

ENERGÍA ELÉCTRICA

ABRIL 2000. Nº 23



MINISTERIO
DE ECONOMÍA



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
– Precios finales	
– Mercado diario	
– Mercados intradiarios	
– Garantía de potencia y Otros	
– Mercados de operación	
4. Red de transporte	14
5. Suministro a consumidores finales	15
• Liquidación de la facturación	
• Tarifas integrales y de acceso	
Anexo	
• Unión Europea. Precios de la electricidad	

Fuentes de información:

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

Portada:

Sustitución de cadenas de aisladores
Instalación de salvapájaros

Fecha de redacción: 14 de junio de 2000

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

Depósito Legal: M-34974 - 1998

Publicación y datos históricos actualizados
disponibles en Internet:

Ministerio de Economía: <http://www.min.es>
Red Eléctrica: <http://www.ree.es>

1. ASPECTOS RELEVANTES

- En abril, el consumo de energía eléctrica ha mantenido la línea de elevado crecimiento del primer trimestre del año, al registrarse una demanda mensual de 15.040 GWh, un 7,2% superior a la del mismo mes del año anterior.
- Las temperaturas registradas, más frías que las del año anterior, han aportado un 1,4% al crecimiento de la demanda mensual. Por su parte, la menor laboralidad, consecuencia de la mayor incidencia de las vacaciones de Semana Santa en abril de este año, ha reducido la demanda en un 1,8%. Descontando estos dos efectos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se estima en un 7,6%, con lo que las tasas alcanzadas en los cuatro primeros meses del año superan a todas las registradas desde el mes de julio de 1998.
- El fuerte ritmo de crecimiento del consumo eléctrico durante los primeros cuatro meses del año 2000 ha conducido a un incremento acumulado de la demanda del 8,1%, casi dos puntos mayor que el registrado en el mismo período del año anterior. El excelente comportamiento de la actividad económica, refrendado por las últimas previsiones de crecimiento del PIB durante el primer trimestre del año, que lo sitúan en el 4,0%, ha aportado la práctica totalidad de este crecimiento, el 7,9%, casi cuatro puntos más que en el primer cuatrimestre de 1999.
- La estructura de producción de abril ha sido muy similar a la del mes anterior. Es reseñable únicamente el incremento de la aportación de la producción hidroeléctrica, seis puntos más que en marzo favorecida por el buen producible mensual, que ha tenido

como contrapartida la reducción de la contribución de la producción térmica convencional en similar cuantía.

- Después de un primer trimestre del año extremadamente seco, el elevado producible hidroeléctrico registrado en abril ha mejorado sustancialmente el volumen de reservas de los embalses, que han finalizado el mes con un nivel de llenado del 55,9%, dieciocho puntos más que el mes anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, la demanda mensual ha sido de 808 GWh, con un crecimiento del 7,7% respecto a abril del año anterior. Esta tasa es ligeramente inferior a la registrada en abril de 1999 y sitúa el crecimiento acumulado durante el primer cuatrimestre del año en el 8,5%, 0,2 puntos por debajo del registrado en el mismo período del año anterior.
- En abril los precios en el mercado de producción han roto la tendencia alcista que seguían desde principios de año, registrándose recortes importantes en casi todos los mercados que lo componen. El precio medio final ha sido 6,49 PTA/kWh, un 13,0% menos que el mes anterior. El precio en el mercado diario, principal componente del precio final, ha disminuido un 14,6% respecto al mes anterior.
- Sin embargo, respecto a abril de 1999, el precio final ha aumentado un 12,2%, como consecuencia, principalmente, del aumento del 19,7% del precio del mercado diario.
- Pese a la reducción de los precios del mercado en abril, el coste medio de adquisición de la energía generada, incluyendo las compras al régimen especial, en el primer cuatrimestre del año ha sido de 7,44 PTA/kWh, todavía un 14,4% mayor que en el mismo período del año anterior.
- El precio medio pagado por los distribuidores por la energía adquirida al régimen especial en el período enero-abril ha sido 9,94 PTA/kWh, mientras que el coste de sus adquisiciones en el mercado de producción ascendió a 7,33 PTA/kWh. De esta forma, el precio medio de compra de la energía destinada al suministro a tarifa regulada se situó en 7,81 PTA/kWh, un 25,4% superior al precio de compra de la energía para los consumidores cualificados.

Balance eléctrico	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Sistema peninsular						
Producción neta	12.225	7,9	54.507	7,1	157.998	4,0
Régimen especial	2.306	15,6	9.430	19,3	25.706	22,5
Intercambios internacionales	509	-28,6	1.537	-14,0	5.470	47,5
Demanda bruta	15.040	7,2	65.473	8,1	189.173	7,1
Sistemas extrapeninsulares						
Producción neta	758	12,4	3.112	10,3	9.631	9,1
Régimen especial	49	-34,0	221	-11,8	707	5,4
Demanda bruta	808	7,7	3.334	8,5	10.338	8,8

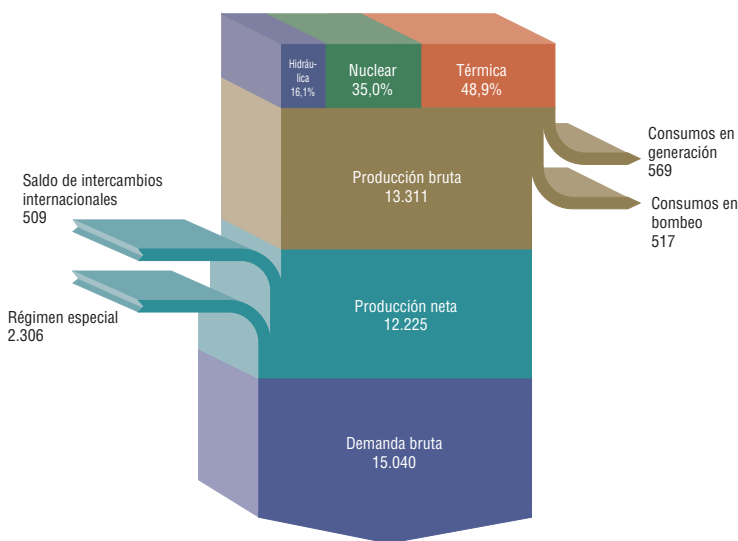
Δ%: tasa de variación respecto al mismo período del año anterior.

Coste de adquisición de la energía	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	PTA/kWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%
Compras de los distribuidores (*)	7,64	14,7	7,81	17,5	7,10	9,6
En el mercado	7,05	16,5	7,33	19,8	6,56	9,7
Al régimen especial	9,97	2,6	9,94	1,2	9,82	-2,1
Compras otros agentes en el mercado (**)	5,64	18,9	6,23	21,0	5,38	0,8
Total	7,14	11,7	7,44	14,4	6,76	5,1
En cent. Euro	4,29					

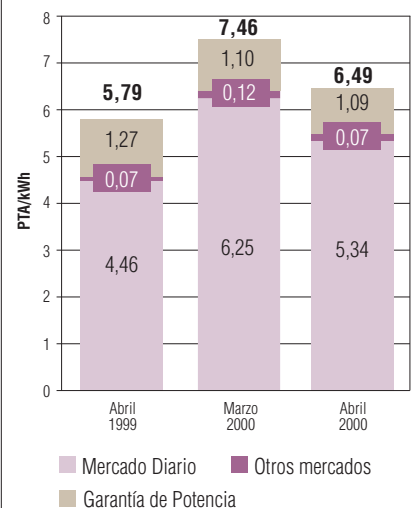
(*) Distribuidores y Exportaciones REE.

(**) Comercializadores, Consumidores cualificados y Agentes externos.

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



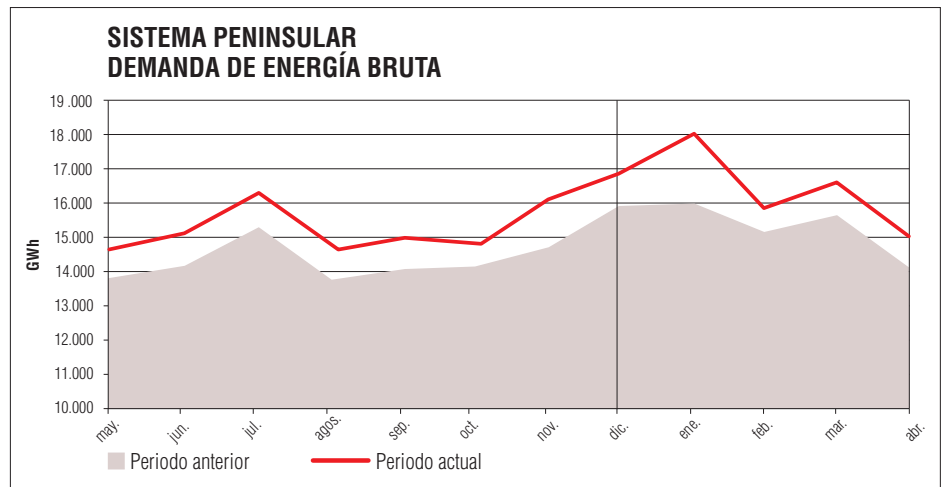
MERCADO DE PRODUCCIÓN PRECIO MEDIO



2. DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

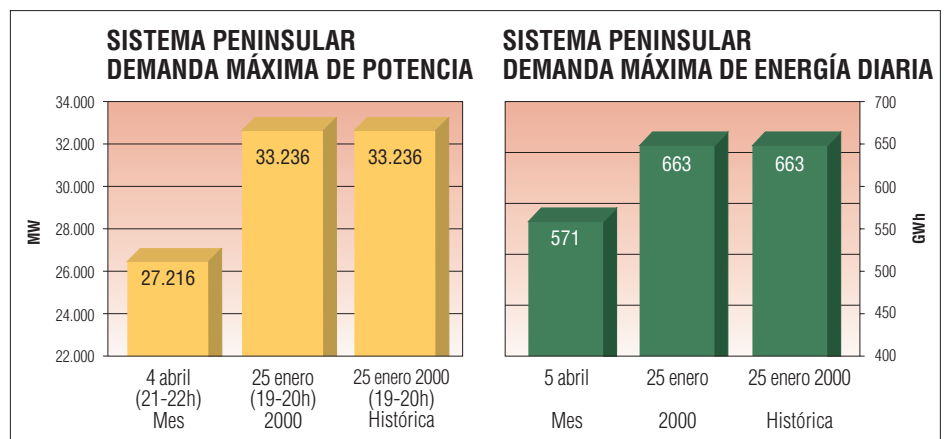
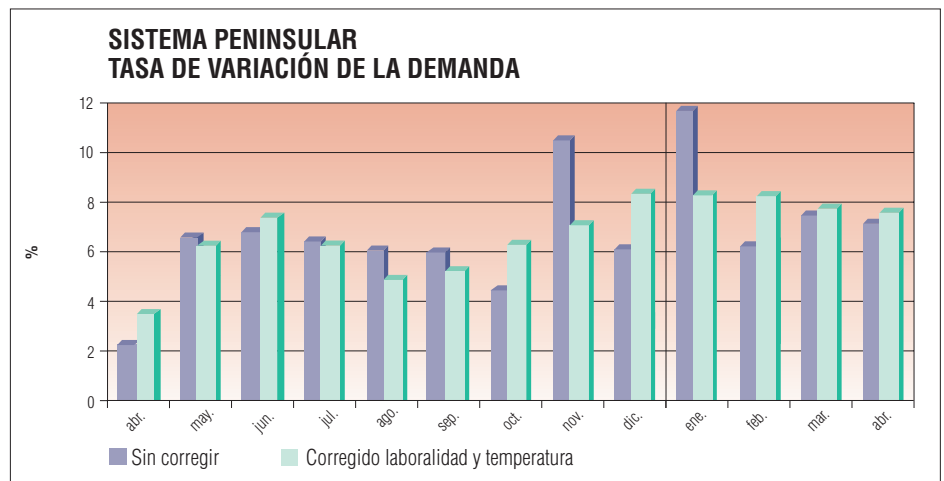
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

- La demanda de energía eléctrica en el mes de abril ascendió a 15.040 GWh, con un crecimiento del 7,2% respecto al año anterior.
 - La laboralidad tuvo una aportación negativa sobre la evolución de la demanda de 1,8 puntos, debido a que este año toda la Semana Santa quedó encuadrada en el mes de abril, mientras que el año anterior se produjo entre los meses de marzo y abril.
 - En abril las temperaturas fueron más frías que las del año anterior aunque superiores al valor característico para este mes, aportando 1,4 puntos al crecimiento de la demanda. Las temperaturas máximas registraron un valor medio diario de 17,8 °C, frente a los 19,9 °C alcanzados el año anterior, mientras que las mínimas registraron un valor medio de 9,0 °C, valor similar al de abril de 1999.
 - Corregidos los efectos de la laboralidad y de las temperaturas, el crecimiento de la demanda se estima en un 7,6%. Esta tasa se mantiene en la línea de altos crecimientos de esta magnitud durante el año 1999 y supera en cuatro puntos al registrado en el mismo mes del año anterior.
- En los primeros cuatro meses del año la demanda ha crecido un 8,1%, casi dos puntos más que el registrado en el primer cuatrimestre del año anterior. El excelente comportamiento de la actividad económica ha sido el motor de este elevado crecimiento, aportando el 7,9% de la mayor demanda, valor que supera en 1,5 puntos el ya alto incremento que se registró en los primeros cuatro meses del año anterior.
- Los valores máximos de demanda de potencia horaria y energía diaria de abril han sido relativamente altos debido al efecto positivo de las temperaturas. La demanda máxima de potencia media horaria ha sido de 27.216 MW, un 10,5% superior a la del año anterior. Por su parte, la demanda máxima de energía diaria se elevó a 571 GWh, un 11,1% por encima del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, la demanda mensual ha sido de 808 GWh, un 7,7% mayor que la del mismo mes del año anterior. Esta tasa es ligeramente inferior a la registrada en abril de 1999 y sitúa el crecimiento acumulado durante el primer cuatrimestre del año en el 8,5%, 0,2 puntos por debajo del registrado en el mismo período de 1999.



