

ENERGÍA ELÉCTRICA

DICIEMBRE 2004. Nº 79



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO Y
COMERCIO



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 | |
| • Sistema peninsular: Mercado eléctrico. Resumen 2004 | |

1. ASPECTOS RELEVANTES

- Según las últimas previsiones sobre el crecimiento generado por la economía española durante este año, el PIB se ha situado en el 2,7 %. Esta cifra muestra una suave aceleración del ritmo de crecimiento de la actividad económica.
- En este contexto económico, la demanda eléctrica durante el año 2004 ha crecido un 4,0 %. Una vez descontados los efectos de la laboralidad y la temperatura, el incremento atribuible a la actividad económica se ha mantenido en un 4,0 %, 1,4 puntos menos que en el año 2003.
- En el mes de diciembre, la demanda ha alcanzado uno de los valores más elevados del año, 20.976 GWh, con una tasa de crecimiento de un 4,2 % en relación a

la del mismo mes del año pasado. Corregidos los efectos de la temperatura y la laboralidad, la tasa de crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se ha situado este mes en un 3,9 %, inferior en más de dos puntos a la registrada en diciembre de 2003.

- La estructura de producción en el conjunto del año 2004, ha venido caracterizada por la escasa producción hidroeléctrica, la cual ha aportado tan sólo un 14,4 % frente a los 19,8 puntos aportada en el año 2003. Esta importante reducción ha sido compensada por el fuerte incremento en la producción térmica convencional, más concretamente con la generación de fuel-gas, la cual ha elevado su contribu-

ción hasta un 17,8 %, debido en gran medida al aumento de potencia instalada de grupos de ciclos combinados.

- Durante el mes de diciembre, la producción neta de régimen ordinario ha cubierto el 78,6 % de la demanda bruta, con un valor de 16.485 GWh. Por su parte, la energía adquirida al régimen especial ha aportado el 20,5 %, 4.294 GWh. El saldo de intercambios, por primera vez desde que comenzó el año ha resultado importador, con un valor de 197 GWh, aportando un 0,9 % de la demanda.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, la demanda mensual en este mes ha ascendido a 1.141 GWh, con un crecimiento de un 3,5 % en relación a la del mismo mes del año anterior, situando el crecimiento anual en un 5,2 %, 4,5 puntos por debajo de la tasa registrada el año anterior.
- El precio medio final en el mercado de producción ha marcado este mes uno de los valores más altos del año, 4,280 c€/kWh, un 8,0 % superior al del mes anterior y un 45,4 % mayor que el registrado en diciembre de 2003.
- A pesar de los elevados precios del último trimestre, en el conjunto del año 2004, el precio medio ha sido de 3,565 c€/kWh, un 4,3 % inferior al del año anterior.
- El coste medio de adquisición de la energía generada durante el mes de diciembre ha sido de 4,797 c€/kWh, un 37,4 % superior al registrado el mismo mes del año anterior, debido al ascenso del precio de compra de la energía en el mercado de producción, tanto para los distribuidores como para los clientes cualificados.
- El precio medio pagado por los distribuidores por la energía adquirida al régimen especial en el conjunto del año, ha alcanzado los 6,152 c€/kWh, mientras que el coste de sus adquisiciones en el mercado de producción se ha situado en 3,846 c€/kWh. De esta forma, el precio medio de compra de la energía destinada al suministro a tarifa regulada ha resultado 4,472 c€/kWh, un 36,3 % superior al precio de compra de la energía para los consumidores cualificados.

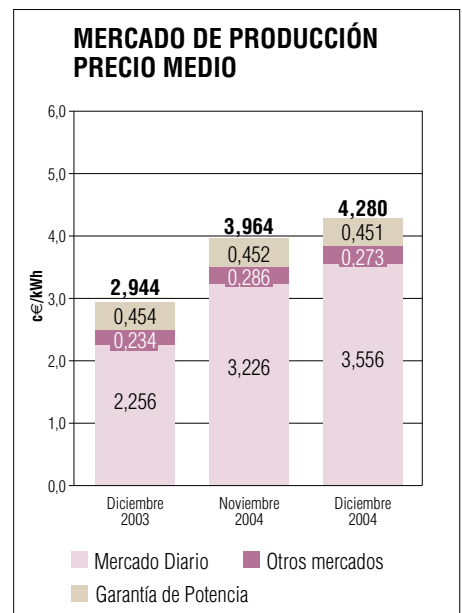
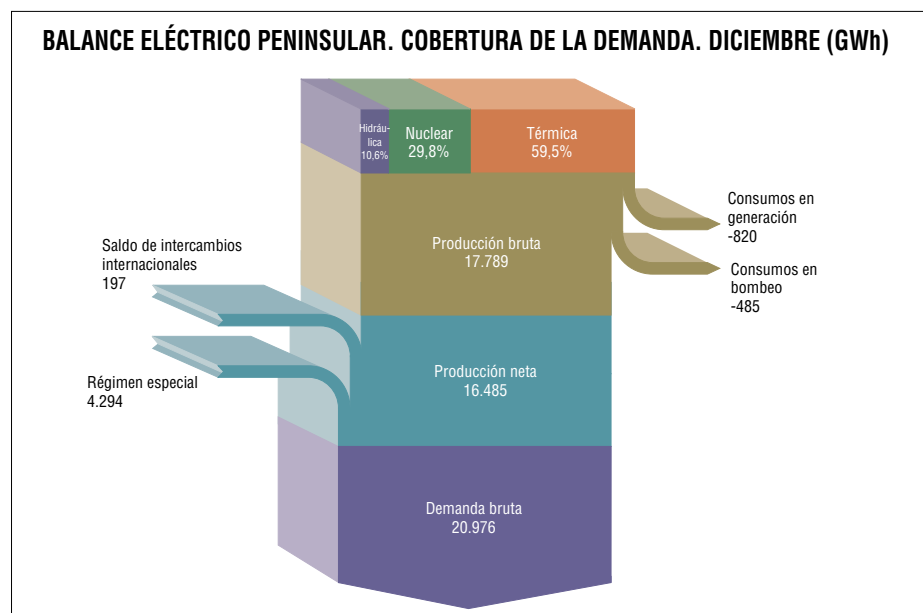
| Balance eléctrico | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Sistema peninsular | | | | | | |
| Producción neta | 16.485 | 2,8 | 192.995 | 5,4 | 192.995 | 5,4 |
| Régimen especial | 4.294 | 1,9 | 44.952 | 8,6 | 44.952 | 8,6 |
| Intercambios internacionales | 197 | - | -3.030 | - | -3.030 | - |
| Demanda bruta | 20.976 | 4,2 | 234.916 | 4,0 | 234.916 | 4,0 |
| Sistemas extrapeninsulares | | | | | | |
| Producción neta | 1.079 | 2,4 | 13.101 | 5,7 | 13.101 | 5,7 |
| Régimen especial | 63 | 27,0 | 715 | -3,3 | 715 | -3,3 |
| Demanda bruta | 1.141 | 3,5 | 13.816 | 5,2 | 13.816 | 5,2 |

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

| Coste de adquisición de la energía | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|---|--------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|
| | c€/kWh | Δ% | c€/kWh | Δ% | c€/kWh | Δ% |
| Compras de los distribuidores (*) | 5,107 | 35,6 | 4,472 | -0,5 | 4,472 | -0,5 |
| En el mercado | 4,482 | 45,0 | 3,846 | -2,8 | 3,846 | -2,8 |
| Al régimen especial | 6,742 | 21,0 | 6,152 | 0,2 | 6,152 | 0,2 |
| Compras otros agentes en el mercado (**) | 4,112 | 48,0 | 3,282 | -5,5 | 3,282 | -5,5 |
| Total | 4,797 | 37,4 | 4,059 | -3,1 | 4,059 | -3,1 |

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

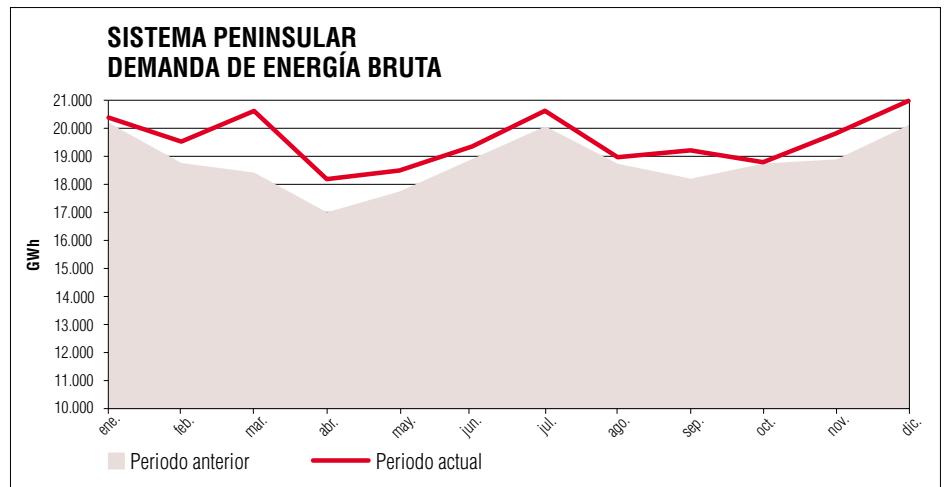
(*) Distribuidores y Exportaciones REE. (**) Comercializadores, Consumidores cualificados y Agentes externos.



2. DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

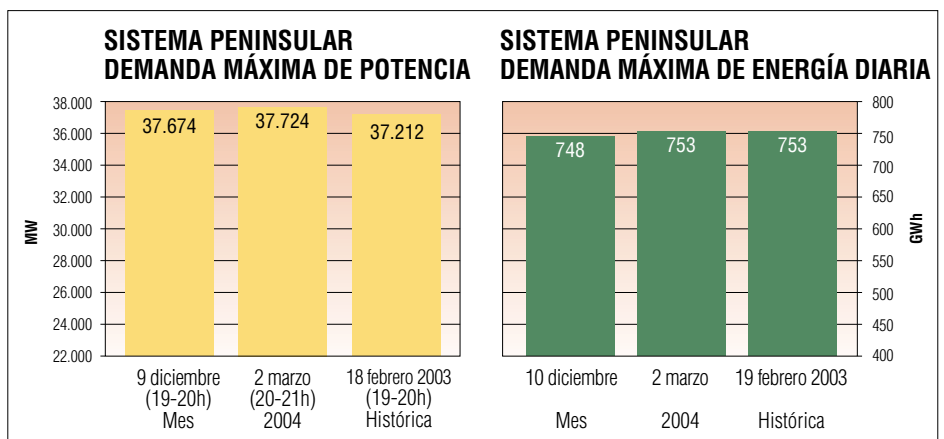
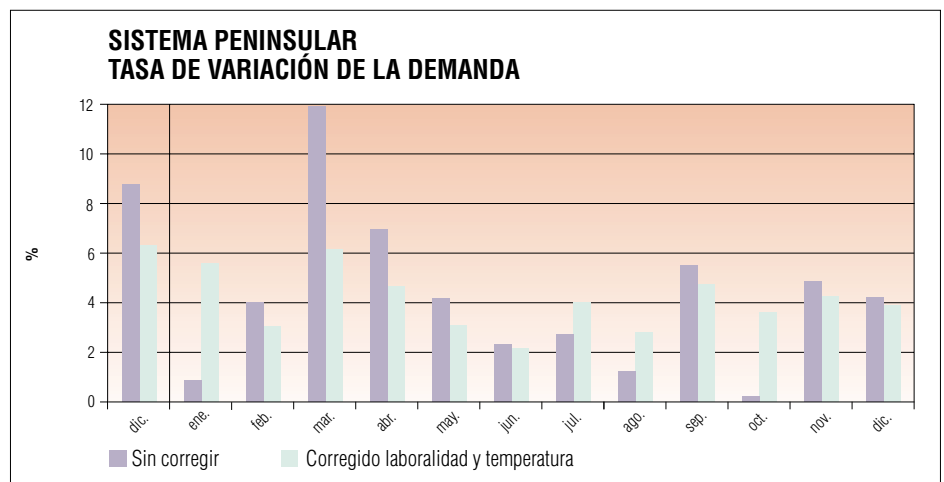
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

- En el mes de diciembre, la demanda de energía eléctrica se ha incrementado en un 4,2% respecto al mismo mes del año anterior, alcanzando un valor de 20.976 GWh.
 - El efecto de la laboralidad ha tenido una influencia negativa sobre el crecimiento de la demanda de un 0,1 %.
 - Durante el mes de diciembre, las temperaturas han resultado ligeramente superiores a las del mismo mes del año anterior, afectando sobre el crecimiento de la demanda en tan solo 0,4 puntos. La temperatura media registrada en el mes de diciembre ha sido de 9,9 °C, similar a la temperatura media del año anterior. Las temperaturas máximas han marcado un valor medio de 13,7 %, igual al de diciembre de 2003, mientras que las mínimas han resultado ligeramente superiores en 0,2 grados a las marcadas en diciembre de 2003.
 - Corregidos ambos efectos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se ha estimado en un 3,9 %. Esta tasa ha resultado 2,4 puntos inferior de la que se alcanzó en diciembre del año 2003.
- Una vez finalizado el mes de diciembre, el crecimiento acumulado de la demanda se ha situado en un 4,0 %, crecimiento inferior en 2,8 puntos al registrado en el mismo periodo del año anterior. El efecto de laboralidad ha influido de forma positiva con un 0,3 %, por el contrario, el efecto temperatura ha restado al crecimiento de la demanda un 0,3 %. Por lo tanto descontados ambos efectos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se ha mantenido en un 4,0 %, valor 1,4 puntos inferior al registrado en el mismo periodo del año anterior.
- Durante el mes de diciembre, la demanda máxima de potencia se ha registrado el día 9 a las 19 horas con 37.674 MW. Por su parte, la demanda máxima de energía diaria se ha registrado el día 10 con 748 GWh.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en diciembre la demanda ha ascendido a 1.141 GWh, con un crecimiento de un 3,5 % en relación a la del mismo mes del año anterior. En términos interanuales, el crecimiento de la demanda se ha situado en un 5,2 %, 4,5 puntos inferior al del mismo periodo del año anterior.



| Demanda bruta | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Sistema peninsular | 20.976 | 4,2 | 234.916 | 4,0 | 234.916 | 4,0 |
| Efectos | | | | | | |
| Laboralidad | - | -0,1 | - | 0,3 | - | 0,3 |
| Temperatura | - | 0,4 | - | -0,3 | - | -0,3 |
| Activ. económica y otros | - | 3,9 | - | 4,0 | - | 4,0 |
| Sistemas extrapeninsulares | 1.141 | 3,5 | 13.816 | 5,2 | 13.816 | 5,2 |

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



COBERTURA DE LA DEMANDA

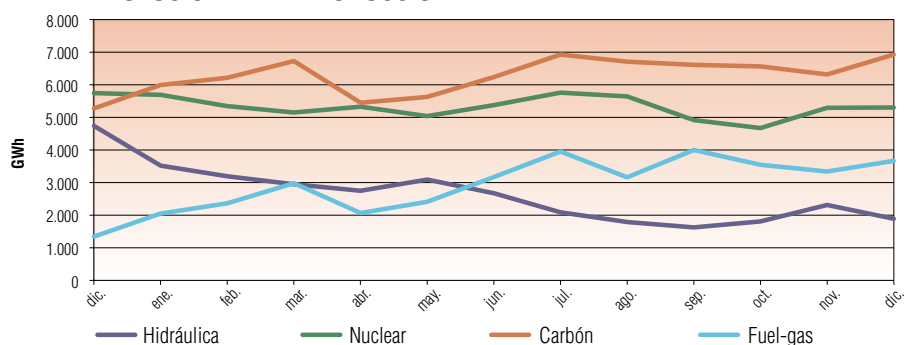
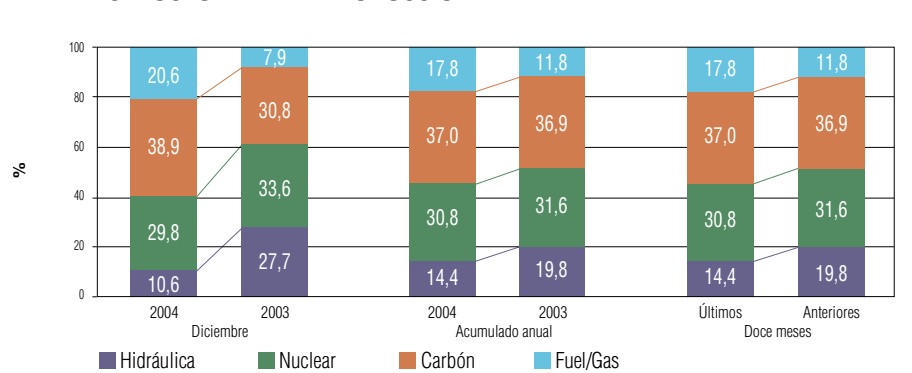
- La producción bruta peninsular ha ascendido en diciembre a 17.789 GWh, con una tasa de crecimiento respecto al mismo mes del año anterior de un 4,0 %.
- Una vez más, la estructura de la producción bruta mensual ha venido condicionada por la escasa producción hidroeléctrica que apenas ha aportado el 10,6 % de la producción bruta mensual.
- Por su parte, los grupos nucleares han reducido su generación respecto al mismo mes el año anterior en un 7,7 %, situando su aportación a la estructura de producción mensual en un 29,8 %, inferior en casi cuatro puntos a la participación de esta tecnología el mismo mes del año anterior.
- Por el contrario, la producción térmica convencional ha seguido incrementando su contribución a la estructura de producción bruta, aportando un 59,5 %. Dentro de ésta, destaca el importante incremento que se ha producido en la generación con fuel-gas, situando su aportación en el 20,6 %, debido en gran medida a la importante generación de varios grupos de ciclos combinados.
- Transcurridos los doce meses del año, el fuerte descenso de la producción hidráulica ha situado la participación de esta tecnología en la producción bruta del periodo en el 14,4 %, por debajo del 19,8 % que aportó en el periodo enero-diciembre de 2003. La producción nuclear también ha reducido ligeramente su aportación al 30,8 %, mientras que los grupos térmicos convencionales han compensado las menores participaciones hidroeléctrica y nuclear, aportando el 54,8 %, 6,1 puntos más que en el mismo periodo del año anterior.
- Una vez superados doce meses del año, la producción neta de régimen ordinario ha cubierto el 82,2 %, 1,0 puntos más que el mismo periodo del año 2003. Mientras, la energía adquirida al régimen especial ha aportado el 19,4 %, 0,8 puntos más a la registrada en el mismo periodo del año anterior. El saldo de intercambios ha continuado resultando exportador, así pues, el 1,3 % de la producción ha ido a cubrir la demanda que exportamos al exterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, durante el periodo enero-diciembre, las centrales de fuel han aportado un 69,4 %, de la demanda acumulada, mientras que las centrales de carbón han cubierto el 25,4 % de la demanda, el 5,2 % restante se debe a la energía adquirida al régimen especial.

