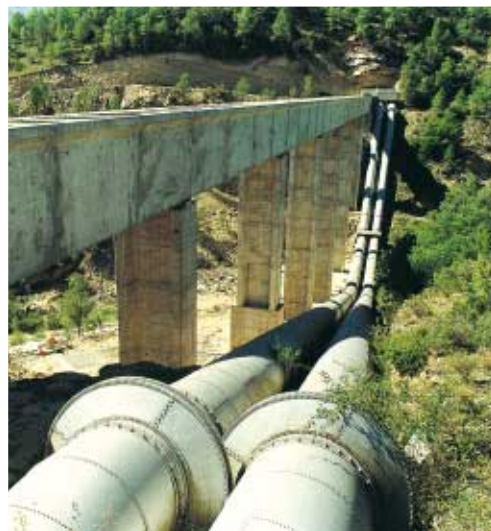
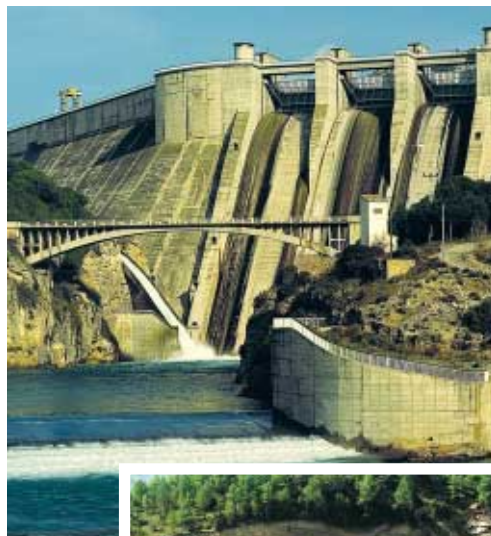


# ENERGÍA ELÉCTRICA

FEBRERO 2004. Nº 69



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   |      |
| <b>Anexo</b>   |      |
| • Sistema Peninsular. Utilización de combustibles en centrales térmicas convencionales 1993-2003 |      |

## 1. ASPECTOS RELEVANTES

- La demanda de energía eléctrica durante el mes de febrero ha registrado un valor de 19.225 GWh, situando la tasa de crecimiento en el 2,8%.
- Las temperaturas registradas en febrero, ligeramente más suaves que las del año anterior, han tenido un efecto negativo sobre la demanda de 1,9%, mientras que el efecto de la laboralidad ha influido positivamente en un 2,8%. Una vez descontados ambos efectos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se ha estimado en 1,9%.
- Tras el dato de febrero, el incremento acumulado de la demanda durante los dos primeros meses del año se ha situado en tan sólo un 0,9%, consecuencia de

las suaves temperaturas registradas en este periodo, que han influido de forma negativa en un 2,2% al crecimiento de la demanda, al contrario que el efecto laboralidad que contribuye con 0,2% al crecimiento de la demanda. Corregidos ambos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se ha estimado en 2,9%, valor inferior en 1,2 puntos al registrado en el mismo periodo del año anterior.

- El notable descenso en la producción hidroeléctrica, en el mes de febrero, ha modificado la estructura de producción en relación a la del mismo mes del año anterior, aportando un 18,9% a la estructura de producción bruta mensual, más

de siete puntos por debajo de la contribución de esta tecnología el mismo mes del año anterior. Esta circunstancia, ha favorecido el incremento en la producción térmica convencional, cuya aportación a la estructura de producción ha ascendido hasta un 49,9% del total. Los grupos nucleares, por su parte, mantiene en el mismo rango de valores su contribución a la estructura de producción bruta, la cual se ha situado en un 31,2%.

- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, la demanda mensual en este mes ha ascendido a 1.056 GWh, con un crecimiento de un 7,7% en relación a la del mismo mes del año anterior, situando el crecimiento interanual en un 9,4%, casi seis puntos por encima al registrado en el mismo periodo del año anterior.
- Los precios en el mercado de producción han vuelto a descender en el mes de febrero, registrándose un precio medio de 3,069 c€/kWh, un 1,7% menos al alcanzado el mes pasado, pero 9,6% menos al alcanzado respecto de febrero de 2003.
- El precio medio de los últimos doce meses se ha situado en 3,711 c€/kWh, un 9,2% inferior al registrado en el mismo periodo del año, debido en gran medida a la reducción del precio del mercado diario y de otros mercados en un 10,1% y un 13,7%, respectivamente.
- El coste medio de adquisición de la energía generada durante el mes de febrero ha sido de 3,597 c€/kWh, un 8,1% inferior al registrado el mismo periodo del año anterior, debido a la reducción del precio de compra de la energía en el mercado de producción, para los distribuidores.
- El precio medio pagado por los distribuidores por la energía adquirida al régimen especial, en los dos meses transcurridos del año, ha sido 6,092 c€/kWh, mientras que el coste de sus adquisiciones en el mercado de producción se ha situado en 3,253 c€/kWh. De esta forma, el precio medio de compra de la energía destinada al suministro a tarifa regulada ha resultado 3,992 c€/kWh, un 36,6% superior al precio de compra de la energía para los consumidores cualificados.

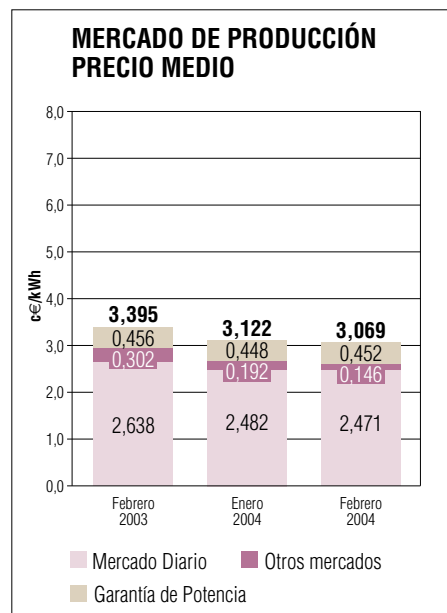
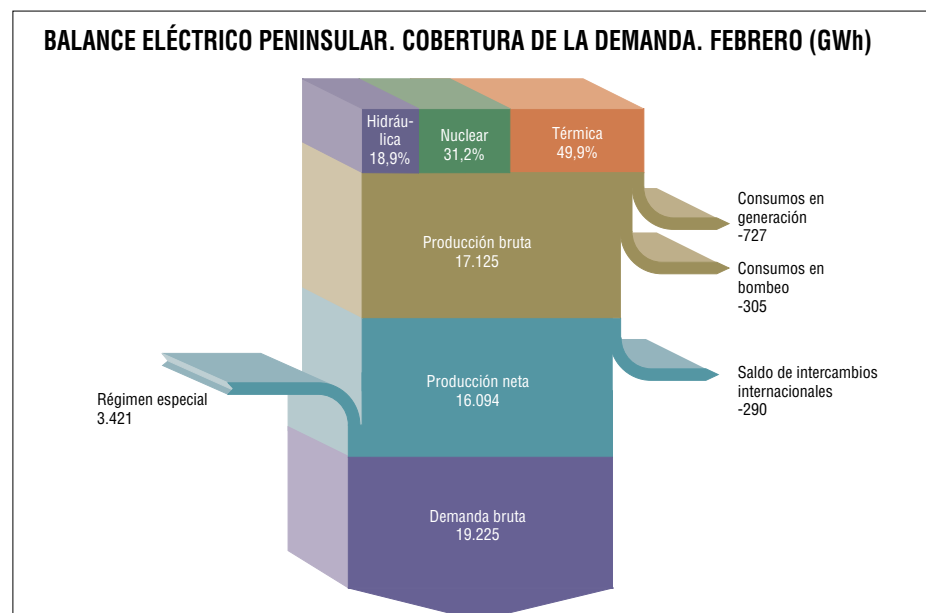
| Balance eléctrico                 | Febrero       |            | Acumulado anual |            | Últimos doce meses |             |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|-------------|
|                                   | GWh           | Δ%         | GWh             | Δ%         | GWh                | Δ%          |
| <b>Sistema peninsular</b>         |               |            |                 |            |                    |             |
| <b>Producción neta</b>            | <b>16.094</b> | <b>4,9</b> | <b>32.246</b>   | <b>2,5</b> | <b>183.961</b>     | <b>6,6</b>  |
| Régimen especial                  | 3.421         | 3,8        | 7.549           | 3,7        | 40.030             | 8,6         |
| Intercambios internacionales      | -290          | -          | -605            | -          | 581                | -86,2       |
| <b>Demanda bruta</b>              | <b>19.225</b> | <b>2,8</b> | <b>39.190</b>   | <b>0,9</b> | <b>224.572</b>     | <b>5,1</b>  |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b> |               |            |                 |            |                    |             |
| <b>Producción neta</b>            | <b>1.007</b>  | <b>9,1</b> | <b>2.056</b>    | <b>7,4</b> | <b>12.531</b>      | <b>10,1</b> |
| Régimen especial                  | 49            | -15,7      | 104             | 3,1        | 742                | -0,3        |
| <b>Demanda bruta</b>              | <b>1.056</b>  | <b>7,7</b> | <b>2.160</b>    | <b>7,2</b> | <b>13.273</b>      | <b>9,4</b>  |

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

| Coste de adquisición de la energía              | Febrero      |              | Acumulado anual |             | Últimos doce meses |              |
|---|--------------|--------------|-----------------|-------------|--------------------|--------------|
|   | c€/kWh       | Δ%           | c€/kWh          | Δ%          | c€/kWh             | Δ%           |
| <b>Compras de los distribuidores (*)</b>        | <b>3,934</b> | <b>-5,4</b>  | <b>3,992</b>    | <b>0,5</b>  | <b>4,535</b>       | <b>-5,8</b>  |
| En el mercado                                   | 3,223        | -8,8         | 3,253           | -2,3        | 3,948              | -8,5         |
| Al régimen especial                             | 6,135        | -1,6         | 6,092           | 2,2         | 6,376              | -0,8         |
| <b>Compras otros agentes en el mercado (**)</b> | <b>2,890</b> | <b>-11,3</b> | <b>2,923</b>    | <b>-3,4</b> | <b>3,440</b>       | <b>-11,8</b> |
| <b>Total</b>                                    | <b>3,597</b> | <b>-8,1</b>  | <b>3,657</b>    | <b>-1,7</b> | <b>4,196</b>       | <b>-7,7</b>  |

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

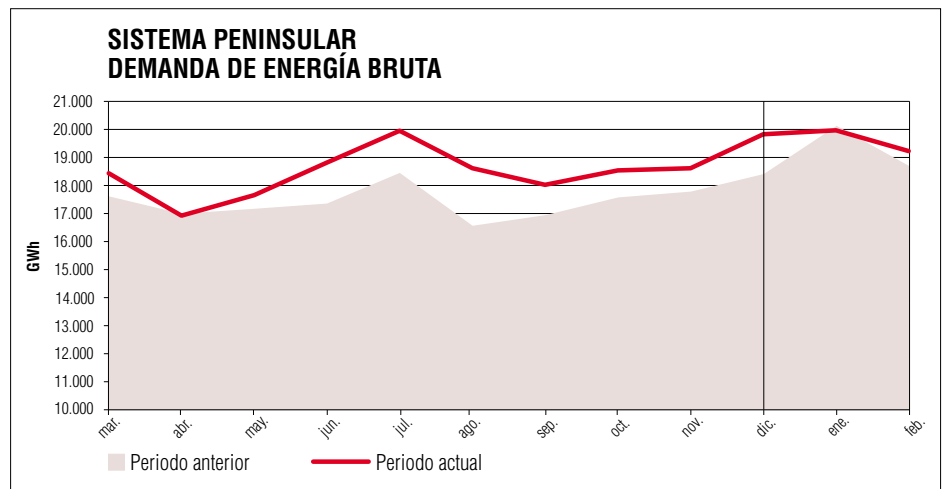
(\*) Distribuidores y Exportaciones REE. (\*\*) Comercializadores, Consumidores cualificados y Agentes externos.



## 2. DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

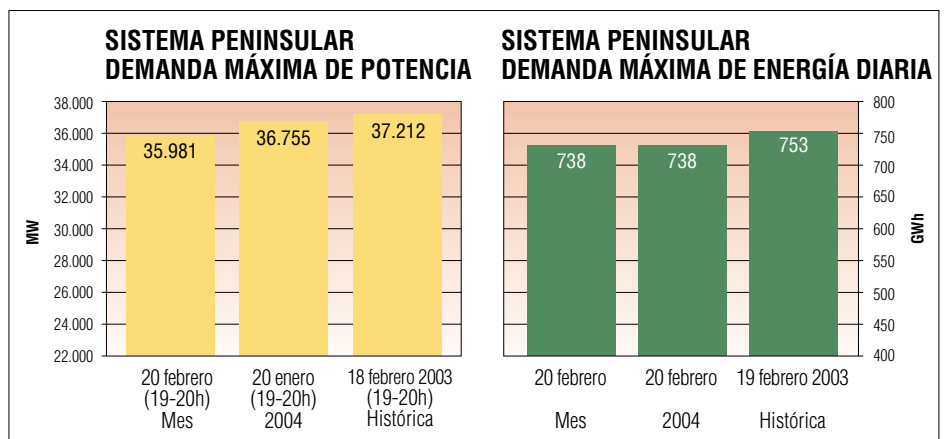
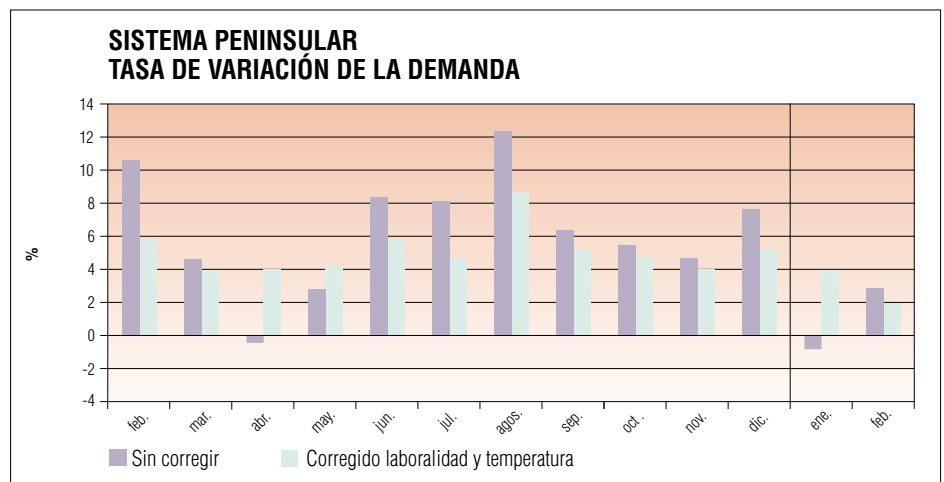
### EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

