La empresa portuguesa ha aportado al mercado español un saldo neto importador de 66 GWh. Por su parte, ELECTRABEL ha realizado operaciones de venta al mercado de producción por un total de 59 GWh, mientras que EDF ha aportado 186 GWh en el mes de agosto
- En aplicación de las autorizaciones a algunas empresas para incorporar energía al mercado español a través de la interconexión con Francia, en el mes de agosto HIDROCANTABRICO ha incorporado un total de 14 GWh.



Intercambios internacionales (GWh)	Agosto			Acumulado anual			Últimos doce meses		
	Import.	Export.	Saldo	Import.	Export.	Saldo	Import.	Export.	Saldo
Andorra	0	0	0	0	124	-124	0	179	-179
Francia	389	0	389	3.080	0	3.080	4.596	0	4.596
Marruecos	0	66	-66	0	520	-520	0	783	-783
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A largo plazo	389	66	323	3.080	644	2.436	4.596	962	3.634
Andorra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Francia	209	0	209	408	4	404	438	91	347
Marruecos	0	133	-133	4	507	-503	5	729	-724
Portugal	74	27	47	1.051	240	810	1.057	534	522
Otros	59	0	59	866	0	866	951	0	951
A corto plazo	342	160	181	2.328	752	1.576	2.450	1.354	1.096
Total	730	226	504	5.408	1.396	4.012	7.046	2.316	4.730

3. MERCADO DE PRODUCCIÓN

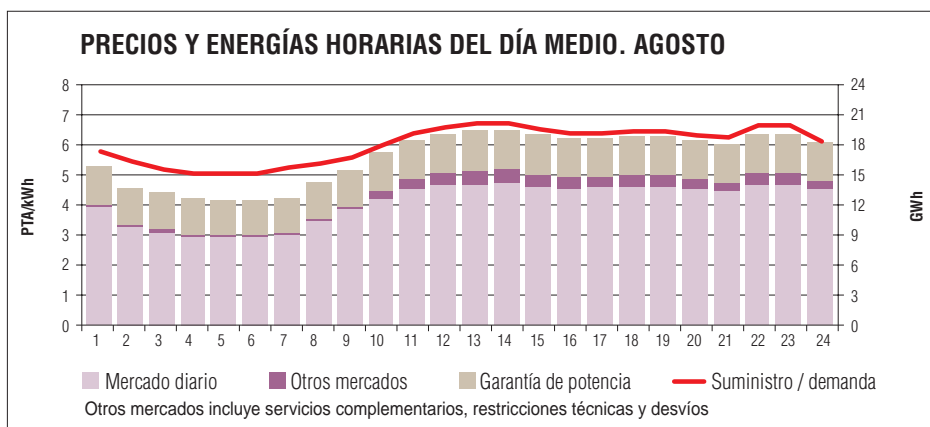
- El precio final en el mercado eléctrico fue 5,67 PTA/kWh. Respecto del mes anterior, el comportamiento del mercado se ha caracterizado por sendas disminuciones de la demanda de electricidad, 9,6%, y del precio medio, 4,9%.
- Tal y como muestra el gráfico adjunto, el precio de agosto es 20 céntimos inferior al precio medio mensual correspondiente a los 12 últimos meses, el cual, a su vez ha disminuido 7 céntimos hasta 5,87 PTA/kWh.



Mercado diario

- En agosto, el precio medio del mercado diario ha sido 4,15 PTA/kWh, la energía intercambiada 13.133 GWh y el volumen económico contratado de 54.529 MPTA, cifras que respecto del mercado de producción suponen el 97,6% de la energía y el 71,5% del volumen económico.
- Se observan dos períodos bien diferenciados: la primera quincena del mes los precios obedecen a las fluctuaciones del perfil de la curva de energía negociada, mientras que a lo largo de la segunda quincena dichas fluctuaciones apenas son significativas, manteniéndose el precio mínimo prácticamente a lo largo de toda esta segunda quincena.
- La diferencia entre precios máximos y mínimos se sitúa entre 1,4 y 3,5 PTA/kWh siendo dicha diferencia para

Mercado de producción	Agosto		Acumulado	Últimos doce meses
		% s/julio		
Energía (GWh)	13.458	-9,6	109.739	164.427
Volumen (MPTA)	76.239	-14,1	643.243	965.349
Precio (PTA/kWh)	5,67	-4,9	5,86	5,87