| Balance eléctrico peninsular | Potencia | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | MW | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Hidráulica | 16.657 | 1.892 | -60,1 | 29.708 | -23,4 | 29.708 | -23,4 |
| Nuclear | 7.876 | 5.304 | -7,7 | 63.524 | 2,7 | 63.524 | 2,7 |
| Carbón | 11.565 | 6.926 | 31,3 | 76.304 | 5,6 | 76.304 | 5,6 |
| Fuel-Gas (*) | 15.189 | 3.667 | 172,6 | 36.721 | 59,5 | 36.721 | 59,5 |
| Producción bruta | 51.287 | 17.789 | 4,0 | 206.257 | 5,3 | 206.257 | 5,3 |
| Consumos generación | | -820 | 22,7 | -8.657 | 7,4 | -8.657 | 7,4 |
| Consumos bombeo | | -485 | 21,1 | -4.606 | -1,6 | -4.606 | -1,6 |
| Producción neta | | 16.485 | 2,8 | 192.995 | 5,4 | 192.995 | 5,4 |
| Régimen especial | 16.626 | 4.294 | 1,9 | 44.952 | 8,6 | 44.952 | 8,6 |
| Intercambios internacionales | | 197 | - | -3.030 | - | -3.030 | - |
| Importaciones | | 991 | 65,4 | 8.323 | -4,7 | 8.323 | -4,7 |
| Exportaciones | | -794 | 10,6 | -11.352 | 52,1 | -11.352 | 52,1 |
| Demanda bruta | | 20.976 | 4,2 | 234.916 | 4,0 | 234.916 | 4,0 |

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

| Balance eléctrico extrapeninsular | Potencia | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | MW | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Hidráulica | 1 | 0 | -100,0 | 0 | -100,0 | 0 | -100,0 |
| Carbón | 510 | 312 | -4,9 | 3.738 | 5,4 | 3.738 | 5,4 |
| Fuel-oil | 3.224 | 837 | 5,1 | 10.215 | 5,7 | 10.215 | 5,7 |
| Producción bruta | 3.735 | 1.150 | 2,2 | 13.953 | 5,6 | 13.953 | 5,6 |
| Consumos generación | | -71 | -1,3 | -852 | 3,3 | -852 | 3,3 |
| Producción neta | | 1.079 | 2,4 | 13.101 | 5,7 | 13.101 | 5,7 |
| Régimen especial | 241 | 63 | 27,0 | 715 | -3,3 | 715 | -3,3 |
| Demanda bruta | | 1.141 | 3,5 | 13.816 | 5,2 | 13.816 | 5,2 |

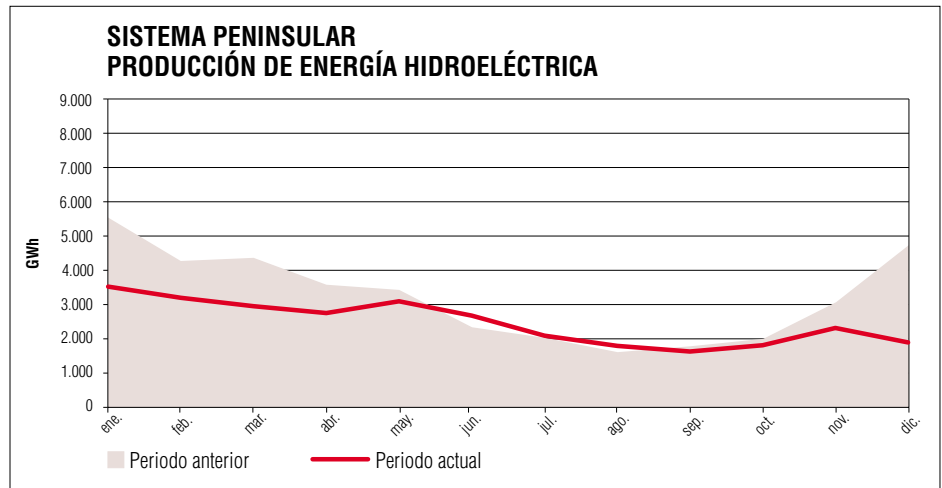
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

SISTEMA PENINSULAR
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓNSISTEMA PENINSULAR
ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN

Producción hidroeléctrica

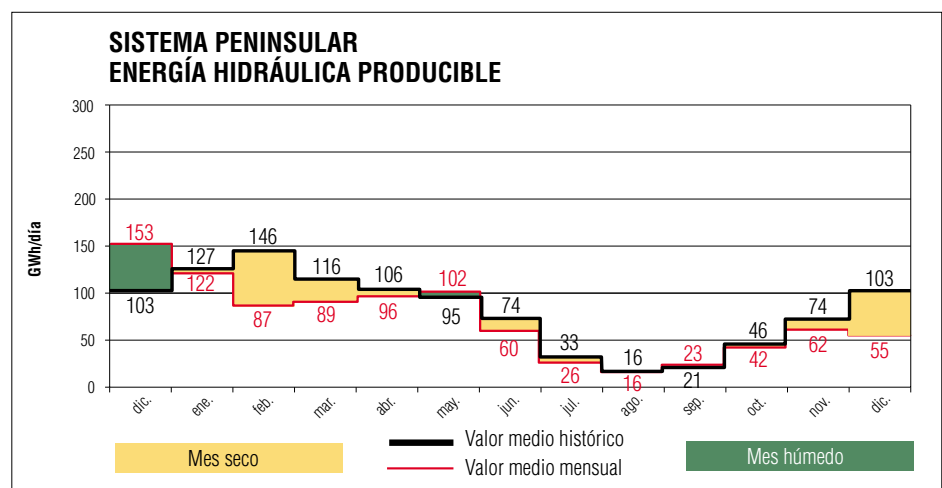
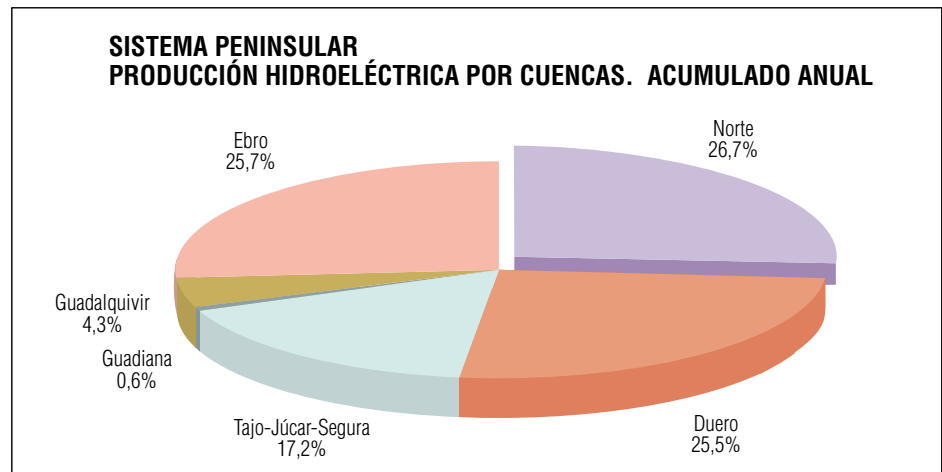
- La producción hidroeléctrica durante el mes de diciembre, ha vuelto a descender después del ligero repunte del mes anterior, alcanzando una producción mensual de 1.892 GWh, un 60,1 % inferior a la registrada en el mismo mes del 2003. Esta escasa generación, ha aportado un 10,6 % de la producción bruta mensual, muy inferior al 27,7 % aportado por esta tecnología el mismo periodo del año anterior.
- Como consecuencia de las escasas generaciones de los últimos siete meses, la producción hidráulica acumulada durante el año, 29.708 GWh, ha sido un 23,4 % inferior a la registrada en el mismo periodo del año anterior, situando en un 14,4 % su participación a la producción bruta acumulada, 5,4 puntos por debajo de la contribución media en los doce meses del año 2003.
- A pesar que durante el mes de diciembre han aumentado ligeramente las reservas hidráulicas, la producción en todas las cuencas ha descendido notablemente respecto al mismo mes del año anterior, con valores que oscilan entre un 50,0 % en la cuenca Guadalquivir y un 65,6 % en la cuenca Tajo-Jucar-Segura.
- Las precipitaciones registradas en el mes de diciembre han sido muy escasas en casi toda la península, continuado así con la sequía que venimos sufriendo desde que comenzó de año.
- Desde el punto de vista hidrológico, en el conjunto del mes de diciembre se ha registrado una energía producible de 1.725 GWh, valor un 54 % por debajo del característico medio para un mes de diciembre.
- Una vez transcurridos los doce meses del año, la energía hidráulica producible se ha situado en un valor de 21.203 GWh, muy por debajo de los 28.805 GWh registrados en el mismo periodo del año anterior.
- Al finalizar el mes de diciembre, el volumen de reservas se ha situado 7.367 GWh, un 2,4 % superior al que existía a finales de noviembre. Este volumen de reservas corresponde a un nivel de llenado del 41,2 % de la capacidad total, un punto por encima al registrado a finales del mes pasado.
- Los embalses de régimen hiperanual finalizaron el mes de diciembre con un nivel de reservas de 3.864 GWh, que corresponden a un nivel de llenado del 40,5 %, medio punto más al registrado a finales del mes anterior. El porcentaje de reservas oscila entre un máximo del 70,1 % en la cuenca del Guadalquivir y un mínimo del 24,9 % en la cuenca Ebro.

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 periodo de tiempo.



| Producción bruta Cuenca hidrográfica | Potencia MW | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|---|----------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------|
| | | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Norte | 4.194 | 591 | -54,4 | 7.931 | -24,2 | 7.931 | -24,2 |
| Duero | 3.556 | 465 | -64,0 | 7.582 | -31,7 | 7.582 | -31,7 |
| Tajo-Júcar-Segura | 4.175 | 392 | -65,6 | 5.107 | -29,6 | 5.107 | -29,6 |
| Guadiana | 233 | 8 | - | 164 | 17,9 | 164 | 17,9 |
| Guadalquivir | 1.016 | 61 | -50,0 | 1.278 | 1,6 | 1.278 | 1,6 |
| Ebro | 3.483 | 375 | -57,7 | 7.645 | -10,7 | 7.645 | -10,7 |
| Sistema peninsular | 16.657 | 1.892 | -60,1 | 29.708 | -23,4 | 29.708 | -23,4 |
| Canarias | 1 | 0 | - | 0 | - | 0,0 | -100,0 |
| Sistemas extrapeninsulares | 1 | 0 | - | 0 | - | 0,0 | -100,0 |

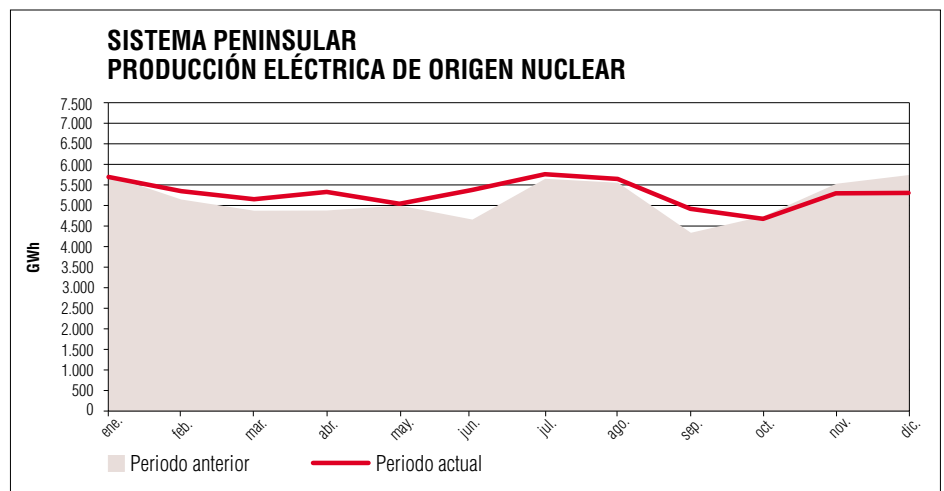
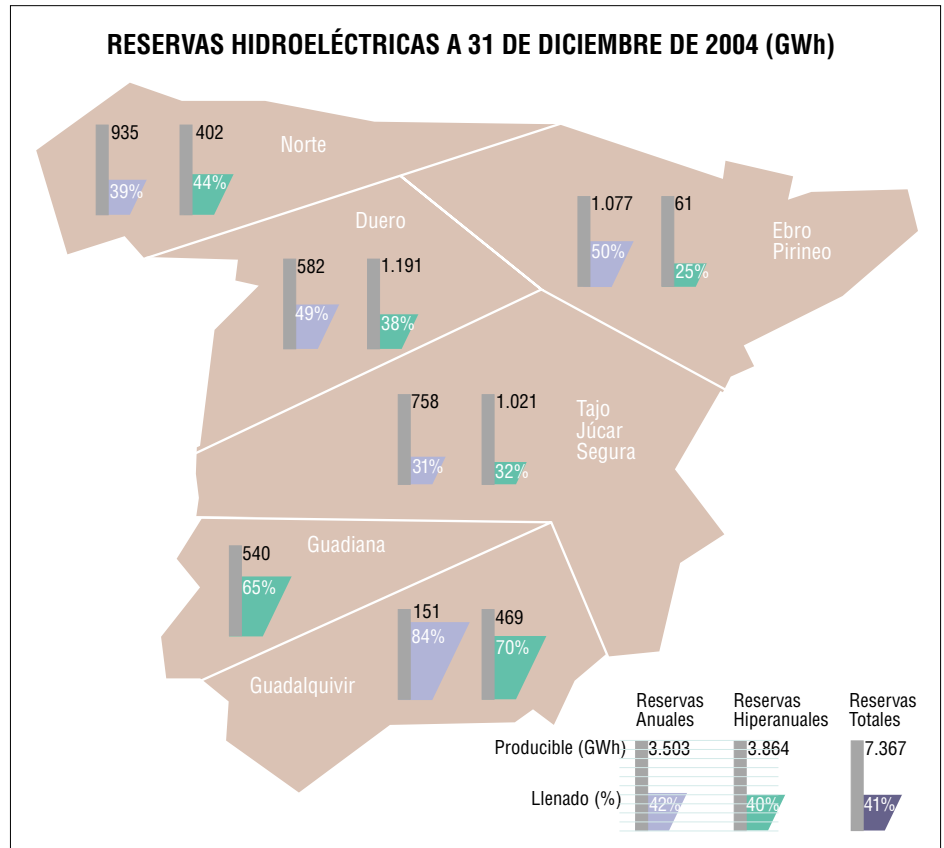
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.



- Por su parte, las reservas de los embalses de régimen anual se han elevado al finalizar el mes a 3.503 GWh y han alcanzado un nivel de llenado del 41,9 %, 1,4 puntos por encima al del mes precedente. Por cuencas, el máximo nivel de llenado ha correspondido a la cuenca del Guadalquivir, con un porcentaje de 83,7 %, mientras que el valor mínimo se ha registrado en la cuenca Tajo-Júcar-Segura, que ha alcanzado el 31,1 %.