Demanda bruta	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Sistema peninsular	15.040	7,2	65.473	8,1	189.173	7,1
Efectos						
Laboralidad	-	-1,8	-	0,7	-	0,4
Temperatura	-	1,4	-	-0,5	-	-0,2
Activ. económica y otros	-	7,6	-	7,9	-	6,9
Sistemas extrapeninsulares	808	7,7	3.334	8,5	10.338	8,8

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



COBERTURA DE LA DEMANDA

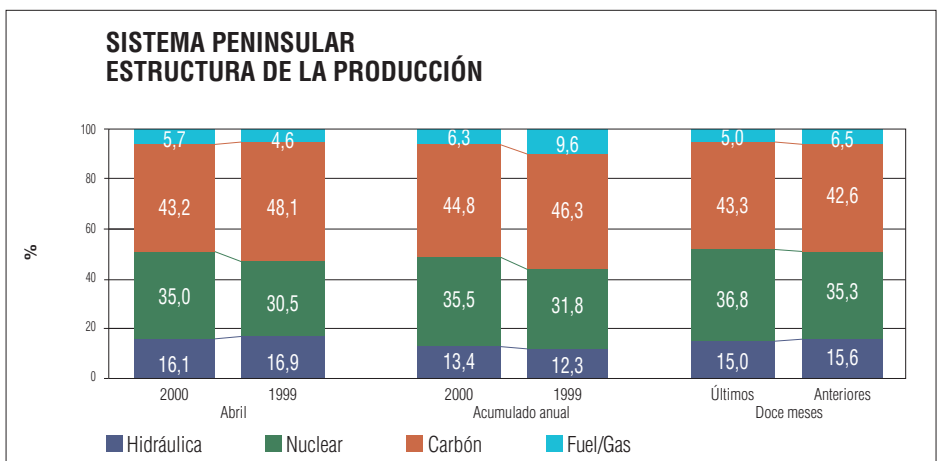
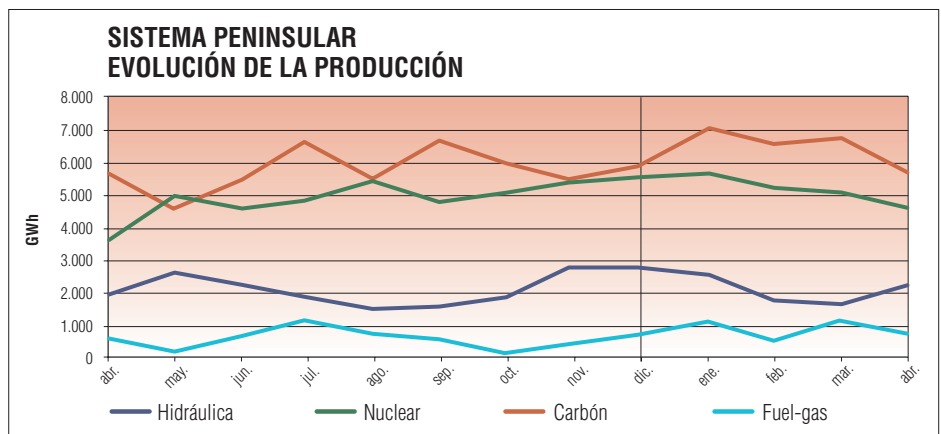
- En abril, la producción bruta peninsular ascendió a 13.311 GWh, con un crecimiento del 10,4% respecto a abril de 1999. Al igual que el pasado mes de marzo, este elevado incremento tiene su origen en la reducción de las tasas de crecimiento de la energía adquirida al régimen especial y del saldo importador de los intercambios internacionales, que han hecho necesaria una mayor aportación de la producción del régimen ordinario para cubrir el incremento de demanda.
- Después de un primer trimestre del año muy seco, abril ha sido muy húmedo, lo que ha favorecido una ligera recuperación de la producción hidroeléctrica, que ha aportado el 16,1% de la producción bruta mensual, casi seis puntos más que en marzo y más de tres puntos por encima de su contribución media durante los primeros tres meses del año.
- Por su parte, la producción nuclear de abril ha sido la más baja desde mayo de 1999, consecuencia de las paradas programadas de las centrales de Ascó I y Trillo. A pesar de este dato, su aportación a la cobertura de la producción bruta mensual, el 35,0%, ha sido prácticamente idéntica a la del mes anterior debido a la baja demanda relativa del mes de abril.
- El incremento de la participación en la estructura de producción mensual de la generación hidroeléctrica ha tenido su contrapartida en un descenso paralelo de la contribución de las centrales térmicas convencionales, que se ha situado en abril en el 48,9% de la producción bruta, casi seis puntos menos que en marzo.
- En el primer cuatrimestre del año, la producción neta de las centrales pertenecientes al régimen ordinario han cubierto el 83,3% de la demanda del período, 0,7 puntos menos que en los cuatro primeros meses de 1999. Por su parte, la energía adquirida al régimen especial ha aportado el 14,4% de la demanda, 1,3 puntos más, y el saldo importador de los intercambios internacionales el 2,3% restante, 0,6 puntos menos, debido al incremento de las operaciones de exportación de los agentes del mercado.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en abril el volumen de energía adquirida al régimen especial decreció un 34%, con lo que durante el primer cuatrimestre del año la energía adquirida ha ascendido a 221 GWh, un 11,8% menos que el año anterior, y ha cubierto el 6,6% de la demanda, 1,6 puntos menos que en los cuatro primeros meses de 1999.

Balance eléctrico peninsular	Potencia	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hidráulica	16.524	2.144	5,4	7.857	17,2	25.326	0,3
Nuclear	7.749	4.659	26,8	20.834	20,2	62.347	9,0
Carbón	11.273	5.751	-0,8	26.258	3,9	73.312	6,2
Fuel-Gas	8.214	757	36,7	3.679	-29,5	8.386	-19,8
Producción bruta	43.760	13.311	10,4	58.628	7,5	169.371	4,6
Consumos generación		-569	9,9	-2.590	9,0	-7.437	8,0
Consumos bombeo		-517	139,7	-1.531	21,3	-3.936	26,5
Producción neta		12.225	7,9	54.507	7,1	157.998	4,0
Régimen especial	6.810	2.306	15,6	9.430	19,3	25.706	22,5
Intercambios internacionales		509	-28,6	1.537	-14,0	5.470	47,5
Importaciones		815	2,0	2.962	24,6	8.876	60,7
Exportaciones		-306	256,4	-1.425	141,4	-3.406	87,9
Demanda bruta		15.040	7,2	65.473	8,1	189.173	7,1

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

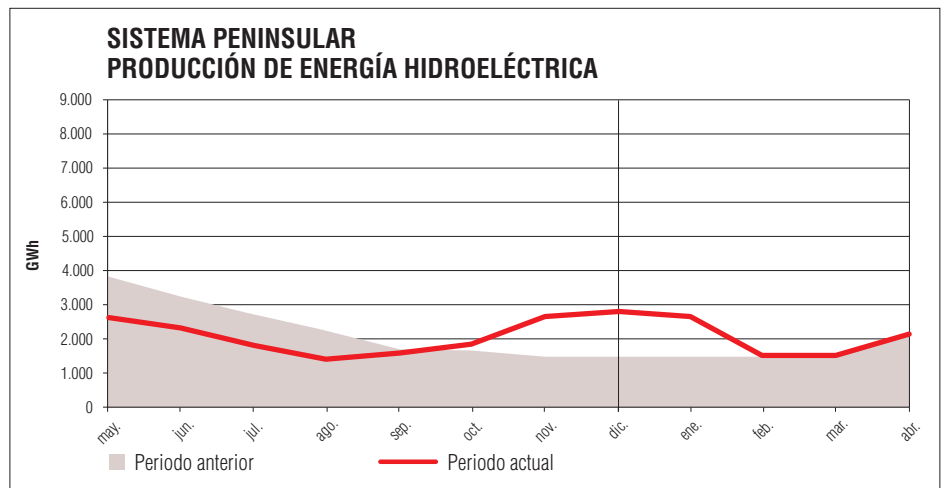
Balance eléctrico extrapeninsular	Potencia	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hidráulica	1	0	-	0	-100,0	1	-70,8
Carbón	510	261	10,1	1.098	4,2	3.520	7,8
Fuel-oil	2.265	557	13,8	2.250	13,2	6.843	9,5
Producción bruta	2.776	818	12,6	3.348	10,1	10.365	8,9
Consumos generación		-60	15,7	-236	6,9	-733	6,5
Producción neta		758	12,4	3.112	10,3	9.631	9,1
Régimen especial	156	49	-34,0	221	-11,8	707	5,4
Demanda bruta		808	7,7	3.334	8,5	10.338	8,8

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



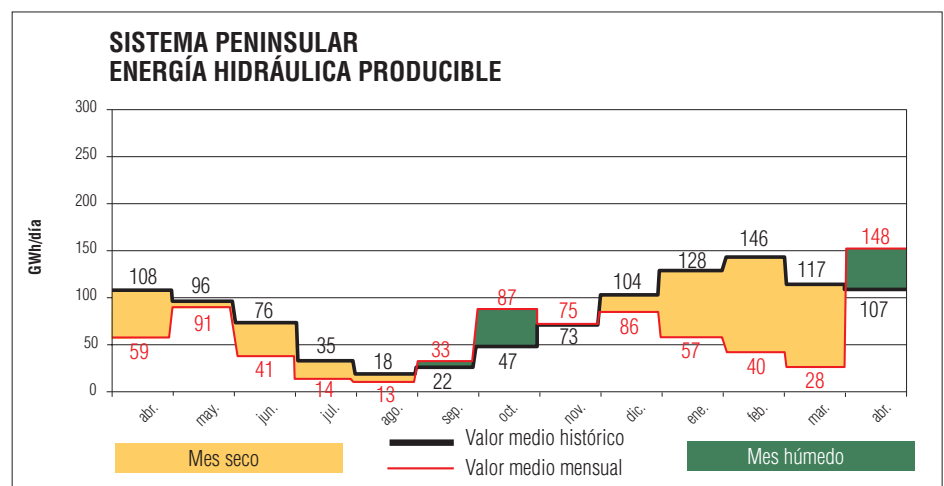
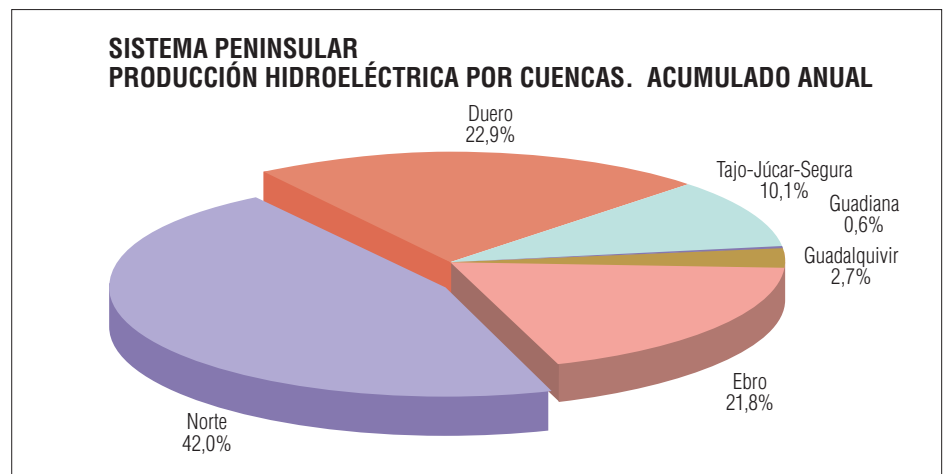
Producción hidroeléctrica

- Después de un primer trimestre de año extremadamente seco, el excelente producible hidroeléctrico registrado en abril ha conducido a una notable mejora de la producción hidroeléctrica, que este mes ha ascendido a 2.144 GWh. Esta producción, si bien es relativamente baja para el elevado producible registrado debido a la baja demanda relativa propia de los meses de abril, supera en un 5,4% a la de abril de 1999 y ha aportado el 16,1% de la producción bruta mensual, casi cuatro puntos más que en el primer trimestre del año.
- Tras la recuperación de este mes, en el conjunto de los primeros cuatro meses del año la producción hidroeléctrica ha crecido un 17,2% respecto al primer cuatrimestre de 1999 y ha aportado el 13,4% de la producción bruta del período, un punto más que en el mismo período del año anterior. No obstante, estos buenos datos relativos son fruto más de la comparación con un período, enero-abril de 1999, extremadamente seco, que de la producción registrada durante el primer cuatrimestre del año 2000.
- Pese al repunte de producción registrado en abril, únicamente las cuencas Norte y Ebro han incrementado su producción respecto al año anterior, aportando el 68% de la generación total, cinco puntos más que en el primer trimestre del año. En los cuatro meses transcurridos del año 2000 las cuencas de la mitad norte peninsular han aportado el 86,7% de la producción total, casi tres puntos más que en el mismo período de 1999.
- En abril se han producido abundantes precipitaciones en toda la península a lo largo del mes. Estas precipitaciones fueron muy superiores al valor característico correspondiente al mes de abril en todas las zonas, excepto en las áreas de Valencia, Albacete y Gerona.
- Desde el punto de vista hidrológico, este mes ha sido muy húmedo, registrándose una energía producible de 4.435 GWh, valor superior en un 38% al producible característico para este mes. Este es el valor más alto registrado en un mes de abril desde 1979.
- El excelente producible registrado en abril ha mejorado notablemente el producible hidroeléctrico acumulado del año, que se ha situado en abril en el 55,5% de su valor medio histórico, veintitrés puntos por encima del primer trimestre del año y casi diez puntos por encima del registrado en los primeros cuatro meses del año 1999.
- La producción hidroeléctrica de abril apenas ha alcanzado el 48,3% del pro-



Producción bruta Cuenca hidrográfica	Potencia MW	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
		GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Norte	4.149	951	30,4	3.300	38,0	9.512	23,1
Duero	3.550	447	-11,6	1.798	21,3	5.605	-15,5
Tajo-Júcar-Segura	4.093	179	-16,7	792	9,3	2.866	-18,7
Guadiana	233	3	-92,9	47	-42,4	178	36,0
Guadalquivir	1.016	55	-41,5	208	-22,0	869	-12,0
Ebro	3.483	509	14,7	1.711	-2,5	6.296	0,7
Sistema peninsular	16.524	2.144	5,4	7.857	17,2	25.326	0,3
Canarias	1	0		0	-100,0	1	-70,8
Sistemas extrapeninsulares	1	0		0	-100,0	1	-70,8

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



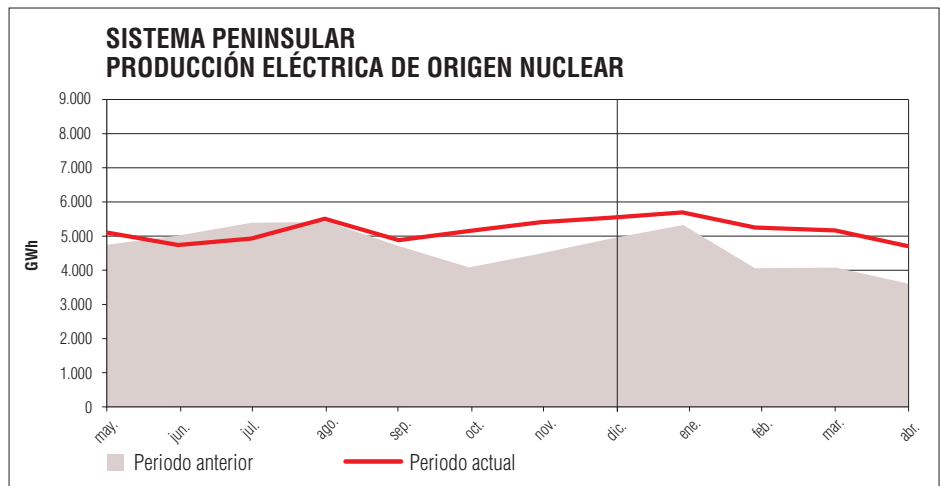
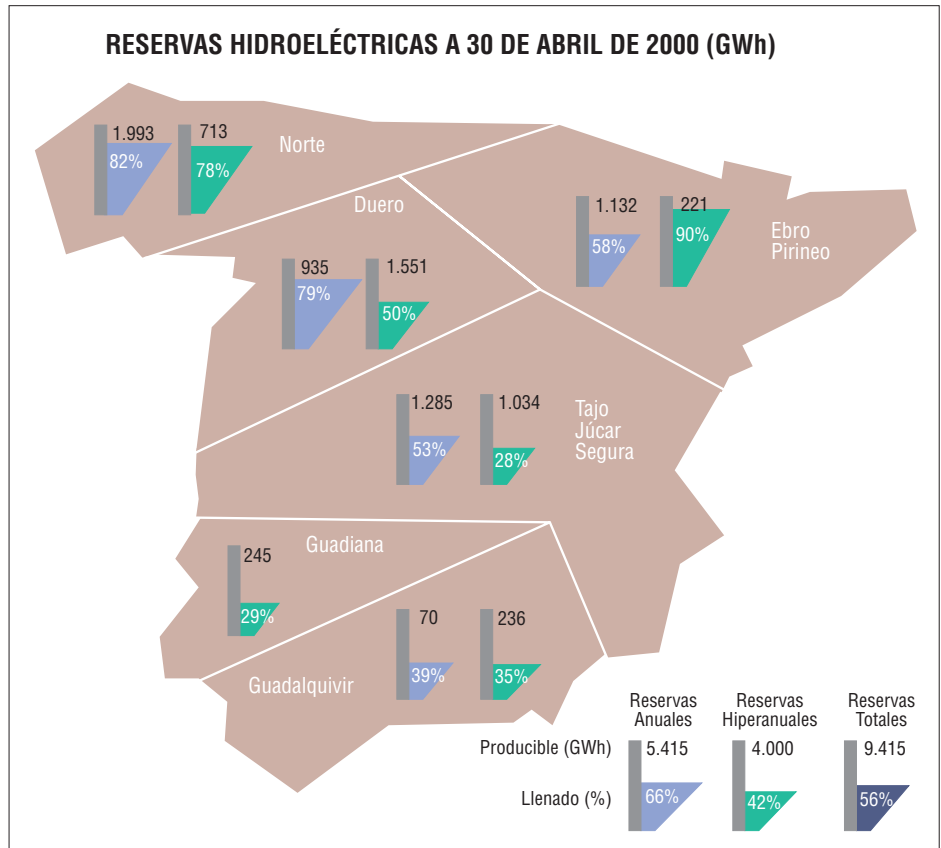
Energía hidráulica producible: es la cantidad máxima de energía eléctrica que teóricamente se podría producir en base a las aportaciones hidráulicas registradas durante un determinado período de tiempo.

ducible mensual, lo que ha favorecido una notable recuperación del volumen de reservas de los embalses, que al finalizar el mes de abril se ha situado en 9.415 GWh, un 39% más que las reservas acumuladas al finalizar el mes de marzo. Este volumen de reservas corresponde a un nivel de llenado de los embalses del 55,9%, casi dieciocho puntos más que el mes anterior y prácticamente idéntico al registrado en abril de 1999.