- La demanda de energía eléctrica en el mes de febrero ha resultado de 19.225 GWh, superior a la del mismo período del año anterior, con una tasa de crecimiento del 2,8%.
  - La laboralidad ha tenido una aportación positiva sobre la evolución de la demanda, incrementándola en un 2,8%, consecuencia de que este mes de febrero ha tenido un día más por ser el 2004 un año bisiesto.
  - Las temperaturas durante este mes han alcanzado valores más suaves a los registrados el mismo mes del año anterior, influyendo negativamente sobre el crecimiento de la demanda en 1,9 puntos. La temperatura media registrada en el mes de febrero ha sido de 9,5 °C, superior en 0,7 grados a la temperatura media del año anterior. Los registros máximos han alcanzado un valor medio mensual de 13,8°C, frente a los 12,8 °C registrados en febrero de 2003 y los registros mínimos han registrado un valor medio de 5,3 °C, inferior en 0,4 grados a las alcanzadas el año anterior.
  - Corregidos ambos efectos, el crecimiento de la demanda atribuible a la actividad económica se estima en un 1,9%. Esta tasa ha resultado inferior en 3,9 puntos a la que se alcanzó en febrero del año 2003.
- En los dos primeros meses del año, el crecimiento de la demanda, se ha situado en el 0,9%, 5,4 puntos inferior al crecimiento registrado en el mismo período del año anterior. Esto ha venido originado entre otras razones, por las suaves temperaturas registradas durante el periodo, que han contribuido de forma negativa sobre el crecimiento de la demanda en un 2,2%; por el contrario, el efecto laboralidad ha influido positivamente en tan sólo un 0,2% al crecimiento de la demanda. Así pues, corregidos los efectos de temperatura y laboralidad, la demanda atribuible a la actividad económica se estima en un 2,9%, valor 1,2 puntos inferior al registrado en el mismo periodo del año anterior.
- La demanda máxima de potencia horaria en el mes de febrero se ha registrado el día 20 a las 19 horas con 35.981 MW, un 3,3% inferior a la máxima histórica, registrada el mes de febrero de 2003. La demanda máxima de energía diaria se ha registrado el día 20, con 738 GWh, un 2,0% inferior al máximo histórico, registrado también en durante el mes de febrero.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en febrero la demanda ha ascendido a 1.056 GWh, con un crecimiento de un 7,7% en relación a la del mismo mes del año anterior. En términos interanuales, el crecimiento de la demanda se ha situado en un 9,4%, 5,5 puntos superior al del mismo período del año anterior.



| Demanda bruta                     | Febrero       |            | Acumulado anual |            | Últimos doce meses |            |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
|                                   | GWh           | Δ%         | GWh             | Δ%         | GWh                | Δ%         |
| <b>Sistema peninsular</b>         | <b>19.225</b> | <b>2,8</b> | <b>39.190</b>   | <b>0,9</b> | <b>224.572</b>     | <b>5,1</b> |
| Efectos                           |               |            |                 |            |                    |            |
| Laboralidad                       | -             | 2,8        | -               | 0,2        | -                  | 0,3        |
| Temperatura                       | -             | -1,9       | -               | -2,2       | -                  | 0,2        |
| Activ. económica y otros          | -             | 1,9        | -               | 2,9        | -                  | 4,6        |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b> | <b>1.056</b>  | <b>7,7</b> | <b>2.160</b>    | <b>7,2</b> | <b>13.273</b>      | <b>9,4</b> |

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



## COBERTURA DE LA DEMANDA

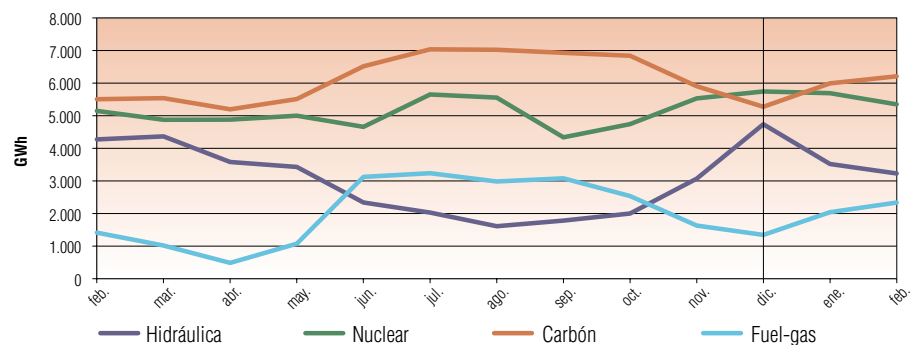
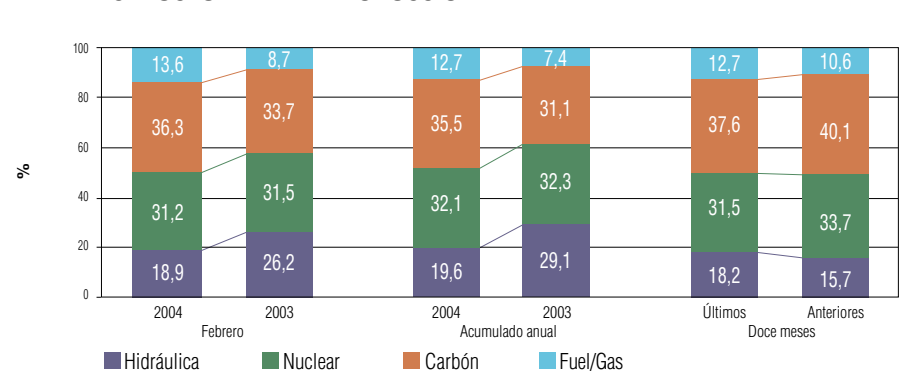
- La producción bruta peninsular ha ascendido en febrero a 17.125 GWh, con una tasa de crecimiento respecto al mismo mes del año anterior de un 4,8%.
- La estructura de producción ha presentado, durante el mes de febrero, importantes diferencias respecto al mismo mes del año anterior, consecuencia, entre otras razones, al notable descenso en la producción hidroeléctrica, la cual ha contribuido con un 18,9% a la estructura producción bruta mensual, 7,3 puntos por debajo de la contribución de esta tecnología en el mismo mes del año anterior.
- La producción de los grupos nucleares durante el mes de febrero, también ha descendido ligeramente en relación al mes de febrero de 2003, situando en un 31,2% su aportación a la estructura de producción mensual.
- El descenso de la producción hidráulica ha favorecido al notable incremento de la producción con el equipo térmico convencional, que ha continuado siendo la de mayor participación en la estructura de la producción bruta mensual. Su aportación ha ascendido hasta un 49,9% del total. Dentro de ésta, la generación con fuel-gas ha contribuido con un 13,6% de la producción bruta mensual, mientras que los grupos de carbón han contribuido un 36,3% a la producción bruta.
- La estructura de producción acumulada en los últimos doce meses, también ha presentado diferencias en relación a la del mismo periodo del año anterior, debido al aumento de la producción hidráulica, dada la importante cantidad de agua embalsada en los últimos doce meses, esto ha situado la participación de esta tecnología en la producción bruta del periodo, en el 18,2%, por encima del 15,7% que aportó en el periodo anterior. Mientras que la producción nuclear ha reducido su contribución a la estructura de producción a un 31,5%, 2,2 puntos menos que en el mismo periodo anterior, al igual que la producción con el equipo térmico convencional, que también reduce su participación de un 50,7% a un 50,3%.
- Durante el mes de febrero, el 81,0% de la demanda ha sido cubierta por la producción neta en régimen ordinario y el otro 19,0% restante ha sido aportado por la producción en régimen especial. Destacando, que el saldo de intercambios ha continuado resultando exportador, por lo que el 1,5% de la producción ha ido a cubrir la demanda que exportamos al exterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, los 1.056 GWh demandados en el mes de febrero, han sido cubiertos por las centrales de fuel, cuya aportación ha sido de un 67,2% de la demanda, 0,7 puntos más que el mismo periodo del año anterior, mientras que las centrales de carbón han cubierto el 28,2% de la demanda y el 4,6% restante se debe a la energía adquirida al régimen especial.

| Balance eléctrico peninsular | Potencia      | Febrero       |            | Acumulado anual |            | Últimos doce meses |            |
|------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
|                              | MW            | GWh           | Δ%         | GWh             | Δ%         | GWh                | Δ%         |
| Hidráulica                   | 16.657        | 3.230         | -24,4      | 6.750           | -31,3      | 35.704             | 21,1       |
| Nuclear                      | 7.816         | 5.349         | 3,9        | 11.041          | 1,4        | 62.024             | -1,8       |
| Carbón                       | 11.565        | 6.209         | 12,7       | 12.202          | 16,5       | 73.975             | -1,6       |
| Fuel-Gas                     | 11.705        | 2.337         | 65,2       | 4.379           | 75,2       | 24.905             | 25,8       |
| <b>Producción bruta</b>      | <b>47.743</b> | <b>17.125</b> | <b>4,8</b> | <b>34.372</b>   | <b>2,0</b> | <b>196.608</b>     | <b>4,8</b> |
| Consumos generación          |               | -727          | 17,6       | -1.416          | 13,1       | -8.226             | 1,1        |
| Consumos bombeo              |               | -305          | -19,7      | -710            | -26,6      | -4.421             | -34,6      |
| <b>Producción neta</b>       |               | <b>16.094</b> | <b>4,9</b> | <b>32.246</b>   | <b>2,5</b> | <b>183.961</b>     | <b>6,6</b> |
| Régimen especial             | 13.709        | 3.421         | 3,8        | 7.549           | 3,7        | 40.030             | 8,6        |
| Intercambios internacionales |               | -290          | -          | -605            | -          | 581                | -86,2      |
| Importaciones                |               | 587           | 4,7        | 1.187           | 7,1        | 8.808              | -5,7       |
| Exportaciones                |               | -877          | 65,4       | -1.793          | 73,7       | -8.227             | 60,9       |
| <b>Demanda bruta</b>         |               | <b>19.225</b> | <b>2,8</b> | <b>39.190</b>   | <b>0,9</b> | <b>224.572</b>     | <b>5,1</b> |

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

| Balance eléctrico extrapeninsular | Potencia     | Febrero      |            | Acumulado anual |            | Últimos doce meses |             |
|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|-----------------|------------|--------------------|-------------|
|                                   | MW           | GWh          | Δ%         | GWh             | Δ%         | GWh                | Δ%          |
| Hidráulica                        | 1            | 0            | -          | 0               | -          | 1                  | 64,2        |
| Carbón                            | 510          | 317          | 9,6        | 652             | 9,7        | 3.604              | 2,4         |
| Fuel-oil                          | 2.996        | 756          | 8,6        | 1.541           | 6,2        | 9.756              | 12,4        |
| <b>Producción bruta</b>           | <b>3.507</b> | <b>1.073</b> | <b>8,9</b> | <b>2.194</b>    | <b>7,2</b> | <b>13.362</b>      | <b>9,5</b>  |
| Consumos generación               |              | -66          | 5,3        | -138            | 4,4        | -831               | 2,2         |
| <b>Producción neta</b>            |              | <b>1.007</b> | <b>9,1</b> | <b>2.056</b>    | <b>7,4</b> | <b>12.531</b>      | <b>10,1</b> |
| Régimen especial                  | 228          | 49           | -15,7      | 104             | 3,1        | 742                | -0,3        |
| <b>Demanda bruta</b>              |              | <b>1.056</b> | <b>7,7</b> | <b>2.160</b>    | <b>7,2</b> | <b>13.273</b>      | <b>9,4</b>  |

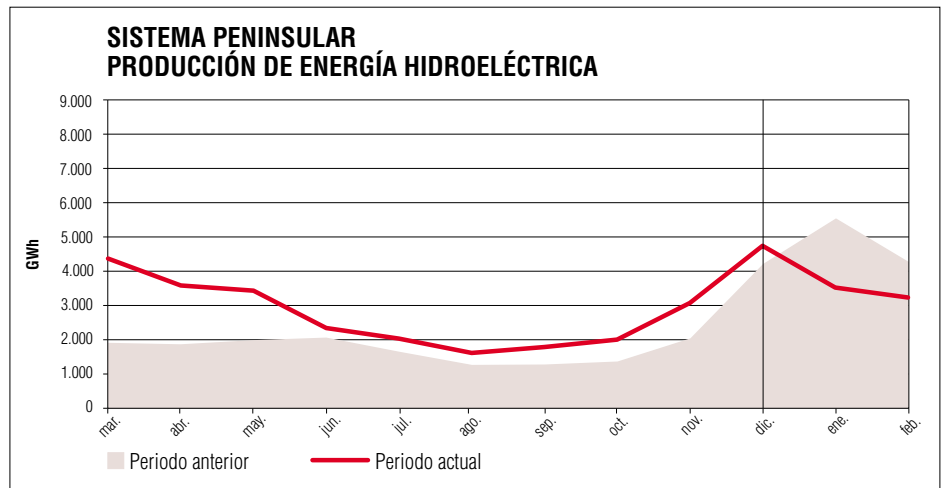
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

SISTEMA PENINSULAR  
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓNSISTEMA PENINSULAR  
ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN

**Producción hidroeléctrica**

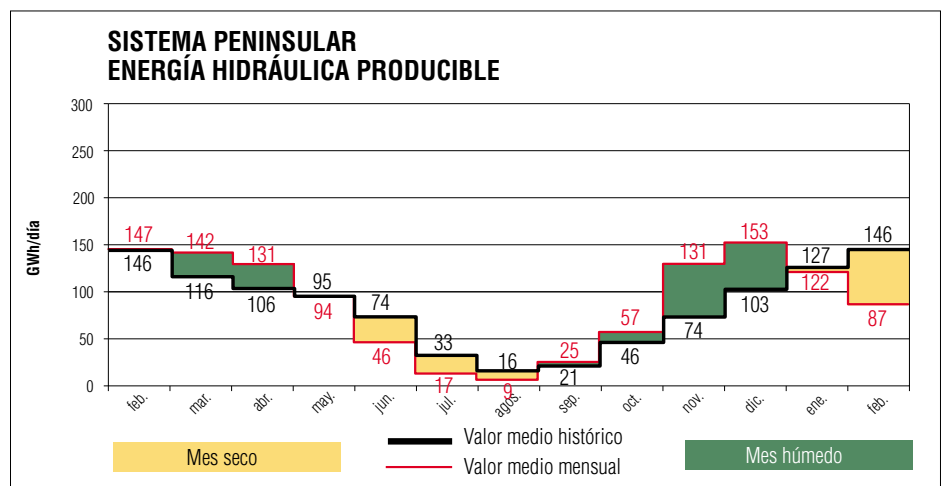
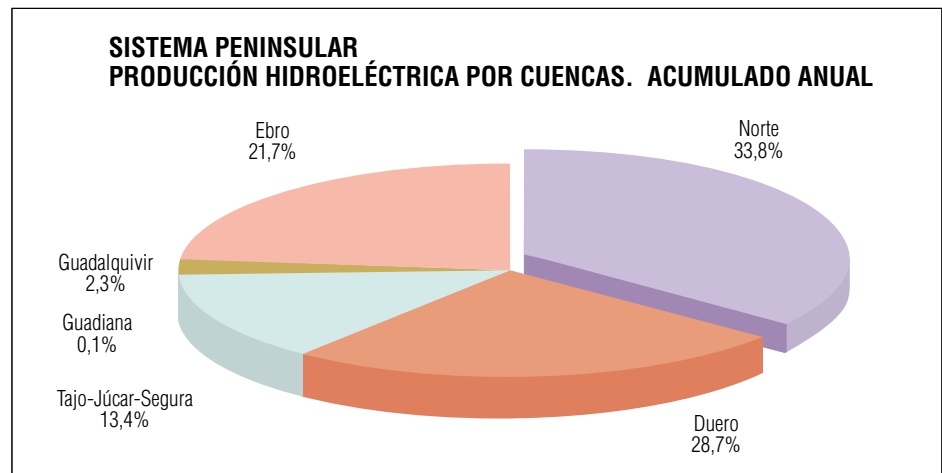
- Durante el mes de febrero, la producción hidroeléctrica ha continuado con la línea descendiente que viene registrándose desde hace varios meses, alcanzando un valor de 3.230 GWh, un 24,4% inferior al registrado el mismo mes del año anterior, debido entre otras razones, a la importante cantidad de agua embalsada que existía en febrero de 2003. Dicha producción mensual ha contribuido a la producción bruta en un 18,9%, más de siete puntos por debajo de la aportación de esta tecnología en el mismo periodo del 2003.
- Tras el registro del mes de febrero, la producción hidráulica acumulada se ha situado en 6.750 GWh, un 31,3% inferior al valor acumulado el mismo periodo del año anterior, debido a los altos registros alcanzados los dos primeros meses del año 2003, de este modo, la aportación a la producción bruta acumulada se ha situado en un 19,6%, 9,5 puntos por debajo de la registrada en el mismo periodo del año anterior.
- En el transcurso del mes de febrero, todas las cuencas hidrográficas han reducido su producción respecto al mismo mes del año 2003, con variaciones negativas que oscilan entre el 61,0% de la cuenca del Guadiana hasta el 13,1% de la cuenca de Ebro. En los dos primeros meses del año, las cuencas de la mitad norte peninsular han producido el 84,3%, valor superior en más de cinco puntos al del mismo periodo de año anterior.
- Desde el punto de vista hidrológico, en el conjunto del mes de febrero se ha registrado una energía producible de 2.532 GWh, un 38% por debajo del producible característico para este mes.
- En los dos primeros meses del año, la energía hidráulica producible ha sido de 6.121 GWh, un 24% de su valor medio histórico, muy inferior al producible registrado en el mismo periodo del año anterior, que supero en un 26% al valor característico para este periodo.
- Como viene ocurriendo desde hace varios meses, la reducción de la producción hidráulica, está provocando que el volumen de reservas de los embalses se haya visto reducido, situándose al finalizar el mes de febrero, en 10.522 GWh, un 4,4% menos a las que existían a finales del mes de enero. Este volumen de reservas corresponde a un nivel de llenado del 58,8% de la capacidad