Producción nuclear

- A pesar de que en estos dos últimos meses la producción nuclear ha ascendido en comparación con los meses de agosto a octubre, la tasa de crecimiento ha resultado un 7,7 % inferior a la registrada en el mes de diciembre de 2003, alcanzando un valor de 5.304 GWh.
- La generación nuclear ha aportado el 29,8 % a la cobertura de la producción bruta mensual, valor 3,8 puntos inferior a la aportación de esta tecnología en el mismo mes del año pasado e inferior en un punto a la aportación media de esta tecnología durante el año.
- A pesar de que no ha habido ninguna revisión programada, los grupos de Ascó II, Trillo y Cofrentes han sufrido alguna de indisponibilidad, como consecuencia de esto, el coeficiente de disponibilidad se ha situado, durante el mes de diciembre, en un 93,0 %, inferior en 1,8 puntos al valor registrado el mes anterior y 5,0 puntos por debajo del valor registrado en el mismo mes del año anterior. Por su parte, el factor de carga, influido por estas mismas circunstancias, se ha situado en un 90,5 %, 7,6 puntos menos que el valor registrado en noviembre de 2003.
- En el periodo enero-diciembre, la producción nuclear acumulada ha ascendido a 63.524 GWh, un 2,7 % superior a la del mismo periodo del año anterior, lo que ha situado en un 30,8 % la participación de esta tecnología en la estructura de producción, porcentaje 0,8 puntos por debajo al registrado en el mismo periodo del año anterior.
- El valor acumulado del coeficiente de disponibilidad se ha situado en el 93,6 % valor superior en 1,5 puntos al registrado en el mismo periodo del año anterior. Por su parte, el coeficiente del factor de carga ha alcanzado un valor de 91,8 %, 1,5 puntos por encima del alcanzado durante el año 2003.
- Durante el mes de diciembre, ENUSA ha fabricado 19 elementos combustible tipo PWR para la central Almaraz I, y 60 elementos combustible tipo BWR para Cofrentes.



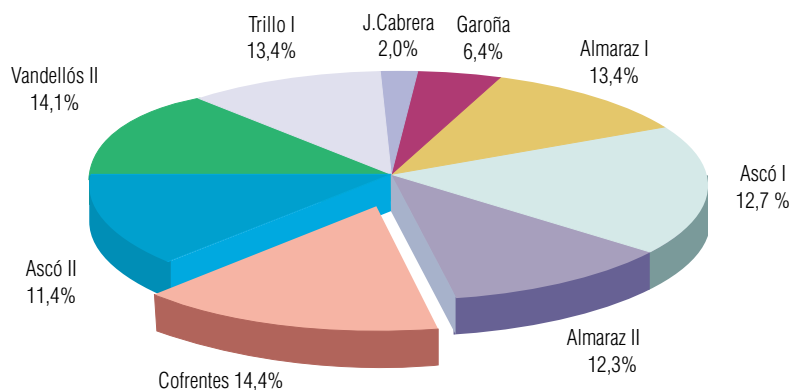
| Producción bruta Nuclear | Potencia | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|---------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | MW | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| J. Cabrera | 160 | 109 | - | 1.246 | 9,3 | 1.246 | 9,3 |
| Garoña | 466 | 339 | -2,1 | 4.038 | 8,0 | 4.038 | 8,0 |
| Almaraz I | 974 | 714 | -2,0 | 8.507 | 9,0 | 8.507 | 9,0 |
| Ascó I | 1.028 | 754 | -1,6 | 8.075 | 2,0 | 8.075 | 2,0 |
| Almaraz II | 983 | 719 | -1,0 | 7.816 | 13,3 | 7.816 | 13,3 |
| Cofrentes | 1.085 | 761 | -7,3 | 9.118 | 9,9 | 9.118 | 9,9 |
| Ascó II | 1.027 | 403 | -47,1 | 7.260 | -18,3 | 7.260 | -18,3 |
| Vandellós II | 1.087 | 785 | -2,4 | 8.929 | 4,7 | 8.929 | 4,7 |
| Trillo I | 1.066 | 719 | -9,0 | 8.536 | -1,5 | 8.536 | -1,5 |
| Sistema peninsular | 7.876 | 5.304 | -7,7 | 63.524 | 2,7 | 63.524 | 2,7 |

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

Producción térmica convencional

- La producción de los grupos térmicos convencionales, en el mes de diciembre, ha ascendido hasta los 10.594 GWh, continuando así con los elevados registros que vienen alcanzándose desde el mes de junio, como consecuencia, de la escasa cantidad de agua embalsada que existe. Por lo que la tasa de crecimiento respecto al mismo mes del 2003 se ha situado en un 60,0 %.
- La participación de los grupos térmicos convencionales en la producción bruta mensual ha sido de un 59,5 %, 20,8 puntos superior a la contribución de esta tecnología en el mismo mes del año anterior.
- Tras el dato de diciembre, la producción térmica acumulada se ha situado en un 18,6 % por encima de la del mismo periodo del año anterior, con un valor de 113.025 GWh, aportando a la estructura de producción bruta acumulada un 54,8 %, 6,1 puntos más que en el mismo periodo del año anterior, esto está directamente relacionado con el importante descenso en la producción hidráulica, que ha sido compensado en gran medida por el incremento de la producción con centrales de ciclo combinado.
- Por tecnologías, durante los doce meses del año, las centrales que utilizan como combustible principal carbones autóctonos han aportado el 55,9 % de la producción térmica total, contribución inferior en 6,1 puntos a la del mismo periodo del año anterior. Las centrales de carbón de importación han contribuido con el 11,6 %, 2,3 puntos menos a la aportación alcanzada en el año pasado; de igual modo, las centrales de fuel durante este periodo han reducido su aportación al 3,5 %, porcentaje inferior en 1,1 puntos a la participación en el mismo periodo del año 2003. Por el contrario, los grupos cuyo combustible principal es el gas natural, donde están incluidos los nuevos grupos de ciclo combinado, han continuado aumentando su contribución hasta alcanzar un 29,0 %, 9,4 puntos por encima a la contribución de esta tecnología en el mismo periodo del año anterior.
- La distribución de la producción térmica en función del combustible realmente utilizado en cada central, ha presentado diferencias respecto al reparto por tecnologías, consecuencia en su mayor parte de la utilización generalizada del carbón importado en las centrales de carbón. De esta forma, durante los doce meses del año, la producción térmica obtenida utilizando como combustibles carbones autóctonos ha sido el 30,4 % de la

PRODUCCIÓN NUCLEAR POR CENTRALES ACUMULADO ANUAL



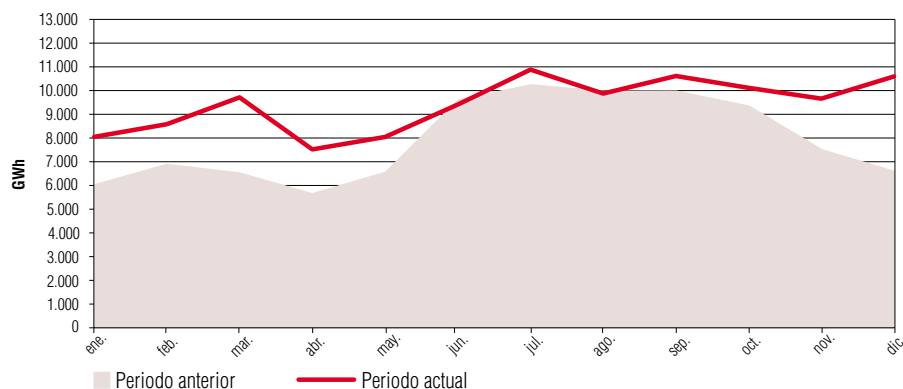
| Grupo | Diciembre | | | Acumulado anual | | |
|---------------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
| | Factor de carga % | Indisponibilidad % | | Factor de carga % | Indisponibilidad % | |
| | | Programada | No program. | | Programada | No program. |
| J. Cabrera | 91,2 | 0,0 | 0,0 | 88,6 | 3,2 | 0,4 |
| Garoña | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 98,7 | 0,0 | 0,6 |
| Almaraz I | 98,5 | 0,0 | 0,0 | 99,5 | 0,0 | 0,1 |
| Ascó I | 98,6 | 0,0 | 0,0 | 89,4 | 9,1 | 9,1 |
| Almaraz II | 98,4 | 0,0 | 0,0 | 90,6 | 7,0 | 0,8 |
| Cofrentes | 94,2 | 0,0 | 1,0 | 95,6 | 0,0 | 3,5 |
| Ascó II | 52,8 | 0,0 | 45,4 | 80,5 | 7,9 | 8,6 |
| Vandellós II | 97,1 | 0,0 | 0,0 | 93,5 | 0,0 | 3,0 |
| Trillo I | 90,7 | 0,0 | 7,1 | 91,2 | 6,2 | 1,4 |
| Sistema peninsular | 90,5 | 0,0 | 7,0 | 91,8 | 4,0 | 2,4 |

| Combustible nuclear | Diciembre | Acumulado anual | Últimos doce meses |
|---------------------------|-----------|-----------------|--------------------|
| Nº elementos PWR: | | | |
| CCNN nacionales | 19 | 278 | 278 |
| Exportación | 0 | 244 | 244 |
| Nº elementos BWR: | | | |
| CCNN nacionales | 60 | 168 | 168 |
| Exportación | 0 | 146 | 146 |
| Nº elementos importación: | | | |
| PWR | 0 | 40 | 40 |
| 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

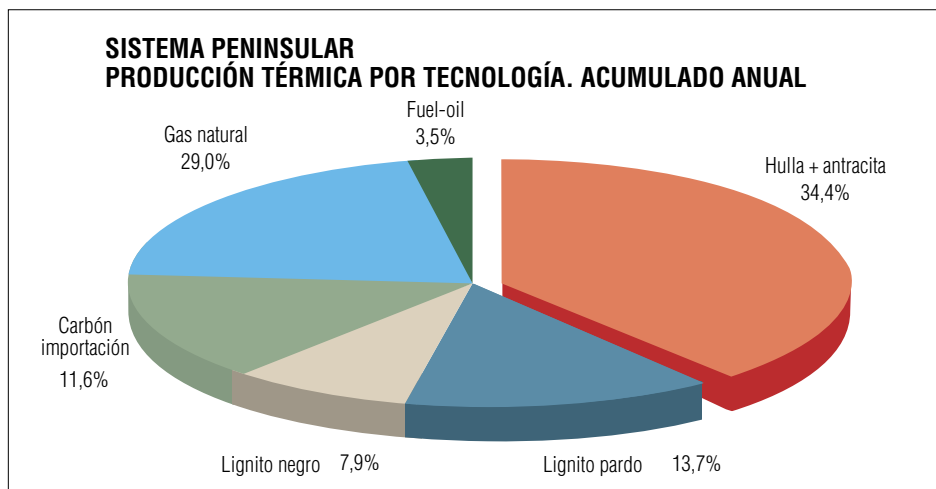


generación térmica total, mientras que la producción con carbón importado ha representado el 36,5 %. La producción con gas ha incrementado de forma importante, debido a la entrada en funcionamiento de los numerosos grupos de ciclo combinado, por lo que su producción se ha situado en un 29,2 %, por el contrario la de fuel ha continuado descendiendo hasta un 3,9 %.

- Durante el periodo todo el año, la producción acumulada de casi todas las tecnologías se ha visto incrementada, excepto la de fuel y carbón importado. El ascenso más importante, ha continuado siendo el de la producción con gas natural la cual incrementa en un 75,5 % su producción respecto al mismo periodo del año 2003.
- La utilización del equipo térmico durante el periodo enero-diciembre, ha situado el factor de carga del periodo en el 53,2 %, valor muy superior al 48,8 % registrado el mismo periodo del año anterior. Por su parte, la disponibilidad de los grupos térmicos en el mismo periodo ha sido del 87,7 %, tasa inferior en casi un punto a la del periodo del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, durante los doce meses del año, las centrales de fuel han cubierto la mayor parte del incremento de la demanda y han aportado el 73,2 % de la producción térmica total.

| Producción bruta Tecnología | Potencia | Diciembre | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|
| | MW | GWh | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Hulla + antracita | 6.088 | 3.490 | 33,8 | 38.878 | 5,9 | 38.878 | 5,9 |
| Lignito pardo | 2.031 | 1.283 | 13,3 | 15.462 | 9,3 | 15.462 | 9,3 |
| Lignito negro | 1.502 | 920 | 38,9 | 8.888 | 8,1 | 8.888 | 8,1 |
| Carbón importación | 1.944 | 1.234 | 41,3 | 13.076 | -0,8 | 13.076 | -0,8 |
| Gas natural (*) | 11.691 | 3.104 | 163,4 | 32.785 | 75,5 | 32.785 | 75,5 |
| Fuel-oil | 3.498 | 564 | 237,5 | 3.936 | -9,4 | 3.936 | -9,4 |
| Sistema peninsular | 26.754 | 10.594 | 60,0 | 113.025 | 18,6 | 113.025 | 18,6 |
| Carbón | 510 | 312 | -4,9 | 3.738 | 5,4 | 3.738 | 5,4 |
| Fuel-oil | 3.224 | 837 | 5,1 | 10.215 | 5,7 | 10.215 | 5,7 |
| Sistemas extrapeninsulares | 3.734 | 1.150 | 2,2 | 13.953 | 5,6 | 13.953 | 5,6 |

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



| Tecnología | Diciembre | | | Acumulado anual | | |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
| | Factor de carga % | Indisponibilidad % | | Factor de carga % | Indisponibilidad % | |
| | | Programada | No program. | | Programada | No program. |
| Hulla + antracita | 77,0 | 0,0 | 5,7 | 72,7 | 1,8 | 8,9 |
| Lignito pardo | 84,9 | 0,0 | 7,1 | 86,7 | 0,0 | 3,6 |
| Lignito negro | 82,3 | 0,0 | 4,7 | 67,4 | 6,3 | 4,6 |
| Carbón importación | 85,3 | 0,0 | 0,9 | 76,6 | 2,8 | 7,5 |
| Gas natural (*) | 35,7 | 0,0 | 10,3 | 40,6 | 0,2 | 8,2 |
| Fuel-oil | 21,7 | 0,0 | 32,1 | 12,8 | 1,2 | 28,6 |
| Sistema peninsular | 53,2 | 0,0 | 11,1 | 53,1 | 1,4 | 10,9 |
| Carbón | 82,3 | 0,0 | 3,8 | 83,4 | 4,3 | 1,4 |
| Fuel-oil | 35,8 | 2,9 | 3,3 | 37,9 | 4,4 | 3,0 |
| Sistemas extrapeninsulares | 42,3 | 2,5 | 3,4 | 44,4 | 4,4 | 2,8 |

(*) Incluye GICC de ELCOGAS y ciclos combinados.

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

Central tipo BWR: Reactor de agua en ebullición.