Precio del mercado diario (PTA / kWh)																									
Día	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	Media
D1	4,10	3,65	4,06	3,08	3,00	3,19	2,81	3,19	3,10	3,75	3,74	3,85	3,75	3,75	3,84	3,96	3,97	4,04	3,96	3,91	3,85	4,11	4,22	4,03	3,73
L2	4,51	3,65	3,74	3,70	3,74	3,70	3,81	4,59	4,92	4,77	5,05	5,27	5,25	4,80	4,99	5,05	5,28	5,30	5,29	5,07	4,74	5,15	5,15	4,70	4,75
M3	4,51	3,59	3,59	3,58	3,45	3,41	3,70	4,51	4,92	5,21	5,20	5,41	5,39	5,33	5,09	5,15	5,30	5,31	5,27	5,01	4,70	4,70	4,20	4,63	4,71
X4	4,65	3,56	3,51	3,40	3,38	3,45	3,84	4,50	4,83	4,75	5,31	5,30	5,28	5,23	5,30	5,30	5,29	5,19	5,03	4,69	4,58	4,41	4,19	4,22	4,63
J5	4,00	3,42	3,47	3,55	3,55	3,54	3,55	3,96	4,11	4,55	5,05	5,21	5,25	5,25	5,30	5,30	5,20	5,25	5,25	5,31	4,76	5,15	5,15	4,76	4,66
V6	3,64	3,33	3,54	3,59	3,56	3,54	3,58	4,15	4,23	4,68	5,26	5,23	5,16	5,24	5,30	5,30	5,23	5,27	5,24	5,17	4,61	4,76	4,79	4,70	4,62
S7	4,35	4,20	3,95	3,70	3,66	3,65	3,65	3,59	3,10	3,21	3,75	4,45	4,47	4,35	3,75	3,90	3,75	3,70	3,75	3,75	4,09	4,35	4,49	4,25	3,93
D8	4,20	3,80	3,07	2,81	2,93	2,80	2,80	2,80	2,80	2,81	3,76	3,90	4,08	4,02	4,08	3,98	3,81	3,80	3,80	3,80	4,03	4,20	4,26	4,42	3,66
L9	4,19	3,26	3,22	3,27	3,26	3,42	3,39	3,95	4,67	4,73	5,30	5,31	5,29	5,27	5,12	5,30	5,23	5,21	5,21	4,95	4,22	4,22	4,20	4,05	4,53
M10	3,85	2,80	3,33	3,43	3,48	3,47	3,46	4,72	4,74	4,79	5,31	5,34	5,32	5,25	5,31	5,31	5,34	5,33	5,39	5,31	4,75	4,67	4,67	4,64	4,66
X11	4,42	3,25	3,30	3,22	3,26	3,27	3,40	5,00	4,67	4,81	5,21	5,30	5,31	5,23	5,20	5,21	5,37	5,38	5,38	5,21	4,84	4,74	4,67	4,58	4,67
J12	3,83	3,31	3,35	3,38	3,30	3,35	3,41	4,10	4,91	4,76	5,01	5,21	5,23	5,21	5,08	5,09	5,30	5,35	5,30	5,08	4,76	4,68	4,68	4,68	4,60
V13	3,65	2,74	2,70	2,84	2,82	2,78	2,80	3,75	4,30	4,67	5,02	5,25	5,25	5,28	4,94	5,04	5,23	5,30	5,25	5,03	4,89	4,71	4,77	4,71	4,42
S14	4,66	4,71	3,81	3,70	3,71	3,81	3,80	3,50	3,72	4,18	4,33	4,68	4,63	4,68	4,43	4,29	4,33	4,33	4,24	4,29	4,95	4,71	4,66	4,49	4,30
D15	4,33	4,33	3,65	3,20	3,10	2,87	2,81	2,52	2,52	2,52	3,88	4,05	3,96	4,27	4,24	3,71	3,27	3,29	3,06	3,65	4,18	4,02	4,20	4,04	3,61
L16	5,19	3,72	3,65	2,98	3,04	3,10	2,85	3,06	2,52	2,52	2,52	2,50	2,36	2,41	2,47	2,44	2,00	2,00	2,37	2,45	2,52	3,70	3,70	3,70	2,88
M17	3,28	2,52	2,52	2,63	2,53	2,55	2,93	3,75	4,60	4,40	4,26	4,15	4,06	3,73	3,95	3,95	4,06	4,06	4,07	3,95	4,10	4,10	4,32	4,33	3,76
X18	3,36	2,67	2,53	2,62	2,66	2,75	2,89	3,68	4,81	4,66	4,96	4,86	4,44	4,29	4,23	4,14	4,23	4,29	4,44	4,14	4,37	4,23	4,23	4,49	3,98
J19	3,47	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	3,78	4,95	5,59	5,55	5,66	5,50	5,50	5,11	5,17	5,55	5,66	5,66	5,26	5,01	4,88	4,79	4,73	4,58
V20	3,49	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	3,10	4,00	4,43	4,71	5,19	5,19	5,19	4,78	4,98	4,81	5,19	4,93	4,54	4,19	4,63	4,63	4,35	4,16
S21	4,33	4,45	3,51	2,70	2,57	2,70	2,70	2,52	2,52	3,60	4,35	4,23	4,21	4,41	4,35	4,21	4,20	4,35	4,25	4,20	4,35	4,51	4,77	4,39	3,90
D22	4,15	3,73	3,29	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,58	2,52	3,80	4,13	4,20	4,16	4,12	4,05	4,15	4,13	4,04	4,03	4,20	4,33	4,40	4,52	3,68
L23	4,06	2,70	2,52	2,52	2,52	2,52	2,47	2,52	3,28	3,90	4,11	3,92	4,20	4,20	3,92	3,92	3,65	3,65	3,92	4,24	4,20	4,25	4,37	4,63	3,67
M24	3,95	2,74	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,79	3,17	4,25	4,21	4,21	4,45	4,94	4,90	4,72	4,82	4,69	4,55	4,52	4,46	4,93	5,16	5,28	4,07
X25	3,13	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	3,43	4,20	4,27	4,43	4,47	4,59	4,79	4,61	4,61	4,21	4,21	4,33	4,46	4,31	4,91	5,07	4,89	4,01
J26	3,36	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	3,49	4,35	4,94	4,84	4,86	4,83	4,81	4,64	4,46	4,79	4,77	4,77	4,46	4,34	4,66	5,09	4,87	4,16
V27	3,49	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,58	3,38	4,35	4,73	4,64	4,70	4,60	4,83	4,59	4,46	4,83	5,22	5,09	4,64	4,66	4,66	4,93	5,08	4,19
S28	4,00	3,77	3,11	2,52	2,52	2,52	2,71	2,52	2,52	3,00	3,60	3,98	3,89	3,74	3,60	3,47	3,76	4,04	3,82	3,69	4,20	4,56	4,61	4,25	3,56
D29	4,00	3,80	2,75	2,52	2,70	2,52	2,52	2,52	2,49	2,70	3,17	3,40	3,16	3,23	3,52	3,67	3,37	3,20	3,17	3,02	3,85	4,72	4,40	3,74	3,31
L30	2,74	2,52	2,52	2,52	2,52	2,50	2,48	2,52	2,53	4,19	4,27	5,03	5,41	5,41	5,26	4,65	4,89	4,84	5,03	4,92	5,05	5,82	5,48	5,17	4,28
M31	3,20	2,52	2,52	2,51	2,52	2,50	2,49	2,97	3,26	4,14	4,20	4,77	4,94	5,72	5,47	5,23	5,40	5,23	5,20	5,22	5,08	6,03	5,02	4,68	4,35
Media	3,93	3,26	3,10	2,95	2,94	2,95	2,99	3,48	3,85	4,21	4,53	4,69	4,69	4,71	4,61	4,56	4,60	4,63	4,62	4,50	4,44	4,67	4,64	4,51	4,15

Mínimo: 2,00 Precios de 2,00 a 3,62 Precios de 3,62 a 4,61 Precios de 4,61 a 6,03 Máximo: 6,03

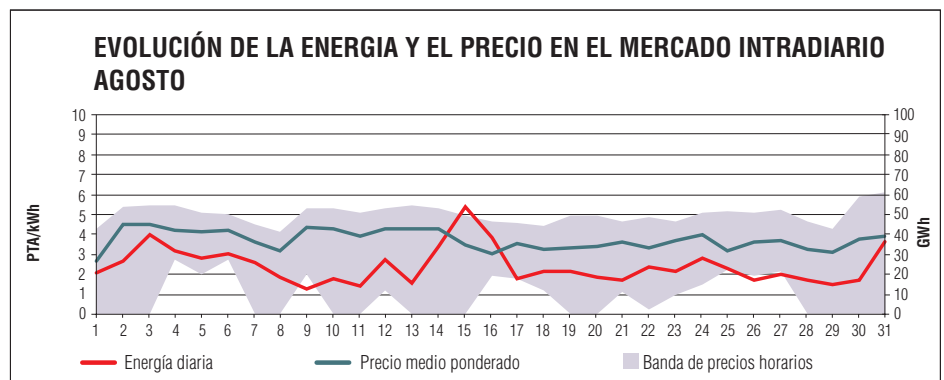
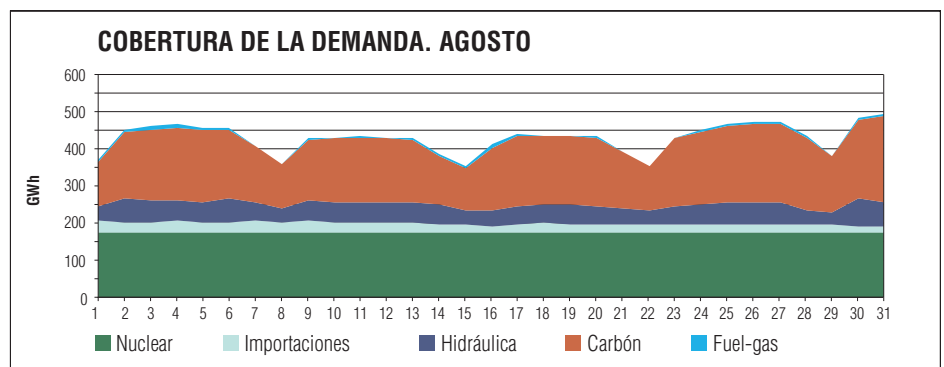
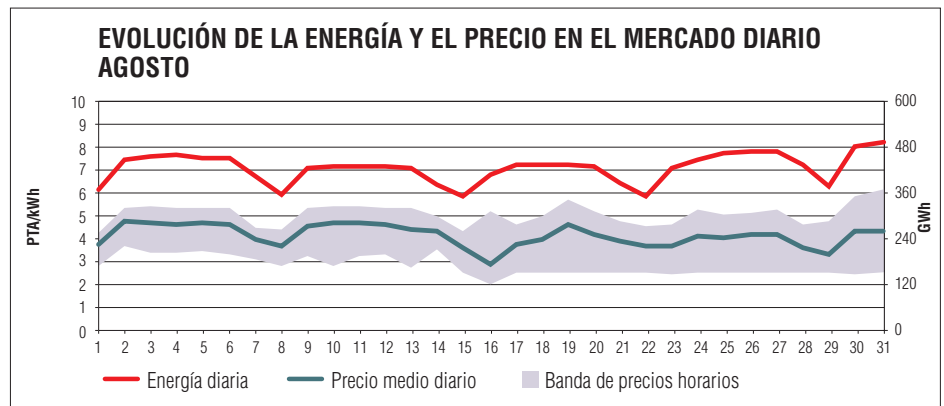
Percentiles del 33% de los valores registrados en 1998.

el 90% de los días inferior a 3,2 PTA/kWh. El precio en horas valle oscila entre 3,9 y 2,5 PTA/kWh, y entre 5,1 y 2,8 PTA/kWh el resto de las horas. El precio mínimo del mes, 2,00 PTA/kWh se ha registrado en las horas 17 y 18 del lunes 16, y el precio máximo del mes ha sido 6,03 PTA/kWh en la hora 22 del martes 31.