**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<br>Cuenca hidrográfica | Potencia      | Febrero      |              | Acumulado anual |              | Últimos doce meses |             |
|---|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------|
|   | MW            | GWh          | Δ%           | GWh             | Δ%           | GWh                | Δ%          |
| Norte                                   | 4.194         | 974          | -29,0        | 2.284           | -30,8        | 9.446              | 1,9         |
| Duero                                   | 3.556         | 1.063        | -26,9        | 1.940           | -36,6        | 9.975              | 36,0        |
| Tajo-Júcar-Segura                       | 4.175         | 481          | -21,7        | 903             | -50,0        | 6.356              | 27,6        |
| Guadiana                                | 233           | 6            | -61,0        | 7               | -68,7        | 123                | 18,3        |
| Guadalquivir                            | 1.016         | 75           | -20,0        | 152             | -27,0        | 1.202              | 0,8         |
| Ebro                                    | 3.483         | 631          | -13,1        | 1.464           | 3,0          | 8.602              | 30,4        |
| <b>Sistema peninsular</b>               | <b>16.657</b> | <b>3.230</b> | <b>-24,4</b> | <b>6.750</b>    | <b>-31,3</b> | <b>35.704</b>      | <b>21,1</b> |
| Canarias                                | 1             | 0            | -            | 0               | -            | 1                  | 64,2        |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b>       | <b>1</b>      | <b>0</b>     | <b>-</b>     | <b>0</b>        | <b>-</b>     | <b>1</b>           | <b>64,2</b> |

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

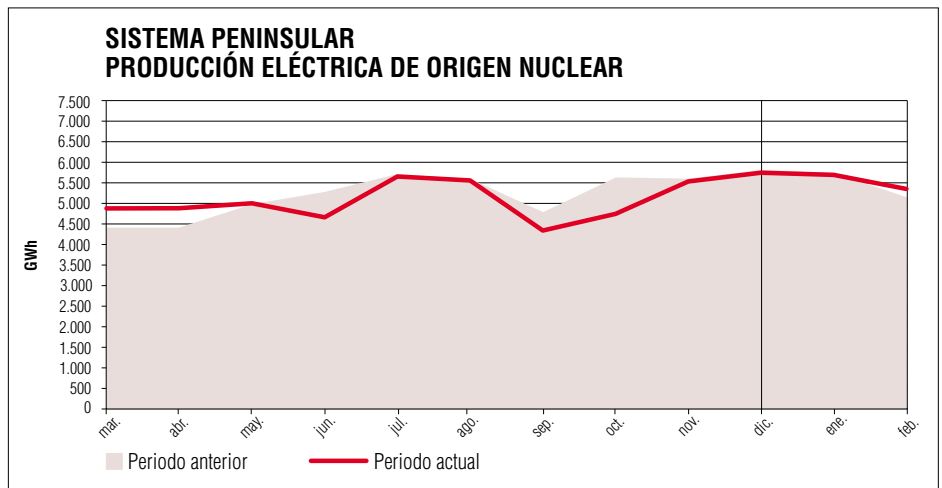
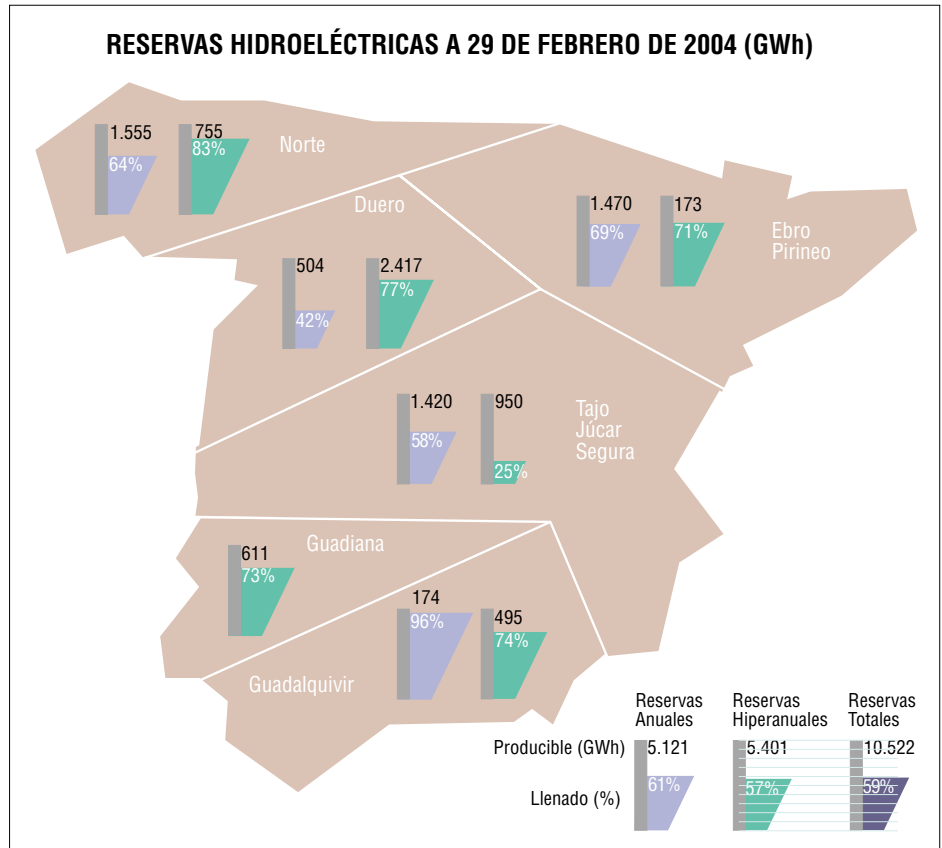


total, 2,7 puntos inferior al nivel alcanzado el mes pasado.

- Los embalses de régimen hiperanual finalizaron el mes de febrero con un nivel de reservas de 5.401 GWh, que corresponden a un nivel de llenado del 56,6%, casi un punto menos al registrado a finales del mes anterior. El porcentaje de reservas oscila entre un máximo del 83,0% en la cuenca Norte y un mínimo del 25,2% en la cuenca Tajo-Júcar-Segura.
- Por su parte, las reservas de los embalses de régimen anual se han elevado al finalizar el mes a 5.121 GWh y han alcanzado un nivel de llenado del 61,3%, cinco puntos por debajo al del mes precedente. Por cuencas, el máximo nivel de llenado correspondió a la cuenca de Guadalquivir, con un porcentaje superior al 96%, mientras que el valor mínimo se ha registrado en la cuenca Duero, que ha alcanzado el 42,5%.

**Producción nuclear**

- La producción nuclear, durante el mes de febrero, se ha situado en 5.349 GWh, un 3,9% superior al valor alcanzado el mismo mes del año anterior, pero 6,0% por debajo del registro que se alcanzó en el mes de enero.
- Está generación ha aportado el 31,2% de la cobertura de la producción bruta mensual, valor muy similar al registrado en el mes de febrero de 2003 y a la contribución media de está tecnología en términos interanuales.
- La ausencia total de actuaciones programadas durante el mes de febrero ha situado el valor del coeficiente de indisponibilidad del equipo nuclear en el 99,7%, superior en más de medio punto al valor registrado el mismo mes del año anterior. Por su parte el factor de carga mensual, influido por la misma circunstancia, ha sido del 98,3%, valor superior en sólo 0,4 puntos al registrado en febrero del 2003
- En los dos primeros meses del año, la producción nuclear acumulada ha ascendido a 11.041 GWh, un 1,4% superior a la del mismo periodo del año anterior. Por lo que está generación ha situado en un 32,1% su participación a la producción bruta del periodo, muy similar al porcentaje de participación de la producción nuclear en el mismo periodo del año anterior.
- Los valores acumulados del coeficiente de disponibilidad se ha situado en el 98,8% valor igual al registrado en el mismo periodo del año anterior. Por su parte, el coeficiente del factor de carga ha alcanzado un valor de 98,1%, valor 5,2 puntos por encima del alcanzado en los primeros dos meses del año anterior.



| Producción bruta Nuclear  | Potencia     | Febrero      |            | Acumulado anual |            | Últimos doce meses |             |
|---------------------------|--------------|--------------|------------|-----------------|------------|--------------------|-------------|
|                           | MW           | GWh          | Δ%         | GWh             | Δ%         | GWh                | Δ%          |
| J. Cabrera                | 160          | 104          | 2,5        | 164             | -22,8      | 1.091              | 8,3         |
| Garroña                   | 466          | 324          | 4,4        | 669             | 9,0        | 3.794              | -4,1        |
| Almaraz I                 | 974          | 683          | 3,9        | 1.411           | 2,0        | 7.834              | 1,2         |
| Ascó I                    | 1.028        | 716          | 14,7       | 1.482           | 6,8        | 8.012              | -8,3        |
| Almaraz II                | 983          | 685          | 16,8       | 1.334           | 7,0        | 6.984              | -16,0       |
| Cofrentes                 | 1.025        | 757          | 3,2        | 1.559           | 0,7        | 8.305              | -2,4        |
| Ascó II                   | 1.027        | 639          | -7,2       | 1.400           | -3,5       | 8.836              | 8,6         |
| Vandellós II              | 1.087        | 744          | 2,2        | 1.537           | 0,1        | 8.527              | 1,8         |
| Trillo I                  | 1.066        | 697          | -3,0       | 1.483           | -1,9       | 8.640              | 3,3         |
| <b>Sistema peninsular</b> | <b>7.816</b> | <b>5.349</b> | <b>3,9</b> | <b>11.041</b>   | <b>1,4</b> | <b>62.024</b>      | <b>-1,8</b> |

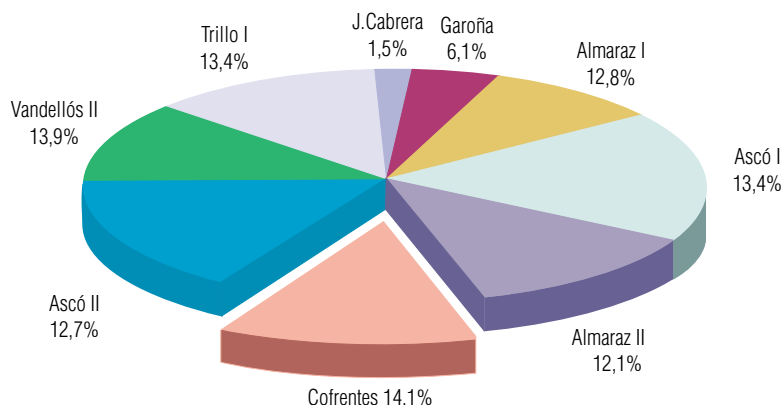
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior.

- Durante el mes de febrero, se han fabricado 135 elementos combustible tipo BWR, 8 para TVO en Finlandia y 127 con destino a la central sueca de Forsmark.

### Producción térmica convencional

- La producción térmica convencional durante el mes de febrero ha continuado incrementándose, como viene ocurriendo en estos últimos dos meses, alcanzando un valor de 8.546 GWh, un 23,5% por encima de la producción que se registró el mismo mes del año anterior, esta situación ha venido desencadenada por el descenso paulatino en la generación hidráulica.
- Como consecuencia de esto, la generación térmica convencional, en el mes de febrero, ha representado un 49,9% en la participación de la producción bruta mensual, 7,5 puntos por encima de la contribución de esta tecnología en el mismo mes del año anterior y 3,0 puntos superior a la participación en el mes precedente.
- Tras el dato de febrero, en los dos primeros meses del año la producción térmica convencional ha sido un 27,8% superior a la del mismo periodo del año anterior, con un valor de 16.581 GWh, aportando a la estructura de producción bruta acumulada un 48,2%, 9,7 puntos más que en el mismo periodo del año anterior, resultado de la significativa generación de las centrales hidroeléctricas durante el año 2003.
- Por tecnologías, durante los dos primeros meses del año, las centrales que utilizan como combustible principal carbones autóctonos han aportado el 62,0% de la producción térmica total, contribución inferior en 2,8 puntos a la del mismo periodo del año anterior. Las centrales de carbón de importación han contribuido con el 11,5%, 4,3 puntos menos a la aportación alcanzada en el año pasado; por su parte las centrales de fuel durante este periodo han aportado tan sólo el 2,6%, casi tres puntos por debajo de la participación en el mismo periodo del año 2003. Los grupos cuyo combustible principal es el gas natural, han continuado aumentando su contribución hasta un 23,8%, 9,7 puntos por encima a la contribución de esta tecnología en el mismo mes del año anterior.
- La distribución de la producción térmica en función del combustible realmente utilizado en cada central, presenta 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 dos primeros meses el

### PRODUCCIÓN NUCLEAR POR CENTRALES ACUMULADO ANUAL



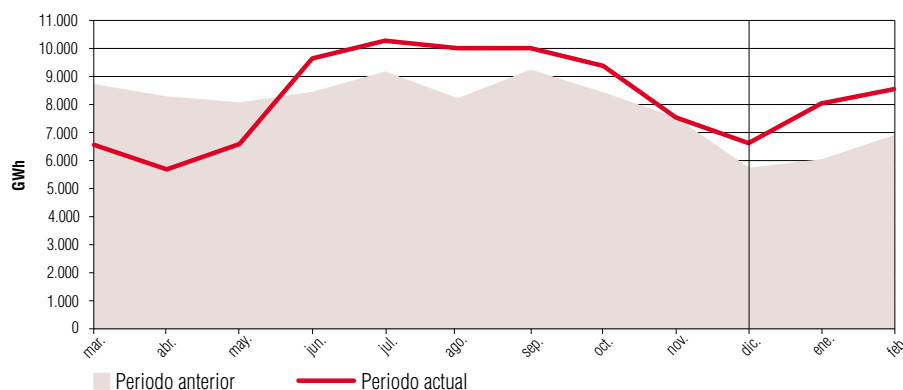
| Grupo                     | Febrero           |                    |             | Acumulado anual   |                    |             |
|---------------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
|                           | Factor de carga % | Indisponibilidad % |             | Factor de carga % | Indisponibilidad % |             |
|                           |                   | Programada         | No program. |                   | Programada         | No program. |
| J. Cabrera                | 93,0              | 0,0                | 0,0         | 71,4              | 0,0                | 19,7        |
| Garofía                   | 99,9              | 0,0                | 0,0         | 99,7              | 0,0                | 0,0         |
| Almaraz I                 | 100,0             | 0,0                | 0,0         | 100,0             | 0,0                | 0,0         |
| Ascó I                    | 100,0             | 0,0                | 0,0         | 100,0             | 0,0                | 0,0         |
| Almaraz II                | 100,0             | 0,0                | 0,0         | 94,3              | 4,7                | 0,0         |
| Cofrentes                 | 100,0             | 0,0                | 0,0         | 100,0             | 0,0                | 0,0         |
| Ascó II                   | 89,4              | 0,0                | 0,0         | 94,7              | 0,0                | 0,0         |
| Vandellós II              | 98,3              | 0,0                | 0,0         | 98,2              | 0,0                | 0,0         |
| Trillo I                  | 93,9              | 0,0                | 2,4         | 96,6              | 1,1                | 0,0         |
| <b>Sistema peninsular</b> | <b>98,3</b>       | <b>0,0</b>         | <b>0,3</b>  | <b>98,1</b>       | <b>0,8</b>         | <b>0,4</b>  |

| Combustible nuclear       | Febrero | Acumulado anual | Últimos doce meses |
|---------------------------|---------|-----------------|--------------------|
| Nº elementos PWR:         |         |                 |                    |
| CCNN nacionales           | 0       | 0               | 212                |
| Exportación               | 0       | 0               | 137                |
| Nº elementos BWR:         |         |                 |                    |
| CCNN nacionales           | 0       | 0               | 72                 |
| Exportación               | 135     | 135             | 294                |
| Nº elementos importación: |         |                 |                    |
| PWR                       | 0       | 40              | 40                 |
| BWR                       | 0       | 0               | 136                |

Central tipo BWR: Reactor de agua en ebullición.