- El mayor crecimiento de reservas ha correspondido a las de los embalses de régimen anual, que ascendían al finalizar el mes a 5.415 GWh, un 62% más que el mes anterior, con un volumen de llenado del 66,3%, veinticinco puntos superior al del mes anterior, y once puntos por encima del registrado en abril de 1999.
- Por su parte, las reservas de los embalses de régimen hiperanual han crecido más moderadamente y se elevaban al finalizar el mes a 4.000 GWh, con un nivel de llenado del 41,9%, seis puntos mayor que el del mes anterior, aunque todavía muy por debajo del 56,5% alcanzado en abril de 1999. Por cuencas, el máximo nivel de llenado corresponde a la cuenca Ebro, con el 90,2%, mientras que el valor mínimo se ha registrado en la Tajo-Júcar-Segura, la de mayor capacidad de embalse, que apenas ha alcanzado el 27,5% de llenado.

Producción nuclear

- Después de seis meses consecutivos con generaciones por encima de los 5.000 GWh, en abril el equipo nuclear ha reducido su producción hasta los 4.659 GWh, la más baja desde el mes de mayo de 1999 debido a la menor demanda propia de los meses de abril y a las actuaciones programadas llevadas a cabo en las centrales de Ascó I y Trillo.
- A pesar de este descenso de producción, la generación de abril supera en un 26,8% a la del mismo mes del año anterior, en el que coincidieron en parada por revisión hasta tres centrales durante algunos días, y representa una aportación a la producción bruta mensual del 35,0%, valor igual al del pasado mes de marzo e inferior en casi dos puntos a su contribución media durante los últimos doce meses.
- El grupo I de la central de Ascó ha permanecido en parada de recarga de combustible hasta el día 6 de abril, en que se hizo crítico el reactor comenzando el ciclo 15 de operación. Esta parada ha tenido una duración de 26 días.
- Entre los días 1 y 22 se ha realizado la 12ª parada para recarga de combustible y mantenimiento de la central de Trillo, comenzando el 13º ciclo de operación.
- Como consecuencia de estas actuaciones programadas, los valores del coefi-



Producción bruta Nuclear	Potencia	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
J. Cabrera	160	109	5,0	438	5,2	1.199	3,6
Garoña	466	334	-0,3	1.335	67,1	4.019	15,9
Almaraz I	974	696	0,4	2.803	1,1	7.280	-13,1
Ascó I	979	492	-29,7	2.094	-25,4	7.760	1,4
Almaraz II	983	604	-10,2	2.706	-2,2	8.335	33,8
Cofrentes	1.025	725	294,5	2.893	33,9	8.504	7,4
Ascó II	1.015	728	4,3	2.934	5,1	7.654	-9,6
Vandellós II	1.082	776	-	3.133	92,3	9.032	20,8
Trillo I	1.066	193	-32,4	2.497	108,5	8.563	33,3
Sistema peninsular	7.749	4.659	26,8	20.834	20,2	62.347	9,0

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

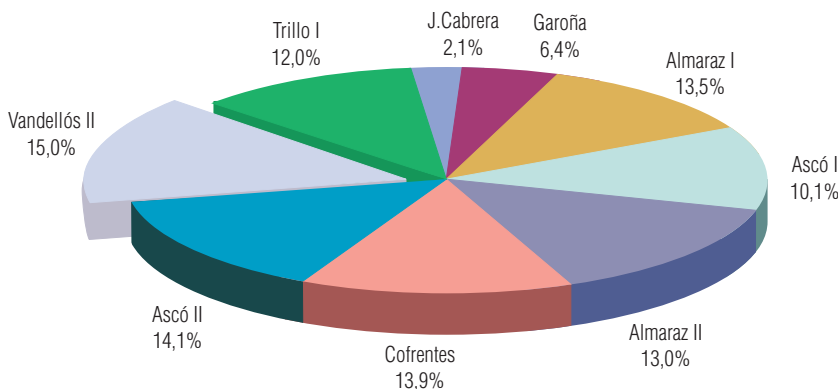
ciente de disponibilidad y factor de carga del equipo nuclear se han reducido en el mes de abril, situándose el primero en el 86,5%, cuatro puntos inferior al de marzo, y el segundo en el 83,5%, seis puntos por debajo del mes anterior.

- En los primeros cuatro meses del año, la producción nuclear ha ascendido a 20.834 GWh, con un crecimiento del 20,2% respecto al mismo período del año anterior, en el que se acumularon numerosas actuaciones programadas en las centrales. Esta producción representa una aportación del 35,5% a la producción bruta del período, casi cuatro puntos más que en el primer cuatrimestre del año anterior.
- A pesar de los descensos registrados en abril, los valores de los coeficientes de disponibilidad y factor de carga acumulados en el primer cuatrimestre del año han sido 94,0% y 92,6%, respectivamente, en ambos casos registros todavía muy superiores a los alcanzados en el período enero-abril del año anterior.
- Durante el mes de abril se han fabricado 10 elementos de combustible tipo PWR para la central de José Cabrera, y 13 para la central de Doel en Bélgica. Por el contrario, en abril no se han importado elementos de combustible de ningún tipo.
- En los primeros cuatro meses del año se ha producido un total de 257 elementos combustibles, 7 más que en el mismo período del año anterior. Por el contrario, en estos cuatro primeros meses del año no se ha importado ningún elemento de combustible, frente a los 192 del primer cuatrimestre de 1999.

Producción térmica convencional

- En abril, la producción bruta de los grupos térmicos convencionales ha ascendido a 6.508 GWh, muy por debajo de los registros de los tres primeros meses del año debido a la baja demanda relativa del mes de abril y al ligero repunte de la producción hidroeléctrica. Esta generación ha aportado el 48,9% de la producción bruta mensual, casi seis puntos menos que en marzo, si bien se sitúa en el entorno de la contribución media de esta tecnología durante los últimos doce meses.
- En los primeros cuatro meses del año, la producción térmica convencional ha ascendido a 29.937 GWh, apenas un 1,8% menos que en el mismo período del año anterior, y ha aportado el 51,1% de la producción bruta, casi cinco puntos menos que en el primer cuatrimestre del año anterior, debido a las mejores contribuciones de las tecnologías hidroeléctrica y nuclear durante estos primeros meses del año 2000.

PRODUCCIÓN NUCLEAR POR CENTRALES ACUMULADO ANUAL



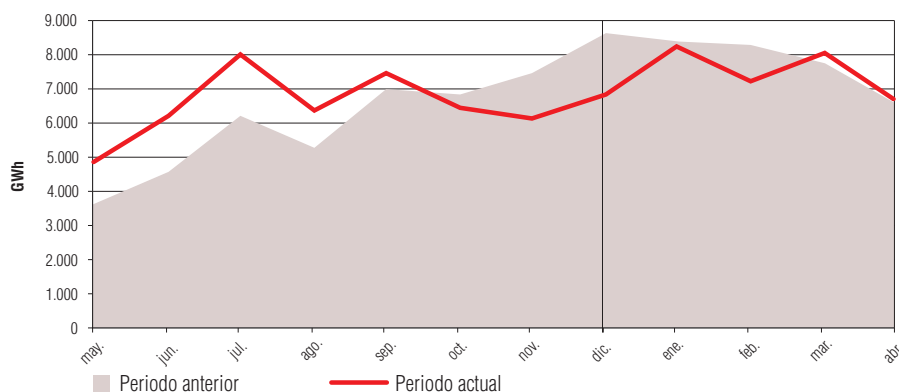
Grupo	Abril			Acumulado anual		
	Factor de carga %	Indisponibilidad %		Factor de carga %	Indisponibilidad %	
		Programada	No program.		Programada	No program.
J. Cabrera	94,8	0,0	22,5	94,3	0,0	6,9
Garoña	99,6	0,0	0,0	98,7	0,0	0,4
Almaraz I	99,4	0,0	0,3	99,2	0,0	0,2
Ascó I	69,8	22,3	1,2	73,6	22,9	0,4
Almaraz II	85,4	0,0	0,0	94,8	0,0	0,0
Cofrentes	98,2	0,0	0,0	97,2	0,0	0,0
Ascó II	99,6	0,0	3,8	99,5	0,0	2,8
Vandellós II	99,7	0,0	1,7	99,7	0,0	0,4
Trillo	25,2	67,0	0,7	80,7	16,6	0,6
Sistema peninsular	83,5	12,0	1,5	92,6	5,2	0,8

Combustible nuclear	Abril	Acumulado anual	Últimos doce meses
kg de concentrados de uranio	27.379	84.923	263.006
Nº elementos PWR:			
CCNN nacionales	10	47	207
Exportación	13	56	97
Nº elementos BWR:			
CCNN nacionales	0	0	0
Exportación	0	154	284
Nº elementos importación:			
PWR	0	0	44
BWR	0	0	0

Central tipo BWR: Reactor de agua en ebullición.

Central tipo PWR: Reactor de agua a presión.

SISTEMA PENINSULAR PRODUCCIÓN TÉRMICA CONVENCIONAL



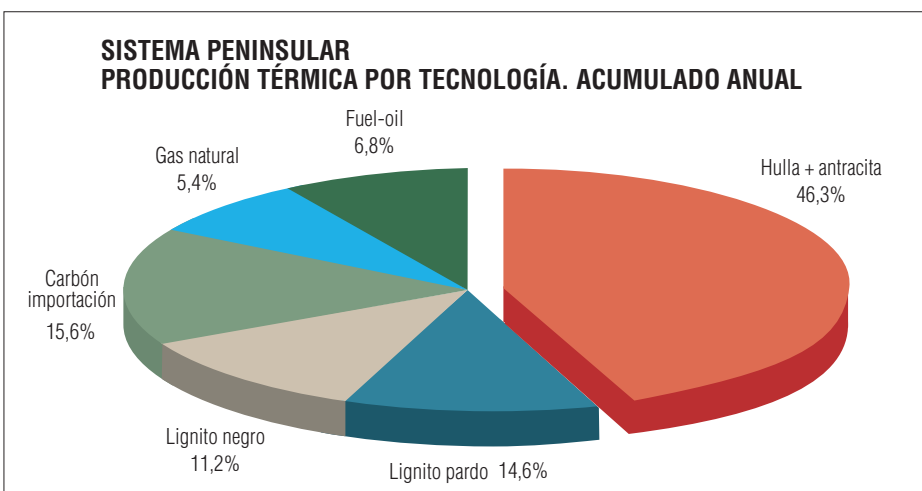
- La producción de las centrales que utilizan como combustible principal carbones autóctonos ha aportado durante el primer cuatrimestre del año el 72,2% de la producción térmica total, casi cinco puntos más que el año anterior. Por el contrario, si atendemos al consumo real de combustible en cada central, la producción obtenida a partir de carbones autóctonos representa el 48,8% de la producción térmica total, mientras que la generación con carbón importado contribuye con el 42,4%, dato que refleja la frecuente utilización de este combustible en las centrales cuyo combustible principal es alguno de los carbones autóctonos.
- Todas las tecnologías han incrementado su producción acumulada durante los primeros cuatro meses del año, con la excepción de las centrales de lignito pardo, cuya producción ha sido ligeramente inferior, y las centrales de fuel, que han reducido su producción en el período en un 52,2%.
- La disponibilidad del equipo térmico durante el primer cuatrimestre del año 2000 ha sido del 89,0%, casi dos puntos más que la registrada en los primeros cuatro meses de 1999. Por su parte, la menor utilización del equipo térmico en el período ha situado el factor de carga en el 52,8%, 1,6 puntos inferior al del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en los cuatro meses del año transcurridos, las centrales de fuel han cubierto la mayor parte del incremento de demanda y han aportado el 67,2% de la producción térmica del período, casi dos puntos más que en el primer cuatrimestre del año anterior.

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.

Producción bruta Tecnología	Potencia	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	MW	GWh	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Hulla + antracita	6.009	2.936	-11,8	13.848	2,9	38.569	8,5
Lignito pardo	1.950	1.042	-6,5	4.370	-2,8	13.798	-3,6
Lignito negro	1.450	662	103,5	3.356	23,7	7.969	5,2
Carbón importación	1.864	1.111	8,0	4.684	2,1	12.977	11,6
Gas natural (*)	3.582	223	2.436,8	1.629	75,5	3.791	26,2
Fuel-oil	4.632	534	-1,9	2.051	-52,2	4.595	-38,3
Sistema peninsular	19.487	6.508	2,5	29.937	-1,8	81.698	2,7
Carbón	510	261	10,1	1.098	4,2	3.520	7,8
Fuel-oil	2.265	557	13,8	2.250	13,2	6.843	9,5
Sistemas extrapeninsulares	2.775	818	12,6	3.348	10,1	10.364	8,9

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



Tecnología	Factor de carga %	Abril		Acumulado anual	
		Indisponibilidad % Programada	Indisponibilidad % No program.	Factor de carga %	Indisponibilidad % Programada No program.
Hulla + antracita	67,7	3,9	3,7	79,3	1,1 4,7
Lignito pardo	73,7	5,3	1,6	76,9	9,9 2,2
Lignito negro	63,4	0,0	20,6	79,7	0,0 15,6
Carbón importación	82,8	0,0	7,7	86,5	0,0 16,1
Gas natural (*)	8,6	8,4	7,7	15,6	2,1 7,9
Fuel-oil	16,0	0,0	13,6	15,2	0,0 14,7
Sistema peninsular	46,3	3,3	8,2	52,8	1,7 9,3
Carbón	71,1	10,6	1,7	33,2	4,3 0,2
Fuel-oil	35,3	3,9	3,3	45,5	0,0 5,3
Sistemas extrapeninsulares	40,0	5,2	3,1	40,5	4,7 3,2

(*) Incluye GICC de ELCOGAS.