Central tipo PWR: Reactor de agua a presión.

| Combustible | Diciembre | | | | | Acumulado anual | | | Últimos doce meses | | |
|-----------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------------|----------------|--------------------|-------------|----------------|
| | Consumo | | Stock | | Energía (*) | Consumo | | Energía (*) | Consumo | | Energía (*) |
| | kTEC | Δ% | kTEC | Δ% | | kTEC | Δ% | | kTEC | Δ% | |
| Hulla + antracita | 803 | 19,3 | 1.726 | -6,5 | 2.222 | 8.626 | 0,1 | 23.947 | 8.626 | 0,1 | 23.947 |
| Lignito pardo | 182 | -2,7 | 19 | -61,6 | 419 | 2.472 | 0,2 | 5.857 | 2.472 | 0,2 | 5.857 |
| Lignito negro | 165 | 563,9 | 533 | -15,4 | 489 | 1.505 | 0,0 | 4.571 | 1.505 | 0,0 | 4.571 |
| Carbón importación | 1.294 | 32,4 | 2.204 | -13,1 | 3.468 | 14.970 | 8,9 | 41.270 | 14.970 | 8,9 | 41.270 |
| Gas natural (**) | 893 | 252,1 | - | - | 3.369 | 8.127 | 78,6 | 31.947 | 8.127 | 78,6 | 31.947 |
| Gas siderúrgico | 31 | -17,2 | - | - | 72 | 433 | 2,4 | 1.091 | 433 | 2,4 | 1.091 |
| Fuel-oil | 221 | 158,5 | 440 | -35,0 | 595 | 1.592 | -3,0 | 4.383 | 1.592 | -3,0 | 4.383 |
| Sistema peninsular | 3.589 | 53,9 | 4.921 | -14,2 | 10.594 | 37.726 | 14,5 | 113.025 | 37.726 | 14,5 | 113.025 |
| Carbón | 104 | 0,9 | 177 | 31,8 | 312 | 1.192 | 8,2 | 3.738 | 1.192 | 8,2 | 3.738 |
| Fuel-oil | 191 | -3,3 | 132 | 12,5 | 837 | 2.339 | 1,1 | 10.215 | 2.339 | 1,1 | 10.215 |
| Sistemas extrapeninsulares | 295 | -1,8 | 309 | 22,8 | 1.150 | 3.531 | 3,4 | 13.953 | 3.531 | 3,4 | 13.953 |

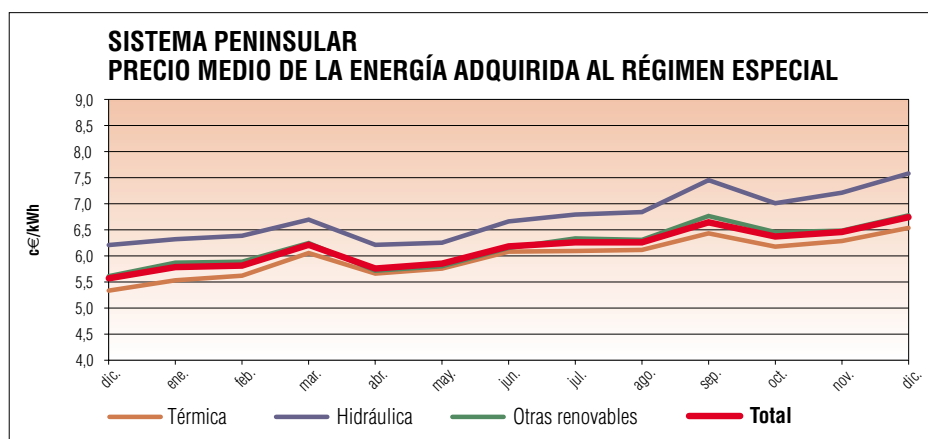
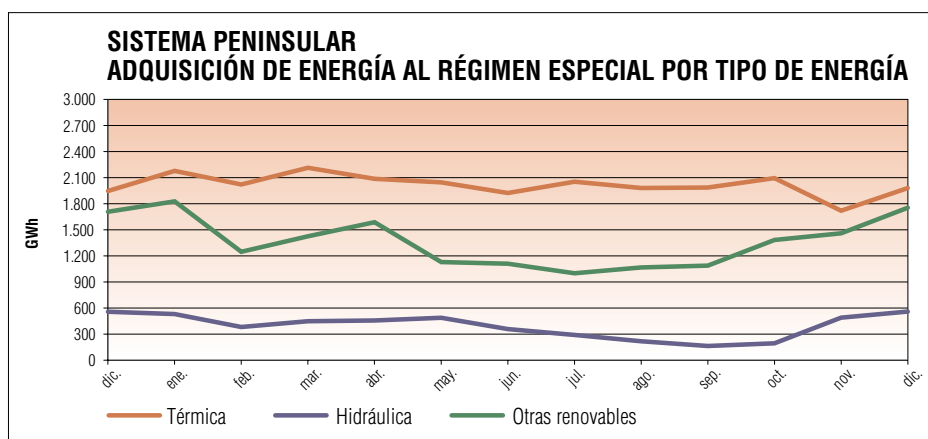
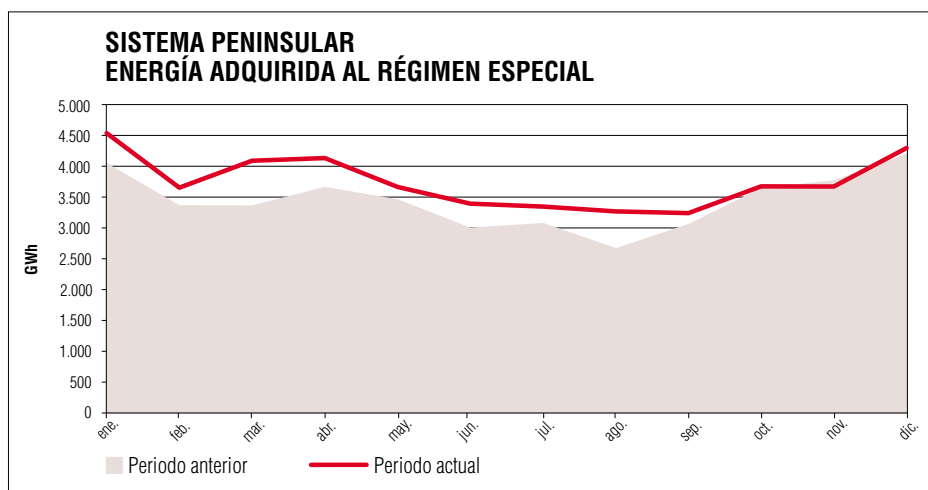
Δ% : tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior. (*) Datos estimados a partir del consumo de combustible. (**) Incluye GICC de ELCOGAS y ciclos combinados.

1 kTEC = 0,7 kTEP. kTEC: Miles de toneladas equivalentes de carbón; kTEP: Miles de toneladas equivalentes de petróleo.

Régimen especial (*)

- Durante el mes de diciembre, el volumen de energía adquirida a las instalaciones de régimen especial se ha situado en 4.294 GWh, con una tasa de crecimiento de un 1,9 %, respecto al mismo mes del año anterior.
- Tras el dato de diciembre, el volumen de energía acumulado en el año ha ascendido hasta 44.952 GWh, un 8,6 % por encima de la que se marcó en el periodo enero-diciembre del año anterior. Este volumen de energía ha aportado el 19,1 % de la demanda acumulada en el año, casi un punto por encima a la contribución de esta tecnología en el mismo periodo del año anterior. Por tipo de combustible, ha continuado destacando el aumento de peso específico de la energía procedente de centrales que utilizan fuentes de energía renovables no hidráulicas, donde están incluidos los parques eólicos, que han incrementado su producción en un 8,1 % y han aportado el 35,8 % del total de energía adquirida en el régimen especial.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de diciembre, el volumen de adquisiciones al régimen especial se han situado en 63 GWh, un 27,0 % más que el del mismo mes del año anterior. En los últimos doce meses las adquisiciones de energía se han ido reduciendo en 3,3 puntos respecto al mismo periodo del año anterior y han aportado el 5,2 % de la demanda interanual, aportación inferior en medio punto a la contabilizada en mismo periodo del año 2003.
- Durante el mes de diciembre, el precio medio de adquisición de los excedentes procedentes del régimen especial, se ha situado en 6,742 c€/kWh, con lo que el precio acumulado de los últimos doce meses se ha situado en 6,152 c€/kWh.
- Por tipo de combustible, en los últimos doce meses, el precio más alto ha correspondido a la energía procedente de las centrales hidráulicas, 6,631c€/kWh, mientras que la energía procedente de centrales térmicas ha alcanzado los 5,990 c€/kWh y la energía adquirida a Otras Renovables se ha situado a 6,205 c€/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.



| Régimen especial | Potencia MW | Diciembre | | | | Acumulado anual | | | | Últimos doce meses | | | |
|---------------------------------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|------------|--------------------|-------------|--------------|------------|
| | | Energía | | Precio medio | | Energía | | Precio medio | | Energía | | Precio medio | |
| | | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% |
| Térmica | 6.356 | 1.980 | 1,7 | 6,537 | 22,5 | 24.284 | 12,4 | 5,990 | -0,4 | 24.284 | 12,4 | 5,990 | -0,4 |
| Hidráulica | 1.554 | 560 | 0,4 | 7,580 | 22,1 | 4.587 | -7,1 | 6,631 | 0,6 | 4.587 | -7,1 | 6,631 | 0,6 |
| Otras renovables | 8.716 | 1.754 | 2,7 | 6,778 | 20,8 | 16.081 | 8,1 | 6,205 | 0,6 | 16.081 | 8,1 | 6,205 | 0,6 |
| Sistema peninsular | 16.626 | 4.294 | 1,9 | 6,742 | 21,0 | 44.952 | 8,6 | 6,152 | 0,2 | 44.952 | 8,6 | 6,152 | 0,2 |
| Térmica | 101 | 33 | 24,4 | - | - | 376 | -3,8 | - | - | 376 | -3,8 | - | - |
| Hidráulica | 0,5 | 0 | 36,1 | - | - | 2 | 2,6 | - | - | 2 | 2,6 | - | - |
| Otras renovables | 140 | 29 | 30,1 | - | - | 337 | -2,7 | - | - | 337 | -2,7 | - | - |
| Sistemas extrapeninsulares (*) | 241 | 63 | 27,0 | - | - | 715 | -3,3 | - | - | 715 | -3,3 | - | - |

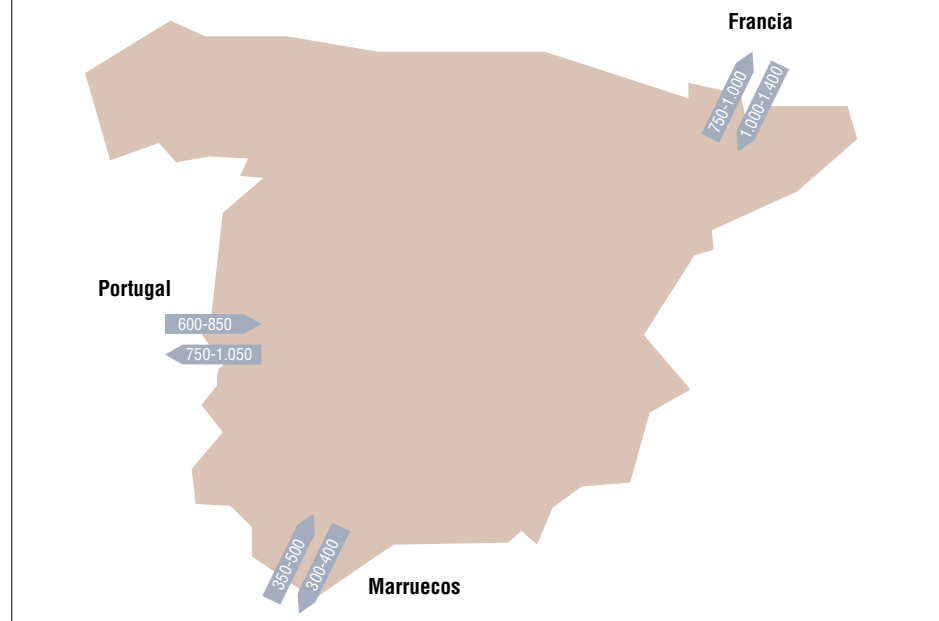
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

(*) Datos de precios no disponibles.

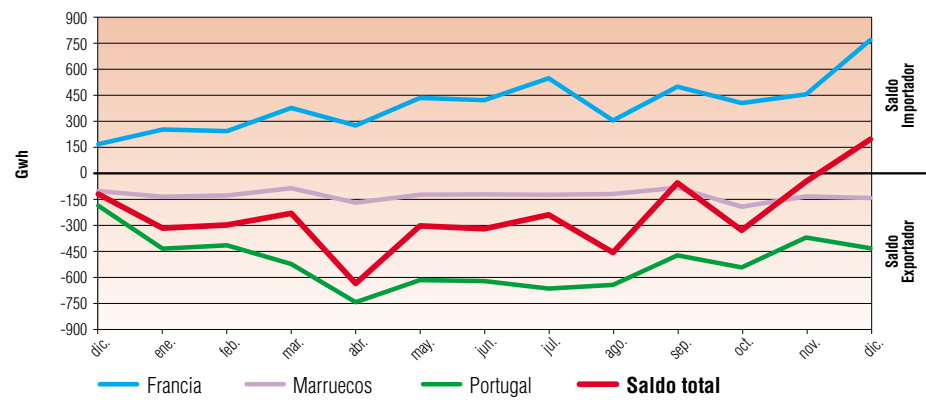
Intercambios internacionales

- El volumen de energía intercambiada con otros países en el mes de diciembre ha ascendido a 1.785 GWh, un 35,5 % por encima de la del mismo mes del año anterior. El 55,5 % de este volumen ha correspondido a operaciones de importación, generando por primera vez en el año, un saldo mensual importador de 197 GWh.
- Las operaciones realizadas por los agentes, incluidos los contratos bilaterales han supuesto el 78,3 % del volumen de intercambios mensual. Por su parte, los intercambios asociados al contrato suscrito por RED ELÉCTRICA ha ascendido, en diciembre, a un volumen de 363 GWh, un 20,4 % del total, mientras que el volumen de los intercambios de apoyo y desvíos han aportado el 1,3 % restante.
- Durante el mes de diciembre, el mayor volumen de energía intercambiada por los agentes, incluyendo bilaterales, ha correspondido a operaciones con la frontera de Portugal, cuyo volumen se ha incrementado hasta alcanzar los 681 GWh. Le siguen los realizados con las fronteras de Francia, 523 GWh, Marruecos, 151 GWh y Andorra, 42 GWh.
- Una vez transcurrido el año, el volumen total de energía intercambiada ha alcanzado los 19.675 GWh, un 21,5 % más que en el mismo periodo del año anterior. El 75,5 % de esta energía, corresponde a operaciones realizadas por los agentes, que han aportado un saldo exportador de 7.780 GWh. El 5,9 % de las transacciones realizadas por los agentes se han materializado a través de contratos bilaterales físicos. Por su parte, el contrato suscrito por REE ha aportado el 23,0 % del volumen de intercambios, proporcionando un saldo importador de 4.532 GWh, mientras que el saldo neto de los intercambios de apoyo y desvíos han representado el 1,5 % del volumen, aportando un saldo importador de 217 GWh.
- Por lo tanto, tras el dato de diciembre, el saldo acumulado de intercambios internacionales ha resultado exportador con una energía de 3.030 GWh.
- El 57,6 % del volumen total de energía intercambiada por los agentes, durante los doce meses del año, incluidos bilaterales, ha correspondido a operaciones realizadas a través de la frontera con Portugal, el 29,7 % con Francia, el 10,7 % con la frontera de Marruecos y el 2,0 % restante con Andorra.
- En el mes de diciembre, los valores de la capacidad comercial de intercambio con Francia, Portugal y Marruecos, consensuados con los operadores de los sistemas de dichos países, han oscilado entre los valores de los intervalos que se reflejan en el mapa que se adjunta.

INTERCONEXIONES INTERNACIONALES. CAPACIDAD COMERCIAL DICIEMBRE 2004 (MW)



SALDOS DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES POR FRONTERAS



| Intercambios internacionales (GWh)* | Diciembre | | | Acumulado anual | | | Últimos doce meses | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|
| | Import. | Export. | Saldo | Import. | Export. | Saldo | Import. | Export. | Saldo |
| Andorra | 0 | -34 | -34 | 0 | -266 | -266 | 0 | -266 | -266 |
| Francia | 436 | -44 | 392 | 2.435 | -1.832 | 603 | 2.435 | -1.832 | 603 |
| Marruecos | 1 | -151 | -150 | 6 | -1.586 | -1.580 | 6 | -1.586 | -1.580 |
| Portugal | 69 | -459 | -389 | 749 | -7.100 | -6.352 | 749 | -7.100 | -6.352 |
| Mercado: Agentes | 506 | -687 | -181 | 3.190 | -10.784 | -7.594 | 3.190 | -10.784 | -7.594 |
| Francia | 363 | 0 | 363 | 4.532 | 0 | 4.532 | 4.532 | 0 | 4.532 |
| Mercado: Contratos REE | 363 | 0 | 363 | 4.532 | 0 | 4.532 | 4.532 | 0 | 4.532 |
| Andorra | 0 | -8 | -8 | 0 | -28 | -28 | 0 | -28 | -28 |
| Francia | 43 | 0 | 43 | 119 | -31 | 89 | 119 | -31 | 89 |
| Marruecos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Portugal | 55 | -98 | -43 | 227 | -474 | -247 | 227 | -474 | -247 |
| Contratos bilaterales | 97 | -106 | -8 | 347 | -533 | -186 | 347 | -533 | -186 |
| Andorra | 3 | 0 | 3 | 11 | 0 | 11 | 11 | 0 | 11 |
| Francia | 9 | 0 | 9 | 43 | -36 | 6 | 43 | -36 | 6 |
| Marruecos | 9 | 0 | 9 | 37 | 0 | 36 | 37 | 0 | 36 |
| Portugal | 2 | 0 | 2 | 163 | 0 | 163 | 163 | 0 | 163 |
| Apoyo y desvíos | 23 | 0 | 23 | 254 | -36 | 217 | 254 | -36 | 217 |
| Total intercambios | 991 | -794 | 197 | 8.323 | -11.352 | -3.030 | 8.323 | -11.352 | -3.030 |

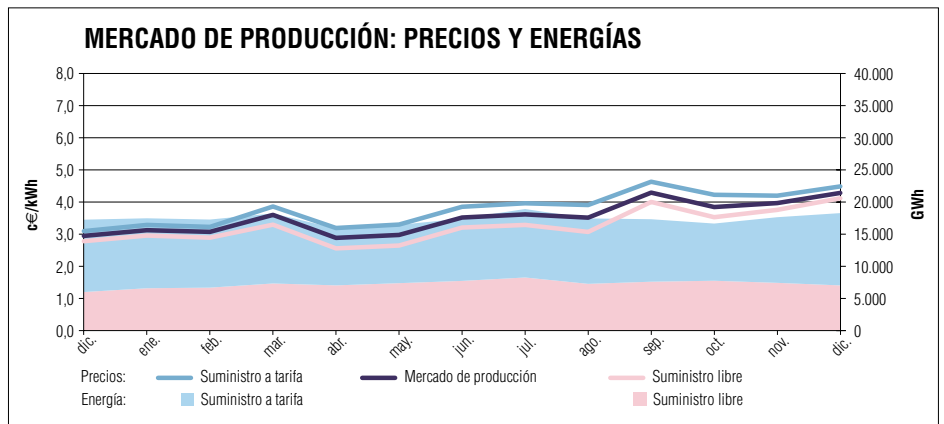
Capacidad comercial: Es la capacidad de interconexión disponible para realizar transacciones comerciales una vez descontada la capacidad reservada para garantizar la seguridad del sistema y para intercambios de apoyo.