- La energía negociada durante el mes de agosto, se sitúa en torno a 443 GWh/día los días laborables, 399 GWh/día los sábados y 359 GWh/día los domingos.
- El gráfico adjunto, relativo a la cobertura de la demanda diaria por tecnologías, permite comprobar la modulación de cada una de ellas para adecuarse al comportamiento de la demanda.
- Los contratos bilaterales físicos no han operado durante el mes de agosto, al igual que viene sucediendo desde comienzos de año.
- La energía adquirida en el mercado diario por comercializadores y consumidores cualificados, ha sido 2.370 GWh, con un precio medio de 4,15 PTA/kWh. En relación con el mercado diario, esto supone el 18% de la energía contratada, así como del volumen económico total, cifras inferiores al mes anterior en un 3,8%.
- El volumen adquirido por las comercializadoras para su exportación a Marruecos ha sido 139,1 GWh y 12,5 GWh para Portugal.
- Los precios marginales han sido fijados por las unidades de producción térmica en la mayoría de las horas.

Mercados intradiarios

- El precio medio ponderado se ha situado en 3,77 PTA/kWh, un 8,4% menos que el mes anterior, y un 9,2% inferior al precio medio en el mercado diario
- La energía negociada en el conjunto de mercados intradiarios ha alcanzado los 750 GWh, un 7,3% menos que en julio, de la que el 42,0% se ha traducido en un aumento neto de la producción.
- La repercusión económica sobre el precio final del mercado de producción supone un ahorro de 1 cts/kWh.
- Se observa una sensible diferencia en los volúmenes de energía negociados en cada una de las actuales sesiones del mercado intradiario, 392, 145, 58, 65, 43, y 48 GWh totales.
- Las diferencias entre los precios máximo y mínimo de cada día han oscilado entre 2,4 y 5,2 PTA/kWh el 80% de los días, apreciándose una menor volatilidad que en los primeros meses de funcionamiento del mercado intradiario.



Otros mercados

- Las elevadas temperaturas estivales han seguido favoreciendo la aparición de restricciones técnicas, con el consiguiente aumento de su coste.
- El coste conjunto de los conceptos englobados bajo el término de "Otros mercados" ha sido 28,4 cts/kWh, un 5% del precio medio del mercado de producción, coste similar al del último mes y menos de la mitad que en agosto de 1998. La energía gestionada por el operador del sistema ha sido 497 GWh, un 8,3% menos que en julio, de los cuales 234 GWh han sido a subir y 263 GWh a bajar.
 - Restricciones técnicas: La energía necesaria para la solución de restricciones técnicas ha ascendido a 400

GWh, lo que supone un 3% de la energía del mercado diario y un 31,6% menos que en el mes de julio. La repercusión sobre el precio final ha ascendido a 18,7 cts/kWh, un 12,1% menos que en julio.

- Regulación: la asignación media de banda de potencia por regulación secundaria ha sido 641 MW a subir y 483 MW a bajar. La repercusión económica total ha significado un coste de 7,7 cts/kWh, un 28,3% superior al mes de julio, 2,1 y 1,9 cts/kWh corresponden a la banda y a la energía de regulación secundaria respectivamente y 3,7 cts/kWh corresponden a la energía de regulación terciaria.
- Gestión de desvíos: el saldo neto por este concepto ha supuesto una disminución de la producción en

40 GWh con un precio medio inferior al del mercado diario, lo que ha ocasionado un coste de 1 cts/kWh.

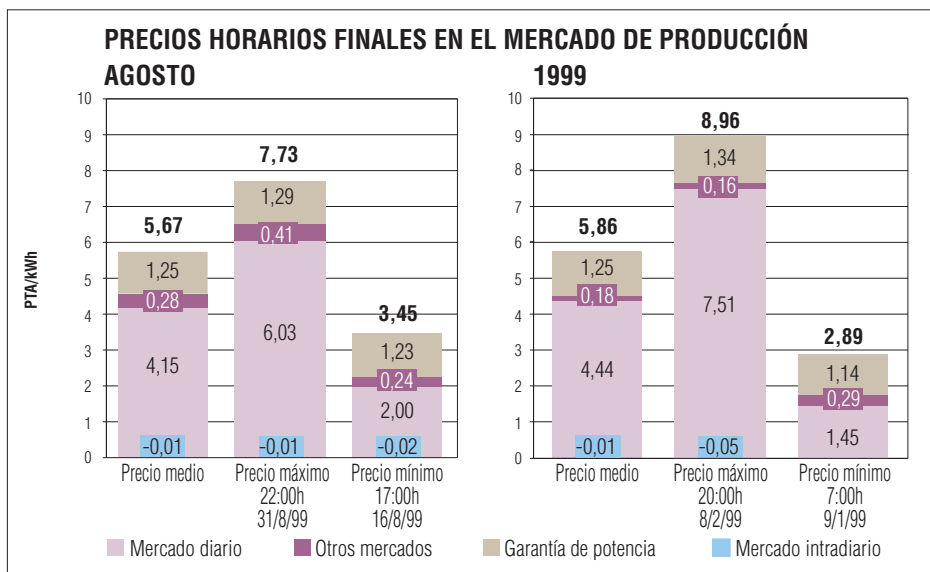
- Contratos internacionales de Red Eléctrica: la incorporación en el mercado de los contratos internacionales suscritos por Red Eléctrica ha significado un coste de 1,1 cts/kWh.

Garantía de potencia

- El importe asociado a la garantía de potencia en agosto ha sido 13.458 MPTA, suponiendo un coste unitario calculado sobre la energía total del mercado de 1,25 PTA/kWh, valor igual al del mes anterior y que supone el 17,7% del precio medio del mercado.
- Las compras de comercializadores y consumidores cualificados y agentes externos compradores han sido de 2.461 GWh, un 10,6% menos y el pago por garantía de potencia ha resultado un precio medio de 0 PTA/kWh.
- Las compras de distribuidores y las exportaciones de los contratos de Red Eléctrica han sido de 10.676 GWh, resultando un pago por garantía de potencia a un precio medio de 1,57 PTA/kWh.

Precios finales

- El precio final del mercado ha sido 5,67 PTA/kWh. Debido principalmente a las diferencias en los pagos por garantía de potencia, el precio final de distribuidores y exportación de Red Eléctrica ha sido 6,06 PTA/kWh, mientras que el de comercializadores, consumidores



cualificados y agentes externos compradores ha sido 4,36 PTA/kWh.

- Durante el mes de agosto el precio horario final máximo ha sido 7,73 PTA/kWh en la hora 22 del martes 31 y el mínimo ha sido 3,45 PTA/kWh en la hora 17 del lunes 16. La relación entre el máximo y el mínimo es de 2,2 veces manteniendo la volatilidad del mes anterior.
- Las diferencias entre el valor del precio horario final máximo y mínimo de cada día han sido superiores a 2 PTA/kWh aproximadamente un 87% de los días del mes y ha habido ocho días en el que ha estado en el intervalo 3-4 PTA/kWh.
- En las horas de valle la franja de precios horarios se sitúa entre 3,61 y 6,58 PTA/kWh. En el resto de las horas los precios se sitúan en una franja entre

3,45 y 7,73 PTA/kWh.

- El precio medio aritmético, a los efectos del artículo 24 del Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, de las ocho primeras horas de los días del mes de agosto, precio valle, ha sido 4,459 PTA/kWh. El precio medio aritmético del resto de las horas ha sido 6,095 PTA/kWh.

Restricciones técnicas: Cualquier limitación derivada de la situación de la red de transporte o del sistema para que el suministro pueda realizarse en las condiciones de seguridad, calidad y fiabilidad previstas.

Regulación: Adjudicación de regulación secundaria, utilización de energía secundaria y terciaria, resolución de emergencias en tiempo real y diferencias entre programa y medidas.

Gestión de desvíos: Gestión de desvíos y ajustes recogidos en el programa definitivo y en los siguientes programas.