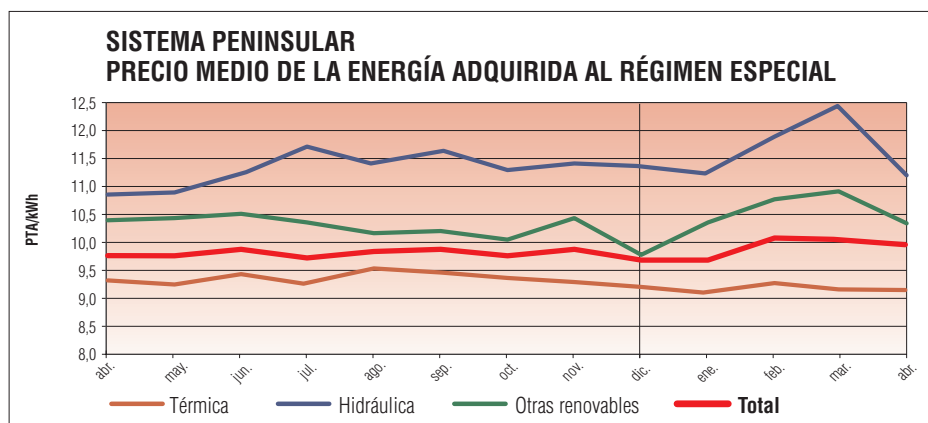
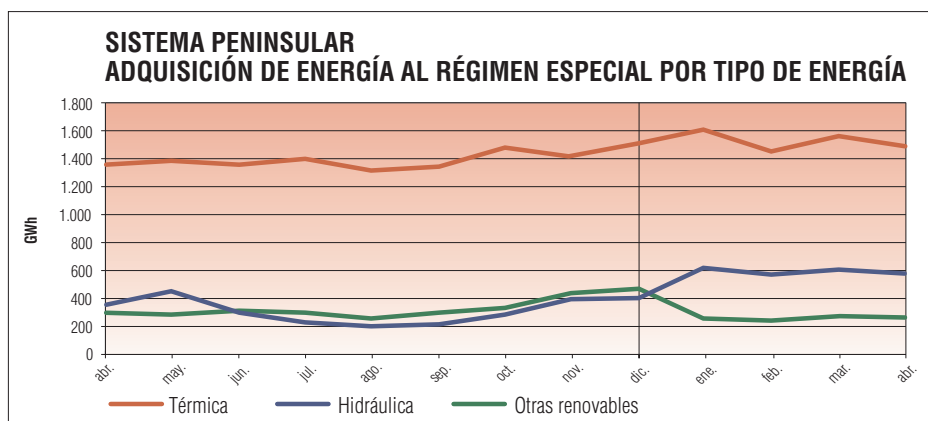
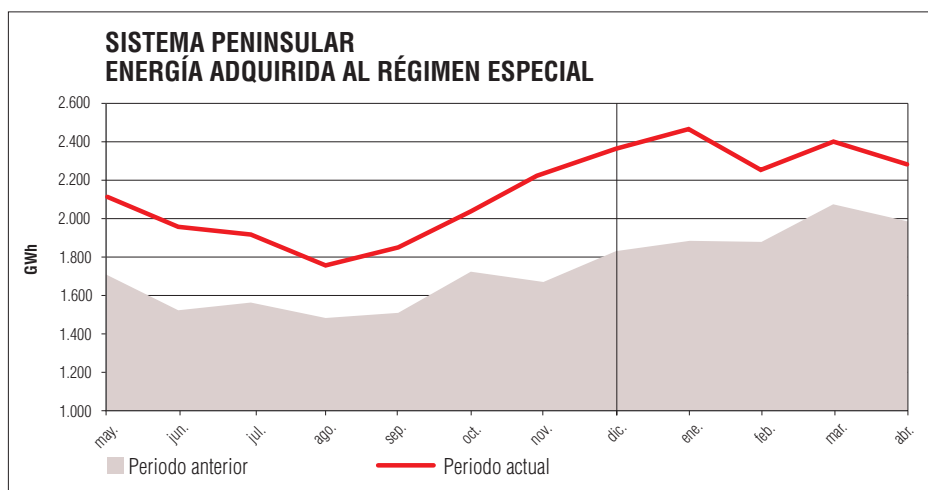
Combustible	Abril					Acumulado anual			Últimos doce meses		
	Consumo		Stock		Energía (*)	Consumo		Energía (*)	Consumo		Energía (*)
	kTEC	Δ%	kTEC	Δ%	GWh	kTEC	Δ%	GWh	kTEC	Δ%	GWh
Hulla + antracita	810	-8,9	2.253	-14,7	1.951	3.873	-1,6	9.497	10.025	-10,5	25.969
Lignito pardo	117	-53,8	9	-68,3	270	692	-25,1	1.660	2.527	-19,7	6.063
Lignito negro	97	61,1	1.206	1,3	281	581	20,2	1.749	1.405	4,6	4.151
Carbón importación	1.116	23,9	1.321	-20,4	3.073	4.456	16,6	12.678	12.382	29,8	35.042
Gas natural (**)	79	-	-	-	275	476	68,3	1.689	1.139	18,5	4.040
Gas siderúrgico	31	-11,7	-	-	76	128	-5,5	379	451	23,1	1.181
Fuel-oil	220	9,8	477	-21,9	582	804	-49,5	2.285	1.898	-32,7	5.251
Sistema peninsular	2.470	5,4	5.266	-14,1	6.508	11.010	-1,5	29.937	29.827	1,5	81.698
Carbón	83	4,0	165	-1,9	261	351	-0,6	1.098	1.155	8,2	3.520
Fuel-oil	70	-30,5	87	7,6	557	435	4,0	2.250	1.421	16,2	6.843
Sistemas extrapeninsulares	153	-15,2	252	1,2	818	785	1,9	3.348	2.576	0,9	10.364

Δ% : tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior. (*) Datos estimados a partir del consumo de combustible. (**) Incluye GICC de ELCOGAS

Régimen especial (*)

- En abril, continuando la línea de los dos últimos meses, se ha moderado el ritmo de crecimiento de las adquisiciones al régimen especial, al alcanzarse un volumen de energía adquirida de 2.306 GWh, un 15,6% más que en abril del año anterior.
- A pesar de las moderadas tasas de crecimiento registradas en los últimos tres meses, el volumen de energía adquirido durante el primer cuatrimestre del año, 9.430 GWh, supera en un 19,3% al del mismo período del año anterior, tasa muy similar a la registrada tanto en el conjunto del año 1999 como durante los primeros cuatro meses del año anterior.
- Por tipo de combustible, en el primer cuatrimestre del año destaca el importante aumento del peso específico de la energía hidráulica, que ha incrementado su producción en un 76,3% y ha aportado el 25% del total de energía adquirida en el período, ocho puntos más que su contribución durante los primeros cuatro meses del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, tras el dato de abril, en el que la energía adquirida al régimen especial decreció un 34%, el volumen de energía adquirido durante el primer cuatrimestre se ha situado en 221 GWh, un 11,8% menos que el año anterior, y ha cubierto el 6,6% de la demanda, 1,6 puntos menos que en los cuatro primeros meses de 1999.
- En el mes de abril, el precio medio de adquisición de los excedentes procedentes del régimen especial se ha situado en 9,97 PTA/kWh, con lo que el precio acumulado en el primer cuatrimestre del año se sitúa en 9,94 PTA/kWh, un 1,2% superior al del mismo período del año anterior, debido al incremento de la participación de la producción hidroeléctrica, la más cara.
- Por tipo de combustible, en el período enero-abril el precio más alto correspondió a la energía procedente de centrales hidráulicas, 11,62 PTA/kWh, mientras que la energía adquirida a otras renovables costó 10,83 PTA/kWh y la procedente de centrales térmicas 9,21 PTA/kWh.

(*) 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	Potencia MW	Abril				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%
Térmica	4.011	1.499	10,8	9,26	-0,1	6.129	14,0	9,21	-0,7	17.388	17,7	9,27	-3,3
Hidráulica	1.291	577	65,4	11,18	3,4	2.357	76,3	11,62	2,3	4.755	41,8	11,41	-0,9
Otras renovables	1.508	231	-21,2	10,74	3,1	943	-21,0	10,83	3,0	3.563	24,9	10,46	-0,6
Sistema peninsular	6.810	2.306	15,6	9,97	2,6	9.430	19,3	9,94	1,2	25.706	22,5	9,82	-2,1
Térmica	82	35	-26,9	-	-	135	-12,3	-	-	436	7,3	-	-
Hidráulica	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Otras renovables	73	14	-47,9	-	-	86	-11,5	-	-	270	2,4	-	-
Sistemas extrapeninsulares (*)	156	49	-34,0	-	-	221	-11,8	-	-	707	5,4	-	-

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

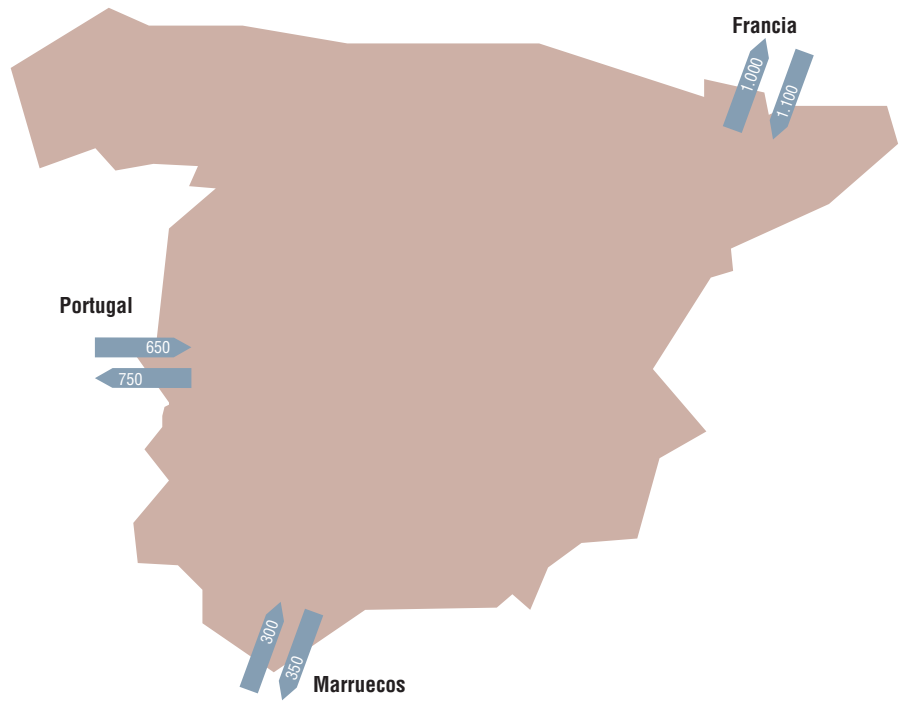
(*) Datos de precios no disponibles.

Intercambios internacionales

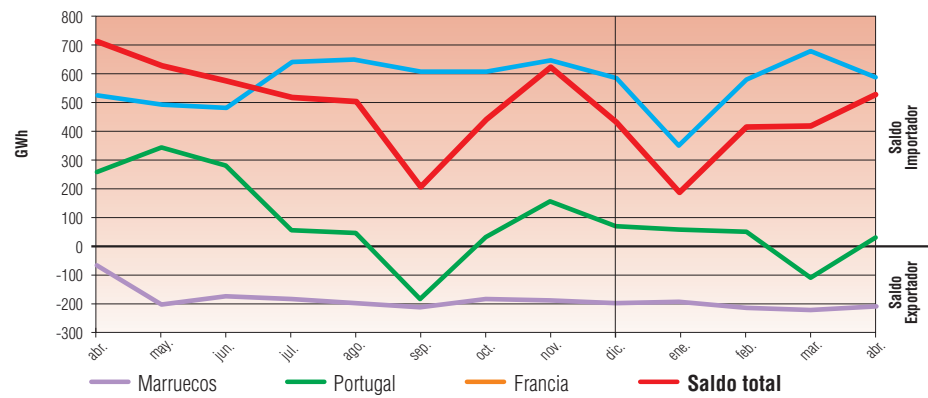
- En abril el volumen de energía intercambiada con otros países ha ascendido a 1.121 GWh, valor que, si bien es inferior en un 9% al del mes anterior, supera en un 26% al registrado en abril de 1999. La mayor parte de este crecimiento ha correspondido a operaciones de exportación, que casi se han triplicado, con lo que habitual saldo importador de intercambios se ha reducido notablemente, situándose en 509 GWh, un 28,6% por debajo del de abril del año anterior.
- El 59,5% del volumen de energía intercambiada ha correspondido a operaciones realizadas por los agentes, doce puntos más que en abril del año anterior. Por su parte, los intercambios asociados a los contratos suscritos por RED ELÉCTRICA han contribuido con el 30,9% del volumen de energía y han aportado un saldo importador de 393 GWh, el 77,2% del total.
- Del total de la energía intercambiada por los agentes, el mayor volumen correspondió a operaciones a través de la frontera con Francia, 346 GWh, seguido de los realizados en la frontera con Marruecos, 174 GWh, Portugal, 117 GWh, y finalmente Andorra, con 29 GWh,
- En los primeros cuatro meses del año, el volumen de energía intercambiada ha ascendido a 4.387 GWh, un 47,8% más que en el mismo período del año anterior. La mayor parte de este crecimiento procede del aumento de la energía intercambiada por los agentes, que se ha duplicado respecto al mismo período del año anterior y ha acaparado casi el 60% del volumen total de energía intercambiada durante el primer cuatrimestre del año
- El saldo de los intercambios internacionales en los primeros cuatro meses del año ha sido importador en 1.537 GWh, un 14% por debajo del obtenido en el mismo período del año anterior, debido a que la mayor parte del incremento de los intercambios de los agentes ha correspondido a operaciones de exportación.
- El 41% del volumen de energía intercambiada por los agentes durante el primer cuatrimestre del año ha correspondido a operaciones realizadas a través de la frontera con Francia, el 28% a través de la frontera con Portugal, el 26% con Marruecos y el 6% restante con la frontera de Andorra.
- En el mes de abril, los valores de la capacidad comercial de intercambio con Francia, Portugal y Marruecos, consensuados con los operadores de los sistemas de dichos países, son los mismos que el mes pasado.

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.