(*) Intercambios a través de las fronteras.

3. MERCADO DE PRODUCCIÓN

Precios finales mensuales

- En el mes de diciembre, los precios en el mercado de producción han continuado con la trayectoria ascendente que se viene observando desde el pasado mes de octubre, marcando uno de los registros más elevados del año.
- El precio medio ha sido 4,280 c€/kWh, un 8,0% más que el mes pasado, y la demanda se ha elevado a 18.749 GWh. Respecto de diciembre de 2003, el precio ha aumentado un 45,4%, frente a un aumento del 6,2% de la demanda. En los últimos doce meses, el precio medio del mercado se ha situado en 3,565 c€/kWh, un 4,3% inferior al registrado hace un año para el mismo período.
- Las compras de los distribuidores destinadas al suministro a tarifa y las exportaciones del contrato de Red Eléctrica han sumado 11.242 GWh, lo que supone una disminución del 0,1% respecto de hace un año. El precio medio ha sido 4,482 c€/kWh, un 6,9% más que el mes anterior y un 45,0% más que el mismo mes de 2003.
- Las compras de comercializadores y consumidores cualificados y agentes externos compradores se han elevado a 7.020 GWh, un -5,4% menos que el mes pasado y un 17,2% más que hace un año. Esta cifra representa el 37,4% del conjunto del mercado. El precio medio se ha situado en 4,112 c€/kWh, cifra que aunque registra una evolu-



| Precios | Diciembre | | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|----------------------------------|--------------|------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|
| | c€/kWh | s/nov.% | Δ% | c€/kWh | Δ% | c€/kWh | Δ% |
| Mercado de producción (*) | 4,280 | 8,0 | 45,4 | 3,565 | -4,3 | 3,565 | -4,3 |
| Mercado diario | 3,556 | 10,2 | 57,6 | 2,881 | -4,8 | 2,881 | -4,8 |
| Otros mercados | 0,273 | -4,5 | 17,1 | 0,238 | -4,2 | 0,238 | -4,2 |
| Garantía de potencia | 0,451 | -0,2 | -0,7 | 0,445 | -1,4 | 0,445 | -1,4 |
| Suministro a tarifa (**) | 4,482 | 6,9 | 45,0 | 3,846 | -2,8 | 3,846 | -2,8 |
| Mercado diario | 3,609 | 9,2 | 59,3 | 2,910 | -4,1 | 2,910 | -4,1 |
| Otros mercados | 0,296 | -3,6 | 10,0 | 0,263 | -7,9 | 0,263 | -7,9 |
| Garantía de potencia | 0,577 | -0,7 | 3,4 | 0,674 | 6,0 | 0,674 | 6,0 |
| Suministro libre (***) | 4,112 | 9,6 | 48,0 | 3,282 | -5,5 | 3,282 | -5,5 |
| Mercado diario | 3,528 | 12,6 | 55,4 | 2,870 | -6,2 | 2,870 | -6,2 |
| Otros mercados | 0,304 | -6,7 | 36,9 | 0,255 | 0,5 | 0,255 | 0,5 |
| Garantía de potencia | 0,280 | -5,1 | -2,4 | 0,157 | -2,7 | 0,157 | -2,7 |

| Energías | Diciembre | | | Acumulado anual | | Últimos doce meses | |
|----------------------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|
| | GWh | s/nov.% | Δ% | GWh | Δ% | GWh | Δ% |
| Mercado de producción (*) | 18.749 | 4,3 | 6,2 | 213.785 | 5,0 | 213.785 | 5,0 |
| Suministro a tarifa (**) | 11.242 | 10,2 | -0,1 | 120.831 | -4,4 | 120.831 | -4,4 |
| Suministro libre (***) | 7.020 | -5,4 | 17,2 | 87.979 | 22,4 | 87.979 | 22,4 |
| Contratos bilaterales | 303 | 21,5 | 84,3 | 1.556 | 22,5 | 1.556 | 22,5 |

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 (c€/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 |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| X1 | 4,380 | 4,173 | 3,429 | 3,170 | 2,910 | 2,910 | 3,342 | 4,269 | 4,369 | 4,436 | 4,912 | 4,919 | 4,504 | 4,258 | 3,566 | 3,635 | 4,375 | 5,288 | 6,523 | 5,775 | 5,195 | 4,869 | 3,767 | 3,871 | 4,361 |
| J2 | 3,563 | 3,436 | 3,073 | 2,817 | 2,802 | 2,809 | 3,497 | 4,367 | 4,831 | 5,034 | 5,379 | 5,346 | 5,329 | 5,232 | 4,941 | 4,993 | 5,265 | 5,710 | 7,007 | 6,861 | 6,013 | 5,563 | 4,879 | 4,683 | 4,844 |
| V3 | 4,465 | 4,343 | 3,366 | 3,110 | 3,072 | 3,105 | 4,270 | 4,365 | 4,848 | 5,204 | 5,195 | 5,270 | 5,249 | 5,105 | 4,754 | 4,766 | 5,008 | 5,414 | 6,830 | 6,037 | 5,342 | 5,009 | 4,423 | 4,195 | 4,767 |
| S4 | 4,825 | 4,468 | 4,443 | 3,633 | 3,391 | 3,143 | 3,245 | 3,200 | 3,441 | 3,672 | 4,175 | 4,525 | 4,324 | 4,084 | 4,040 | 3,806 | 3,387 | 4,113 | 4,699 | 5,059 | 5,047 | 4,902 | 4,644 | 4,630 | 4,163 |
| D5 | 4,119 | 3,510 | 3,495 | 3,010 | 2,771 | 2,594 | 2,400 | 2,212 | 1,900 | 2,652 | 2,770 | 2,622 | 2,645 | 2,911 | 2,925 | 2,746 | 2,774 | 3,362 | 4,561 | 4,625 | 4,687 | 4,898 | 4,734 | 4,761 | 3,396 |
| L6 | 3,824 | 3,452 | 3,310 | 3,127 | 2,918 | 2,754 | 2,940 | 2,912 | 2,917 | 3,503 | 4,471 | 4,692 | 4,698 | 4,652 | 4,538 | 4,383 | 4,268 | 4,677 | 5,106 | 5,426 | 5,569 | 5,836 | 5,136 | 5,408 | 4,290 |
| M7 | 3,863 | 3,667 | 3,287 | 3,122 | 3,019 | 3,033 | 3,493 | 4,508 | 4,886 | 5,048 | 5,218 | 5,266 | 5,201 | 4,728 | 4,737 | 4,729 | 5,026 | 5,441 | 6,219 | 5,499 | 5,398 | 4,897 | 4,187 | 4,643 | 4,612 |
| X8 | 4,944 | 3,808 | 3,431 | 3,267 | 3,120 | 2,851 | 3,018 | 2,953 | 2,738 | 3,087 | 3,797 | 3,882 | 3,817 | 3,991 | 4,146 | 3,874 | 3,827 | 4,487 | 4,894 | 4,796 | 4,852 | 4,921 | 4,404 | 4,872 | 3,982 |
| J9 | 4,554 | 3,598 | 3,336 | 3,230 | 3,237 | 3,299 | 3,766 | 5,118 | 5,423 | 5,848 | 5,982 | 6,005 | 6,017 | 5,920 | 5,366 | 5,362 | 5,928 | 6,307 | 7,050 | 6,428 | 6,197 | 5,969 | 5,318 | 5,211 | 5,348 |
| V10 | 4,902 | 4,500 | 4,296 | 3,573 | 3,463 | 3,447 | 4,407 | 5,231 | 5,503 | 5,734 | 6,584 | 6,650 | 6,569 | 5,632 | 5,217 | 5,150 | 5,439 | 5,818 | 6,768 | 5,961 | 5,721 | 5,371 | 5,146 | 5,036 | 5,337 |
| S11 | 4,941 | 4,494 | 4,288 | 3,357 | 3,285 | 3,153 | 3,139 | 3,154 | 3,424 | 4,487 | 4,557 | 4,684 | 4,502 | 4,555 | 4,538 | 4,476 | 3,651 | 4,594 | 4,909 | 4,907 | 5,046 | 4,851 | 4,553 | 4,717 | 4,296 |
| D12 | 4,542 | 3,466 | 3,273 | 3,041 | 2,853 | 2,538 | 2,463 | 2,467 | 2,500 | 2,838 | 3,568 | 3,608 | 3,545 | 3,509 | 3,527 | 3,399 | 3,358 | 3,537 | 4,621 | 4,739 | 4,760 | 4,840 | 4,577 | 4,557 | 3,655 |
| L13 | 4,555 | 3,368 | 3,084 | 3,206 | 2,906 | 2,839 | 3,561 | 4,759 | 5,447 | 6,596 | 6,701 | 6,744 | 6,761 | 5,530 | 5,226 | 5,290 | 5,550 | 6,099 | 7,416 | 7,422 | 7,306 | 7,002 | 6,338 | 6,548 | 5,591 |
| M14 | 5,860 | 4,447 | 3,609 | 3,385 | 3,205 | 3,109 | 4,343 | 5,012 | 6,323 | 6,435 | 6,494 | 6,472 | 6,455 | 5,630 | 5,025 | 5,091 | 5,335 | 6,609 | 6,913 | 6,872 | 6,807 | 6,770 | 6,748 | 6,115 | 5,647 |
| X15 | 5,289 | 4,403 | 3,507 | 3,480 | 3,373 | 3,205 | 4,299 | 5,865 | 6,183 | 6,440 | 6,366 | 6,434 | 6,027 | 5,280 | 5,043 | 5,068 | 5,258 | 6,018 | 6,801 | 6,711 | 6,565 | 5,911 | 5,045 | 5,416 | 5,429 |
| J16 | 4,636 | 4,280 | 3,562 | 3,369 | 3,178 | 3,086 | 3,865 | 4,678 | 5,578 | 5,061 | 5,112 | 5,699 | 5,454 | 5,056 | 4,694 | 4,720 | 4,886 | 5,380 | 5,240 | 5,217 | 4,898 | 4,930 | 4,618 | 4,840 | 4,720 |
| V17 | 4,514 | 3,410 | 3,070 | 2,771 | 2,637 | 2,595 | 3,348 | 4,346 | 4,486 | 4,138 | 3,888 | 3,982 | 3,722 | 3,864 | 3,636 | 3,771 | 3,971 | 3,999 | 5,030 | 4,929 | 4,924 | 4,934 | 4,568 | 4,497 | 3,993 |
| S18 | 4,902 | 3,496 | 3,129 | 2,860 | 2,628 | 2,418 | 2,367 | 2,332 | 2,911 | 3,306 | 3,705 | 3,938 | 3,880 | 3,751 | 3,373 | 3,118 | 3,290 | 3,877 | 4,975 | 5,711 | 5,715 | 5,309 | 4,817 | 5,009 | 3,843 |
| D19 | 4,558 | 3,271 | 2,959 | 2,748 | 2,604 | 2,587 | 2,132 | 2,085 | 1,976 | 2,109 | 2,688 | 2,640 | 2,937 | 3,159 | 2,997 | 2,776 | 2,566 | 2,564 | 3,841 | 3,731 | 4,453 | 4,627 | 3,734 | 3,682 | 3,131 |
| L20 | 4,515 | 2,738 | 2,462 | 2,457 | 2,375 | 2,334 | 2,474 | 3,046 | 4,597 | 4,749 | 4,883 | 4,856 | 4,815 | 4,532 | 3,504 | 3,531 | 4,559 | 4,700 | 6,031 | 6,054 | 5,077 | 5,031 | 4,475 | 4,352 | 4,241 |
| M21 | 4,380 | 2,966 | 2,650 | 2,598 | 2,476 | 2,478 | 3,082 | 3,989 | 4,587 | 4,634 | 4,811 | 4,872 | 4,738 | 4,713 | 4,179 | 4,362 | 4,744 | 5,251 | 6,668 | 6,550 | 5,074 | 4,737 | 3,674 | 3,754 | 4,360 |
| X22 | 3,461 | 2,907 | 2,325 | 2,313 | 2,266 | 2,272 | 2,715 | 3,784 | 3,714 | 3,365 | 3,672 | 3,915 | 3,554 | 3,656 | 3,331 | 3,595 | 3,664 | 4,583 | 5,338 | 4,972 | 4,934 | 4,937 | 4,635 | 4,377 | 3,748 |
| J23 | 3,653 | 2,932 | 2,615 | 2,393 | 2,337 | 2,312 | 2,604 | 3,482 | 4,162 | 4,739 | 4,806 | 4,786 | 4,778 | 4,330 | 3,666 | 3,893 | 4,634 | 4,658 | 5,074 | 5,076 | 5,002 | 4,785 | 4,182 | 4,599 | 4,059 |
| V24 | 4,570 | 3,076 | 2,704 | 2,512 | 2,377 | 2,354 | 2,418 | 2,628 | 2,829 | 3,599 | 4,206 | 4,177 | 3,969 | 3,553 | 2,850 | 2,618 | 2,682 | 2,813 | 4,169 | 4,226 | 3,455 | 2,983 | 2,532 | 2,836 | 3,222 |
| S25 | 5,595 | 3,700 | 3,058 | 2,608 | 2,344 | 1,932 | 1,921 | 1,916 | 0,931 | 1,497 | 2,069 | 2,120 | 2,237 | 2,176 | 2,038 | 2,122 | 2,262 | 2,457 | 2,911 | 3,045 | 3,541 | 3,727 | 3,206 | 3,817 | 2,702 |
| D26 | 3,474 | 2,604 | 2,288 | 2,099 | 2,118 | 1,859 | 1,774 | 1,620 | 1,534 | 1,789 | 2,422 | 2,427 | 2,732 | 2,741 | 2,662 | 2,285 | 2,202 | 2,807 | 4,009 | 4,043 | 4,045 | 4,579 | 3,936 | 3,998 | 2,854 |
| L27 | 2,979 | 2,252 | 1,960 | 1,943 | 1,921 | 1,823 | 2,085 | 2,509 | 2,708 | 3,310 | 3,861 | 3,940 | 3,938 | 3,862 | 3,615 | 3,606 | 3,884 | 4,389 | 5,579 | 5,359 | 5,051 | 4,957 | 4,021 | 3,912 | 3,635 |
| M28 | 3,729 | 2,781 | 2,462 | 2,512 | 2,372 | 2,367 | 2,539 | 2,760 | 3,328 | 4,659 | 5,440 | 5,772 | 5,051 | 4,707 | 4,044 | 4,063 | 4,713 | 5,042 | 5,986 | 5,970 | 5,225 | 5,004 | 4,135 | 3,924 | 4,236 |
| X29 | 3,433 | 2,655 | 2,389 | 2,371 | 2,192 | 2,175 | 2,587 | 2,578 | 3,330 | 4,554 | 5,242 | 6,326 | 5,967 | 4,729 | 3,911 | 3,848 | 4,394 | 4,935 | 6,648 | 6,635 | 5,862 | 5,026 | 4,772 | 5,204 | 4,352 |
| J30 | 4,608 | 2,948 | 2,552 | 2,401 | 2,107 | 2,112 | 2,614 | 2,656 | 3,191 | 4,013 | 4,902 | 4,909 | 4,945 | 5,121 | 4,275 | 4,108 | 4,448 | 5,055 | 6,770 | 6,824 | 6,165 | 6,101 | 4,947 | 5,174 | 4,408 |
| V31 | 5,110 | 3,590 | 2,668 | 2,570 | 2,418 | 2,310 | 2,441 | 2,487 | 2,481 | 3,496 | 4,521 | 4,497 | 3,583 | 3,407 | 2,721 | 2,574 | 2,680 | 2,851 | 4,676 | 4,769 | 4,815 | 4,743 | 3,150 | 4,746 | 3,524 |
| Media | 4,424 | 3,534 | 3,117 | 2,890 | 2,749 | 2,665 | 3,066 | 3,599 | 3,983 | 4,360 | 4,722 | 4,832 | 4,681 | 4,414 | 4,034 | 4,016 | 4,242 | 4,743 | 5,703 | 5,574 | 5,304 | 5,141 | 4,506 | 4,649 | 4,280 |

Mínimo: 0,931 Precios de 0,931 a 3,437

Precios de 3,437 a 4,737

Precios de 4,737 a 7,422

Máximo: 7,422

Percentiles del 33% de los valores registrados en el mes.

ción similar a la del precio del suministro a tarifa, es un 8,3% inferior debido, principalmente, a la menor repercusión del pago por Garantía de potencia sobre el suministro libre.