Precio final del mercado de producción (PTA/kWh)

Día	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	Media
D1	5,52	5,02	5,53	4,45	4,30	4,48	4,05	4,51	4,40	5,06	5,15	5,29	5,28	5,24	5,35	5,51	5,49	5,56	5,45	5,41	5,41	5,68	5,84	5,58	5,18
L2	5,87	4,97	5,12	4,98	5,00	4,87	5,04	5,87	6,24	6,37	6,79	7,06	6,95	6,46	6,74	6,69	6,95	7,07	7,05	6,90	6,42	6,78	6,85	6,34	6,33
M3	5,88	4,91	4,90	4,84	4,61	4,58	4,96	5,71	6,39	7,06	7,14	7,48	7,55	7,30	6,93	7,01	7,02	7,17	6,96	6,60	6,20	6,19	5,82	6,17	6,31
X4	5,97	4,83	4,74	4,63	4,53	4,59	5,06	5,73	6,10	6,35	6,89	7,03	7,04	6,93	6,97	6,94	6,93	6,88	6,71	6,26	5,97	5,86	5,76	5,62	6,09
J5	5,28	4,67	4,77	4,80	4,76	4,69	4,77	5,18	5,37	6,13	6,58	6,81	6,90	6,88	6,89	6,86	6,75	6,85	6,89	6,89	6,21	6,64	6,69	6,19	6,11
V6	4,96	4,56	4,70	4,77	4,78	4,76	4,87	5,36	5,48	6,23	6,83	6,94	6,96	7,02	6,97	6,92	6,85	6,97	6,89	6,75	6,07	6,31	6,44	6,17	6,10
S7	5,78	5,63	5,33	5,00	4,93	4,92	4,87	4,92	4,49	4,70	5,35	6,16	6,19	6,04	5,48	5,59	5,35	5,33	5,36	5,34	5,75	6,16	6,37	5,89	5,49
D8	5,67	5,31	4,51	4,23	4,30	4,18	4,14	4,14	4,14	4,14	5,10	5,29	5,53	5,50	5,58	5,53	5,15	5,14	5,10	5,11	5,44	5,69	5,77	5,88	5,07
L9	5,65	4,64	4,56	4,56	4,48	4,60	4,79	5,46	6,03	6,42	7,02	7,11	7,04	6,94	6,74	6,96	6,90	6,89	6,81	6,48	5,74	5,73	5,73	5,48	6,06
M10	5,18	4,06	4,53	4,69	4,67	4,65	4,72	5,94	6,01	6,21	6,80	6,83	6,83	6,73	6,73	6,71	6,75	6,78	6,83	6,68	6,16	6,11	6,07	6,00	6,03
X11	5,77	4,54	4,49	4,46	4,41	4,44	4,69	6,25	5,90	6,18	6,62	6,74	6,80	6,65	6,62	6,64	6,80	6,81	6,82	6,63	6,20	6,19	6,18	5,99	6,04
J12	5,16	4,58	4,53	4,56	4,46	4,50	4,73	5,41	6,22	6,21	6,47	6,75	6,77	6,73	6,68	6,58	6,77	6,86	6,82	6,57	6,33	6,28	6,26	6,09	6,01
V13	4,99	3,99	3,92	4,05	4,03	3,94	4,02	5,02	5,58	6,18	6,77	7,06	7,07	7,03	6,63	6,46	6,65	6,74	6,77	6,50	6,35	6,20	6,30	6,05	5,88
S14	6,04	6,15	5,20	5,05	4,94	5,03	5,05	4,80	5,05	5,57	5,86	6,22	6,22	6,73	6,64	6,12	5,88	5,88	5,84	6,12	6,52	6,46	6,48	6,18	5,89
D15	5,70	5,76	4,99	4,49	4,33	4,05	3,99	3,69	3,66	3,75	5,14	5,37	5,41	5,79	5,81	5,18	4,72	4,79	4,56	5,11	5,68	5,74	5,98	5,69	5,03
L16	6,58	5,10	5,10	4,23	4,22	4,23	4,02	4,35	3,77	3,89	3,83	3,84	3,78	3,84	3,87	3,79	3,45	3,56	3,86	3,90	4,08	5,20	5,22	5,16	4,27
M17	4,56	3,76	3,71	3,77	3,68	3,71	4,20	5,00	5,87	5,90	5,85	5,95	5,99	5,70	5,68	5,70	5,82	5,87	5,86	5,66	5,75	5,88	6,19	6,15	5,35
X18	4,62	3,92	3,77	3,85	3,78	3,87	4,07	4,92	6,02	6,08	6,56	6,68	6,33	6,22	5,96	5,73	5,85	5,94	6,17	5,78	5,96	6,01	6,09	6,15	5,52
J19	4,78	3,76	3,74	3,74	3,68	3,66	3,72	4,98	6,13	7,12	7,12	7,39	7,24	7,32	6,84	6,72	7,13	7,31	7,24	6,80	6,53	6,56	6,55	6,31	6,06
V20	4,78	3,75	3,75	3,75	3,69	3,70	3,70	4,29	5,21	5,83	6,33	6,91	6,93	6,92	6,49	6,53	6,36	6,72	6,48	6,11	5,81	6,42	6,43	5,96	5,66
S21	5,65	5,74	4,78	3,98	3,82	3,96	3,96	3,77	3,77	4,97	5,86	5,83	5,92	6,12	6,00	5,77	5,79	5,96	5,88	5,88	6,00	6,40	6,73	6,07	5,44
D22	5,59	5,16	4,72	3,93	3,88	3,85	3,87	3,76	3,97	3,96	5,17	5,48	5,55	5,68	5,68	5,61	5,67	5,61	5,57	5,56	5,78	6,08	6,11	6,02	5,15
L23	5,39	4,01	3,81	3,69	3,66	3,68	3,71	3,84	4,70	5,56	5,86	5,85	6,36	6,34	5,93	5,79	5,61	5,66	5,90	6,01	5,90	6,27	6,39	6,26	5,40
M24	5,26	4,04	3,74	3,70	3,68	3,67	3,74	4,24	4,68	6,01	6,03	6,24	6,75	7,03	6,95	6,45	6,56	6,50	6,44	6,35	6,25	6,93	7,17	6,79	5,78
X25	4,42	3,74	3,68	3,68	3,63	3,65	3,70	4,64	5,42	5,74	6,18	6,20	6,50	6,74	6,44	6,34	5,96	6,05	6,17	6,20	6,01	6,77	6,87	6,37	5,58
J26	4,61	3,75	3,70	3,67	3,66	3,66	3,74	4,73	5,64	6,44	6,57	6,68	6,77	6,81	6,55	6,28	6,50	6,57	6,59	6,25	6,14	6,73	6,98	6,43	5,76
V27	4,76	3,75	3,71	3,68	3,67	3,68	3,81	4,58	5,61	6,19	6,29	6,49	6,51	6,69	6,40	6,25	6,55	7,00	6,87	6,37	6,38	6,80	6,88	6,22	5,75
S28	5,37	5,12	4,40	3,73	3,71	3,70	3,95	3,71	3,75	4,27	5,14	5,54	5,45	5,37	5,18	4,98	5,28	5,56	5,41	5,27	5,80	6,33	6,38	5,94	5,03
D29	5,49	5,14	4,13	3,77	3,92	3,71	3,70	3,72	3,68	3,95	4,49	4,86	4,62	4,69	4,99	5,14	4,85	4,68	4,68	4,52	5,34	6,34	6,15	5,47	4,73
L30	4,01	3,75	3,71	3,64	3,63	3,63	3,70	3,77	3,90	5,84	6,06	6,84	7,29	7,30	7,04	6,44	6,65	6,70	6,95	6,77	6,86	7,69	7,18	6,74	5,90
M31	4,47	3,72	3,68	3,64	3,65	3,61	3,73	4,25	4,62	5,76	5,95	6,61	6,86	7,59	7,28	6,93	7,06	6,95	6,96	6,94	6,74	7,73	6,78	6,27	5,92
Media	5,27	4,56	4,37	4,18	4,14	4,13	4,22	4,74	5,15	5,70	6,12	6,37	6,44	6,46	6,31	6,18	6,19	6,28	6,27	6,11	6,02	6,36	6,36	6,06	5,67

Mínimo: 3,45 Precios de 3,45 a 4,20 Precios de 4,20 a 6,46 Precios de 6,46 a 7,73 Máximo: 7,73
 Percentiles del 33% de los valores registrados en 1998.