Central tipo PWR: Reactor de agua a presión.

### SISTEMA PENINSULAR PRODUCCIÓN TÉRMICA CONVENCIONAL



año, la producción térmica obtenida utilizando como combustibles carbones autóctonos ha sido el 40,2% de la generación térmica total, mientras que la producción con carbón importado ha representado el 35,1%. La producción con gas ha ascendido a un 21,6%, al contrario que la de fuel se ha reducido a un 3,1%.

- En los dos primeros meses del año, la producción acumulada de todas las tecnologías se ha visto incrementada, salvo las de fuel y carbón importado. El incremento más acentuado se ha producido en la generación con gas natural, motivado entre otras razones por el inicio en operación comercial de una nueva central de ciclo combinado, unido a los problemas de suministro de gas, que originaron una menor producción con esta tecnología durante los primeros meses del año pasado, han duplicado la producción. Por el contrario, continúa descendiendo, un 35,9%, la producción de los grupos de fuel.
- La utilización del equipo térmico durante el periodo enero-febrero, ha situado el factor de carga del periodo en el 51,2%, valor muy superior al que se registró en febrero de 2003. Por su parte, la disponibilidad de los grupos térmicos en el mismo periodo ha sido del 91,9%, valor superior en casi siete puntos al registrado en el mismo periodo del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, durante los dos primeros meses del año, las centrales de fuel han cubierto la mayor parte del incremento de la demanda y han aportado el 70,3% de la producción térmica total, 0,7 puntos por debajo a la aportada en el mismo periodo el año anterior.

**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.

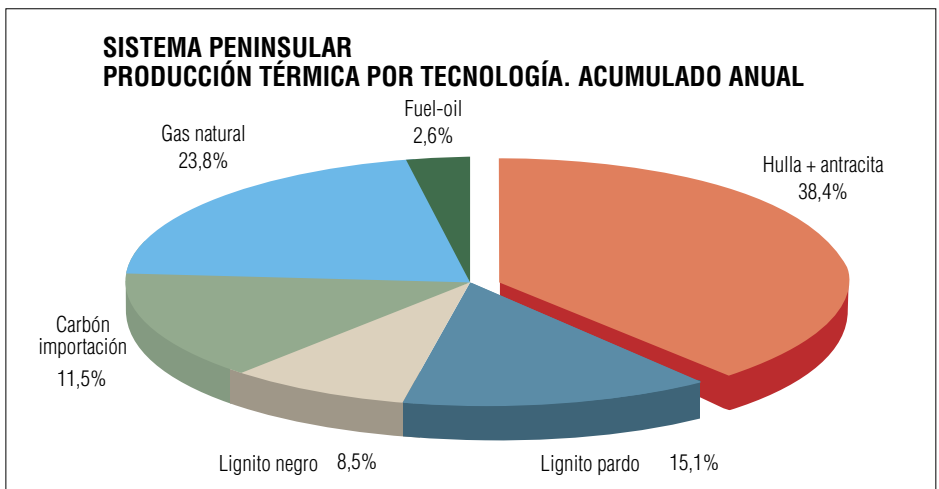
**Factor de indisponibilidad:** es la relación entre la energía que se ha dejado de producir por paradas o reducciones de potencia, programadas o no programadas, atribuibles a la propia central durante un determinado periodo de tiempo y la energía que se hubiera podido producir en el mismo periodo funcionando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

**Central tipo BWR:** Reactor de agua en ebullición.

**Central tipo PWR:** Reactor de agua a presión.

| Producción bruta<br>Tecnología    | Potencia      | Febrero      |             | Acumulado anual |             | Últimos doce meses |            |
|-----------------------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|------------|
|                                   | MW            | GWh          | Δ%          | GWh             | Δ%          | GWh                | Δ%         |
| Hulla + antracita                 | 6.088         | 3.255        | 14,5        | 6.369           | 19,9        | 37.766             | -1,0       |
| Lignito pardo                     | 2.031         | 1.236        | 38,4        | 2.506           | 29,3        | 14.711             | -1,6       |
| Lignito negro                     | 1.502         | 713          | 6,6         | 1.413           | 21,2        | 8.469              | -7,2       |
| Carbón importación                | 1.944         | 1.004        | -8,8        | 1.914           | -7,2        | 13.029             | 0,8        |
| Gas natural (*)                   | 7.826         | 2.161        | 89,7        | 3.946           | 116,3       | 20.805             | 67,0       |
| Fuel-oil                          | 3.879         | 176          | -36,0       | 434             | -35,9       | 4.100              | -44,1      |
| <b>Sistema peninsular</b>         | <b>23.270</b> | <b>8.546</b> | <b>23,5</b> | <b>16.581</b>   | <b>27,8</b> | <b>98.880</b>      | <b>4,2</b> |
| Carbón                            | 510           | 317          | 9,6         | 652             | 9,7         | 3.604              | 2,4        |
| Fuel-oil                          | 2.996         | 756          | 8,6         | 1.541           | 6,2         | 9.756              | 12,4       |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b> | <b>3.506</b>  | <b>1.073</b> | <b>8,9</b>  | <b>2.194</b>    | <b>7,2</b>  | <b>13.361</b>      | <b>9,5</b> |

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



| Tecnología                        | Febrero           |                    |             | Acumulado anual   |                    |             |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
|                                   | Factor de carga % | Indisponibilidad % |             | Factor de carga % | Indisponibilidad % |             |
|                                   |                   | Programada         | No program. |                   | Programada         | No program. |
| Hulla + antracita                 | 76,8              | 0,0                | 4,6         | 72,6              | 0,0                | 3,8         |
| Lignito pardo                     | 87,5              | 0,0                | 1,8         | 85,7              | 0,0                | 1,1         |
| Lignito negro                     | 68,2              | 0,0                | 1,3         | 65,3              | 0,0                | 1,3         |
| Carbón importación                | 74,2              | 0,0                | 12,6        | 68,4              | 0,0                | 14,9        |
| Gas natural (*)                   | 39,7              | 0,0                | 5,7         | 35,0              | 0,0                | 4,4         |
| Fuel-oil                          | 6,5               | 0,0                | 25,4        | 8,6               | 0,0                | 25,6        |
| <b>Sistema peninsular</b>         | <b>52,8</b>       | <b>0,0</b>         | <b>8,5</b>  | <b>51,2</b>       | <b>0,0</b>         | <b>8,0</b>  |
| Carbón                            | 89,3              | 0,1                | 0,0         | 88,8              | 0,1                | 0,0         |
| Fuel-oil                          | 36,3              | 4,0                | 4,1         | 35,7              | 4,2                | 3,1         |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b> | <b>44,0</b>       | <b>3,5</b>         | <b>3,5</b>  | <b>43,4</b>       | <b>3,6</b>         | <b>2,6</b>  |

(\*) Incluye GICC de ELCOGAS.

| Combustible                       | Febrero      |             |              |              |              | 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                 | 782          | 12,2        | 1.887        | -15,3        | 2.334        | 1.456           | -0,8        | 4.191         | 8.816              | -1,3        | 24.202        |
| Lignito pardo                     | 151          | -5,3        | 57           | 21,2         | 397          | 379             | 26,3        | 960           | 2.530              | -1,0        | 6.084         |
| Lignito negro                     | 121          | 176,1       | 622          | -30,4        | 319          | 235             | 6,1         | 670           | 1.552              | -3,8        | 4.319         |
| Carbón importación                | 1.186        | 17,9        | 2.514        | -11,3        | 3.511        | 2.323           | 16,8        | 6.673         | 14.071             | 2,2         | 39.230        |
| Gas natural (**)                  | 388          | 51,9        | -            | -            | 1.693        | 795             | 77,3        | 3.385         | 4.891              | 48,0        | 19.409        |
| Gas siderúrgico                   | 32           | -7,8        | -            | -            | 91           | 72              | -6,2        | 195           | 437                | 1,0         | 1.144         |
| Fuel-oil                          | 70           | -38,3       | 561          | -11,7        | 200          | 181             | 26,3        | 507           | 1.540              | -43,0       | 4.492         |
| <b>Sistema peninsular</b>         | <b>2.730</b> | <b>15,0</b> | <b>5.642</b> | <b>-15,0</b> | <b>8.546</b> | <b>5.441</b>    | <b>17,1</b> | <b>16.581</b> | <b>33.838</b>      | <b>1,6</b>  | <b>98.880</b> |
| Carbón                            | 103          | 19,2        | 63           | -65,0        | 317          | 209             | 13,9        | 652           | 1.127              | 1,5         | 3.604         |
| Fuel-oil                          | 181          | 12,2        | 127          | 27,5         | 756          | 360             | 7,8         | 1.541         | 2.340              | 14,6        | 9.756         |
| <b>Sistemas extrapeninsulares</b> | <b>284</b>   | <b>14,6</b> | <b>191</b>   | <b>-32,1</b> | <b>1.073</b> | <b>569</b>      | <b>9,9</b>  | <b>2.194</b>  | <b>3.466</b>       | <b>10,0</b> | <b>13.361</b> |

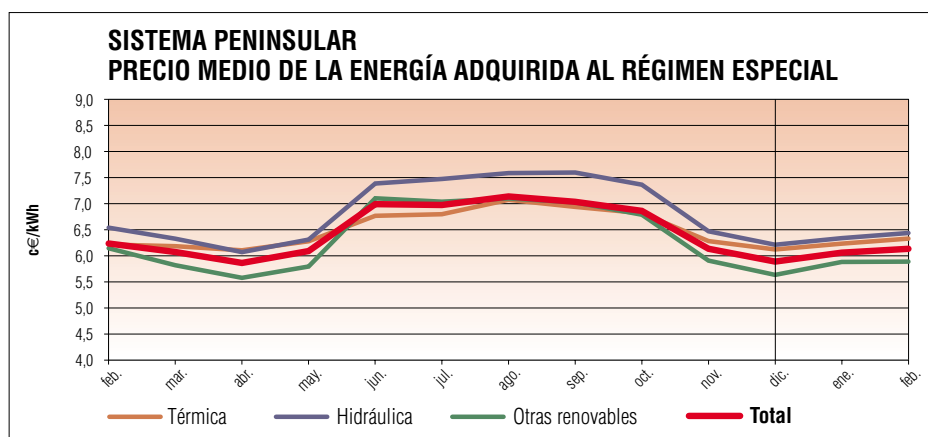
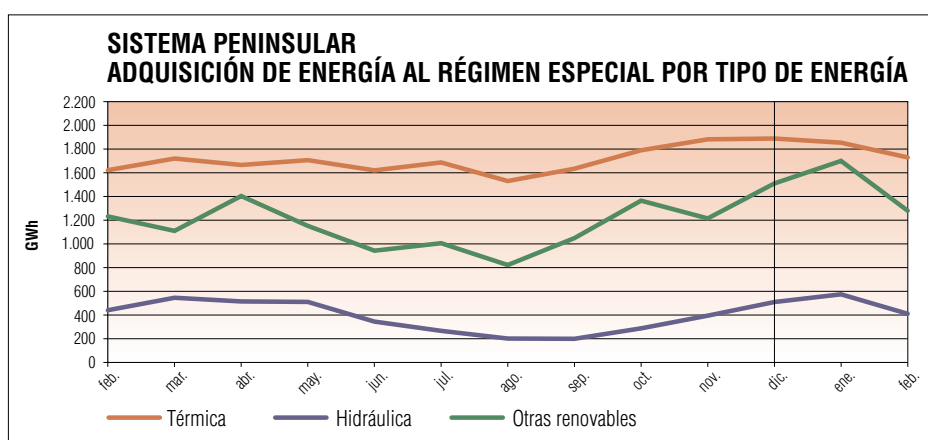
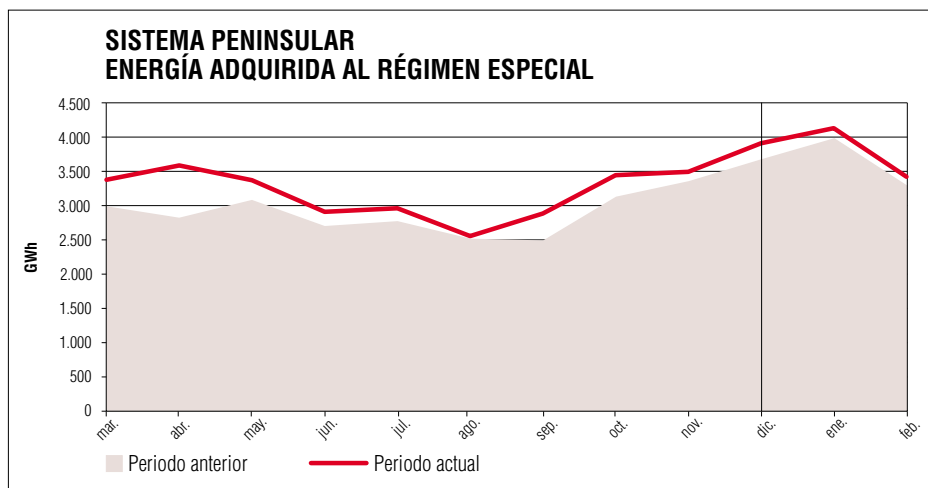
Δ%: tasa de variación respecto al mismo periodo del año anterior. (\*) Datos estimados a partir del consumo de combustible. (\*\*) Incluye GICC de ELCOGAS