INTERCONEXIONES INTERNACIONALES. CAPACIDAD COMERCIAL ABRIL (MW)



SALDOS DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES POR PAÍSES



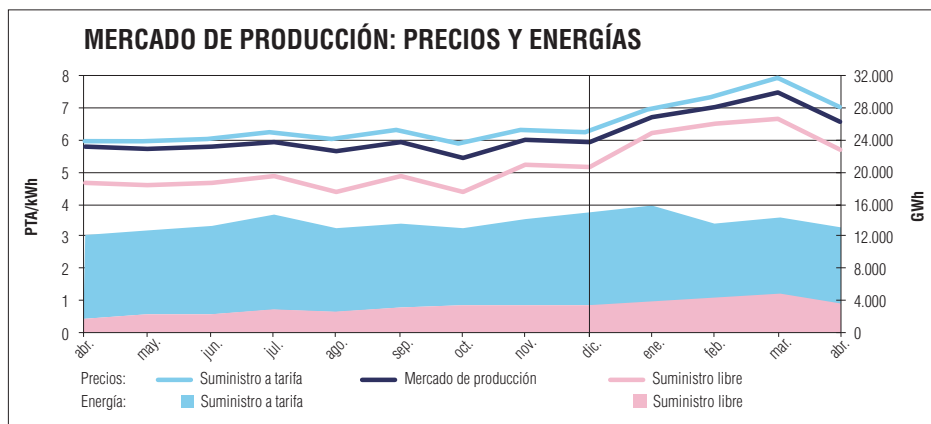
Intercambios internacionales (GWh)	Abril			Acumulado anual			Últimos doce meses		
	Import.	Export.	Saldo	Import.	Export.	Saldo	Import.	Export.	Saldo
Andorra	0	29	-29	0	144	-144	0	246	-246
Francia	346	0	346	1.021	34	987	2.773	34	2.739
Marruecos	0	174	-174	0	661	-661	0	1.693	-1.693
Portugal	72	45	26	358	365	-8	1.425	665	760
Agentes (*)	418	249	169	1.379	1.203	175	4.198	2.637	1.561
Francia	393	0	393	1.549	0	1.549	4.594	0	4.594
Marruecos	0	46	-46	0	207	-207	0	730	-730
Contratos REE	393	46	347	1.549	207	1.341	4.594	730	3.864
Andorra	1	0	1	4	1	3	6	3	3
Francia	0	9	-9	20	9	12	48	22	26
Marruecos	3	0	3	9	1	8	18	8	10
Portugal	0	2	-2	2	4	-2	13	7	6
Apoyo y desvíos	4	11	-7	35	15	20	84	39	45
Total intercambios	815	306	509	2.962	1.425	1.537	8.876	3.406	5.470

(*) Intercambios a través de las fronteras.

3. MERCADO DE PRODUCCIÓN

Precios finales mensuales

- En abril, se ha roto la tendencia alcista de los precios en el mercado de producción, iniciada a comienzos de año. Los precios, sin embargo, siguen estando por encima de los registrados hace un año.
- El precio medio ha sido 6,49 PTA/kWh, un 13,0% menor que el mes pasado, y la demanda se elevó a 13.546 GWh, un 8,8% inferior a la del mes pasado. Respecto de abril de 1999, ambas cifras suponen un aumento de 12,2% y 10,1%, respectivamente. En los últimos doce meses, el precio medio del mercado se sitúa en 6,20 PTA/kWh, un 5,7% superior al registrado hace un año para el mismo período.
- Las compras de los distribuidores destinadas al suministro a tarifa y las exportaciones de los contratos de Red Eléctrica han sumado 9.169 GWh, lo que supone una disminución del 9,2% respecto de hace un año. El precio medio ha sido 7,05 PTA/kWh, un 11,4% inferior al del mes anterior y un 16,5% superior al precio del mismo mes de 1999.
- Las compras de comercializadores y consumidores cualificados y agentes externos compradores se han elevado a 3.820 GWh, un 8,8% menos que el mes pasado y dos veces más que hace un año. Esta cifra representa el 28,2% del conjunto del mercado. El precio medio se ha situado en 5,64



Precios	Abril			Acumulado anual		Últimos doce meses	
	PTA/kWh	s/mar.%	Δ%	PTA/kWh	Δ%	PTA/kWh	Δ%
Mercado de producción (*)	6,49	-13,0	12,2	6,92	17,0	6,20	5,7
Mercado diario	5,34	-14,6	19,7	5,70	25,3	4,84	11,4
Otros mercados	0,07	-39,7	4,5	0,13	8,8	0,16	-35,7
Garantía de potencia	1,09	-0,9	-13,8	1,10	-12,3	1,20	-5,6
Suministro a tarifa (**)	7,05	-11,4	16,5	7,33	19,8	6,56	9,7
Mercado diario	5,36	-14,6	20,3	5,71	25,2	4,83	11,2
Otros mercados	0,15	-10,1	67,8	0,18	20,4	0,21	-28,7
Garantía de potencia	1,54	1,8	2,3	1,43	2,1	1,51	13,4
Suministro libre (***)	5,64	-14,3	18,9	6,23	21,0	5,38	0,8
Mercado diario	5,38	-14,4	20,6	5,78	24,5	4,97	8,8
Otros mercados	0,08	-10,8	-8,8	0,13	-32,1	0,13	-37,5
Garantía de potencia	0,17	-12,8	-8,6	0,33	1,8	0,28	-49,5

Energías	Abril			Acumulado anual		Últimos doce meses	
	GWh	s/mar.%	Δ%	GWh	Δ%	GWh	Δ%
Mercado de producción (*)	13.546	-8,8	10,1	58.922	8,3	171.329	7,1
Suministro a tarifa (**)	9.169	-10,6	-9,2	41.733	-11,5	128.495	-13,7
Suministro libre (***)	3.820	-8,8	96,7	15.491	167,7	38.420	407,1
Contratos bilaterales	132	-10,7	-	478	-	478	574,7

Otros mercados: Incluye los costes/ahorros resultantes de los Mercados intradiarios, Mercados de operación y Contratos de REE.

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

(*) Incluye la demanda de bombeo. (**) Distribuidores y Exportaciones REE. (***) Comercializadores, Consumidores cualificados y Agentes externos.

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
S1	10,36	10,35	8,97	7,78	7,39	6,49	7,20	6,30	7,65	7,76	8,25	8,38	8,26	8,15	8,07	8,06	7,91	7,87	7,94	7,90	8,44	8,61	8,57	8,57	8,17
D2	9,64	8,47	5,56	5,41	5,23	5,18	5,14	5,28	5,04	5,11	6,52	6,38	6,49	6,29	6,90	5,79	5,53	6,09	7,02	7,33	7,18	8,33	8,19	7,50	6,57
L3	10,19	6,36	5,71	5,41	5,30	5,23	5,70	9,79	9,98	10,73	10,50	10,47	10,79	10,60	10,30	10,35	10,42	10,48	10,03	10,12	10,22	10,64	10,37	8,82	9,34
M4	8,57	7,50	6,65	5,95	5,99	5,96	6,94	9,88	9,88	11,04	11,14	11,00	11,17	10,98	11,08	11,03	10,97	10,99	10,98	10,93	11,02	11,25	11,07	8,99	9,79
X5	7,82	7,58	6,02	5,96	5,96	5,93	6,94	9,81	9,09	9,42	9,47	9,38	9,78	9,49	8,87	9,01	9,72	10,06	9,79	8,81	9,27	11,19	8,92	8,50	8,74
J6	7,72	7,72	6,17	6,03	5,95	5,94	7,56	8,62	9,58	9,25	9,09	9,03	8,94	8,89	8,48	8,49	8,94	9,81	9,54	9,00	9,43	9,85	8,94	8,60	8,48
V7	8,36	7,70	5,97	5,92	5,88	5,82	6,79	8,96	8,79	9,19	9,02	8,96	9,14	9,03	8,31	8,46	9,05	9,73	9,02	8,47	8,90	9,48	8,87	8,25	8,33
S8	8,21	7,37	6,16	5,98	5,86	5,86	5,84	5,89	5,87	6,81	7,56	7,87	7,63	7,47	6,40	6,32	6,25	6,29	6,75	6,91	7,41	7,90	7,47	7,25	6,86
D9	6,82	6,31	5,49	5,27	5,20	4,17	4,89	4,15	3,95	5,29	5,09	5,54	5,83	5,99	6,02	5,90	5,63	5,59	5,68	5,86	7,06	11,19	9,85	6,82	6,10
L10	6,08	5,69	5,50	5,29	5,15	5,09	5,37	5,73	8,55	8,22	8,23	8,08	8,21	7,82	7,30	7,71	7,79	7,93	7,83	7,89	7,95	8,90	8,31	7,89	7,33
M11	5,77	5,84	5,14	5,18	5,21	5,24	5,68	6,18	8,59	8,99	8,97	8,96	8,99	8,81	8,45	8,55	8,61	8,68	8,61	8,79	9,03	9,21	8,83	8,68	7,81
X12	5,67	5,26	5,18	5,07	5,03	4,94	5,19	5,90	8,13	8,51	8,51	8,50	8,50	8,29	7,66	8,06	8,10	8,28	8,44	8,44	8,77	8,95	8,48	7,93	7,45
J13	5,70	5,33	5,14	5,07	5,03	5,00	5,09	6,02	8,59	9,06	9,05	9,10	9,04	8,83	8,63	8,51	8,60	8,65	8,57	8,57	9,03	9,07	8,89	8,28	7,76
V14	5,99	5,50	5,43	5,25	5,23	5,15	5,65	7,22	8,71	9,17	9,08	9,08	9,04	8,63	8,09	8,37	8,23	8,41	8,46	8,31	8,83	9,03	8,79	8,50	7,78
S15	7,14	6,03	4,71	4,61	4,56	4,55	4,55	4,59	4,65	6,13	6,98	7,15	6,70	6,61	6,45	6,02	6,00	5,89	6,20	6,27	7,00	8,10	7,40	6,79	6,11
D16	5,20	3,79	3,54	3,41	3,22	3,23	3,21	3,27	3,26	3,51	4,62	4,17	4,20	4,61	4,58	4,80	4,51	4,51	4,17	4,15	4,60	6,71	5,63	4,99	4,30
L17	4,84	4,11	3,81	3,93	4,03	3,95	4,12	4,79	7,69	6,56	7,95	6,88	6,83	6,46	6,16	7,88	8,01	8,14	7,92	6,17	6,47	8,31	6,70	6,25	6,30
M18	4,82	4,24	3,93	3,83	3,88	3,81	4,13	4,83	5,63	6,17	6,27	6,34	6,30	5,87	5,73	5,91	6,34	6,34	6,11	5,52	5,85	6,74	6,20	5,99	5,52
X19	4,99	4,62	4,52	4,42	4,35	4,30	4,49	6,11	7,68	7,76	7,65	7,61	6,63	6,38	6,05	6,21	7,56	7,66	6,48	5,97	6,17	6,75	6,25	5,93	6,16
J20	5,73	5,22	4,52	4,31	4,20	4,21	4,08	4,03	3,65	4,09	4,54	4,81	4,94	4,91	4,61	4,56	4,60	4,59	4,75	4,91	5,12	5,91	5,70	5,34	4,75
V21	5,84	5,19	3,71	3,65	3,59	3,33	3,54	3,64	3,17	3,46	4,54	5,12	5,07	5,03	5,11	4,79	4,09	4,01	3,93	4,12	5,29	5,94	5,65	5,55	4,53
S22	6,17	5,14	4,20	3,81	3,77	3,71	3,74	3,72	3,69	4,34	5,11	5,98	5,19	5,10	5,15	5,02	4,47	4,41	4,84	4,86	6,07	10,23	6,39	6,15	5,15
D23	5,76	5,05	3,76	3,64	3,52	3,62	3,62	3,53	3,06	3,60	3,80	4,15	4,07	4,14	4,05	3,89	3,80	3,64	3,65	3,66	4,49	5,68	5,31	4,94	4,16
L24	4,11	3,32	3,25	3,16	3,06	3,06	3,15	3,89	3,98	4,54	5,36	5,44	5,58	5,27	4,59	4,37	4,20	5,28	5,60	5,20	5,43	6,28	5,63	4,98	4,62
M25	4,38	3,87	3,60	3,43	3,46	3,43	4,03	4,59	5,38	5,60	5,84	5,83	5,83	5,71	5,38	5,41	5,51	5,67	5,67	5,37	5,46	5,89	5,52	5,15	5,10
X26	4,32	3,52	3,54	3,45	3,43	3,48	3,65	4,63	5,82	5,96	6,32	6,31	6,44	6,14	5,81	5,89	6,13	6,13	5,68	5,52	5,85	6,47	5,96	5,27	5,33
J27	4,70	4,09	3,94	3,93	3,83	3,77	4,11	4,39	5,80	5,96	6,14	6,27	6,44	6,05	5,82	5,91	5,94	5,97	5,71	5,56	5,57	5,95	5,61	5,17	5,33
V28	4,67	4,01	3,72	3,53	3,48	3,52	3,89	4,60	5,51	5,61	5,52	5,71	5,62	5,63	5,07	5,07	5,28	5,38	5,30	5,04	5,04	5,78	5,58	5,41	4,98
S29	4,61	3,96	3,34	3,29	3,27	3,20	3,25	3,20	3,24	3,64	4,12	4,01	4,05	4,04	4,15	4,03	3,98	3,95	3,81	4,05	4,04	4,45	4,18	4,13	3,87
D30	5,12	4,57	3,92	3,56	3,38	3,27	3,37	3,13	3,14	3,30	4,24	4,46	4,31	4,33	4,33	4,25	4,00	3,81	3,82	4,00	4,03	5,43	5,54	5,15	4,18
Media	6,34	5,64	4,89	4,71	4,65	4,55	4,92	5,75	6,58	6,91	7,21	7,23	7,21	7,04	6,73	6,81	6,91	7,06	6,97	6,78	7,15	8,03	7,36	6,78	6,49

Mínimo: 3,06 Precios de 3,06 a 5,08 Precios de 5,08 a 6,38 Precios de 6,38 a 11,25 Máximo: 11,25

Percentiles del 33% de los valores registrados en 1999.

PTA/kWh, cifra que aunque registra una evolución similar a la del precio del suministro a tarifa, es un 20,0% inferior debido, principalmente, a la menor repercusión del pago por garantía de potencia sobre el suministro libre.