4. RED DE TRANSPORTE

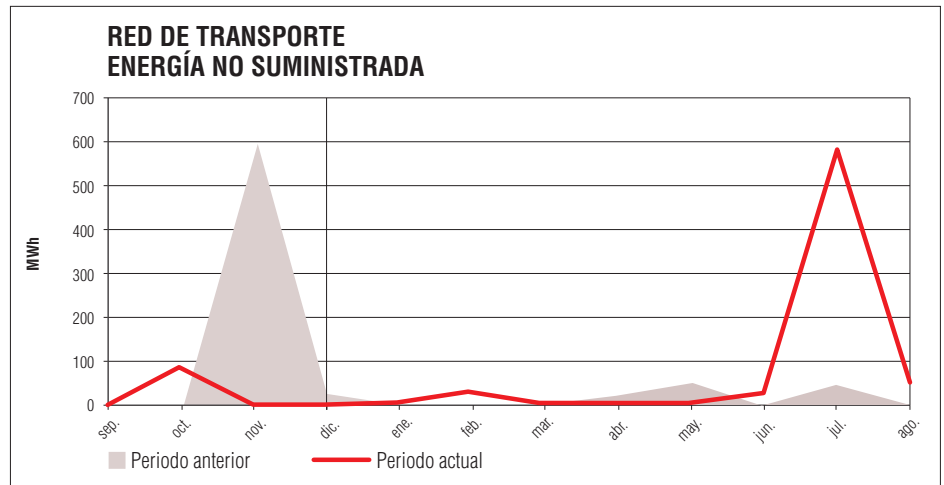
- La red de transporte une los centros de producción con las redes de distribución y determinados clientes finales. En general, incluye las instalaciones con tensiones iguales o superiores a 220 kV e interconexiones internacionales.
- La calidad de servicio de la red de transporte se evalúa en base a las interrupciones del suministro debidas a incidencias iniciadas en dicha red y a la disponibilidad de las instalaciones que la componen.
- En el mes de agosto se ha registrado un corte de mercado en la zona de Cataluña debido a las tormentas, con un pérdida de mercado de 45 MWh
- En los primeros ocho meses del año la ENS suma un total de 686,4 MWh, mientras que en los últimos doce meses, el total de ENS asciende a 765,4 MWh, con un valor del TIM de 2,229 minutos, resultado en su mayor parte de las pérdidas de mercado que se produjeron el pasado mes de julio, a las que hay que añadir las pérdidas registradas en los meses de octubre de 1998 y febrero, junio y agosto de 1999.
- La tasa de indisponibilidad de las líneas de Red Eléctrica de España en el mes de agosto ha sido del 4,1%. Esta tasa, si bien es la más alta registrada hasta el momento en el año 1999, es inferior en un 31,2% a la registrada el mismo mes del año anterior como consecuencia de la reducción de las indisponibilidades programadas habituales en los meses de agosto, que alcanzaron un 5,8% en 1998 y se han reducido hasta el 4% en agosto de 1999. Tras el registro de agosto, las tasas de indisponibilidad acumulada e interanual se han situado en un 2,0% y un 2,6%, respectivamente, ambas notablemente inferiores a las registradas el año anterior.
- En el mes de agosto, el valor de la capacidad comercial de exportación con Marruecos se ha situado en 350 MW, 50 más que en el mes anterior. Por su parte tanto la capacidad comercial de importación con Marruecos como los valores de la capacidad comercial de intercambio con Francia y Portugal son los mismos que el mes pasado.

Energía no suministrada (ENS): Mide la energía no entregada al sistema debido a interrupciones del servicio acaecidas en la red de transporte.

Tiempo de interrupción medio (TIM): Señala el tiempo, en minutos, que resulta de dividir la ENS entre la potencia media del sistema peninsular durante los últimos doce meses.

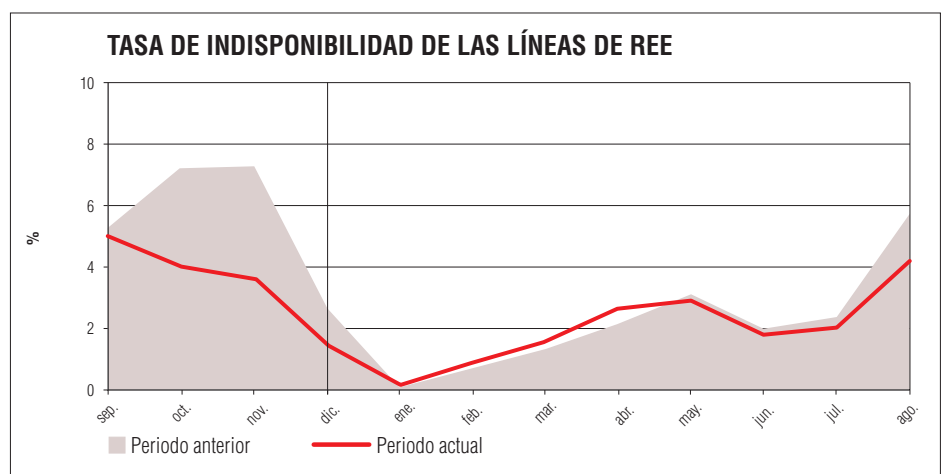
Tasa de indisponibilidad: Indica el porcentaje de tiempo durante el que las líneas de transporte no han estado disponibles para el servicio. El apartado "Otras causas" incluye las debidas a ampliaciones o construcción de nuevas instalaciones y a trabajos realizados a petición de terceros (MOPU, RENFE...).

Capacidad comercial: Es la capacidad de interconexión disponible para realizar transacciones comerciales una vez descontada la capacidad reservada para garantizar la seguridad del sistema y para intercambios de apoyo.



Red de transporte Calidad del servicio

	Agosto	Acumulado anual	Últimos doce meses
Energía no suministrada (MWh)	45,0	686,4	765,4
Tiempo de interrupción medio (min.)	-	-	2,229



Red de transporte de REE Tasa de indisponibilidad

	Agosto		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	%	Δ%	%	Δ%	%	Δ%
Mantenimiento preventivo	0,8	-58,6	0,9	-29,4	1,1	19,0
Indisponibilidades fortuitas	0,1	-65,0	0,1	14,6	0,1	5,3
Otras causas ajenas al mantenimiento	3,2	-15,5	1,0	-17,6	1,3	-45,8
Total	4,1	-31,2	2,0	-22,9	2,5	-26,6

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

Interconexiones internacionales Capacidad comercial (MW)

	Agosto	
	Importación	Exportación
Francia	900	700
Marruecos	300	350
Portugal	550	600

5. FACTURACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

INGRESOS LIQUIDABLES

- Los ingresos brutos disponibles hasta la liquidación nº 8 del año 1999 ascendieron a 1.107.825 MPTA, de los cuales el 97,1% correspondieron a ingresos procedentes de tarifa, el 0,4% a otros servicios (acometidas, verificaciones, energía de empleados, trasvase Tajo-Segura, etc.) y el 2,4% a peajes.
- Del total de ingresos, el 13,5%, 149.036 MPTA, ha ido a cubrir los costes de diversificación y seguridad de abastecimiento y los costes permanentes del sistema. De estos últimos 86.129 MPTA