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

## Régimen especial (\*)

- El volumen de energía adquirida, durante el mes de febrero se ha situado en 3.421 GWh, con un crecimiento del 3,8% respecto al mismo mes del año anterior.
- Tras el dato de febrero, el volumen de energía acumulada en los dos primeros meses del año, ha sido de 7.549 GWh, un 3,7% superior a la del mismo período del año anterior. Este volumen de energía ha aportado el 19,3% de la demanda de la demanda acumulada en el año, medio punto superior a su contribución en el mismo periodo del año anterior.
- Por combustibles en los últimos doce meses el mayor crecimiento ha correspondido a la energía procedente de centrales que utilizan fuentes de energías renovables, incluidas las hidráulicas, que han aportado el 48,3% de la energía adquirida en el periodo, 2,5 puntos más que en el mismo periodo del año anterior.
- En el conjunto de sistemas extrapeninsulares, en el mes de febrero, el volumen de adquisiciones al régimen especial ha descendido a 49 GWh, un 15,7% menos que el del mismo mes del año anterior. En los últimos doce meses las adquisiciones de energía se han reducido en un 0,3% respecto al mismo periodo del año anterior y han aportado el 5,6% de la demanda interanual, aportación inferior en un 0,5% a la contabilizada en mismo periodo del año 2003.
- En febrero, el precio medio de adquisición de los excedentes procedentes del régimen especial, se ha situado en 6,135 c€/kWh, con lo que el precio acumulado de los últimos doce meses se sitúa en 6,376 c€/kWh, un 0,8% inferior al del mismo periodo del año anterior.
- Por tipo de combustible, en los últimos doce meses, el mayor precio ha correspondido a la energía procedente de las centrales hidráulicas, 6,621 c€/kWh, mientras que la energía procedente de centrales térmicas ha alcanzado los 6,486 c€/kWh y la energía adquirida a Otras Renovables se ha situado a 6,201 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   | Febrero      |              |              |             | 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                                | 6.266         | 1.730        | 6,6          | 6,331        | 1,8         | 3.583           | 6,0        | 6,279        | 3,3        | 20.709             | 6,2         | 6,485        | 5,9         |
| Hidráulica                             | 1.486         | 411          | -6,8         | 6,438        | -1,6        | 986             | -2,1       | 6,377        | 1,7        | 4.765              | 11,8        | 6,621        | -4,8        |
| Otras renovables                       | 5.957         | 1.280        | 3,9          | 5,889        | -4,2        | 2.980           | 3,0        | 5,886        | 2,4        | 14.556             | 11,3        | 6,201        | -7,0        |
| <b>Sistema peninsular</b>              | <b>13.709</b> | <b>3.421</b> | <b>3,8</b>   | <b>6,135</b> | <b>-1,6</b> | <b>7.549</b>    | <b>3,7</b> | <b>6,092</b> | <b>2,2</b> | <b>40.030</b>      | <b>8,6</b>  | <b>6,376</b> | <b>-0,8</b> |
| Térmica                                | 91            | 27           | -11,0        | -            | -           | 58              | 3,2        | -            | -          | 392                | 3,5         | -            | -           |
| Hidráulica                             | 0,5           | 0            | 7,3          | -            | -           | 0               | 41,3       | -            | -          | 2                  | 8,8         | -            | -           |
| Otras renovables                       | 137           | 21           | 21,2         | -            | -           | 46              | 2,8        | -            | -          | 348                | -4,3        | -            | -           |
| <b>Sistemas extrapeninsulares (**)</b> | <b>228</b>    | <b>49</b>    | <b>-15,7</b> | -            | -           | <b>104</b>      | <b>3,1</b> | -            | -          | <b>742</b>         | <b>-0,3</b> | -            | -           |

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

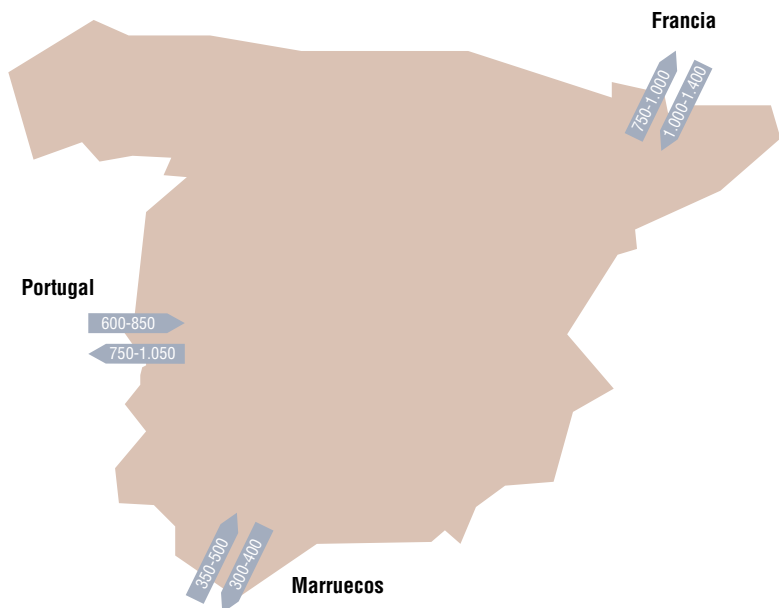
(\*) Excluida la energía que realiza ofertas al mercado de producción.

(\*\*) Datos de precios no disponibles.

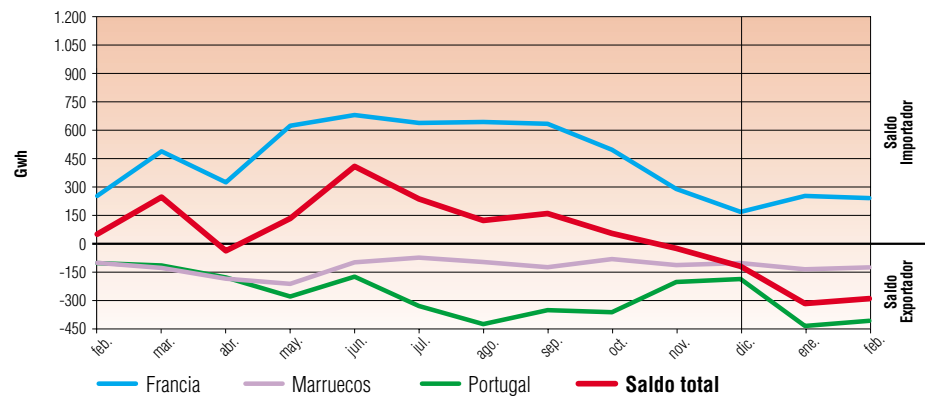
## Intercambios internacionales

- El volumen de energía intercambiada con otros países en el mes de febrero ha ascendido a 1.465 GWh, 45,3% más que la del mismo mes del año anterior. El 59,9% de este volumen ha correspondido a operaciones de exportación, generando nuevamente un saldo mensual exportador de 290 GWh.
- Las operaciones realizadas por los agentes, incluidos los contratos bilaterales han supuesto el 72,2% del volumen de intercambios mensual. Por su parte, los intercambios asociados al contrato suscrito por RED ELÉCTRICA han ascendido, en febrero, a un volumen de 382 GWh, un 26,1% del total, mientras que el volumen de los intercambios de apoyo y desvíos aportaron el 1,7% restante.
- Durante el mes de febrero, el mayor volumen de energía intercambiada por los agentes, incluyendo bilaterales, ha correspondido a operaciones con la frontera de Portugal con 546 GWh, seguido por los realizados con las fronteras de Francia, 336 GWh, Marruecos, 128 GWh y Andorra, 47 GWh.
- El volumen total de energía intercambiada en los últimos doce meses, ha alcanzado los 17.035 GWh, un 17,9% más que en el mismo periodo del año anterior. El 51,7% de esta energía, corresponde a operaciones realizadas por los agentes, que han aportado un saldo exportador de 8.227 GWh. El 14,5% 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 26,0% del volumen de intercambios, proporcionando un saldo importador de 4.448 GWh, mientras que el saldo neto de los intercambios de apoyo y desvíos ha representado el 1,6% del volumen, aportando un saldo importador de 224 GWh.
- Tras el dato de febrero, el saldo acumulado de intercambios internacionales ha vuelto a resultar exportador en 605 GWh.
- 52,2% del volumen total de energía intercambiada por los agentes, en los dos primeros meses del año, incluidos bilaterales, ha correspondido a operaciones realizadas a través de la frontera con Portugal, el 31,0% con Francia, con Marruecos el 12,3% y el 4,5% restante con Andorra. En el mes de febrero, 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 FEBRERO 2004 (MW)



### SALDOS DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES POR FRONTERAS



| Intercambios internacionales (GWh)* | Febrero    |             |             | Acumulado anual |               |               | Últimos doce meses |               |               |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|
|                                     | Import.    | Export.     | Saldo       | Import.         | Export.       | Saldo         | Import.            | Export.       | Saldo         |
| Andorra                             | 0          | -45         | -45         | 0               | -91           | -91           | 0                  | -238          | -238          |
| Francia                             | 111        | -203        | -92         | 215             | -409          | -195          | 2.352              | -1.254        | 1.098         |
| Marruecos                           | 0          | -128        | -128        | 0               | -264          | -264          | 1                  | -1.505        | -1.503        |
| Portugal                            | 51         | -344        | -293        | 109             | -758          | -649          | 901                | -4.607        | -3.706        |
| <b>Mercado: Agentes</b>             | <b>162</b> | <b>-719</b> | <b>-557</b> | <b>323</b>      | <b>-1.522</b> | <b>-1.199</b> | <b>3.255</b>       | <b>-7.604</b> | <b>-4.350</b> |
| Francia                             | 382        | 0           | 382         | 774             | 0             | 774           | 4.448              | 0             | 4.448         |
| Marruecos                           | 0          | 0           | 0           | 0               | 0             | 0             | 0                  | 0             | 0             |
| <b>Mercado: Contratos REE</b>       | <b>382</b> | <b>0</b>    | <b>382</b>  | <b>774</b>      | <b>0</b>      | <b>774</b>    | <b>4.448</b>       | <b>0</b>      | <b>4.448</b>  |
| Andorra                             | 0          | -3          | -3          | 0               | -6            | -6            | 0                  | -51           | -51           |
| Francia                             | 7          | -14         | -7          | 18              | -23           | -5            | 280                | -145          | 135           |
| Marruecos                           | 0          | 0           | 0           | 0               | 0             | 0             | 0                  | 0             | 0             |
| Portugal                            | 11         | -141        | -130        | 24              | -242          | -218          | 600                | -425          | 174           |
| <b>Contratos bilaterales</b>        | <b>18</b>  | <b>-158</b> | <b>-139</b> | <b>41</b>       | <b>-271</b>   | <b>-229</b>   | <b>880</b>         | <b>-621</b>   | <b>259</b>    |
| Andorra                             | 1          | 0           | 1           | 3               | 0             | 3             | 8                  | 0             | 8             |
| Francia                             | 4          | 0           | 4           | 15              | 0             | 15            | 88                 | -2            | 87            |
| Marruecos                           | 3          | 0           | 3           | 5               | 0             | 5             | 36                 | 0             | 36            |
| Portugal                            | 16         | 0           | 16          | 26              | 0             | 26            | 93                 | 0             | 93            |
| <b>Apoyo y desvíos</b>              | <b>25</b>  | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>49</b>       | <b>0</b>      | <b>49</b>     | <b>226</b>         | <b>-2</b>     | <b>224</b>    |
| <b>Total intercambios</b>           | <b>587</b> | <b>-877</b> | <b>-290</b> | <b>1.187</b>    | <b>-1.793</b> | <b>-605</b>   | <b>8.808</b>       | <b>-8.227</b> | <b>581</b>    |

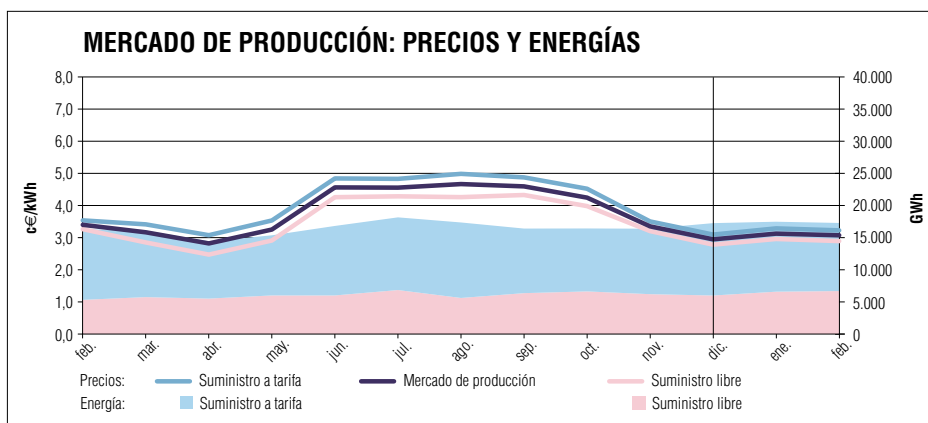
**Capacidad comercial:** Es la capacidad de interconexión disponible para realizar transacciones comerciales una vez descontada la capacidad reservada para garantizar la seguridad del sistema y para intercambios de apoyo.

(\*) Intercambios a través de las fronteras.

### 3. MERCADO DE PRODUCCIÓN

#### Precios finales mensuales

- Durante el mes de febrero, los precios en el mercado de producción se han mantenido en valores similares a los registrados el mes anterior.
- El precio medio ha sido 3,069 c€/kWh, un 1,7% menos que el mes pasado, y la demanda se ha elevado a 17.596 GWh. Respecto de febrero de 2003, el precio ha disminuido un 9,6%, frente a un aumento del 5,3% de la demanda. En los últimos doce meses, el precio medio del mercado se sitúa en 3,711 c€/kWh, un 9,2% inferior al registrado hace un año para el mismo periodo.
- Las compras de los distribuidores destinadas al suministro a tarifa y las exportaciones de los contratos de Red Eléctrica han sumado 10.588 GWh, lo que supone una disminución del 3,5% respecto de hace un año. El precio medio ha sido 3,223 c€/kWh, un 1,8% menor que el mes anterior y un 8,8% menos que el mismo mes de 2003.
- Las compras de comercializadores, consumidores cualificados y agentes externos compradores se han elevado a 6.680 GWh, un 38,6% menos que el mes pasado y un 25,8% más que hace un año. Esta cifra representa el 38,0% del conjunto del mercado. El precio medio se ha situado en 2,890 c€/kWh, cifra que aunque registra una evolución similar a la del precio del suministro a tarifa, es un 10,3% 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



| Precios                          | Febrero      |             |              | Acumulado anual |             | Últimos doce meses |              |
|----------------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|--------------------|--------------|
|                                  | c€/kWh       | s/ene.%     | Δ%           | c€/kWh          | Δ%          | c€/kWh             | Δ%           |
| <b>Mercado de producción (*)</b> | <b>3,069</b> | <b>-1,7</b> | <b>-9,6</b>  | <b>3,095</b>    | <b>-2,3</b> | <b>3,711</b>       | <b>-9,2</b>  |
| Mercado diario                   | 2,471        | -0,4        | -6,3         | 2,477           | 3,5         | 3,037              | -10,1        |
| Otros mercados                   | 0,146        | -23,6       | -51,5        | 0,169           | -47,9       | 0,222              | -13,7        |
| Garantía de potencia             | 0,452        | 0,9         | -0,9         | 0,450           | -0,6        | 0,451              | 0,2          |
| <b>Suministro a tarifa (**)</b>  | <b>3,223</b> | <b>-1,8</b> | <b>-8,8</b>  | <b>3,253</b>    | <b>-2,3</b> | <b>3,948</b>       | <b>-8,5</b>  |
| Mercado diario                   | 2,488        | -0,5        | -6,3         | 2,495           | 3,3         | 3,053              | -9,6         |
| Otros mercados                   | 0,166        | -22,4       | -49,7        | 0,190           | -48,2       | 0,254              | -15,7        |
| Garantía de potencia             | 0,569        | 0,2         | 4,0          | 0,568           | 3,8         | 0,640              | 0,7          |
| <b>Suministro libre (***)</b>    | <b>2,890</b> | <b>-2,3</b> | <b>-11,3</b> | <b>2,923</b>    | <b>-3,4</b> | <b>3,440</b>       | <b>-11,8</b> |
| Mercado diario                   | 2,460        | -0,9        | -6,6         | 2,471           | 3,1         | 3,051              | -11,8        |
| Otros mercados                   | 0,141        | -27,7       | -55,9        | 0,168           | -49,2       | 0,227              | -20,5        |
| Garantía de potencia             | 0,289        | 3,6         | -4,9         | 0,284           | -5,4        | 0,162              | 2,3          |

| Energías                         | Febrero       |             |              | Acumulado anual |             | Últimos doce meses |             |
|----------------------------------|---------------|-------------|--------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------|
|                                  | GWh           | s/ene.%     | Δ%           | GWh             | Δ%          | GWh                | Δ%          |
| <b>Mercado de producción (*)</b> | <b>17.596</b> | <b>-1,5</b> | <b>5,3</b>   | <b>35.469</b>   | <b>2,9</b>  | <b>204.511</b>     | <b>7,1</b>  |
| Suministro a tarifa (**)         | 10.588        | 60,8        | -3,5         | 21.465          | -4,8        | 125.325            | 5,3         |
| Suministro libre (***)           | 6.680         | -38,6       | 25,8         | 13.263          | 21,5        | 74.197             | 14,8        |
| <b>Contratos bilaterales</b>     | <b>182</b>    | <b>31,1</b> | <b>110,4</b> | <b>321</b>      | <b>77,7</b> | <b>1.410</b>       | <b>86,7</b> |

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.