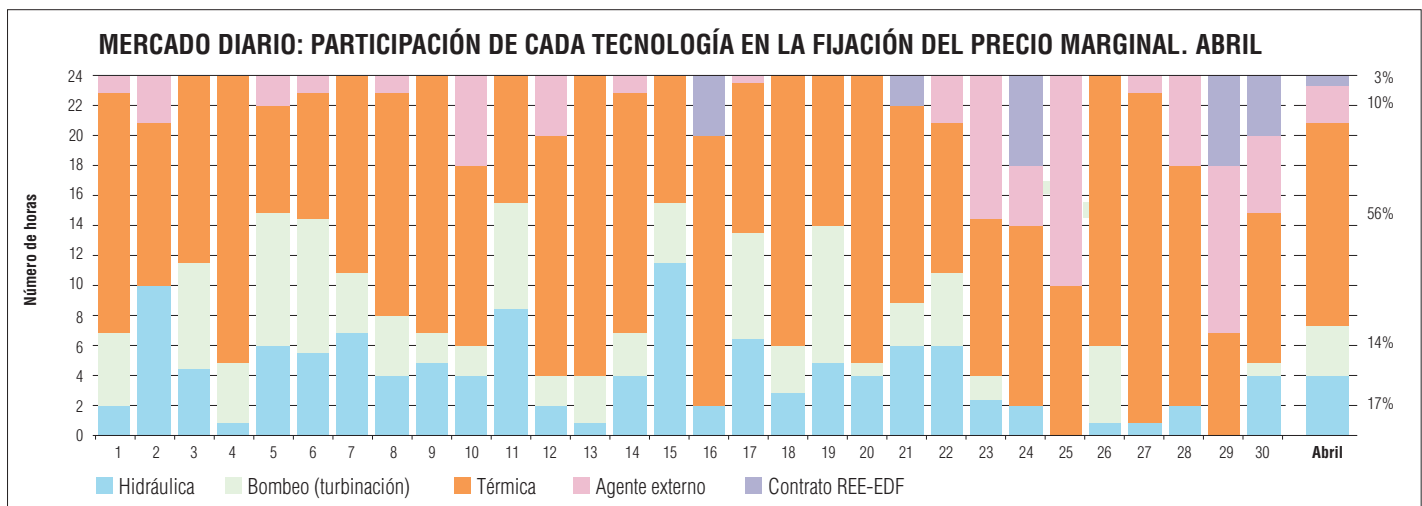
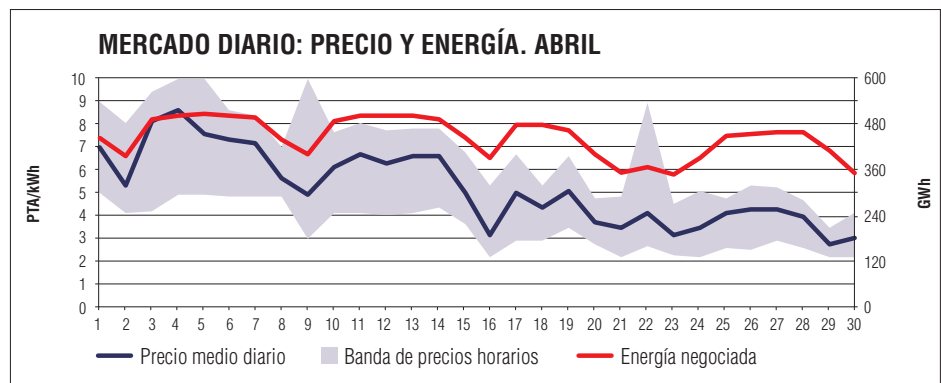
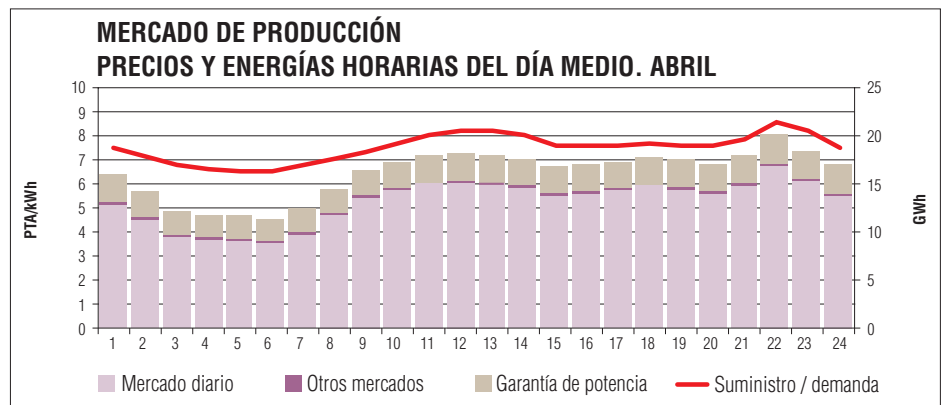
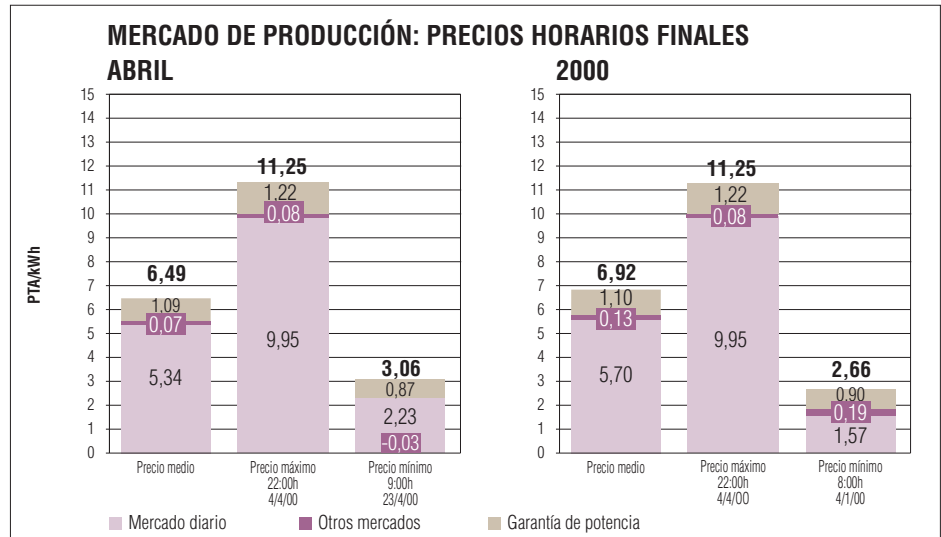
- El precio medio aritmético, a los efectos del artículo 24 del Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, de las ocho primeras horas de los días del mes de abril, precio valle, ha sido 5,104 PTA/kWh. El precio medio aritmético del resto de las horas ha sido 6,856 PTA/kWh.

Precios finales horarios

- El precio horario final máximo ha sido 11,25 PTA/kWh en la hora 22 del martes 4 y el mínimo ha sido de 3,06 PTA/kWh en la hora 9 del domingo 23. La relación entre el máximo y el mínimo es de 3,7 veces, superior a la del mes anterior.
- Las curvas horarias medias de precios y energía tienen formas similares. Sin embargo, la curva de precios presenta una mayor variación que la curva de demanda: los precios horarios medios han variado entre 4,5 y 8,8 PTA/kWh, frente a una demanda que ha oscilado entre 15,4 y 20,9 GWh.

Mercado diario

- En abril, el precio medio del mercado diario ha sido de 5,34 PTA/kWh, la energía intercambiada 13.297 GWh y el volumen económico contratado de 70.948 MPTA, cifras que respecto del mercado de producción suponen el 98,2% de la energía y el 80,6% del volumen económico.
- Tanto la curva de precios medios ponderados como la de precios máximos y la de precios mínimos presentan una tendencia marcadamente decreciente a lo largo del mes, con valores meno-

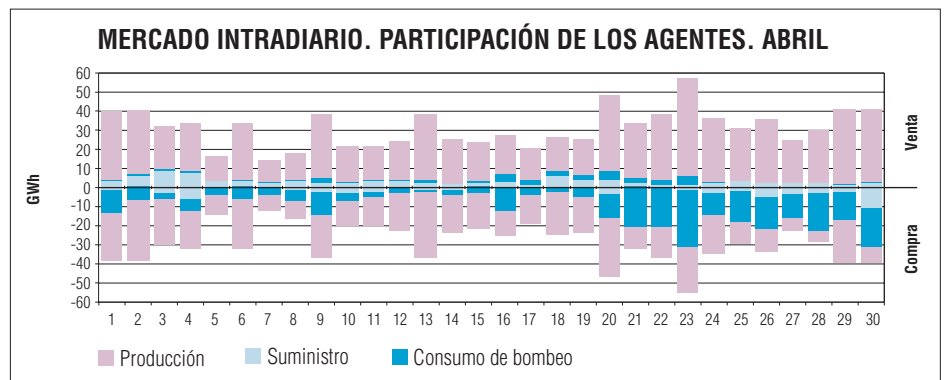
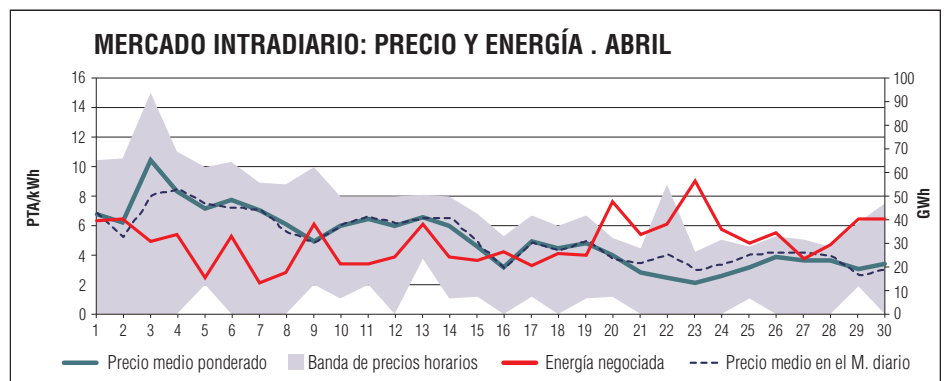
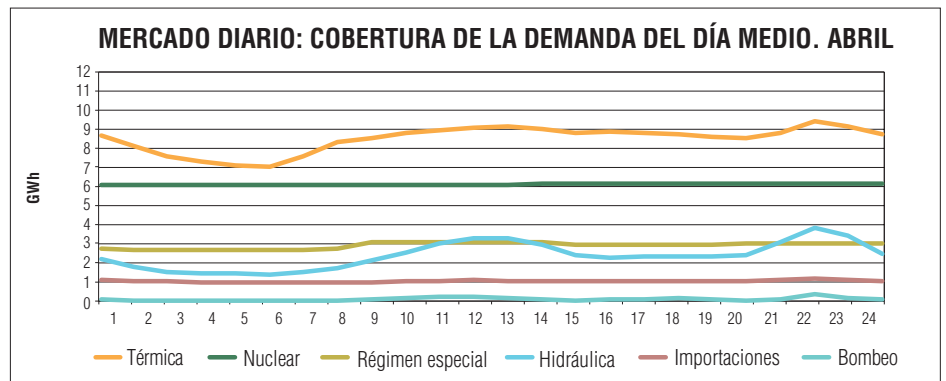
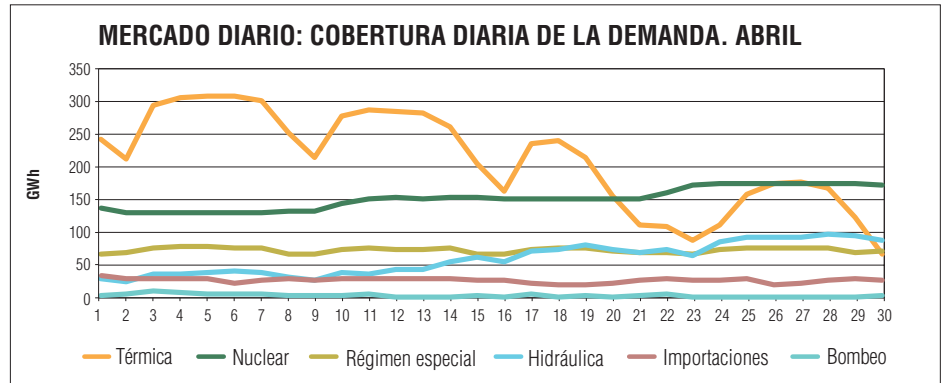


res los fines de semana y festivos. Los precios medios ponderados se sitúan en días laborables alrededor de las 8 PTA/kWh a comienzos del mes y alrededor de las 4 PTA/kWh a finales del mismo.

- Las curvas de precios obedecen a las fluctuaciones del perfil de la curva de energía negociada en todas las semanas del mes, salvo los precios máximos de los días 9 y 18 y el precio ponderado del día 18.
- El precio mínimo del mes, 2,14 PTA/kWh se ha registrado en la hora 8 del domingo 30, y el precio máximo del mes ha sido de 9,95 PTA/kWh en la hora 13 del martes 4 y en la hora 22 del martes 4, miércoles 5 y domingo 9.
- Respecto a la cobertura de la demanda por tecnologías, los gráficos revelan la disminución experimentada a lo largo del mes por la producción térmica en beneficio de la producción nuclear e hidráulica.
- Las centrales térmicas han fijado el precio marginal en un 56% de las horas frente al 31% de las hidráulicas y de bombeo. Estas últimas se han concentrado en las horas de mayor demanda y, generalmente, de mayor precio.

Mercados intradiarios

- El precio medio ponderado ha sido 4,85 PTA/kWh, un 16,6% menos que el mes anterior y un 9,2% inferior al precio del mercado diario.
- La energía negociada en el conjunto de mercados intradiarios ha alcanzado los 917 GWh, un 14,5% más que el mes anterior. De esta energía, el 70,7% ha permitido a los agentes, principalmente, productores ajustar sus compromisos previamente adquiridos en el mercado. El 29,3% restante, 269 GWh, ha implicado un aumento neto de la producción en respuesta a la demanda destinada al consumo de bombeo, 254 GWh, y al suministro, 15 GWh.
- La repercusión económica sobre el precio final del mercado ha supuesto una disminución de 4,0 cts/kWh.
- Se observa una sensible diferencia en los volúmenes de energía negociados en cada una de las actuales sesiones del mercado intradiario, 541, 154, 59, 42, 40 y 80 GWh totales. El motivo principal radica en el horizonte de actuación de cada sesión, 28, 24, 20, 17, 13 y 9 horas, respectivamente.
- Las diferencias entre los precios máximo y mínimo de cada día han oscilado entre 3,5 y 8,8 PTA/kWh el 80% de los días.



Garantía de potencia y Otros

- El importe asociado a la garantía de potencia en abril se ha elevado a 15.675 MPTA, suponiendo un coste unitario, calculado sobre la energía total del mercado, de 1,10 PTA/kWh, valor igual al del mes anterior y que representa el 15,7% del precio medio del mercado.
- La incorporación de los contratos internacionales suscritos por RED ELÉCTRICA ha supuesto un coste de 455 MPTA, con una repercusión sobre el precio medio del mercado de producción de 3,4 cts./kWh.
- Los contratos bilaterales físicos han disminuido ligeramente, alcanzando los 132 GWh, frente los 163,2 GWh del mes anterior.

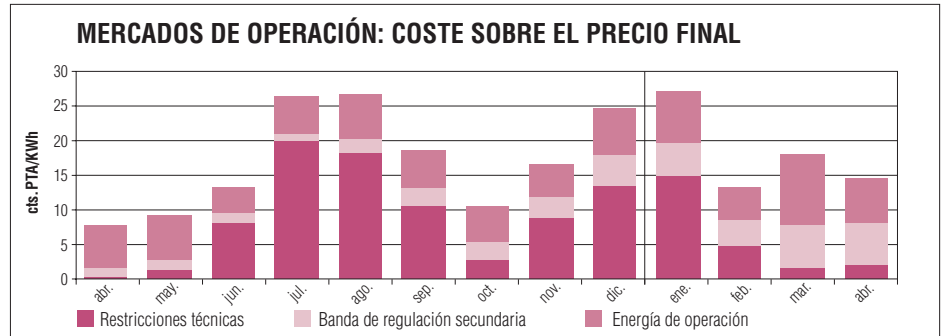
Mercados de operación

• El coste neto de los Mercados de operación se ha reducido en un 18,7% siendo 14,4 cts/kWh, un 2,7% del precio del mercado de producción.

- Restricciones técnicas: La energía necesaria para la solución de restricciones técnicas se ha reducido a 37 GWh, lo que supone un 0,3% de la energía correspondiente al mercado diario, un 16% menos que en marzo; El menor volumen se ha debido a la reducción registrada por la demanda tanto en términos de energía como de potencia y al aumento de producción hidráulica. Los precios horarios han presentado bastante volatilidad con picos en la segunda decena del mes causadas por la necesidad de acoplar más grupos en estos días. El precio medio de la energía desplazada ha sido 13,66 PTA/kWh, un 11,4% superior al de marzo.