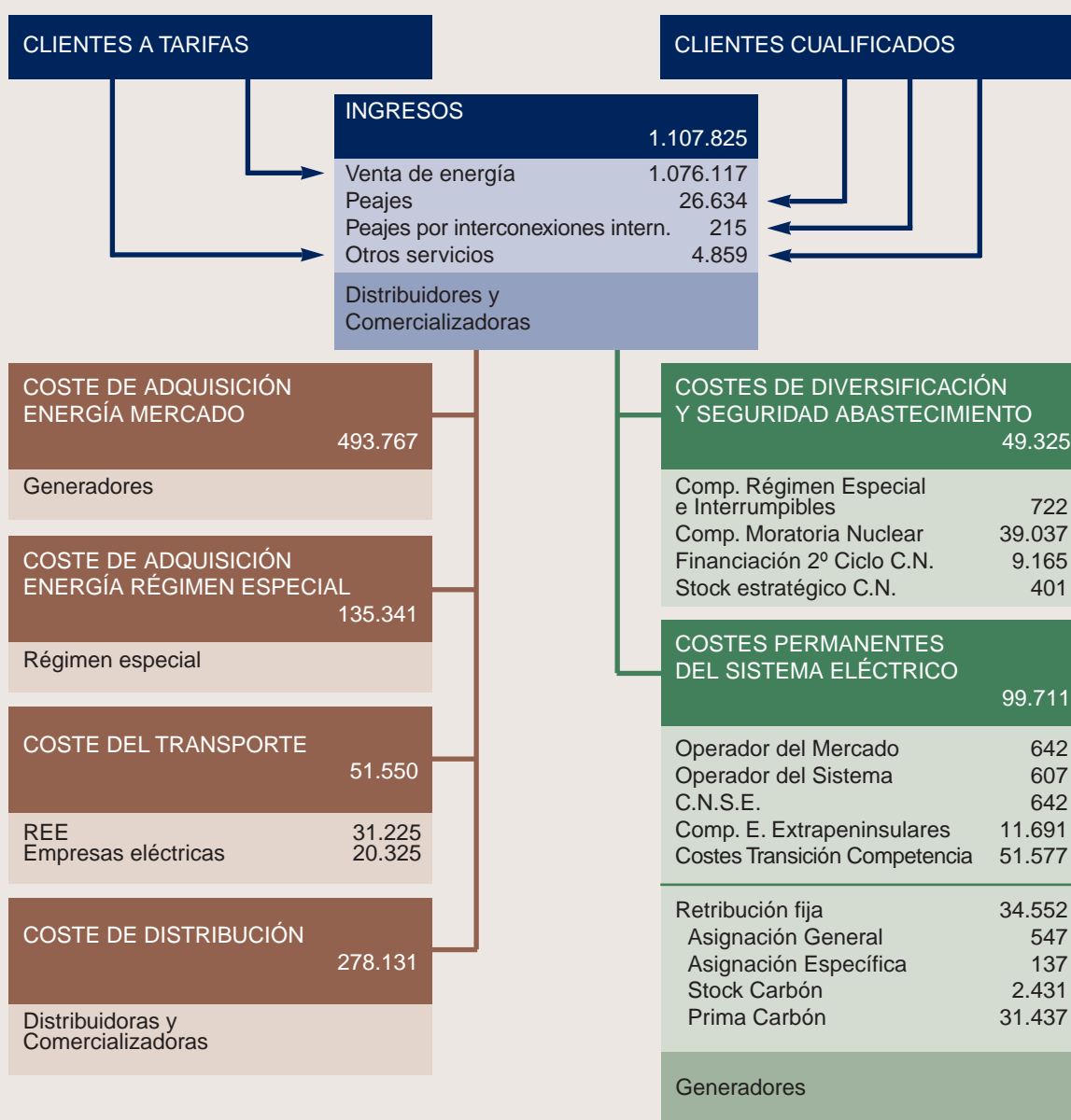
corresponden a la retribución fija o costes transitorios.

- La cantidad percibida por los generadores en concepto de retribución fija tras la liquidación nº 7 supone un 59,5% de la cantidad total establecida en el R.D. por el que se establece la tarifa para 1999. Este porcentaje es prácticamente igual al que correspondería a este período de acuerdo con la distribución temporal de costes de las actividades reguladas que se establece en el procedimiento de liquidaciones.

- El coste de adquisición de energía en el mercado de producción reconocido a los distribuidores, a efecto de la liquidación nº 8 del año 1999, se ha elevado a 493.767 MPTA, correspondientes a una energía estándar de 80.769 GWh. De acuerdo con el procedimiento de liquidaciones, las pérdidas reales han sido superiores a las pérdidas estándar, diferencia de la que, provisionalmente, se deriva un incentivo negativo para las empresas distribuidoras de alrededor de 19.900 MPTA.

INGRESOS POR TARIFAS Y PEAJES REGULADOS Liquidación nº 8, 1999

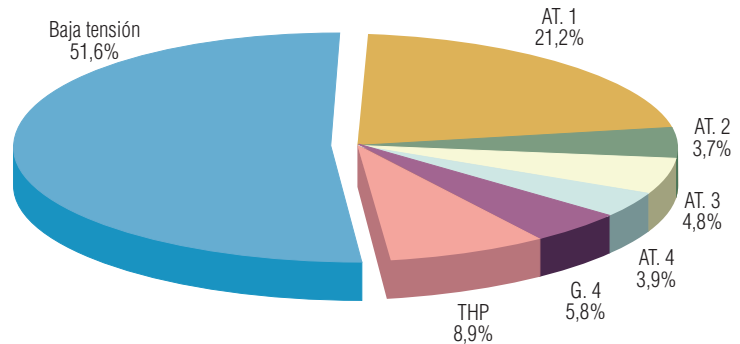
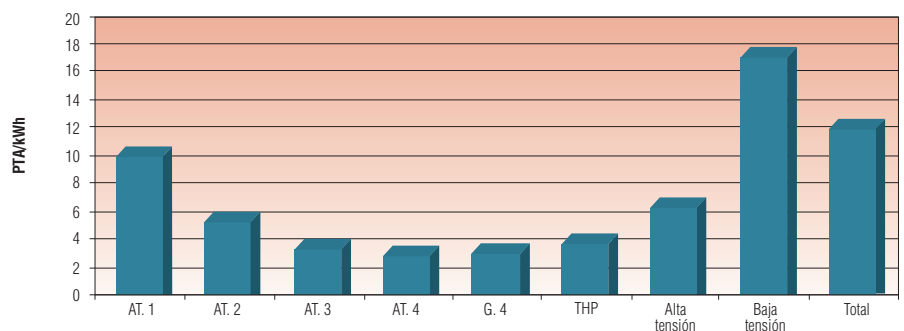
(Millones de pesetas)



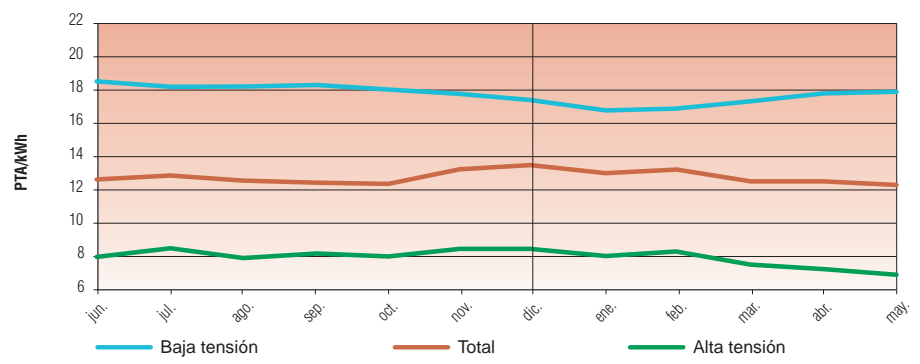
CONSUMO A TARIFA REGULADA (*)

- En el mes de mayo de 1999 ha continuado la progresiva salida de la tarifa regulada de los consumidores cualificados, con lo que la reducción del consumo mensual de energía eléctrica a tarifa mantiene su trayectoria creciente, que es de esperar que se prolongue en meses sucesivos a medida que se vayan reduciendo los umbrales de consumo para el acceso a la condición de consumidor cualificado
- De esta forma, el consumo de energía eléctrica a tarifa regulada en el sistema peninsular durante el mes de mayo de 1999 ascendió a 11.469 GWh, un 10,8% inferior al mismo mes de 1998. Esta tasa de decrecimiento supera en casi dos puntos a la registrada el pasado mes de abril, con lo que la salida de consumidores de la tarifa regulada ha superado incluso el efecto de la recuperación del ritmo de crecimiento de la actividad económica que se observó en mayo y su consiguiente efecto sobre el consumo de energía, en especial de los consumidores en alta tensión.
- El progresivo abandono de la tarifa regulada ha afectado especialmente a los consumos en alta tensión, que en el mes de mayo se han reducido en un 22,7% respecto al mismo mes de 1998. Por su parte, los consumos en baja tensión, a los que no afecta el trasvase de consumidores cualificados, se han incrementado en un 4,2% respecto al mismo mes de 1998.
- En los primeros cinco meses del año, el consumo facturado a tarifa regulada ha ascendido a 60.701 GWh, un 5,1% por debajo del registrado en el mismo período del año anterior. Los consumos en alta tensión se han reducido en un 16,1%, como consecuencia del factor anteriormente señalado, mientras que los consumos en baja tensión se han incrementado en un 7,2%, favorecidos por el efecto positivo de las temperaturas en el período, en particular de las registradas en los primeros tres meses del año.