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

#### 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 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| D1    | 3,557 | 2,948 | 2,906 | 2,444 | 2,285 | 2,251 | 2,181 | 2,018 | 2,028 | 2,149 | 2,334 | 2,496 | 2,743 | 2,805 | 2,816 | 2,497 | 2,402 | 2,465 | 2,791 | 3,701 | 3,838 | 3,941 | 3,504 | 3,543 | 2,833 |
| L2    | 2,415 | 2,528 | 2,326 | 2,083 | 2,001 | 1,988 | 2,280 | 2,556 | 2,744 | 2,577 | 2,812 | 3,059 | 2,887 | 2,433 | 2,197 | 2,242 | 2,468 | 2,480 | 2,903 | 3,702 | 3,517 | 3,200 | 2,269 | 2,618 | 2,637 |
| M3    | 2,430 | 2,566 | 2,350 | 2,285 | 2,196 | 2,184 | 2,352 | 2,855 | 3,054 | 2,914 | 3,115 | 3,141 | 2,954 | 2,855 | 2,261 | 2,270 | 2,696 | 2,883 | 3,173 | 3,928 | 3,524 | 3,269 | 2,676 | 2,663 | 2,812 |
| X4    | 2,477 | 2,533 | 2,393 | 2,326 | 2,204 | 2,217 | 2,443 | 2,976 | 3,191 | 3,237 | 3,369 | 3,386 | 3,293 | 3,181 | 2,389 | 2,385 | 2,817 | 3,107 | 3,141 | 3,822 | 3,597 | 3,396 | 2,369 | 2,890 | 2,923 |
| J5    | 2,348 | 2,367 | 2,049 | 2,005 | 1,822 | 1,865 | 2,189 | 2,789 | 2,337 | 2,756 | 3,074 | 3,137 | 2,930 | 2,319 | 2,119 | 2,117 | 2,314 | 2,311 | 2,346 | 3,470 | 3,468 | 3,312 | 2,312 | 2,878 | 2,568 |
| V6    | 2,378 | 2,553 | 2,251 | 2,108 | 1,995 | 1,989 | 2,197 | 2,945 | 2,832 | 3,069 | 3,250 | 3,289 | 3,161 | 2,664 | 2,418 | 2,418 | 2,657 | 2,692 | 2,846 | 3,797 | 3,449 | 2,933 | 2,472 | 2,917 | 2,765 |
| S7    | 2,795 | 2,241 | 2,166 | 2,265 | 2,155 | 2,097 | 2,107 | 2,160 | 2,375 | 2,508 | 2,641 | 2,649 | 2,632 | 2,579 | 2,429 | 2,269 | 2,290 | 2,232 | 2,554 | 2,661 | 2,680 | 2,594 | 2,575 | 2,564 | 2,441 |
| D8    | 2,761 | 2,206 | 2,249 | 2,213 | 2,095 | 1,981 | 2,028 | 1,910 | 1,898 | 2,195 | 2,330 | 2,358 | 2,459 | 2,441 | 2,359 | 2,342 | 2,314 | 2,316 | 2,455 | 2,888 | 3,200 | 3,302 | 3,113 | 3,224 | 2,480 |
| L9    | 2,478 | 2,500 | 2,232 | 2,062 | 2,009 | 2,068 | 2,298 | 2,705 | 2,944 | 3,195 | 3,493 | 3,667 | 3,548 | 3,296 | 2,964 | 2,968 | 3,057 | 3,163 | 3,323 | 4,04  | 3,935 | 3,377 | 2,881 | 3,000 | 3,042 |
| M10   | 2,543 | 2,608 | 2,386 | 2,225 | 2,158 | 2,179 | 2,432 | 2,728 | 2,691 | 2,804 | 2,861 | 2,980 | 2,876 | 2,741 | 2,132 | 2,130 | 2,327 | 2,351 | 2,789 | 3,384 | 3,348 | 3,017 | 2,203 | 2,634 | 2,630 |
| X11   | 2,752 | 2,696 | 2,453 | 2,367 | 2,236 | 2,331 | 2,646 | 2,827 | 2,938 | 3,016 | 3,152 | 3,172 | 3,080 | 3,013 | 2,562 | 2,539 | 2,742 | 2,907 | 2,956 | 3,492 | 3,404 | 3,404 | 2,795 | 3,017 | 2,881 |
| J12   | 2,777 | 2,730 | 2,411 | 2,419 | 2,349 | 2,423 | 2,674 | 2,930 | 3,087 | 3,098 | 3,391 | 3,413 | 3,409 | 3,172 | 2,851 | 2,839 | 2,935 | 3,030 | 3,072 | 3,501 | 3,498 | 3,322 | 2,979 | 3,105 | 3,013 |
| V13   | 2,682 | 2,695 | 2,392 | 2,288 | 2,270 | 2,265 | 2,639 | 2,964 | 3,352 | 3,646 | 3,682 | 3,679 | 3,469 | 3,594 | 3,150 | 3,141 | 3,083 | 2,905 | 3,152 | 3,761 | 3,755 | 3,498 | 3,338 | 3,342 | 3,167 |
| S14   | 3,026 | 2,814 | 2,780 | 2,762 | 2,576 | 2,366 | 2,422 | 2,570 | 2,753 | 2,820 | 3,054 | 3,378 | 3,186 | 3,036 | 2,852 | 2,807 | 2,740 | 2,765 | 2,865 | 3,182 | 3,575 | 3,731 | 3,107 | 3,199 | 2,960 |
| D15   | 3,020 | 2,409 | 2,343 | 2,314 | 2,233 | 2,187 | 2,180 | 2,062 | 1,976 | 2,257 | 2,273 | 2,363 | 2,398 | 2,388 | 2,325 | 2,281 | 1,981 | 1,984 | 2,532 | 3,595 | 3,862 | 4,027 | 3,350 | 3,355 | 2,619 |
| L16   | 2,289 | 2,251 | 2,049 | 1,984 | 1,951 | 1,960 | 2,336 | 2,654 | 2,484 | 2,864 | 3,172 | 3,274 | 3,166 | 3,070 | 2,385 | 2,499 | 2,368 | 2,618 | 2,428 | 3,685 | 3,649 | 3,281 | 2,176 | 2,760 | 2,699 |
| M17   | 2,547 | 2,576 | 2,202 | 2,193 | 2,109 | 2,171 | 2,337 | 2,768 | 2,989 | 3,140 | 3,384 | 3,355 | 3,206 | 3,164 | 2,894 | 2,856 | 2,876 | 3,045 | 3,113 | 3,862 | 3,659 | 3,356 | 2,805 | 2,959 | 2,947 |
| X18   | 2,525 | 2,503 | 2,298 | 2,282 | 2,189 | 2,179 | 2,350 | 2,782 | 2,891 | 3,062 | 3,341 | 3,276 | 3,130 | 3,059 | 2,719 | 2,712 | 2,908 | 3,047 | 3,067 | 3,743 | 3,524 | 3,197 | 2,565 | 2,769 | 2,878 |
| J19   | 2,327 | 2,374 | 2,268 | 2,199 | 2,171 | 2,189 | 2,254 | 2,638 | 2,872 | 3,063 | 3,291 | 3,163 | 3,157 | 2,966 | 2,589 | 2,797 | 2,993 | 3,082 | 3,019 | 3,756 | 3,913 | 3,417 | 2,969 | 3,051 | 2,906 |
| V20   | 3,180 | 2,964 | 2,683 | 2,444 | 2,354 | 2,366 | 2,787 | 3,069 | 3,375 | 3,484 | 3,791 | 3,699 | 3,685 | 3,469 | 3,399 | 3,310 | 3,350 | 3,362 | 3,181 | 4,104 | 3,826 | 3,618 | 3,173 | 3,293 | 3,295 |
| S21   | 3,359 | 3,012 | 3,037 | 2,997 | 2,754 | 2,605 | 2,632 | 2,586 | 2,750 | 2,880 | 3,197 | 3,293 | 3,070 | 3,279 | 2,706 | 2,634 | 2,582 | 2,607 | 2,867 | 3,591 | 3,797 | 3,391 | 3,150 | 3,198 | 3,022 |
| D22   | 3,661 | 3,036 | 2,987 | 2,608 | 2,402 | 2,340 | 2,331 | 2,263 | 2,145 | 2,272 | 2,316 | 2,276 | 2,315 | 2,571 | 2,676 | 2,599 | 2,348 | 2,536 | 2,802 | 3,592 | 3,991 | 4,027 | 3,645 | 3,633 | 2,870 |
| L23   | 3,572 | 2,947 | 2,511 | 2,337 | 2,218 | 2,096 | 2,485 | 3,211 | 3,606 | 4,110 | 4,193 | 4,123 | 4,105 | 4,146 | 3,728 | 3,900 | 3,993 | 3,972 | 4,103 | 5,994 | 5,995 | 4,748 | 4,123 | 4,071 | 3,862 |
| M24   | 3,866 | 2,937 | 2,610 | 2,529 | 2,345 | 2,331 | 2,585 | 3,414 | 3,631 | 3,731 | 3,946 | 3,979 | 3,907 | 3,900 | 3,484 | 3,476 | 3,714 | 3,709 | 3,698 | 4,902 | 5,082 | 4,173 | 3,849 | 3,831 | 3,638 |
| X25   | 4,471 | 3,234 | 2,627 | 2,610 | 2,613 | 2,483 | 3,299 | 4,410 | 5,622 | 5,912 | 6,073 | 6,118 | 6,105 | 6,088 | 5,896 | 6,018 | 6,169 | 6,252 | 6,287 | 6,438 | 6,414 | 6,302 | 5,672 | 5,642 | 5,240 |
| J26   | 4,301 | 3,381 | 2,861 | 2,600 | 2,513 | 2,506 | 2,616 | 3,400 | 4,302 | 4,695 | 4,762 | 4,667 | 4,583 | 3,878 | 3,927 | 4,029 | 4,371 | 4,389 | 5,198 | 5,310 | 4,410 | 3,761 | 3,693 | 3,894 | 3,984 |
| V27   | 3,280 | 2,973 | 2,590 | 2,512 | 2,256 | 2,245 | 2,528 | 2,819 | 3,505 | 4,022 | 4,261 | 4,480 | 4,484 | 4,556 | 4,298 | 4,158 | 4,317 | 4,419 | 4,755 | 4,873 | 4,381 | 3,810 | 3,535 | 3,483 | 3,737 |
| S28   | 3,380 | 2,735 | 2,528 | 2,539 | 2,385 | 2,304 | 2,147 | 2,044 | 2,260 | 2,513 | 3,091 | 3,433 | 3,479 | 3,486 | 2,782 | 2,598 | 2,507 | 2,544 | 2,711 | 3,368 | 3,572 | 3,547 | 3,313 | 3,500 | 2,901 |
| D29   | 3,276 | 2,318 | 2,253 | 2,188 | 2,114 | 2,088 | 2,035 | 1,834 | 1,799 | 2,076 | 2,123 | 2,204 | 2,334 | 2,358 | 2,443 | 2,178 | 2,169 | 2,173 | 2,485 | 3,554 | 4,376 | 4,768 | 3,985 | 4,559 | 2,755 |
| Media | 2,992 | 2,683 | 2,459 | 2,357 | 2,245 | 2,221 | 2,427 | 2,763 | 2,955 | 3,141 | 3,360 | 3,420 | 3,359 | 3,253 | 2,907 | 2,891 | 2,979 | 3,059 | 3,198 | 3,945 | 3,949 | 3,670 | 3,126 | 3,294 | 3,070 |

Mínimo: 1,799
Precios de 1,799 a 2,528
Precios de 2,528 a 3,163
Precios de 3,163 a 6,438
Máximo: 6,438