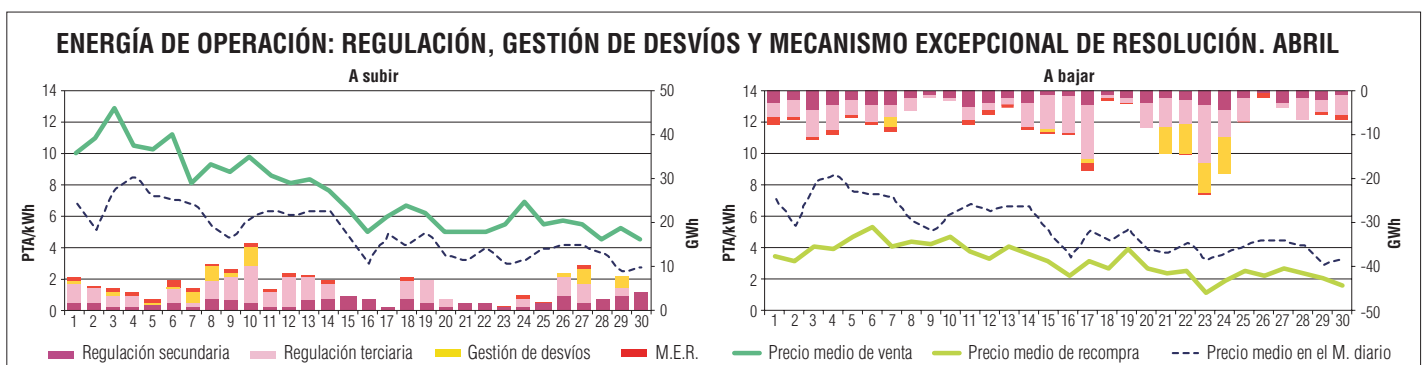
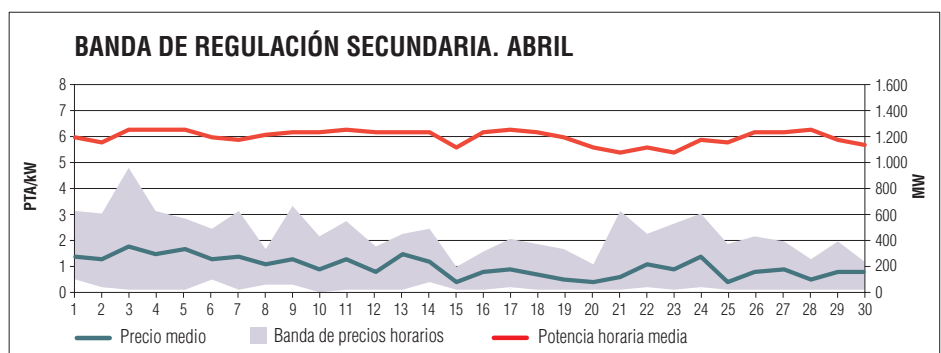
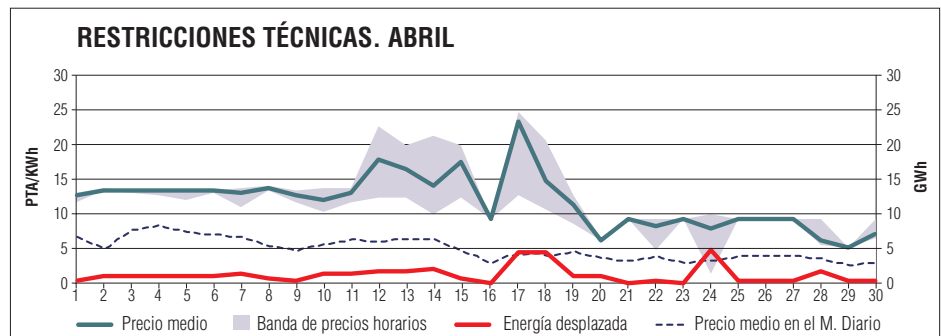
- Banda de regulación secundaria: La potencia horaria media asignada a lo largo del mes ha sido 1.177 MW, repartidos en 670 MW a subir y 507 MW a bajar. El precio medio ha sido 0,99 PTA/kWh, un 5,7% menos que el mes anterior. La repercusión económica total ha significado un coste de 6 cts/kWh, un 9,4% menos que el mes anterior.

- Energía de operación: La energía necesaria en la operación del sistema ha ascendido a 421 GWh, repartida en 167 GWh a subir y 254 a bajar, un 13,6% menos que en marzo. El precio medio de venta ha sido 8,05 PTA/kWh y el de recompra 2,63 PTA/kWh. El coste conjunto sobre el precio del mercado de producción ha sido 6,3 cts/kWh, un 37% menos que el pasado mes, en el que el precio tan elevado fue causado por la elevada magnitud de energía de regulación a subir que se necesitó programar. En abril la tendencia se ha invertido habiendo resultado programado un mayor volumen de energía de operación a subir que a bajar.



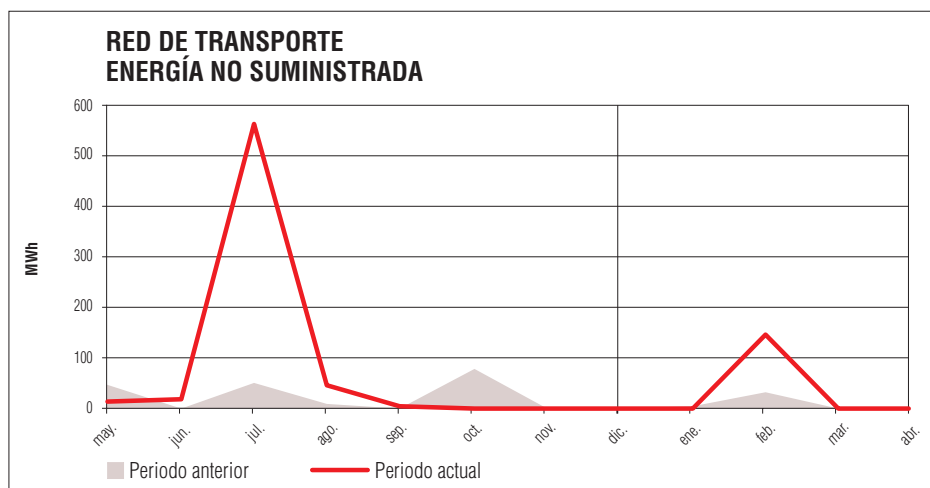
Mercados de operación Abril	Coste s/Precio final cts. PTA/kWh	Energía		Precio medio	
		A subir GWh	A bajar GWh	A subir PTA/kWh	A bajar PTA/kWh
Restricciones técnicas (*)	2,1	37		13,66	
Banda de regulación secundaria (**)	6,0	670	507	0,98	
Energía de operación (***)	6,3	167	254	8,05	2,63
Regulación secundaria		57	71	6,40	3,39
Regulación terciaria		77	134	8,66	2,56
Gestión de desvíos		21	33	7,22	2,33
Mec. excepcional de resolución (M.E.R.)		12	16	13,65	0,48
Total	14,4				

(*) Energía desplazada. (**) Potencia horaria media (MW). (***) Energía gestionada.

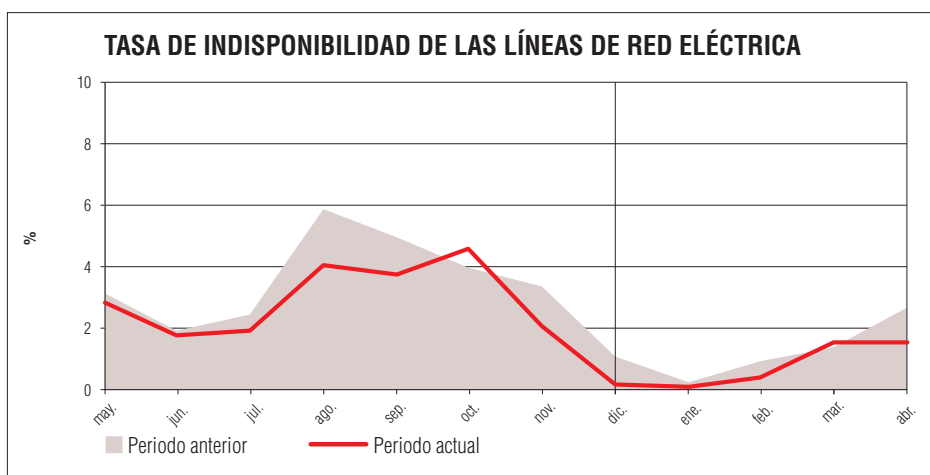


4. RED DE TRANSPORTE

- 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 abril se registró un corte de mercado en la zona de Madrid, con una energía no suministrada de 2,7 MWh.
- En el primer cuatrimestre del año 2000, la ENS ascendió a 150,1 MWh, casi toda procedente de la pérdida de mercado registrada en febrero.
- Por su parte, durante los últimos doce meses, la ENS sumó un total de 794,6 MWh, de los que apenas el 0,2% corresponden a incidencias en la red de transporte de Red Eléctrica de España. De igual forma, el valor del TIM durante el mismo período se situó en 2,228 minutos, 1,568 minutos más que el valor registrado en el mismo mes del año anterior, 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 de menor cuantía registradas en los meses de junio, agosto y febrero.
- En abril, la disponibilidad de las líneas de Red Eléctrica de España ha sido del 98,5%. Esta tasa, si bien no alcanza los valores de disponibilidad prácticamente total de los dos primeros meses del año debido al incremento de los descargos por mantenimiento preventivo habitual en los meses de menor demanda, mejora en un 1% la registrada en abril de 1999.
- En los cuatro primeros meses del año, la tasa de disponibilidad de las líneas de Red Eléctrica de España ha alcanzado el 99,1%, casi medio punto por encima de la registrada en el mismo período del año anterior. Durante el primer cuatrimestre del año no se ha registrado ninguna indisponibilidad no programada en las líneas de Red Eléctrica de España.



Red de transporte Calidad del servicio	Abril	Acumulado anual	Últimos doce meses
Energía no suministrada (MWh)			
Red de transporte	2,7	150,1	794,6
RED ELÉCTRICA	0,0	1,4	1,8
Tiempo de interrupción medio (min.)			
Red de transporte	-	-	2,228
RED ELÉCTRICA	-	-	0,005



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...).

Red de transporte de REE Tasa de indisponibilidad	Abril		Acumulado anual		Últimos doce meses	
	%	Δ%	%	Δ%	%	Δ%
Mantenimiento preventivo	0,8	-40,0	0,5	-42,9	0,9	-31,0
Indisponibilidades fortuitas	0,0	1.425,0	0,0	-71,6	0,0	-26,6
Otras causas ajenas al mantenimiento	0,7	-38,2	0,4	8,1	1,2	-16,2
Total	1,5	-38,6	0,9	-29,4	2,1	-23,2

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

5. SUMINISTRO A CONSUMIDORES FINALES

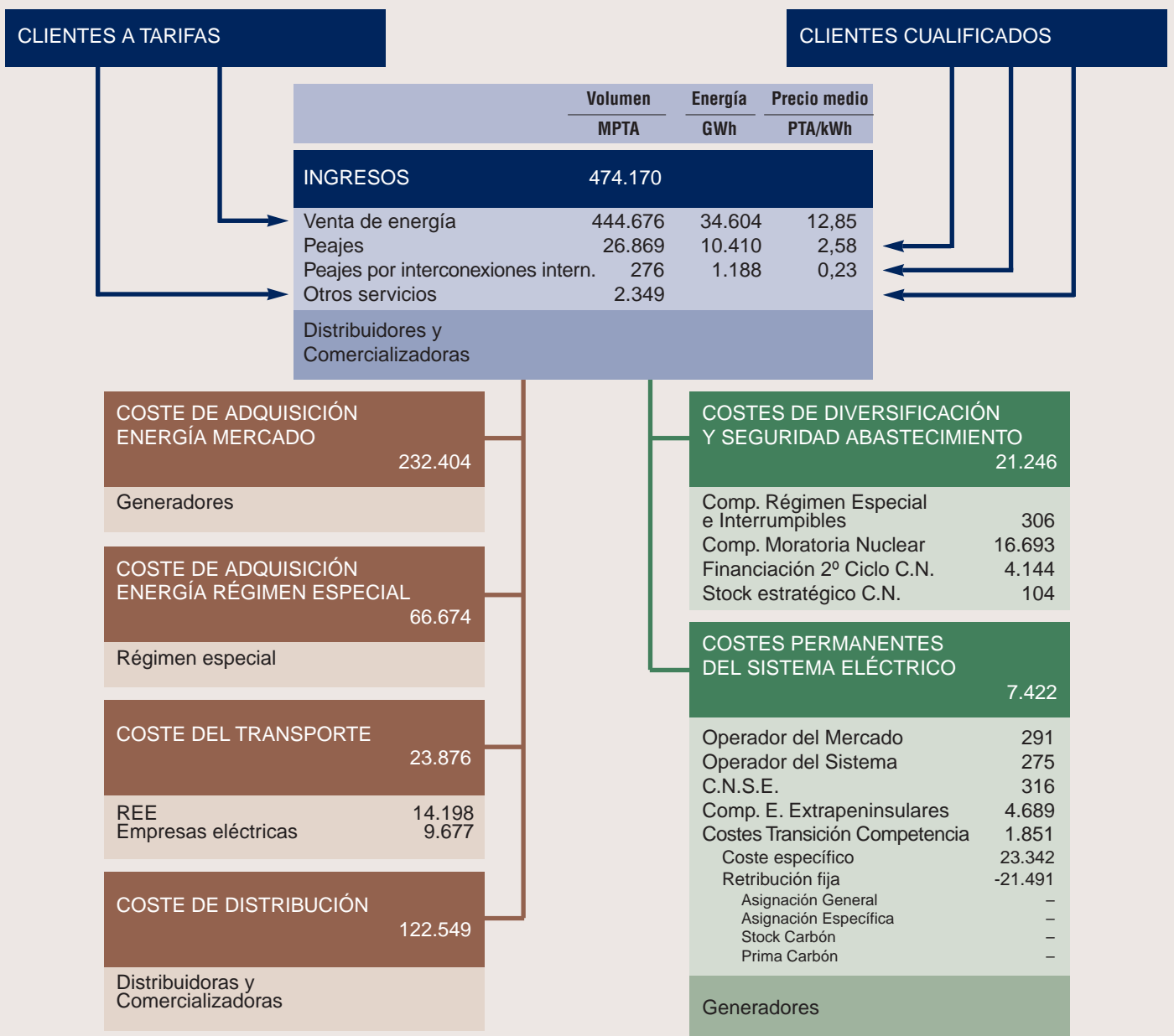
LIQUIDACIÓN DE LA FACTURACIÓN

- Los ingresos brutos disponibles hasta la liquidación nº 4 del año 2000, correspondiente al período enero-abril, ascendieron a 474.170 MPTA, de los cuales el 93,8% correspondieron a ingresos procedentes de tarifa, el 0,5% a otros servicios (acometidas, verificaciones, energía de empleados, trasvase Tajo-Segura, etc.) y el 5,7% a peajes.
- Del total de ingresos, el 6,0%, 28.668 MPTA, ha ido a cubrir los costes de diversificación y seguridad de abastecimiento y los costes permanentes del sistema.
- Los ingresos declarados hasta la liquidación nº 4 no han sido suficientes para cubrir la totalidad de la imputación reconocida a las actividades de transporte y distribución, y, por tanto, para realizar el pago de la retribución fija liquidable por el método de diferencias, generándose un déficit de 21.491 MPTA.
- Este déficit se ha imputado a los perceptores de costes de transición a la competencia de acuerdo al procedimiento de precedencia en la repercusión establecida en resolución de la Dirección General de la Energía de 28 de marzo del año 2000.
- El coste de adquisición de energía en el mercado de producción reconocido a los distribuidores a efecto de la liquidación nº 4 del año 2000, se ha elevado a 232.404 MPTA, correspondientes a una energía estándar de 31.744 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 19.000 MPTA

INGRESOS POR TARIFAS Y PEAJES REGULADOS

Liquidación nº 4, 2000. Periodo Enero-Abril (*)

(Millones de pesetas)