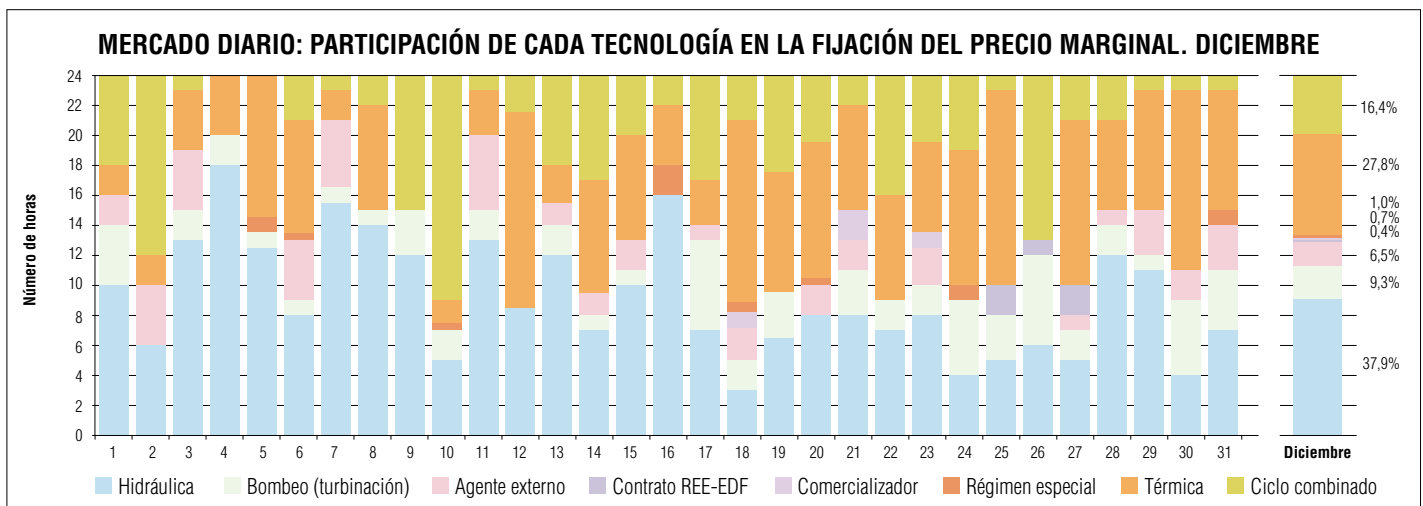
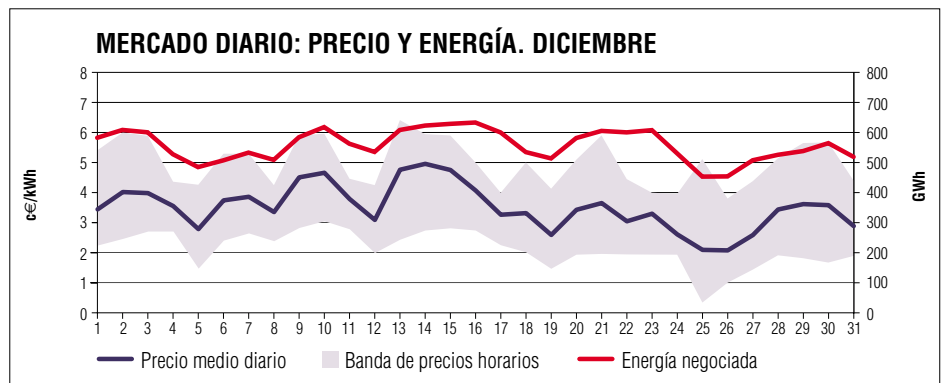
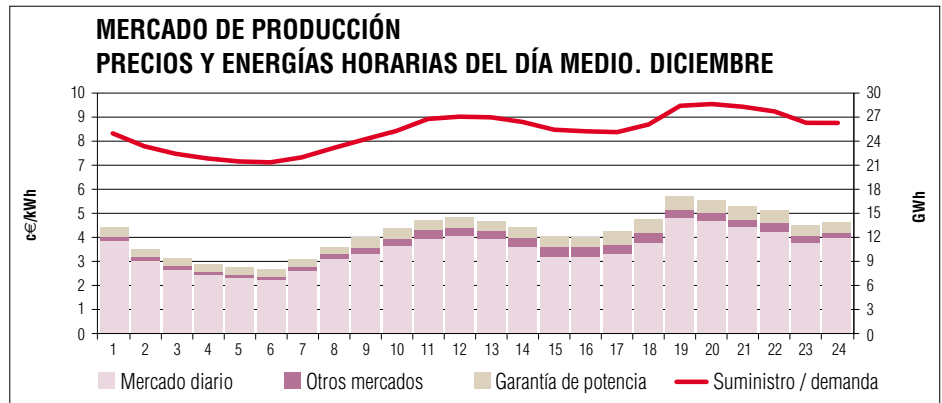
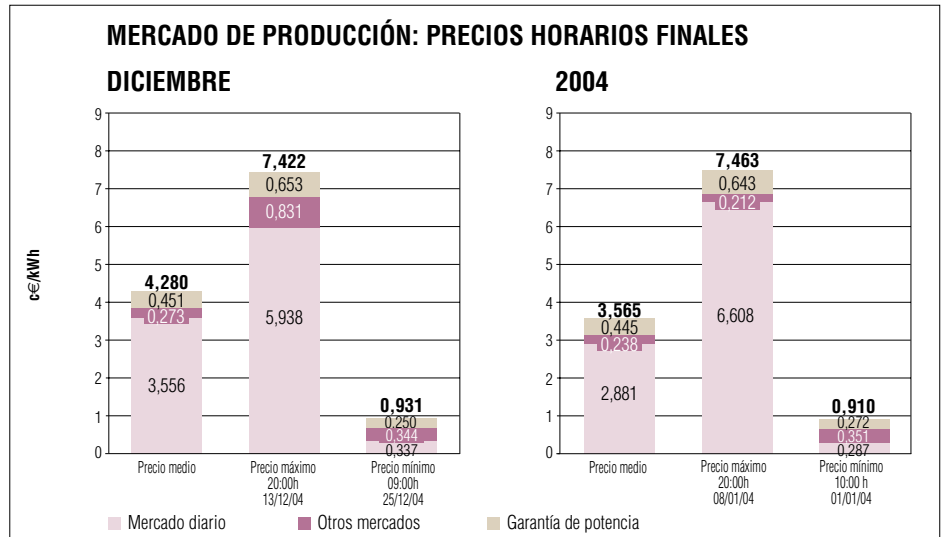
- El precio medio aritmético, a los efectos del artículo 24 del Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, de las ocho primeras horas de los días del mes de diciembre, precio valle, ha sido 3,215 c€/kWh. El precio medio aritmético del resto de las horas ha sido 4,583 c€/kWh.

Precios finales horarios

- El precio horario final máximo alcanzó 7,422 c€/kWh, en la hora 20 del lunes 13, mientras que el precio mínimo fue 0,931 c€/kWh en la hora 9 el sábado 25.
- 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 2,665 y 5,703 c€/kWh, frente a una demanda que ha oscilado entre 22,1 y 29,6 GWh.

Mercado diario

- En diciembre, el precio medio del mercado diario ha sido 3,556 c€/kWh, la energía intercambiada 17329 GWh y el volumen económico contratado de 616,15 M€, cifras que respecto del mercado de producción suponen el 92,4 % de la energía y el 76,8 % del volumen económico.
- La curva de precios medios ha mostrado una trayectoria paralela a la de la energía negociada, con oscilaciones a lo largo de todo el mes, aunque las últimas dos semanas los valores tanto de energía como de precios han sufrido importantes descensos.
- El precio mínimo del mercado diario, durante el mes de diciembre, ha sido de 0,337 c€/kWh, el cual se alcanza el



sábado 25 a la hora 9. Por el contrario el precio máximo del mes 6,412 c€/kWh se ha alcanzado durante la hora 19 y 20 del lunes 13.

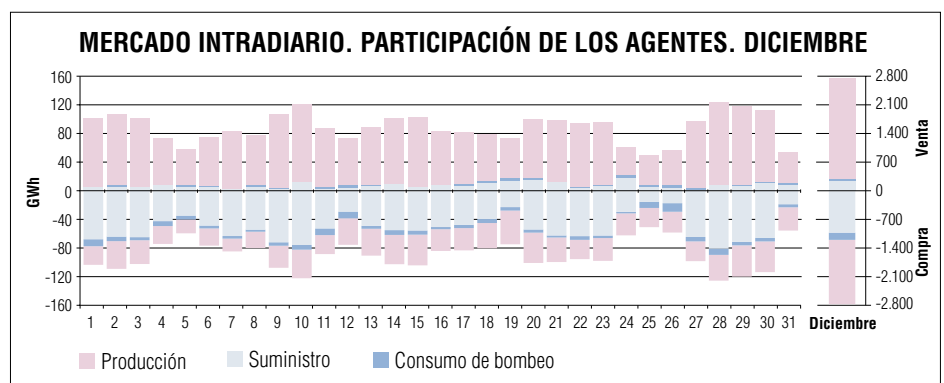
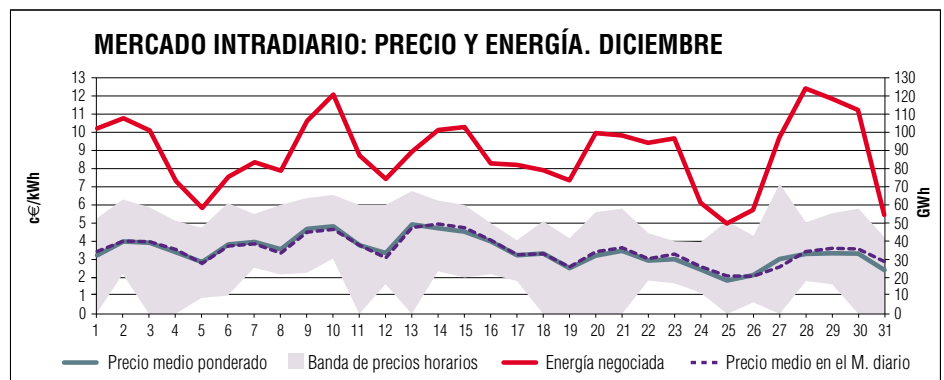
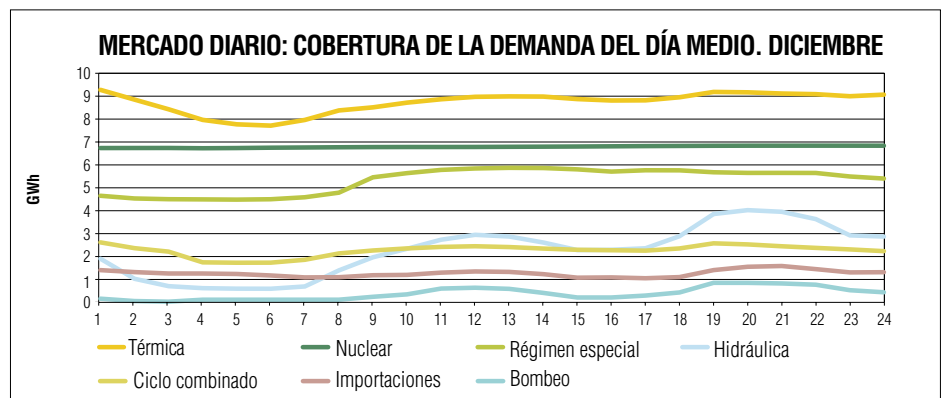
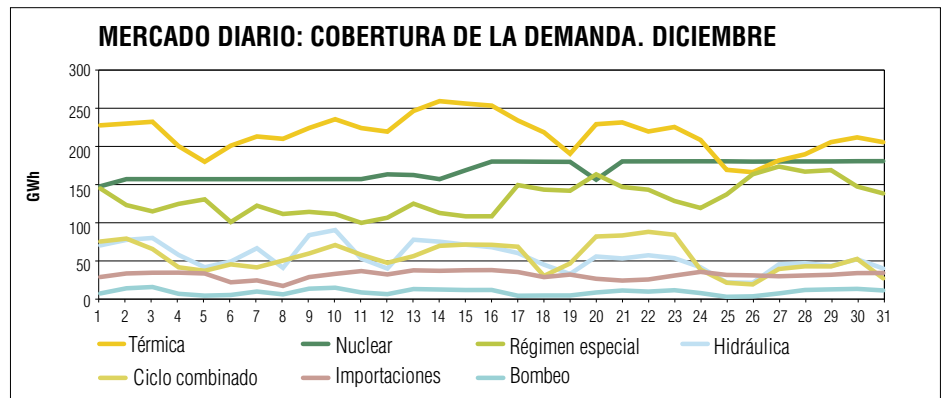
- Respecto a la cobertura de la demanda por tecnologías, en relación con el mes anterior, los gráficos muestran un ligero ascenso de la producción en instalaciones de régimen especial, reduciéndose la producción hidráulica.
- En relación a la participación de cada una de las tecnologías en la fijación del precio marginal, durante el mes de diciembre, los grupos térmicos han incrementado su participación, marcado marginal un 27,8 %. Al igual que ocurre con los grupos de ciclo combinado, los cuales han aumentado su porcentaje hasta situarse en un 16,4 %. Por el contrario, los grupos hidráulico y de bombeo han reducido ligeramente el número de horas que marcan marginal, aun así sigue siendo la tecnología que marca marginal el mayor número de horas, 47,2 %.

Mercados intradiarios

- El precio medio ponderado ha sido 3,555 c€/kWh, un 6,8 % más que el mes anterior y un 0,6% superior al precio del mercado diario.
- La energía negociada en el conjunto de mercados intradiarios ha alcanzado los 2.743 GWh, un 11,4 % menos que el mes anterior. De esta energía, el 47,1% ha permitido a los agentes, principalmente, productores ajustar sus compromisos previamente adquiridos en el mercado. El 52,9% restante, 1.450 GWh, ha implicado un aumento neto de la producción en respuesta a la demanda, destinada al consumo de bombeo, 127 GWh, y al suministro, 1.323 GWh.
- La repercusión económica sobre el precio final del mercado ha supuesto un incremento de 0,017 c€/kWh.
- Se pueden observar diferencias en los volúmenes de energía negociados en cada una de las actuales sesiones del mercado intradiario, 2.066, 225, 95, 125, 102 y 130 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 3,23 y 5,60 c€/kWh el 80% de los días.

Garantía de potencia y Otros

- El importe asociado a la garantía de potencia en el mes de diciembre ha sido de 84,45 M€, suponiendo un sobrecoste unitario calculado sobre la energía total del mercado de 0,451 c€/kWh, igual a la del mes anterior y



que supone el 10,5% del precio medio del mercado.

- La incorporación de los contratos internacionales suscritos por RED ELÉCTRICA ha supuesto un ingreso de 0,27 M€, con una repercusión sobre el

precio medio del mercado de 0,001 c€/kWh.

- Los contratos bilaterales físicos han sumado 303 GWh en el mes de diciembre, un 21,5 % más que el mes anterior.

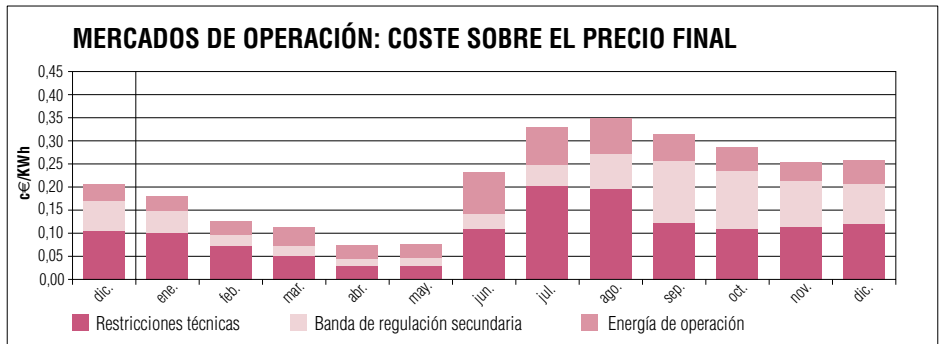
Mercados de Operación

- El coste neto de los mercados de operación en diciembre ha sido 0,257 c/kwh, lo que equivale a un 6,0% del precio final del mercado de producción. Este coste es un 1,2% inferior al del mes pasado y un 23,6% superior al coste registrado en diciembre de 2003.

- Restricciones técnicas: la energía necesaria para la solución de restricciones técnicas se ha situado en 679 GWh, un 4,1% de la energía correspondiente al mercado diario. Dicha energía ha resultado superior en un 35,0 % a la del mismo mes del año anterior, esta variación en la energía programada se debe el hecho de que la demanda casada ha sido muy inferior a la finalmente programada, por lo que hay que programar grupos térmicos necesarios para garantizar la seguridad del sistema que sí resultaban casados en el mercado diario en años anteriores. El precio medio de la energía programada para resolver las restricciones técnicas ha sido 7,525 c€/kWh, un 19,5 % superior al del mes de diciembre del año 2003.