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

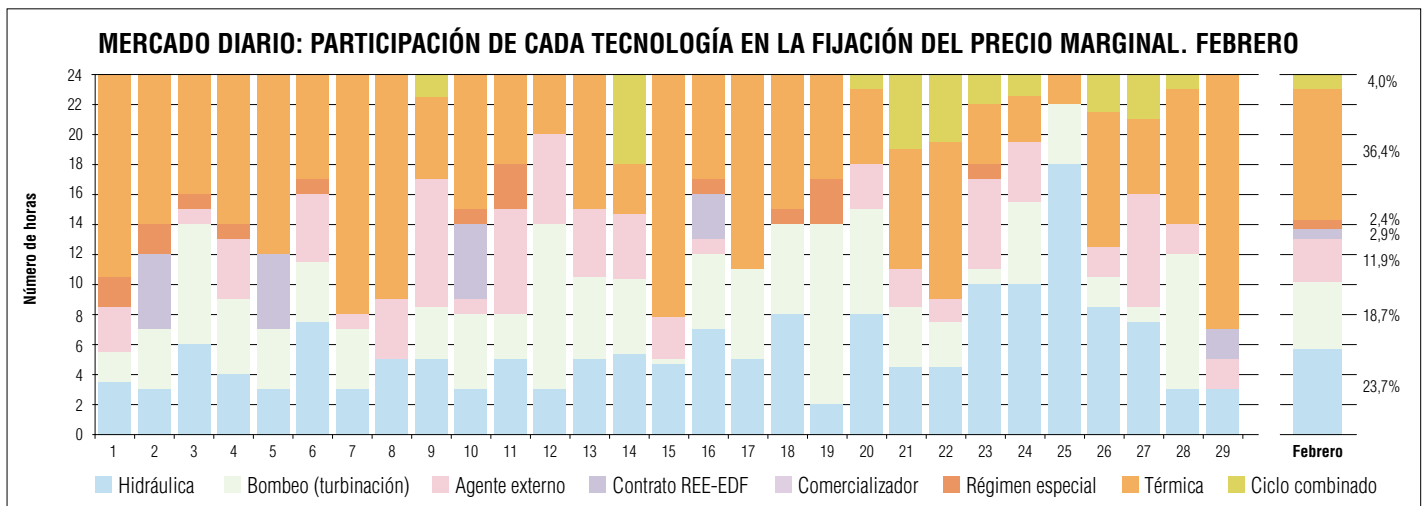
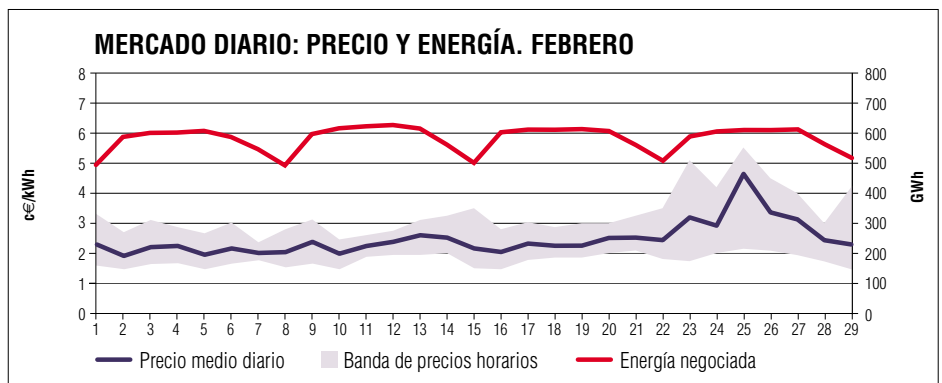
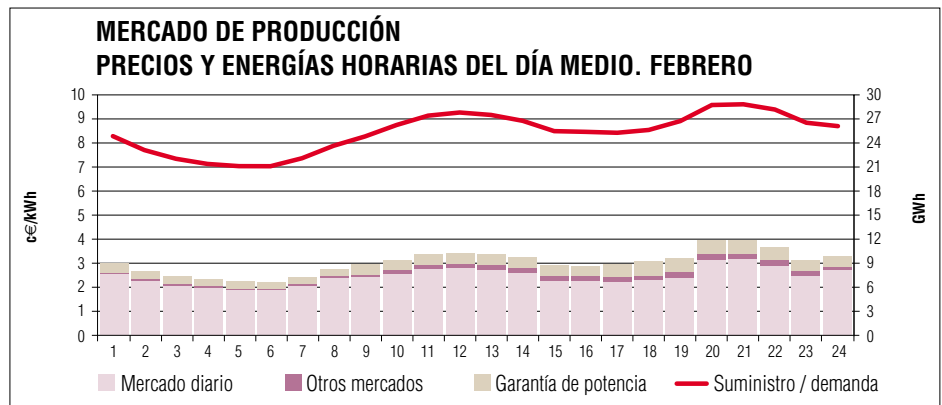
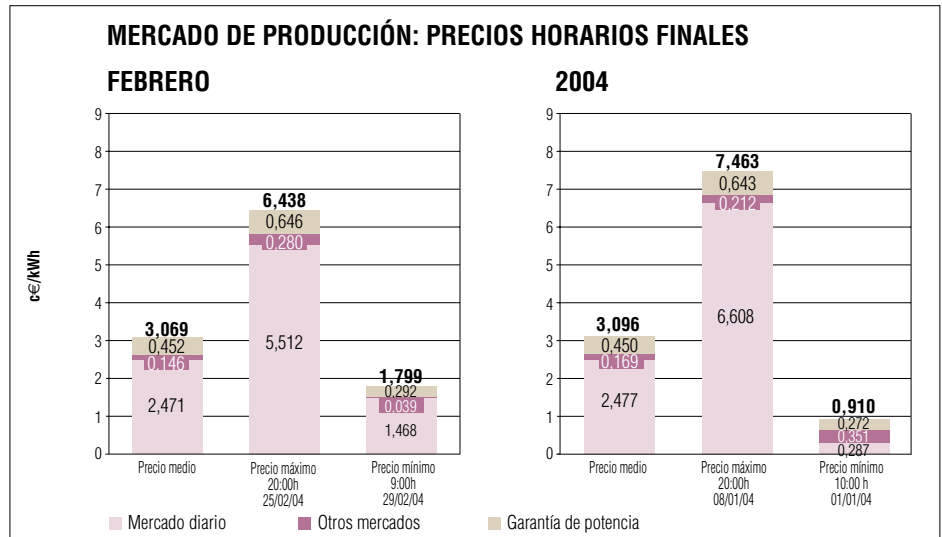
2818/1998, de 23 de diciembre, de las ocho primeras horas de los días del mes de febrero, precio valle, ha sido 2,238 c€/kWh. El precio medio aritmético del resto de las horas ha sido 3,495 c€/kWh.

**Precios finales horarios**

- El precio horario final máximo alcanzó 6,438 c€/kWh, en la hora 20 del miércoles 25, mientras que el precio mínimo fue 1,799 c€/kWh en la hora 9 el domingo 29, la relación entre el máximo y el mínimo se ha situado en 4,6 veces.
- 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 2,221 y 3,949 c€/kWh, frente a una demanda que ha oscilado entre 21,1 y 28,8 GWh.

**Mercado diario**

- En febrero, el precio medio del mercado diario ha sido 2,471 c€/kWh, la energía intercambiada 16.928 GWh y el volumen económico contratado de 418,24 M€, cifras que respecto del mercado de producción suponen el 96,2% de la energía y el 77,4% del volumen económico.
- En la curva de precios medios del mercado diario se han apreciado diferencias a lo largo de todo el mes, durante las tres primeras semanas se han registrado valores entorno a los 2,2 c€/kWh, mientras que la última semana del mes se han alcanzado valores medios de hasta 4,6 c€/kWh. La curva de la energía muestra una trayectoria similar a la del otros meses, estable durante los días laborables con valores que han oscilado entorno a los 608 MWh, descendiendo los fines de semana con valores alrededor de 525 MWh.
- El precio mínimo del mercado diario, durante el mes de febrero, ha sido de 1,468 c€/kWh, el cual se registra varios días y durante varias horas. Por el contrario el precio máximo del mes se ha alcanzado el miércoles 25 a las 21 horas.



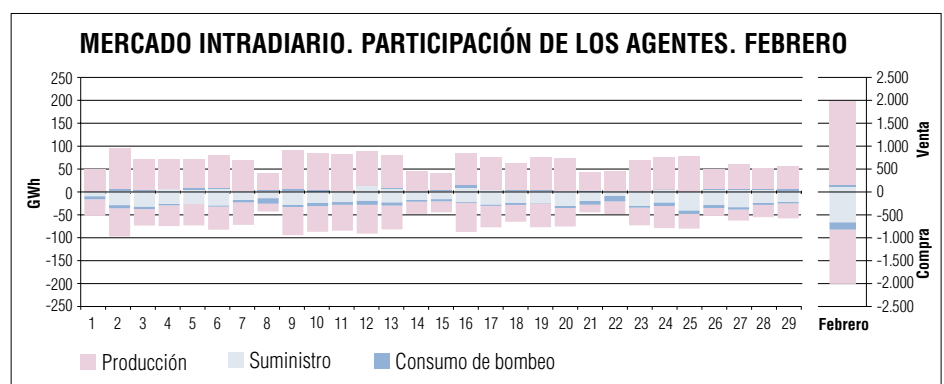
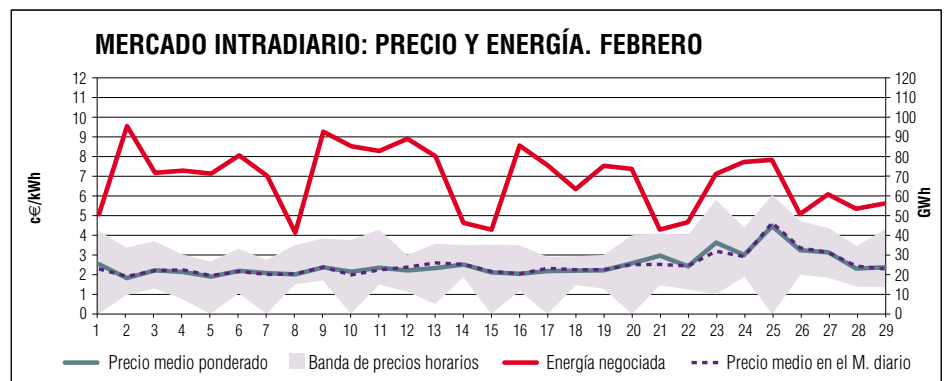
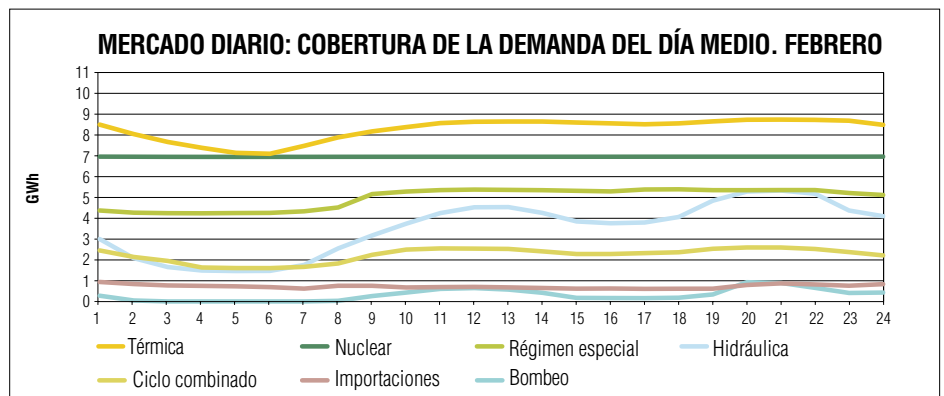
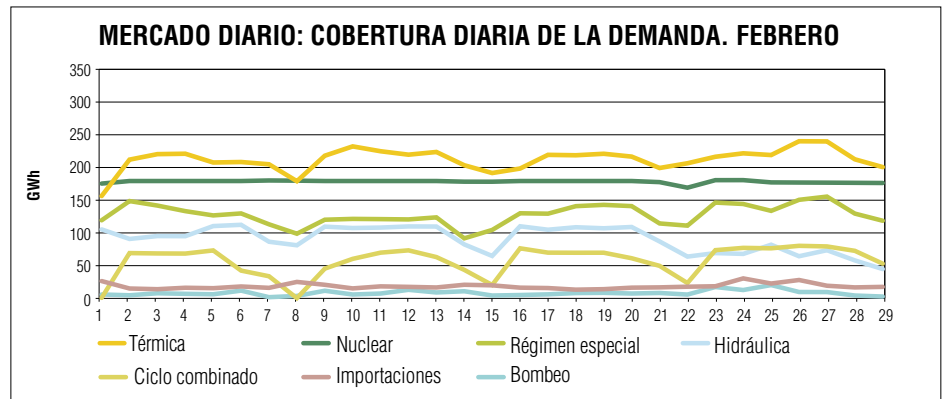
- Respecto a la cobertura de la demanda por tecnologías, en relación con el mes anterior, los gráficos aumento de la producción térmica que ha cubierto la mayor parte de la demanda en repuesta a una menor producción hidráulica. Asimismo se observa un pequeño incremento de la producción en régimen especial.
- En relación a la participación de cada una de las tecnologías en la fijación del precio marginal, en febrero, las centrales hidráulicas y de bombeo han reducido el porcentaje de horas que marcan marginal, hasta situarse en un 42,4% las horas. Por el contrario, los grupos térmicos y los grupos de ciclo combinado han incrementado el número de horas que fijan marginal, situando en un 36,4% y un 4,0%, respectivamente, el número de horas que marcan marginal. Las unidades procedentes de agentes externos han incrementado el porcentaje de horas que marcan el marginal, un 11,9% de las horas. El contrato suscrito por RED Eléctrica, ha marcado marginal un 2,9% de las horas y el régimen especial, ha situado el porcentaje de horas que marcan marginal en un 2,4% de las horas.

### Mercados intradiarios

- El precio medio ponderado ha sido 2,457 c€/kWh, un 3,5% más que el mes anterior y un 0,6% inferior al precio del mercado diario.
- La energía negociada en el conjunto de mercados intradiarios ha alcanzado los 1.984 GWh, un 4,1% menos que el mes anterior, puesto que durante los meses de diciembre y enero se han registrado los valores de energía negociada más altos hasta el momento. De esta energía, el 67,9% ha permitido a los agentes, principalmente, productores ajustar sus compromisos previamente adquiridos en el mercado. El 32,1% restante, 637 GWh, ha implicado un aumento neto de la producción en respuesta a la demanda, destinada al consumo de bombeo, 117 GWh, y al suministro, 520 GWh.
- La repercusión económica sobre el precio final del mercado ha supuesto una incremento de 0,006 c€/kWh.
- Se pueden observar diferencias en los volúmenes de energía negociados en cada una de las actuales sesiones del mercado intradiario, 1.393, 248, 97, 56, 91 y 99 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 2,26 y 6,05 c€/kWh el 80% de los días.

### Garantía de potencia y Otros

- El importe asociado a la garantía de potencia en el mes de febrero ha sido de 79,56 M€, suponiendo un sobre-coste unitario calculado sobre la energía total del mercado de 0,452 c€/kWh, superior en 0,9% a la del mes anterior y



que supone el 14,7% del precio medio del mercado.

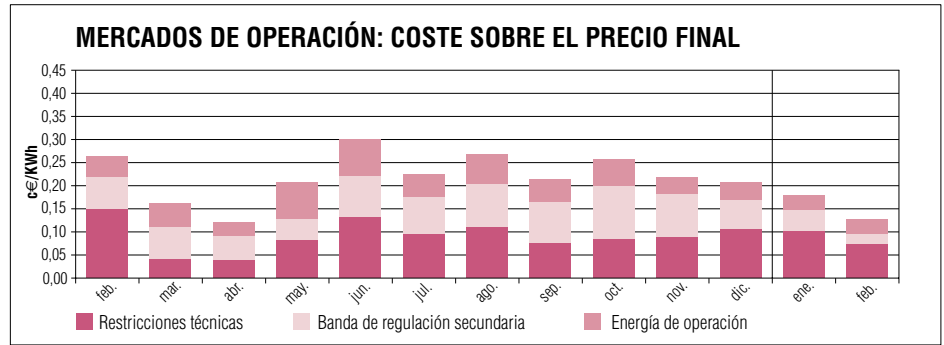
- La incorporación de los contratos internacionales suscritos por RED ELÉCTRICA ha supuesto un coste de 2,3 M€, con una repercusión sobre el

precio medio del mercado de 0,013 c€/kWh.

- Los contratos bilaterales físicos han sumado 182 GWh en el mes de febrero, un 31,1% más que el mes anterior.