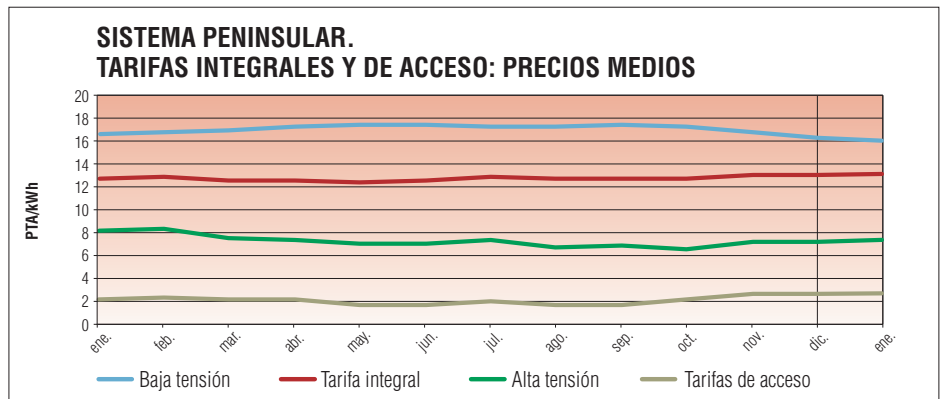
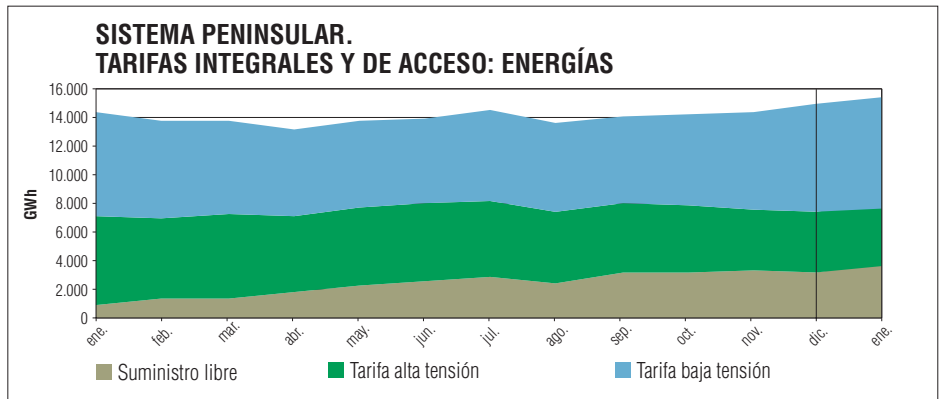
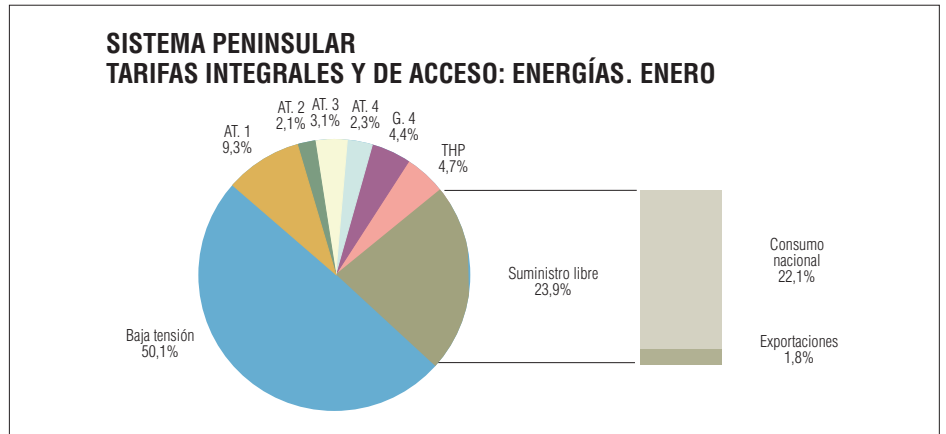


(*) Debido al desfase entre consumo y facturación, la liquidación de los ingresos y costes correspondientes a un determinado periodo no se conoce completamente hasta dos meses más tarde.

TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO (*)

- El consumo de energía a tarifa regulada en el primer mes del año 2000 ha ascendido a 11.582 GWh, un 14,0% inferior al del mismo mes del año anterior. Esta tasa de decrecimiento se sitúa en las líneas de las registradas en los últimos meses, si bien es 1,5 puntos mayor que la del mes pasado, debido al continuo goteo de consumidores que abandonan la tarifa regulada y al menor incremento del consumo de energía en baja tensión en enero en relación a diciembre.
- Tras el dato de enero, el consumo a tarifa regulada durante los últimos doce meses ha sido de 137.765 GWh, un 11,5% inferior al mismo período del año anterior debido al efecto de la progresiva salida de consumidores cualificados de la tarifa regulada a lo largo del año, a medida que han ido entrando en vigor los nuevos umbrales de consumo para el acceso al mercado libre.
- El precio medio de la energía consumida a tarifa regulada en enero ha sido de 13,21 PTA/kWh, un 2,9% superior al de enero de 1999, tasa positiva que contrasta con el descenso medio de la tarifa regulada del 1,0% aprobado para el año 2000. Esta aparente contradicción es explicada por el incremento del peso específico de los consumos en baja tensión, los de mayor precio unitario, respecto al consumo total, que ha pasado del 55% en enero de 1999 al 66% en enero del 2000.
- En el primer mes del año 2000 el volumen de energía consumida a través del suministro libre ha alcanzado el 23,9% del consumo total, casi tres puntos más que en diciembre.
- El precio medio de las tarifas de acceso en enero ha sido 2,61 PTA/kWh, valor ligeramente inferior al del mes anterior debido al fuerte incremento de las tarifas de acceso procedentes de las operaciones de exportación de energía, cuyo precio unitario es muy inferior al resto.

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



Tarifa integral	Enero				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)	1.421	-55,5	11,09	4,0	1.421	-55,5	11,09	4,0	25.145	-42,9	10,68	1,7
Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV)	323	-36,1	6,17	-16,5	323	-36,1	6,17	-16,5	4.639	-39,1	6,28	-16,7
Alta tensión 3 (Hasta 145 kV)	477	4,4	4,86	1,4	477	4,4	4,86	1,4	5.884	-2,6	4,39	-7,9
Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV)	345	-6,1	3,95	0,1	345	-6,1	3,95	0,1	4.709	-8,5	3,48	-8,1
G.4 (Grandes consumidores)	671	1,3	3,59	0,9	671	1,3	3,59	0,9	7.847	2,1	3,66	0,1
Tarifa horaria de potencia	717	-23,0	7,53	11,8	717	-23,0	7,53	11,8	11.473	2,0	5,57	-6,0
Alta tensión	3.955	-35,3	7,39	-9,6	3.955	-35,3	7,39	-9,6	59.697	-27,0	7,24	-10,6
Baja tensión	7.627	3,8	16,23	-3,0	7.627	3,8	16,23	-3,0	78.068	5,7	17,10	-4,0
Sistema peninsular	11.582	-14,0	13,21	2,9	11.582	-14,0	13,21	2,9	137.765	-11,5	12,83	0,9
Tarifas de acceso												
Suministro nacional	3.368	353,1	2,80	12,9	3.368	353,1	2,80	12,9	29.292	1.061,8	2,25	-15,6
Exportaciones	271	70,1	0,31	-28,9	271	70,1	0,31	-28,9	1.865	156,0	0,24	-22,1
Total	3.639	303,1	2,61	23,4	3.639	303,1	2,61	23,4	31.158	858,8	2,13	-0,4

Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior. Los precios no incluyen impuestos.

Anexo

UNIÓN EUROPEA PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD

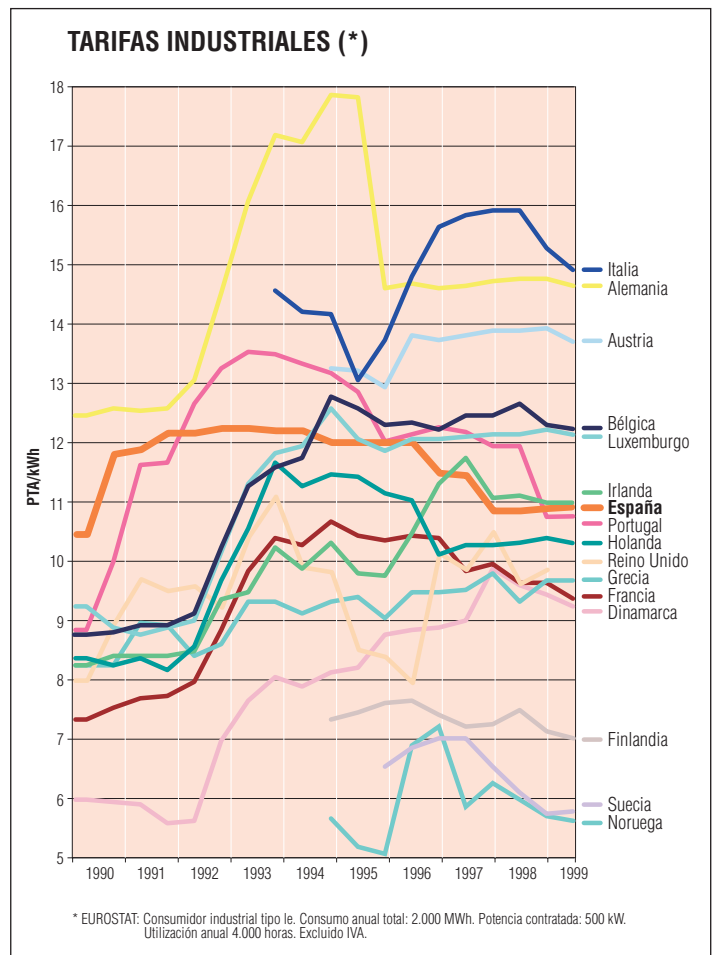
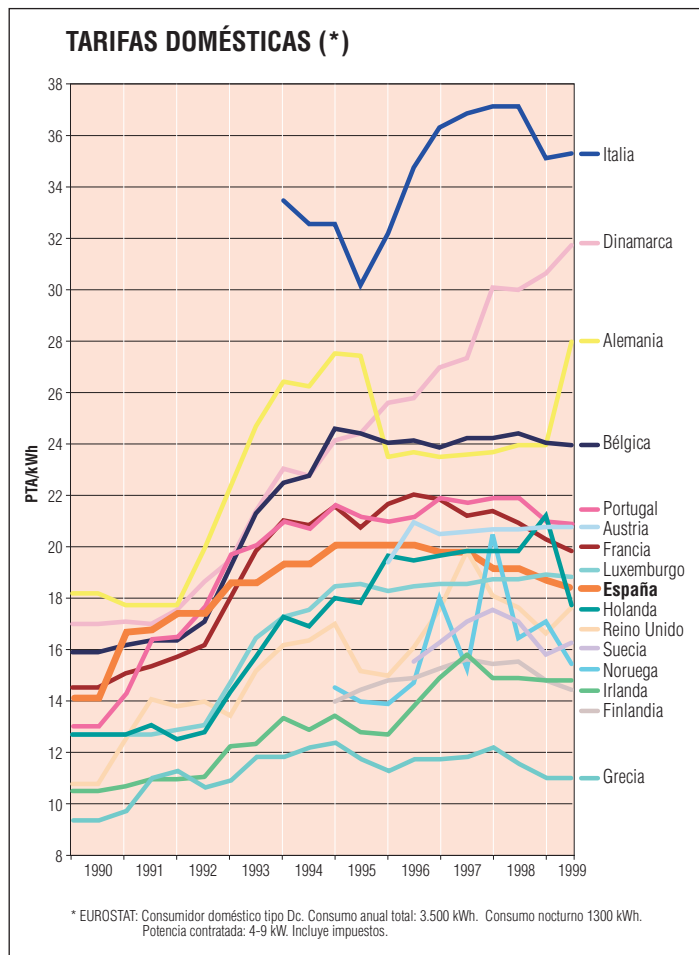
Precios a 1 de julio de 1999	Alemania	Austria	Bélgica	Dinamarca	España	Finlandia	Francia	Grecia	Holanda	Irlanda	Italia	Luxemburgo	Portugal	Reino Unido	Suecia	Noruega	Media
Tarifas domésticas (Pta/kWh, incluido impuestos)																	
Da (600/- / 3)	38,37	25,82	34,72	48,83	23,73	25,01	27,60	13,96	26,09	25,77	10,72	37,84	21,28	35,69	36,26	53,04	30,30
Db (1.200/- / 3-4)	31,95	24,89	32,73	38,52	23,73	18,40	24,39	13,11	22,26	21,30	12,00	28,35	24,39	25,92	24,23	30,45	24,79
Dc (3.500/ 1.300/ 4-9)	27,99	21,00	23,96	31,73	18,55	14,53	19,90	11,16	17,79	14,87	35,26	18,90	21,03	17,74	16,32	15,59	20,39
Dd (7.500/ 2.500/ 6-9)	25,99	21,18	21,86	29,72	17,02	12,50	19,37	12,58	16,59	14,29	32,58	18,35	18,65	15,89	15,86	11,45	18,99
De (20.000/ 15.000/ 9)	15,09	16,67	13,83	26,70	12,16	8,97	16,02	9,60	11,43	9,53	-	12,41	13,89	10,08	14,14	9,20	13,32
Tarifas industriales (Pta/kWh, excluido IVA)																	
la (30/ 30/ 1.000)	23,69	25,92	24,44	10,17	17,09	9,75	15,99	14,29	19,55	21,26	29,87	22,55	17,75	-	9,87	8,50	18,05
lb (50/ 50/ 1.000)	25,99	28,22	24,61	10,10	17,09	9,90	15,04	14,24	19,47	21,01	24,99	22,84	17,40	-	9,77	8,09	17,92
lc (160/ 100/ 1.600)	20,15	20,18	19,33	9,77	12,89	9,18	13,83	13,14	18,78	18,10	19,83	17,57	14,26	-	8,72	8,50	14,95
ld (1.250/ 500/ 2.500)	16,24	16,71	14,48	9,28	11,85	7,92	11,00	10,47	12,70	13,41	17,70	14,33	12,18	-	7,55	6,62	12,16
le (2.000/ 500/ 4.000)	14,66	13,69	12,25	9,25	10,91	7,07	9,40	9,68	10,35	11,01	14,91	12,15	10,77	-	5,84	5,66	10,51
lf (10.000/ 2.500/ 4.000)	14,09	-	11,23	9,05	10,22	6,94	9,40	9,68	10,00	10,28	13,61	9,45	10,77	-	5,27	4,91	9,64
lg (24.000/ 4.000/ 6.000)	11,70	-	9,18	8,59	9,18	6,36	8,15	8,15	8,05	8,82	10,55	7,79	8,77	-	4,63	3,94	8,13
lh (50.000/ 10.000/ 5.000)	12,35	-	8,05	8,30	9,22	5,24	7,47	7,62	8,57	8,89	10,03	8,09	7,87	-	4,69	3,71	7,86
li (70.000/ 10.000/ 7.000)	10,75	-	6,87	8,20	8,49	5,06	6,74	6,67	7,54	8,07	8,50	7,12	7,22	-	4,38	3,59	7,09
Grandes consumidores (Pta/kWh, excluido IVA)																	
25 MW	8,61	-	7,05	-	4,94	-	6,79	6,39	7,29	-	7,97	-	6,88	-	-	3,37	6,59
50 MW	8,21	-	6,56	-	4,94	-	6,21	6,39	-	-	7,77	-	7,13	-	-	2,98	6,27
75 MW	7,89	-	6,48	-	4,94	-	6,01	-	-	-	7,70	-	-	-	-	3,06	6,01

Definición consumidor doméstico tipo (Consumo anual total, kWh / Consumo anual nocturno, kWh / Potencia contratada, kW)

(-) Dato no disponible o confidencial

Definición consumidor industrial tipo (Consumo anual, MWh / Potencia contratada, kW / Utilización anual: horas)

Fuente: EUROSTAT; incluye Noruega





MINISTERIO
DE ECONOMÍA

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>