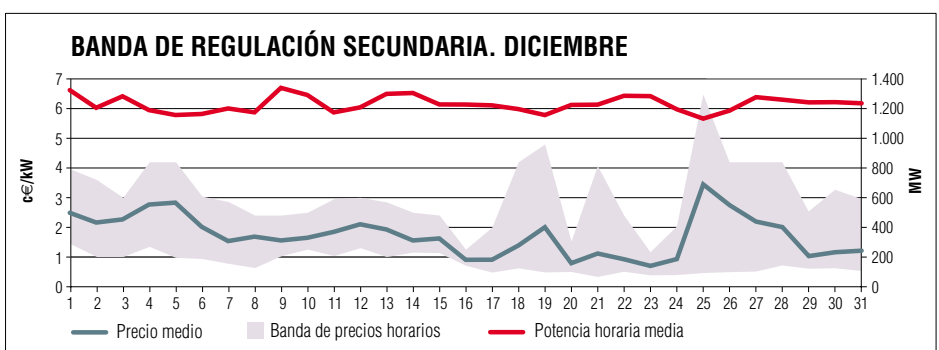
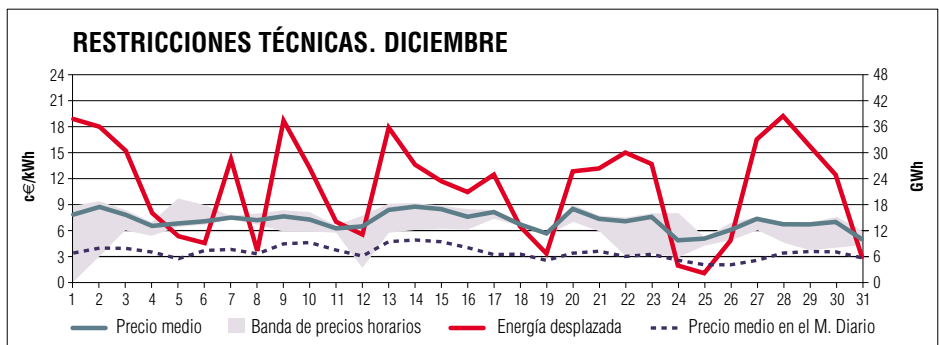
- Banda de regulación secundaria: La potencia horaria media asignada a lo largo del mes ha sido 1.234 MW, repartidos en 720 MW a subir y 515 MW a bajar. El precio medio ha sido 1,726 c€/kWh, un 15,1 % menos del precio registrado en el mes de noviembre. La repercusión económica total ha significado un coste de 0,086 c€/kWh, un 14,0 % menos al del mes anterior.

- Energía de operación: La energía necesaria en la operación del sistema ha ascendido a 753 GWh, un 13,9% más que en noviembre, repartida en 342 GWh a subir y 411 GWh a bajar. El precio medio de venta ha sido 4,894 c€/kWh, superior en un 5,0 % al del mes anterior y el de recompra 1,820 c€/kWh, un 15,4 % superior al registrado en noviembre. El coste conjunto sobre el precio del mercado de producción ha sido 0,051 c€/kWh, un 24,4% superior al del mes anterior.

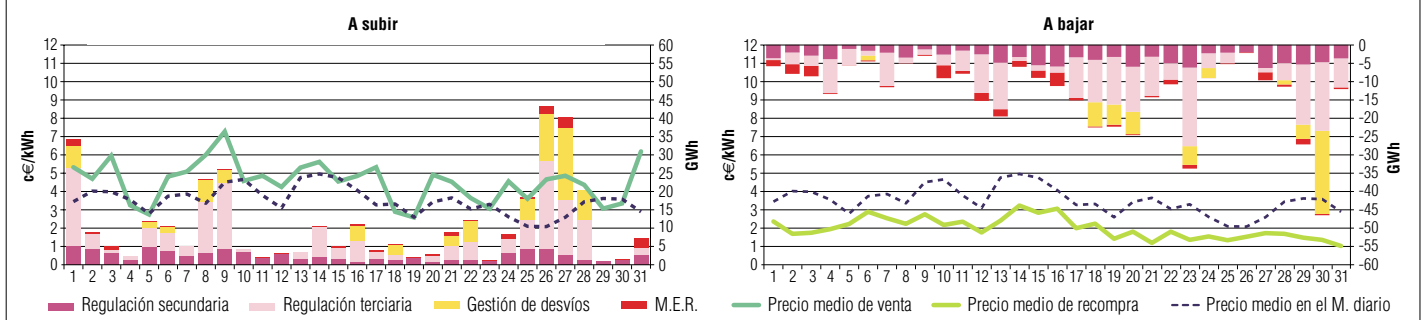


| Mercados de operación Diciembre | Coste s/Precio final c€/kWh | Energía | | Precio medio | |
|--|--------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| | | A subir GWh | A bajar GWh | A subir c€/kWh | A bajar c€/kWh |
| Restricciones técnicas (*) | 0,120 | 679 | | 7,525 | |
| Banda de regulación secundaria (**) | 0,086 | 720 | 515 | 1,726 | |
| Energía de operación (***) | 0,051 | 342 | 411 | 4,894 | 1,820 |
| Regulación secundaria | | 74 | 112 | 4,214 | 2,199 |
| Regulación terciaria | | 168 | 210 | 5,194 | 1,716 |
| Gestión de desvíos | | 81 | 55 | 3,886 | 1,892 |
| Mec. excepcional de resolución (M.E.R.) | | 19 | 34 | 9,152 | 1,110 |
| Total | 0,257 | | | | |

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

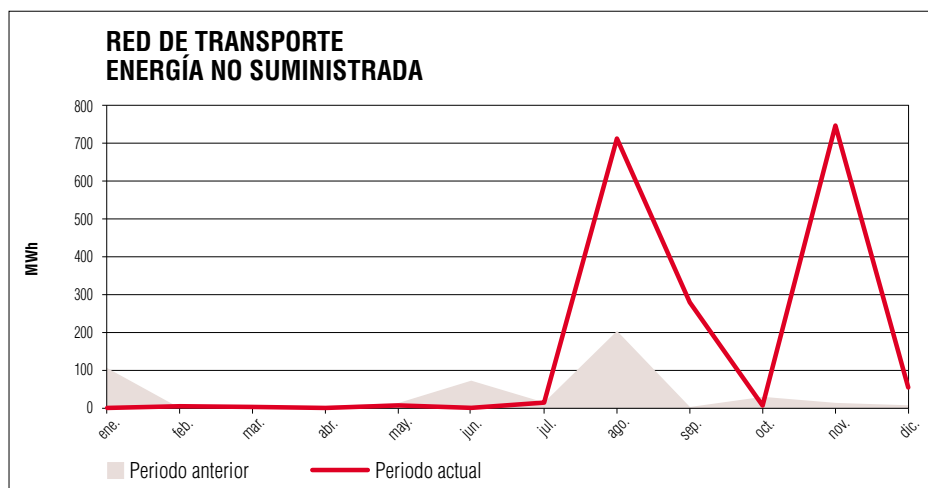


ENERGÍA DE OPERACIÓN: REGULACIÓN, GESTIÓN DE DESVÍOS Y MECANISMO EXCEPCIONAL DE RESOLUCIÓN. DICIEMBRE

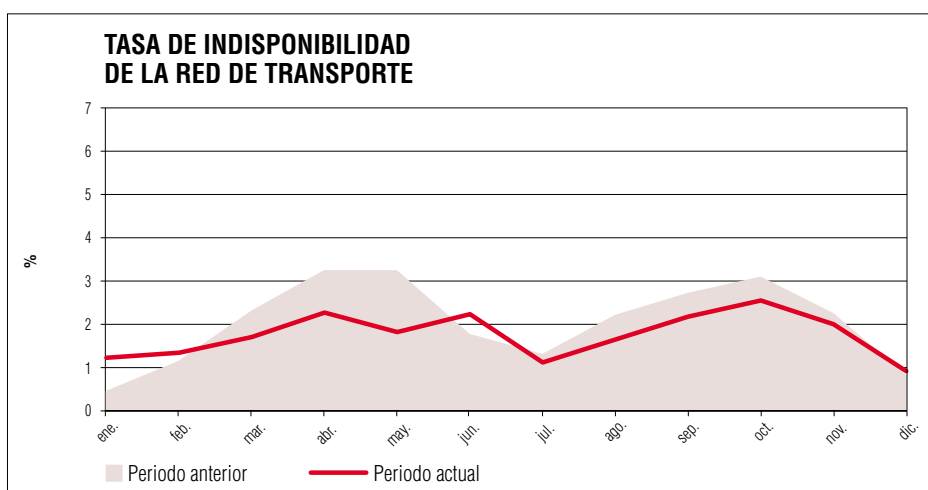


4. RED DE TRANSPORTE

- 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 diciembre se han registrado cuatro cortes de mercado en instalaciones de la Red de Transporte. El primero de ellos se ha registrado en Vizcaya, con una energía no suministrada de 0,4 MWh. El segundo de los cortes se produce en Andalucía, con una energía no suministrada de 60,42 MWh y los dos últimos se han registrado en Aragón, con un total de 5,93 MWh de energía no suministrada. Durante los últimos doce meses, la ENS ha sumado un total de 1.855 MWh, de los cuales, 4,65 MWh corresponden a incidencias en las instalaciones anteriores a la adquisición de los nuevos activos.
- El tiempo de interrupción medio (TIM) en la red de Red de Transporte, durante el mes de diciembre, ha sido de 0,141 minutos. Situando el valor acumulado de los últimos doce meses en un total de 4,192 minutos, valor muy superior a los 1,095 minutos registrados en el mismo periodo de año anterior.
- La tasa de disponibilidad de la red de transporte durante el mes de diciembre se ha situado en un 99,2 %, porcentaje muy similar al alcanzado el mismo mes del año 2003.



| Red de transporte | Diciembre | Acumulado anual | Últimos doce meses |
|--|-----------|-----------------|--------------------|
| Calidad del servicio | | | |
| Energía no suministrada (MWh) | | | |
| Red de transporte | 66,8 | 1.855,0 | 1.855,0 |
| REE (Instalaciones anteriores) | 0,0 | 4,7 | 4,7 |
| REE (Instalaciones adquiridas) | 66,4 | 1.443,3 | 1.443,3 |
| Tiempo de interrupción medio (min.) | | | |
| Red de transporte | 0,141 | 4,189 | 4,189 |
| REE (Instalaciones anteriores) | 0,000 | 0,011 | 0,011 |
| REE (Instalaciones adquiridas) | 0,140 | 3,259 | 3,259 |



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 el periodo a calcular.

Tasa de indisponibilidad: Indica el porcentaje de tiempo total durante el que han estado indisponibles para el servicio, ponderado por la potencia nominal de cada instalación. El apartado "Otras causas" incluye las debidas a ampliaciones o construcción de nuevas instalaciones y a trabajos realizados a petición de terceros.

| Red de transporte | Diciembre | Acumulado anual |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| Tasa de indisponibilidad (*) | % | % |
| Total | 0,826 | 1,677 |

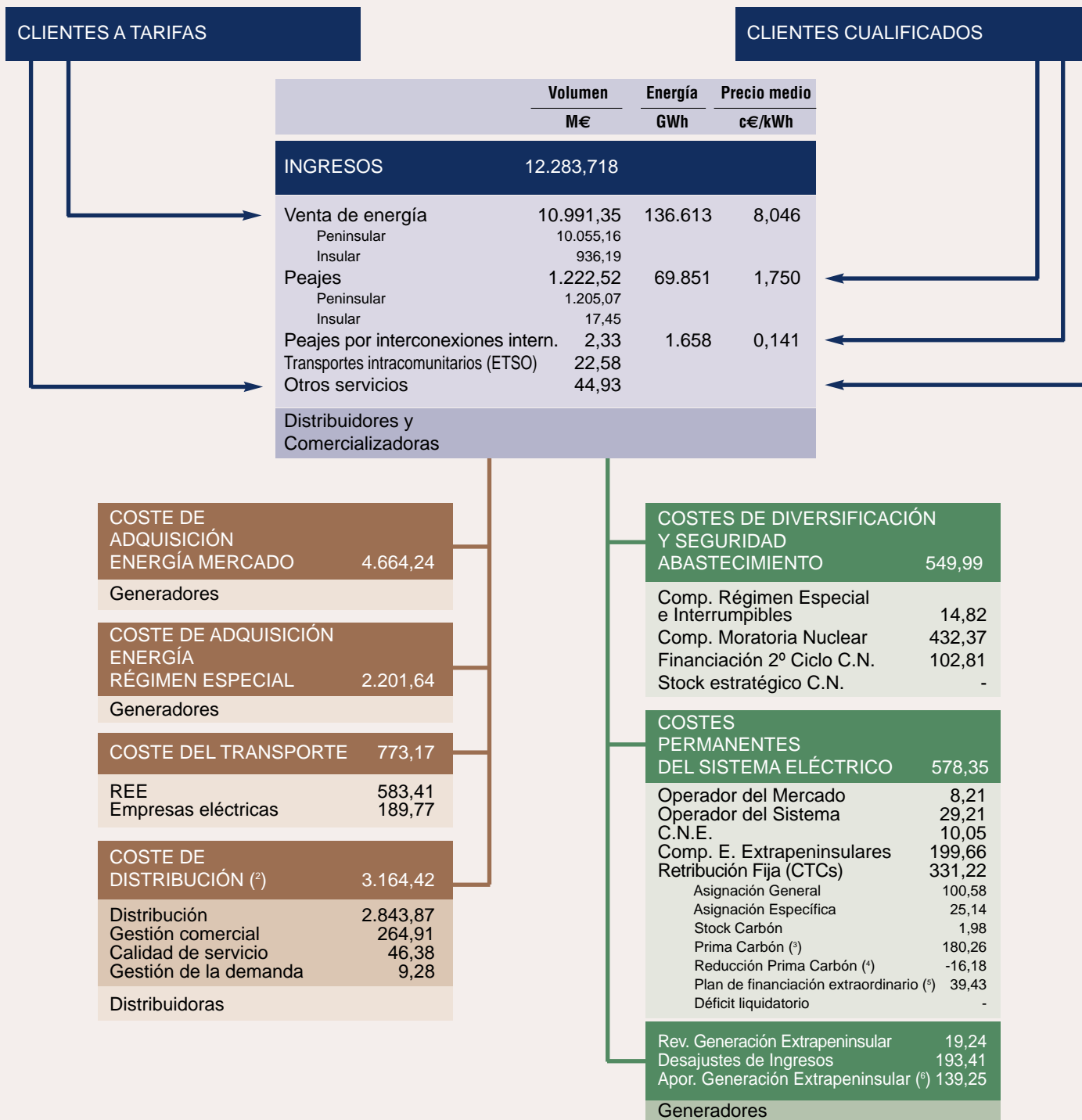
(*) Al objeto de proporcionar un mayor desglose de la información de acuerdo con la normativa vigente, se están revisando los criterios de clasificación de los datos necesarios para el cálculo de las indisponibilidades de la red. Los conceptos que se detallarán serán los siguientes: a) mantenimiento preventivo y predictivo, b) causas ajenas al mantenimiento, c) mantenimiento correctivo y d) circunstancias fortuitas previstas en las condiciones de diseño.

5. SUMINISTRO A CONSUMIDORES FINALES

LIQUIDACIÓN DE LA FACTURACIÓN

INGRESOS POR TARIFAS Y PEAJES REGULADOS
Liquidación nº 12, 2004. Periodo Enero-Diciembre (1)

(Millones de euros)



(1) 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.

(2) El coste de distribución incluye el coste reconocido destinado a la retribución de la gestión comercial realizada por las empresas distribuidoras, así como los costes destinados a planes de mejora de la calidad de servicio y los costes destinados a la gestión de la demanda, referidas en el Real Decreto 1802/2003 por el que se establece la tarifa eléctrica para 2004.

(3) Según la Orden ECO 1588/2002 de 12 de junio por la que se establece para el año 2000 y siguientes la precedencia en la repercusión del déficit de ingresos en las liquidaciones de las actividades reguladas, el cobro de la prima del carbón está garantizado en situaciones de déficit de ingresos.