(*) Debido al desfase entre consumo y facturación de energía, únicamente se dispone de datos completos de los consumos realizados tres meses antes.

SISTEMA PENINSULAR
CONSUMO FACTURADO POR TIPO DE TARIFA. MAYOSISTEMA PENINSULAR
PRECIOS MEDIOS POR TIPO DE TARIFA. MAYO

SISTEMA PENINSULAR. TARIFAS MEDIAS



Datos de facturación Consumo	Mayo				Acumulado anual				Últimos doce meses			
	Energía		Precio medio		Energía		Precio medio		Energía		Precio medio	
	GWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%	GWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%	GWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%
Alta tensión 1 (Hasta 36 kV)	2.435	-35,6	10,59	1,4	13.561	-23,6	10,63	1,2	40.048	-7,2	10,54	-5,5
Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV)	424	-39,5	6,05	-18,3	2.284	-30,7	6,87	-9,6	6.723	-17,5	7,30	-10,1
Alta tensión 3 (Hasta 145 kV)	556	-2,2	4,00	-8,2	2.445	-6,2	4,51	-8,6	5.891	-3,6	4,63	-15,3
Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV)	444	-11,8	3,03	-11,2	1.979	-13,3	3,55	-9,6	4.890	-12,9	3,67	-10,0
G.4 (Grandes consumidores)	667	2,4	3,59	0,1	3.242	3,0	3,67	0,1	7.758	2,3	3,66	-2,9
Tarifa horaria de potencia	1.020	4,7	4,30	-5,1	4.733	2,9	5,84	-8,5	11.369	13,8	5,74	-9,2
Alta tensión	5.545	-22,7	6,98	-9,9	28.243	-16,1	7,70	-5,4	76.680	-4,8	7,95	-7,8
Baja tensión	5.924	4,2	17,63	-3,8	32.458	7,2	17,13	-3,8	75.295	7,5	17,59	-6,8
Sistema peninsular	11.469	-10,8	12,48	0,5	60.701	-5,1	12,74	0,2	151.975	0,9	12,73	-5,0

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

- Después del importante descenso registrado en mayo, el crecimiento interanual del consumo de energía eléctrica a tarifa regulada se acerca paulatinamente a valores negativos, si bien en mayo todavía mantiene un valor positivo del 0,9%, para un consumo facturado en los últimos doce meses de 151.975 GWh.
- El precio medio de la energía consumida a tarifa regulada en los primeros cinco meses del año 1999 ha sido 12,74 PTA/kWh, valor prácticamente idéntico al del mismo período de 1998. Este dato no refleja por tanto el descenso medio del 2,5% que resulta de la aplicación de las tarifas aprobadas para 1999, debido al elevado peso específico alcanzado durante este período por los consumos en baja tensión, los de mayor precio unitario, respecto al consumo total, como consecuencia de la salida de tarifa de los consumidores cualificados.
- El número total de clientes en el mes

Datos de facturación

	Mayo		
	Ciudadanos Número	Potencia MW	Δ%
Alta tensión 1 (Hasta 36 kV)	66.262	11.547	-24,0
Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV)	691	1.222	-41,3
Alta tensión 3 (Hasta 145 kV)	80	809	-15,2
Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV)	24	511	-17,9
G.4 (Grandes consumidores)	5	911	2,0
Tarifa horaria de potencia	127	1.980	3,3
Alta tensión	67.189	16.979	-21,6
Baja tensión	20.758.685	95.176	3,0
Sistema peninsular	20.825.874	112.155	-1,7

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

de mayo ascendió a 20,8 millones. Del total de clientes, 67.189 son de media y alta tensión.

- La potencia facturada en el mes de mayo ha ascendido a 112.155 MW, con un crecimiento por primera vez negativo, un 1,7%, debido a la menor

potencia facturada en media y alta tensión, que ascendió en mayo a 16.979 MW, un 21,6% menos que en el mismo mes de 1998, como consecuencia de la salida de la tarifa regulada de numerosos consumidores cualificados.

6. LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN LOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA. 1998

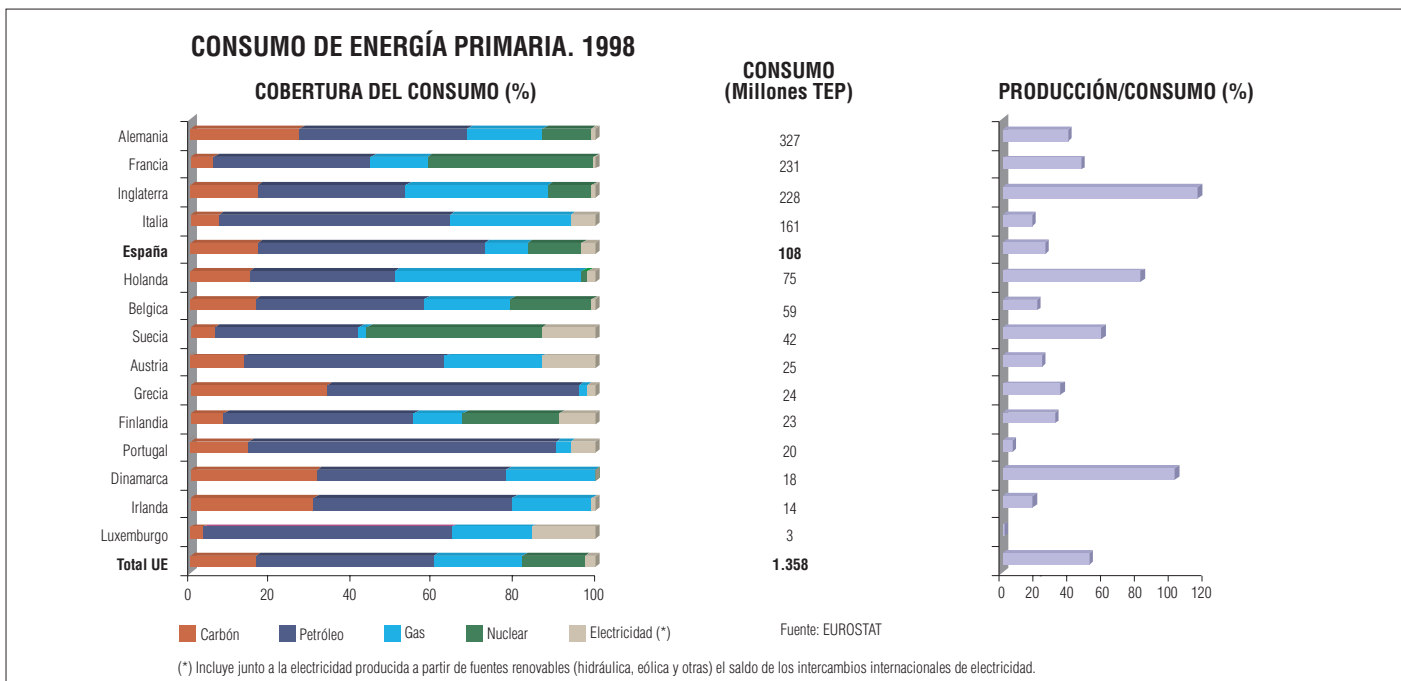
- El consumo de energía primaria en la Unión Europea en 1998 ascendió a 1.358 millones de toneladas equivalentes de petróleo (TEP), con un crecimiento de 1,7% respecto al año anterior. El principal recurso energético lo constituye el petróleo que cubre el 44,1% del consumo de energía primaria; le siguen a distancia el gas con un 22,0%, el carbón un 15,9% y la energía nuclear con el 15,4%.
- La utilización de los diferentes recursos energéticos es muy desigual entre los países de la Unión Europea. A excepción de Francia, Austria y Suecia, el petróleo es el principal combustible en

todos los países, si bien presenta importantes diferencias: mientras que en Portugal supone el 76,0% del consumo, en Suecia representa el 35,6%. La utilización del carbón varía entre el 33,8% de Grecia y el 3,4% de Luxemburgo. El empleo del gas se sitúa entre el 46,3% de Holanda y el 2,0% de Suecia y Grecia. Por último la energía nuclear alcanza el 43,4% en Suecia, el 41,2% en Francia y está ausente en 7 países de la Unión Europea.