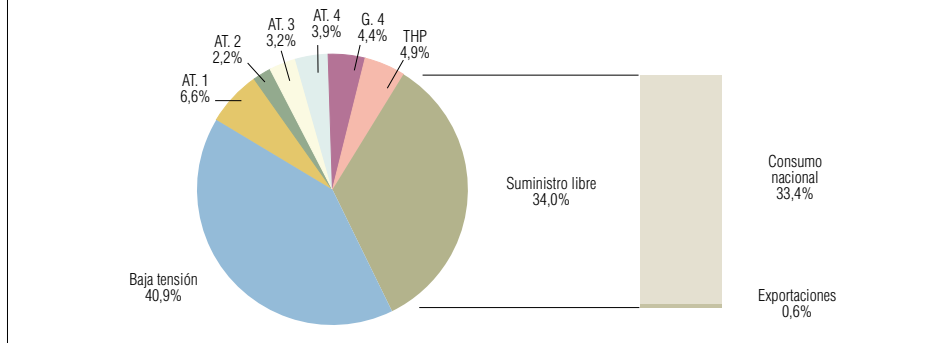
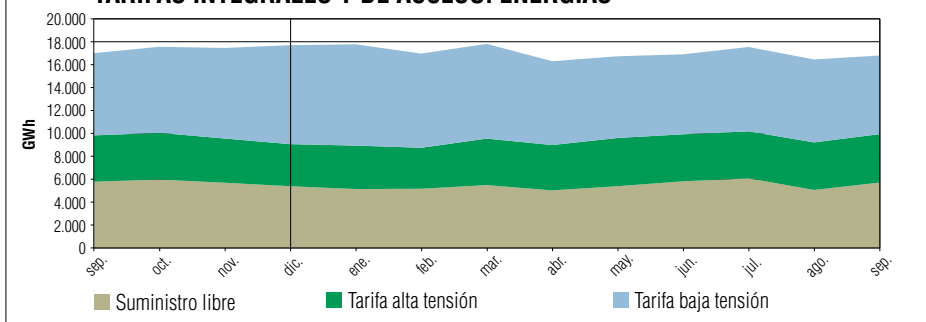
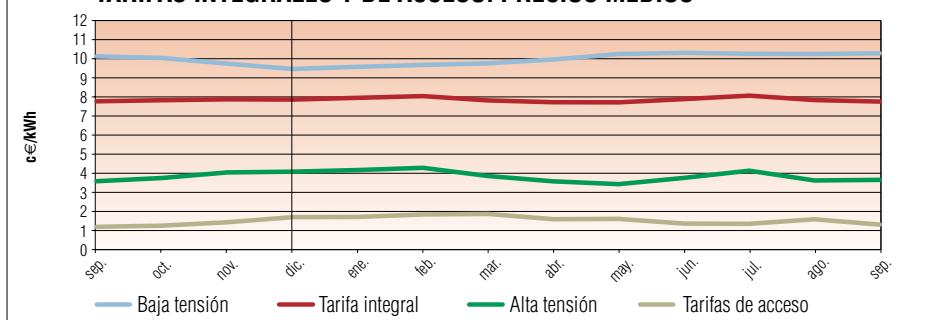
(4) Imputación al año 2003 de la reducción de la Prima Carbón de los años 1998 y 1999 establecida en el punto 116 de la Decisión de la Comisión Europea de 25 de julio de 2001.

(5) Plan de financiación extraordinario para ELCOGAS con cargo a la asignación específica de los CTCs establecido en Orden ministerial de 10 de octubre de 2001.

(6) Importe a liquidar a los generadores en régimen ordinario de los sistemas insulares y extrapeninsulares por los distribuidores de los mismos sistemas, en aplicación de lo establecido en el párrafo 3 del artículo 18.1 del Real Decreto 1747/2003, de 19 de diciembre.

TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO (*)

- El consumo de energía a tarifa regulada en septiembre se ha elevado a 11.104 GWh, inferior en un 1,2 % al registrado en el mismo mes del año anterior.
- Tras el dato de septiembre, el consumo a tarifa regulada durante los últimos doce meses ha ascendido a 140.234 GWh, un 0,8 % superior al mismo periodo del año anterior.
- El precio medio de la energía consumida a tarifa regulada en septiembre ha sido 7,766 c€/kWh, valor ligeramente inferior al del mismo periodo del año anterior, en consonancia con el crecimiento medio de la tarifa aprobada en el R.D. 1802/2003, de 26 de diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica para el año 2004.
- En septiembre la energía consumida en el mercado libre representó el 34,0 % del consumo total, porcentaje 3,2 puntos superior al registrado el mes anterior, con lo que el porcentaje interanual se sitúa en el 32,0 %.
- El precio medio de las tarifas de acceso en septiembre ha sido de 1,302 c€/kWh, por lo que el precio medio interanual se ha situado en 1,535 c€/kWh, 4,8 % superior al del mismo periodo del año anterior.

SISTEMA PENINSULAR
TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO: ENERGÍAS. SEPTIEMBRESISTEMA PENINSULAR.
TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO: ENERGÍASSISTEMA PENINSULAR.
TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO: PRECIOS MEDIOS

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

| Tarifa integral | Septiembre | | | | Acumulado anual | | | | Últimos doce meses | | | |
|----------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|---------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|
| | Energía | | Precio medio | | Energía | | Precio medio | | Energía | | Precio medio | |
| | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% | GWh | Δ% | c€/kWh | Δ% |
| Alta tensión 1 (Hasta 36 kV) | 1.113 | 4,4 | 6,515 | 1,1 | 9.613 | 2,6 | 6,532 | 2,1 | 12.657 | 4,4 | 6,518 | 2,1 |
| Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV) | 370 | 5,4 | 3,620 | 6,5 | 3.241 | 4,8 | 3,632 | 5,8 | 4.286 | 5,2 | 3,640 | 4,8 |
| Alta tensión 3 (Hasta 145 kV) | 536 | 8,4 | 2,816 | 4,2 | 4.307 | 2,5 | 2,979 | 7,5 | 5.669 | 2,0 | 2,986 | 5,2 |
| Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV) | 651 | 4,6 | 2,157 | 4,8 | 5.254 | 3,5 | 2,291 | 3,4 | 6.876 | 6,3 | 2,353 | 2,1 |
| G.4 (Grandes consumidores) | 742 | -1,4 | 2,386 | 1,8 | 6.881 | 2,9 | 2,350 | 1,3 | 9.189 | 3,4 | 2,338 | 1,5 |
| Tarifa horaria de potencia | 823 | 8,0 | 2,662 | -1,1 | 6.924 | 4,3 | 3,284 | -0,9 | 9.164 | 3,2 | 3,447 | -0,4 |
| Alta tensión | 4.233 | 4,6 | 3,652 | 2,0 | 36.219 | 3,3 | 3,819 | 2,3 | 47.842 | 4,0 | 3,852 | 2,2 |
| Baja tensión | 6.870 | -4,4 | 10,300 | 1,6 | 68.307 | -2,1 | 10,029 | 1,2 | 92.393 | -0,8 | 9,956 | 1,1 |
| Sistema peninsular | 11.104 | -1,2 | 7,766 | -0,2 | 104.526 | -0,3 | 7,877 | 0,4 | 140.234 | 0,8 | 7,874 | 0,5 |
| Tarifas de acceso | | | | | | | | | | | | |
| Suministro nacional | 5.615 | 7,1 | 1,321 | 2,0 | 47.596 | 4,6 | 1,604 | -0,1 | 62.631 | 4,5 | 1,608 | -0,3 |
| Exportaciones | 93 | -82,7 | 0,100 | 1,6 | 1.281 | -74,9 | 0,149 | 5,8 | 3.299 | -50,3 | 0,150 | 7,2 |
| Total | 5.708 | -1,3 | 1,302 | 9,9 | 48.878 | -3,5 | 1,566 | 7,4 | 65.930 | -1,0 | 1,535 | 4,8 |

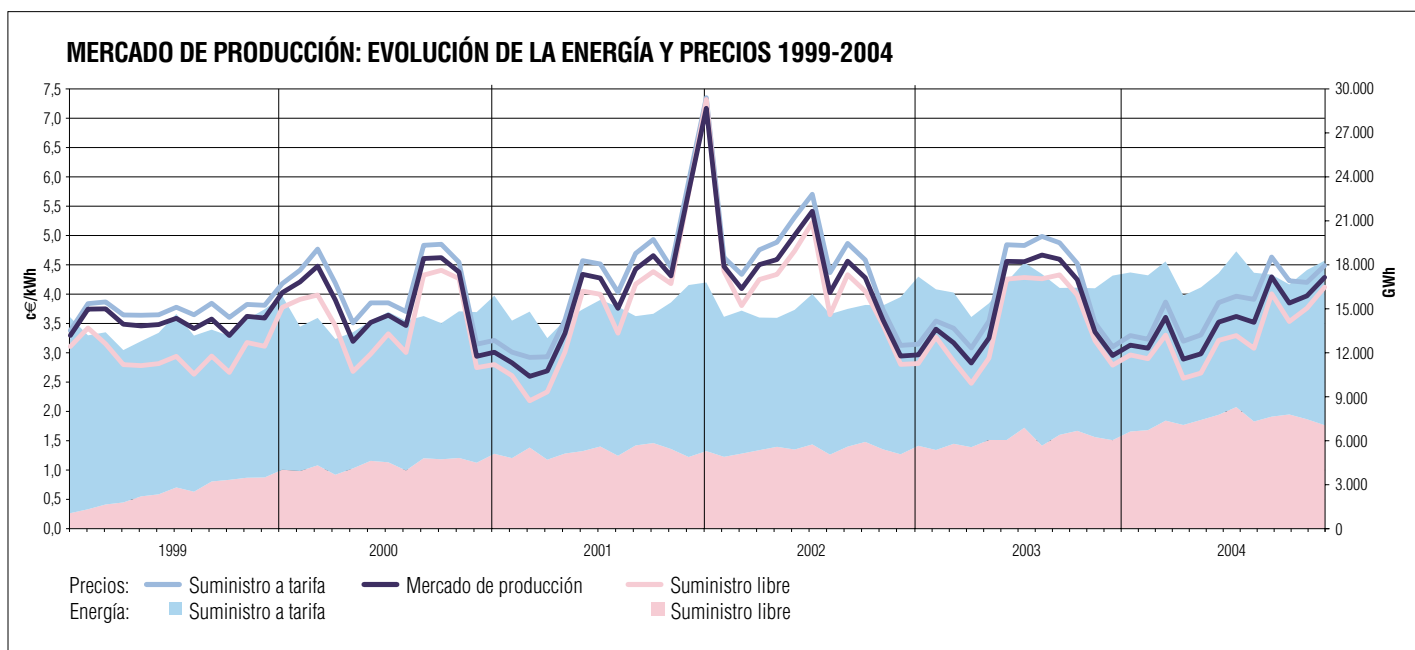
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior. Los precios no incluyen impuestos.

SISTEMA PENINSULAR. MERCADO ELÉCTRICO. RESUMEN 2004

| Mercado de Producción 2004 | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | TOTAL |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Precio final (c€/kWh) | 3,122 | 3,070 | 3,597 | 2,882 | 2,973 | 3,515 | 3,612 | 3,511 | 4,289 | 3,841 | 3,964 | 4,280 | 3,565 |
| Mercado diario | 2,482 | 2,471 | 3,032 | 2,352 | 2,441 | 2,813 | 2,819 | 2,698 | 3,509 | 3,076 | 3,226 | 3,556 | 2,881 |
| Otros mercados | 0,192 | 0,147 | 0,119 | 0,096 | 0,091 | 0,258 | 0,348 | 0,372 | 0,331 | 0,324 | 0,286 | 0,273 | 0,238 |
| Mercado intradiario | 0,001 | 0,006 | 0,009 | 0,004 | 0,003 | 0,014 | 0,017 | 0,013 | 0,021 | 0,026 | 0,026 | 0,017 | 0,013 |
| Mercados de operación | 0,180 | 0,128 | 0,111 | 0,073 | 0,076 | 0,232 | 0,328 | 0,351 | 0,315 | 0,288 | 0,254 | 0,257 | 0,218 |
| Restricciones técnicas | 0,101 | 0,072 | 0,050 | 0,028 | 0,028 | 0,109 | 0,203 | 0,195 | 0,122 | 0,109 | 0,113 | 0,120 | 0,106 |
| Banda de regulación | 0,046 | 0,023 | 0,021 | 0,016 | 0,018 | 0,033 | 0,045 | 0,077 | 0,135 | 0,125 | 0,100 | 0,086 | 0,061 |
| Energía de operación | 0,033 | 0,033 | 0,040 | 0,029 | 0,030 | 0,090 | 0,080 | 0,079 | 0,058 | 0,054 | 0,041 | 0,051 | 0,052 |
| Contratos REE (*) | 0,011 | 0,013 | -0,001 | 0,019 | 0,012 | 0,012 | 0,003 | 0,008 | -0,005 | 0,010 | 0,006 | -0,001 | 0,007 |
| Garantía de potencia | 0,448 | 0,452 | 0,446 | 0,434 | 0,441 | 0,444 | 0,445 | 0,441 | 0,449 | 0,441 | 0,452 | 0,451 | 0,445 |
| Energía (GWh) | 17.861 | 17.596 | 18.593 | 16.228 | 16.872 | 17.870 | 19.343 | 17.862 | 17.737 | 17.091 | 17.981 | 18.749 | 213.785 |
| Mercado diario | 17.517 | 16.928 | 18.324 | 16.044 | 16.336 | 16.929 | 17.451 | 16.251 | 16.255 | 15.872 | 16.537 | 17.329 | 201.773 |
| Mercado intradiario (**) | 623 | 637 | 447 | 266 | 316 | 699 | 1.707 | 1.391 | 1.353 | 1.144 | 1.324 | 1.450 | 11.358 |
| Energía de operación | -279 | 31 | -178 | -81 | 220 | 242 | 185 | 220 | 128 | 75 | 120 | -30 | 654 |

(*) Contratos de intercambios internacionales gestionados por Red Eléctrica.

(**) Energía neta demandada.

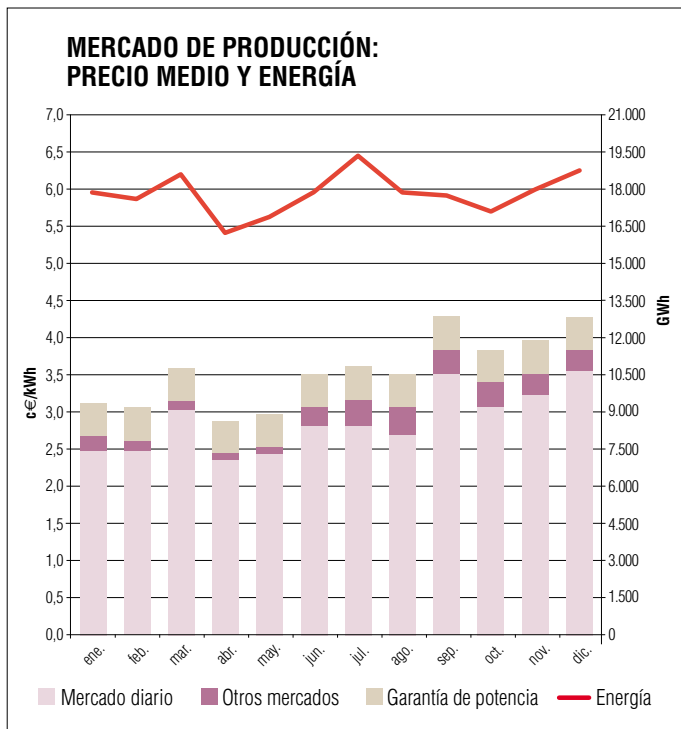


| Precios (c€/kWh) | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Mercado de producción (*) | 3,517 | 3,907 | 3,859 | 4,571 | 3,726 | 3,565 |
| Mercado diario | 2,673 | 3,181 | 3,159 | 3,891 | 3,026 | 2,881 |
| Otros mercados | 0,094 | 0,170 | 0,242 | 0,234 | 0,249 | 0,238 |
| Garantía de potencia | 0,750 | 0,556 | 0,459 | 0,451 | 0,452 | 0,445 |
| Suministro a tarifa (**) | 3,703 | 4,142 | 4,095 | 4,824 | 3,955 | 3,846 |
| Mercado diario | 2,684 | 3,192 | 3,174 | 3,914 | 3,034 | 2,910 |
| Otros mercados | 0,121 | 0,197 | 0,282 | 0,268 | 0,285 | 0,263 |
| Garantía de potencia | 0,898 | 0,753 | 0,639 | 0,641 | 0,636 | 0,674 |
| Suministro libre (***) | 2,931 | 3,583 | 3,576 | 4,388 | 3,473 | 3,282 |
| Mercado diario | 2,683 | 3,233 | 3,169 | 3,958 | 3,059 | 2,870 |
| Otros mercados | 0,089 | 0,193 | 0,250 | 0,271 | 0,253 | 0,255 |
| Garantía de potencia | 0,158 | 0,157 | 0,157 | 0,159 | 0,161 | 0,157 |
| Energías (GWh) | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Mercado de producción (*) | 166.323 | 176.707 | 183.446 | 188.884 | 203.516 | 213.785 |
| Suministro a tarifa (**) | 132.508 | 119.883 | 116.339 | 117.598 | 126.401 | 120.831 |
| Suministro libre (***) | 29.664 | 51.395 | 62.362 | 63.823 | 71.850 | 87.979 |
| Contratos bilaterales | 0 | 1.227 | 1.155 | 661 | 1.270 | 1.556 |

(*) Incluye la demanda de bombeo (**) Distribuidores y Exportaciones REE

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

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





MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO Y
COMERCIO

Pº de la Castellana, 160. 28071 Madrid
Tel.: 902 446 006. 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>