- Por consumo, España ocupa el 5º lugar entre los países de la Unión Europea con un consumo de 108 millones de TEP, un

4,8% superior al año anterior. El petróleo cubre el 56,2% de nuestras necesidades energéticas, el carbón el 16,6%, la energía nuclear el 13,3% y el gas el 10,8%.

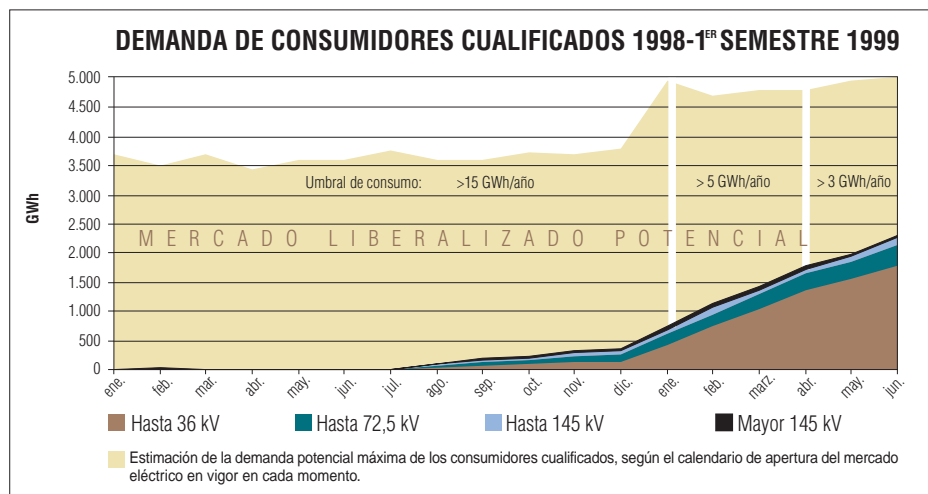
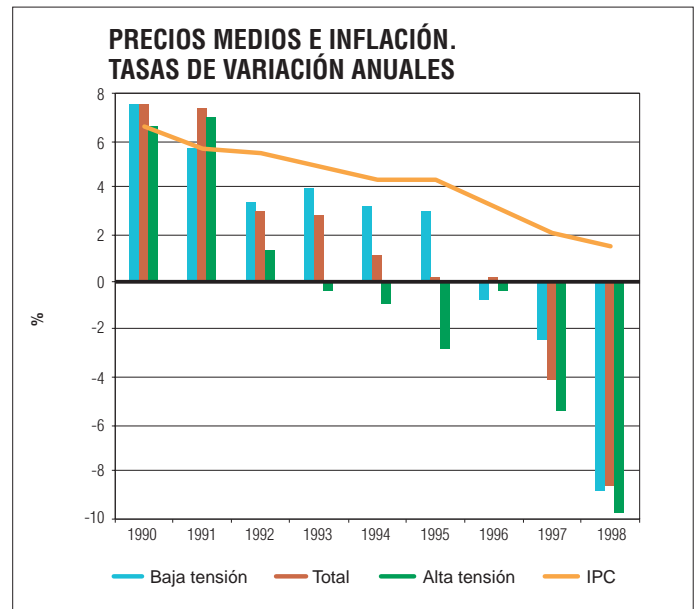
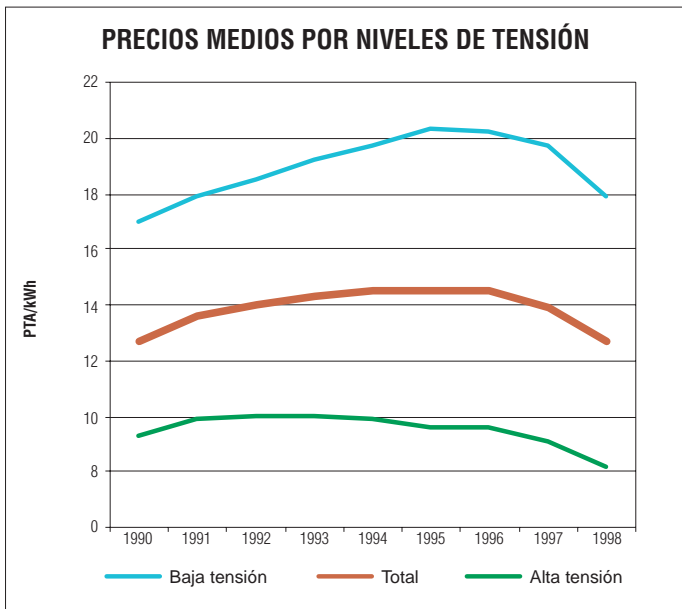
- La parte del consumo cubierta a partir de la producción nacional de energía primaria en el conjunto de la UE se eleva al 51,2%. Por países, Inglaterra y Dinamarca presentan superávit con el 115,4% y 101,9% respectivamente, mientras que Portugal apenas produce el 6,0% de su consumo. En España, el porcentaje es del 25,4%, uno de los más bajos de la UE.



**SISTEMA PENINSULAR
TARIFA INTEGRAL: ENERGÍAS Y PRECIOS 1990-1998**

Datos de facturación Consumo y precios (*)	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh	GWh	PTA/kWh
Alta tensión 1 (Hasta 36 kV)	35.740	11,50	36.850	12,25	37.533	12,43	36.705	12,47	39.210	12,30	40.407	12,13	40.847	12,17	42.396	11,59	44.235	10,50
Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV)	11.497	8,86	11.202	9,45	11.191	9,56	10.684	9,50	10.817	9,20	9.445	9,08	8.760	9,03	8.431	8,48	7.734	7,56
Alta tensión 3 (Hasta 145 kV)	8.344	6,97	8.215	7,40	7.327	7,27	6.708	7,08	7.215	6,85	6.734	6,54	5.940	6,24	5.899	5,86	6.054	4,83
Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV)	3.885	5,70	3.803	5,69	3.911	5,33	4.611	5,12	5.282	5,10	5.488	4,83	5.030	4,41	5.485	4,18	5.193	3,83
G.4 (Grandes consumidores)	7.287	3,21	7.328	3,50	7.523	3,61	7.372	3,71	6.913	3,80	7.519	3,84	7.455	3,85	7.549	3,86	7.662	3,66
Tarifa horaria de potencia	-	-	-	-	-	-	-	-	379	8,76	4.100	7,05	6.173	6,86	8.835	6,53	11.234	5,96
Alta tensión	66.751	9,24	67.398	9,87	67.485	10,00	66.080	9,95	69.816	9,85	73.693	9,56	74.205	9,52	78.597	9,00	82.112	8,12
Baja tensión	53.275	16,89	58.358	17,83	59.822	18,42	60.741	19,13	62.170	19,72	63.204	20,29	66.638	20,14	67.963	19,64	73.105	17,89
Total	120.027	12,64	125.756	13,56	127.306	13,96	126.822	14,35	131.986	14,50	136.897	14,51	140.843	14,55	146.560	13,93	155.217	12,72

(*) Los precios no incluyen IVA. Los de 1998 no incluyen ni IVA ni impuesto sobre la electricidad.





Ministerio de Industria
y Energía


Miner

Pº de la Castellana, 160. 28071 Madrid
Tel.: 91 349 49 68. Fax: 91 457 80 41
<http://www.min.es>



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Pº del Conde de los Gaitanes, 177.
Alcobendas. 28109 Madrid.
Tel.: 91 650 85 00. Fax: 91 650 45 42. <http://www.ree.es>