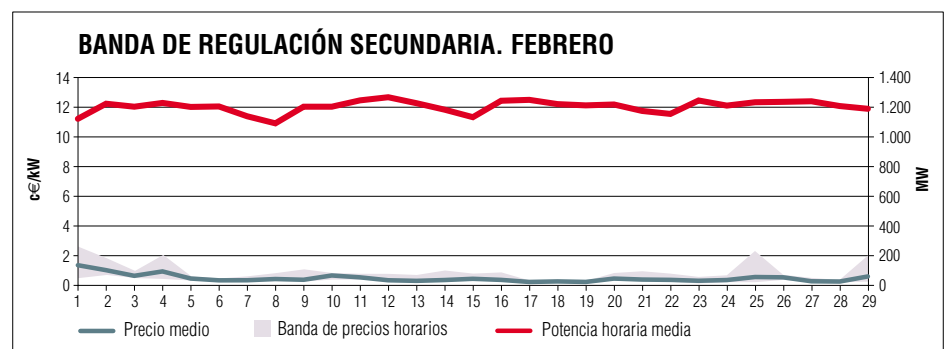
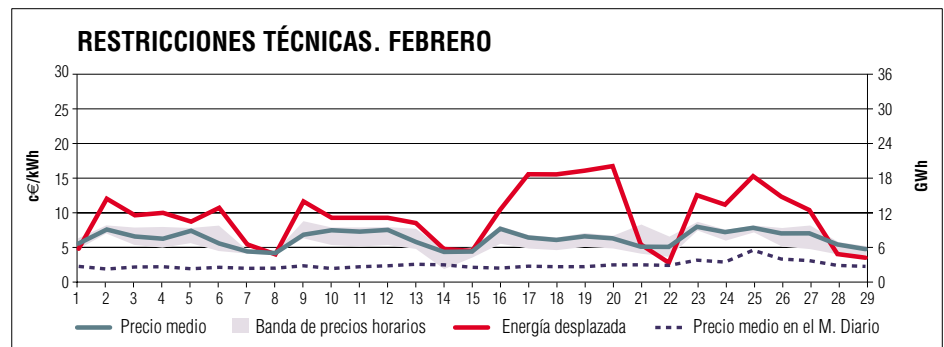
**Mercados de Operación**

- El coste neto de los mercados de operación en febrero ha sido 0,127 c€/kWh, lo que equivale a un 4,1% del precio final del mercado de producción. Este coste es un 29,4% inferior al del mes pasado y un 51,9% inferior al coste registrado en febrero de 2003.
- Restricciones técnicas: La energía necesaria para la solución de restricciones técnicas se ha situado en 331 GWh, un 1,8% de la energía correspondiente al mercado diario. Dicha energía ha resultado inferior en un 29,9% a la del mismo mes del año anterior, esta variación en la energía programada se debe, entre otros factores, a la mayor energía térmica casada en el mercado, reduciendo así, la cantidad de energía necesaria para garantizar la seguridad del sistema. El precio medio de la energía programada para resolver las restricciones técnicas ha sido 6,646 c€/kWh, un 20,5% inferior al del mes de febrero del año 2003.
- Banda de regulación secundaria: La potencia horaria media asignada a lo largo del mes ha sido 1.208 MW, repartidos en 700 MW a subir y 508 MW a bajar. El precio medio ha sido 0,481 c€/kWh un 47,7% menos que en enero. La repercusión económica total ha significado un coste de 0,023 c€/kWh, un 50,0% menos al del mes anterior.
- Energía de operación: La energía necesaria en la operación del sistema ha ascendido a 550 GWh, repartida en 275 GWh a subir y 275 GWh a bajar, un 18,3% menos que en enero. El precio medio de venta ha sido 4,016 c€/kWh, inferior en un 1,6% al del mes anterior y el de recompra 1,670 c€/kWh, un 5,8% superior al registrado en enero. El coste conjunto sobre el precio del mercado de producción ha sido 0,032 c€/kWh, un 3,0% inferior al del mes anterior.

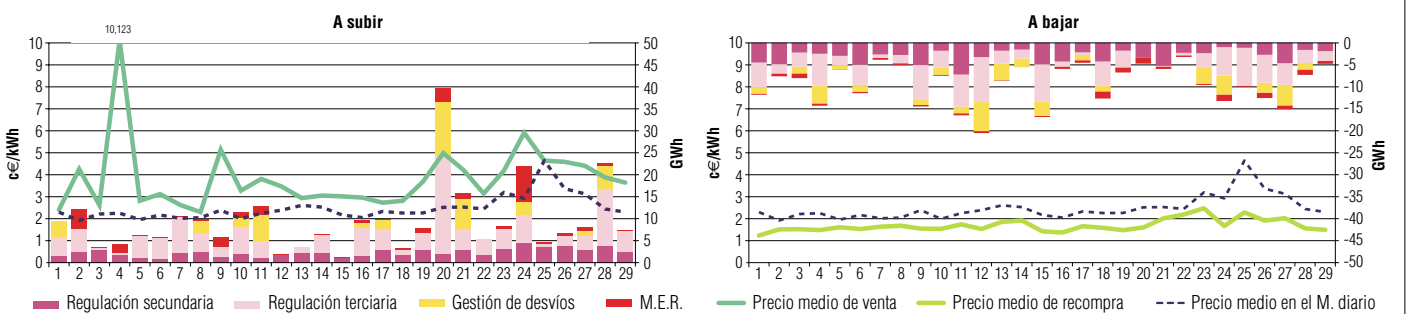


| Mercados de operación<br>Febrero           | Coste s/Precio final<br>c€/kWh | Energía        |                | Precio medio      |                   |       |
|--|--------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|
|  |                                | A subir<br>GWh | A bajar<br>GWh | A subir<br>c€/kWh | A bajar<br>c€/kWh |       |
| <b>Restricciones técnicas (*)</b>          | <b>0,072</b>                   | <b>331</b>     |                | <b>6,646</b>      |                   |       |
| <b>Banda de regulación secundaria (**)</b> | <b>0,023</b>                   | <b>700</b>     | <b>508</b>     | <b>0,481</b>      |                   |       |
| <b>Energía de operación (***)</b>          | <b>0,032</b>                   | <b>275</b>     | <b>275</b>     | <b>4,016</b>      | <b>1,670</b>      |       |
| Regulación secundaria                      |                                |                | 65             | 92                | 3,144             | 1,771 |
| Regulación terciaria                       |                                |                | 130            | 117               | 3,480             | 1,627 |
| Gestión de desvíos                         |                                |                | 46             | 49                | 3,287             | 1,977 |
| Mec. excepcional de resolución (M.E.R.)    |                                |                | 33             | 18                | 8,892             | 0,608 |
| <b>Total</b>                               | <b>0,127</b>                   |                |                |                   |                   |       |

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

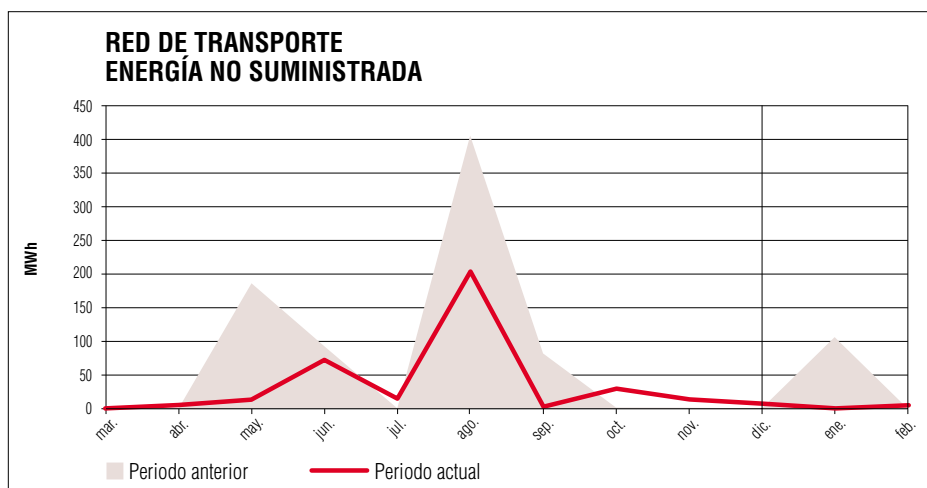


**ENERGÍA DE OPERACIÓN: REGULACIÓN, GESTIÓN DE DESVÍOS Y MECANISMO EXCEPCIONAL DE RESOLUCIÓN. FEBRERO**

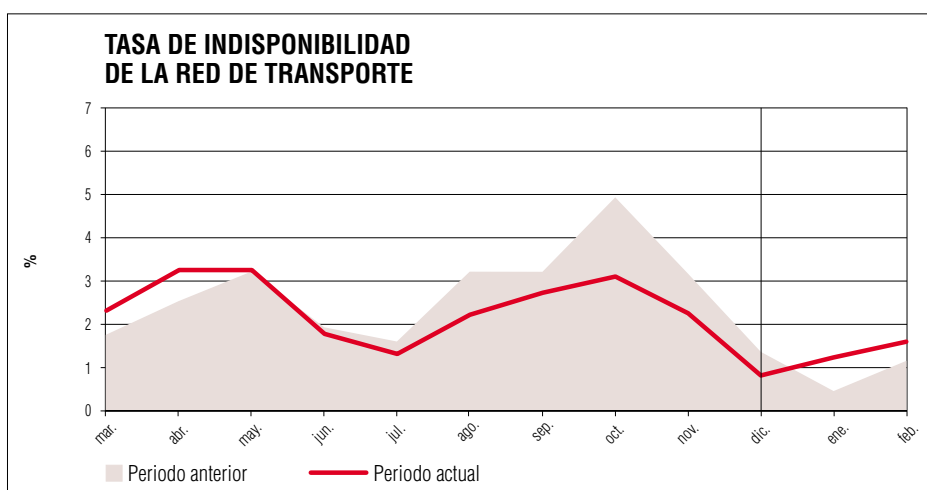


## 4. RED DE TRANSPORTE

- 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 febrero se han registrado dos cortes de mercado en instalaciones de la Red de Transporte. El primero de ellos en instalaciones de los nuevos activos adquiridos por Red Eléctrica en Aragón, de 0,52 MWh y el segundo en instalaciones de otros transportistas de 4,13 MWh debido a agentes atmosféricos.
- Durante los últimos doce meses, la ENS sumó un total de 364,9 MWh, de los que 29,8 MWh corresponden a incidencias en las instalaciones de Red Eléctrica de España, anteriores a la adquisición de los nuevos activos. De igual forma, el valor del TIM del conjunto de la red de transporte durante el mismo período se ha situado en 0,857 minutos, valor muy inferior al registrado en el mismo mes del año anterior, debido a la reducción de pérdidas de mercado que se han producido durante este período.



| Red de transporte<br>Calidad del servicio  | Febrero | Acumulado anual | Últimos doce meses |
|--|---------|-----------------|--------------------|
| <b>Energía no suministrada (MWh)</b>       |         |                 |                    |
| Red de transporte                          | 4,7     | 4,7             | 364,9              |
| REE (Instalaciones anteriores)             | 0,0     | 0,0             | 29,8               |
| REE (Instalaciones adquiridas)             | 0,5     | 0,5             | 330,2              |
| <b>Tiempo de interrupción medio (min.)</b> |         |                 |                    |
| Red de transporte                          | 0,010   | 0,010           | 0,857              |
| REE (Instalaciones anteriores)             | 0,000   | 0,000           | 0,070              |
| REE (Instalaciones adquiridas)             | 0,001   | 0,001           | 0,775              |



**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 período 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.

| Red de transporte<br>Tasa de indisponibilidad(*) | Febrero      | Acumulado anual |
|--|--------------|-----------------|
|  | %            | %               |
| <b>Total</b>                                     | <b>1,594</b> | <b>1,396</b>    |

(\*) 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, 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

(Millones de euros)

Liquidación nº 14, 2003. Periodo Enero-Diciembre. Liquidación nº 2, 2004. Periodo Enero-Febrero <sup>(1)</sup>(<sup>7</sup>)

|  | Liquidación 14/03 |         |              | Liquidación 2/04 |         |              |
|--|-------------------|---------|--------------|------------------|---------|--------------|
|  | Volumen           | Energía | Precio medio | Volumen          | Energía | Precio medio |
|  | M€                | GWh     | c€/kWh       | M€               | GWh     | c€/kWh       |
| <b>CLIENTES A TARIFAS</b>                                      |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>INGRESOS</b>  | 12.075,95         |         |              | 1.232,87         |         |              |
| Venta de energía   | 11.009,71         | 140.298 | 7,847        | 1.106,65         | 14.098  | 7,850        |
| Peajes   | 999,90            | 70.358  | 1,421        | 109,09           | 5.608   | 1,945        |
| Peajes por interconexiones intern.                             | 10,50             | 7.123   | 0,147        | 0,36             | 182     | 0,197        |
| Transportes intracomunitarios (ETSO)                           | 5,71              |         |              | 11,14            |         |              |
| Otros servicios  | 50,13             |         |              | 5,63             |         |              |
| Distribuidores y Comercializadoras                             |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>CLIENTES CUALIFICADOS</b>                                   |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>COSTE DE ADQUISICIÓN ENERGÍA MERCADO</b>                    | 4.838,63          |         |              | 383,36           |         |              |
| Generadores  |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>COSTE DE ADQUISICIÓN ENERGÍA RÉGIMEN ESPECIAL</b>           | 2.250,45          |         |              | 247,12           |         |              |
| Generadores  |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>COSTE DEL TRANSPORTE</b>                                    | 696,35            |         |              | 78,50            |         |              |
| REE  | 576,90            |         |              | 58,92            |         |              |
| Empresas eléctricas  | 119,45            |         |              | 19,58            |         |              |
| <b>COSTE DE DISTRIBUCIÓN <sup>(2)</sup></b>                    | 3.016,67          |         |              | 321,28           |         |              |
| Distribución   | 2.755,61          |         |              | 288,73           |         |              |
| Gestión comercial  | 261,06            |         |              | 26,90            |         |              |
| Calidad de servicio  | -                 |         |              | 4,71             |         |              |
| Gestión de la demanda  | -                 |         |              | 0,94             |         |              |
| Distribuidoras   |                   |         |              |                  |         |              |
| <b>COSTES DE DIVERSIFICACIÓN Y SEGURIDAD DE ABASTECIMIENTO</b> |                   |         |              | 541,43           |         | 54,56        |
| Comp. Régimen Especial e Interrumpibles                        |                   |         |              | 15,63            |         | 1,45         |
| Comp. Moratoria Nuclear  |                   |         |              | 425,14           |         | 43,04        |
| Financiación 2º Ciclo C.N.                                     |                   |         |              | 100,66           |         | 10,07        |
| Stock estratégico C.N.   |                   |         |              | -                |         | -            |
| <b>COSTES PERMANENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO</b>                |                   |         |              | 498,62           |         | 112,18       |
| Operador del Mercado   |                   |         |              | 9,43             |         | 0,80         |
| Operador del Sistema   |                   |         |              | 14,42            |         | 2,86         |
| C.N.E.   |                   |         |              | 9,63             |         | 0,98         |
| Comp. E. Extrapeninsulares                                     |                   |         |              | 207,45           |         | 19,71        |
| Retribución fija (CTCs)  |                   |         |              | 257,69           |         | 87,81        |
| Asignación General   |                   |         |              | 39,93            |         | 55,08        |
| Asignación Específica  |                   |         |              | 9,98             |         | 13,77        |
| Stock Carbón   |                   |         |              | 2,11             |         | 0,20         |
| Prima Carbón <sup>(3)</sup>                                    |                   |         |              | 173,92           |         | 19,77        |
| Reducción prima carbón <sup>(4)</sup>                          |                   |         |              | -17,44           |         | -1,64        |
| Plan de financiación extraordinario <sup>(5)</sup>             |                   |         |              | 49,19            |         | 0,64         |
| Déficit liquidatorio   |                   |         |              | -                |         | -            |
| <b>Rev. Generación Extrapeninsular</b>                         |                   |         |              | 19,97            |         | 1,95         |
| <b>Desajustes de Ingresos</b>                                  |                   |         |              | 213,85           |         | 19,64        |
| <b>Apor. Generación Extrapeninsular <sup>(6)</sup></b>         |                   |         |              | -                |         | 14,29        |
| Generadores  |                   |         |              |                  |         |              |

(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.

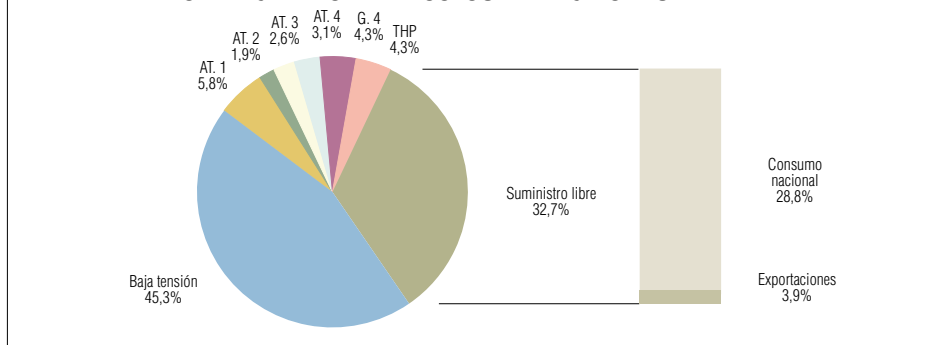
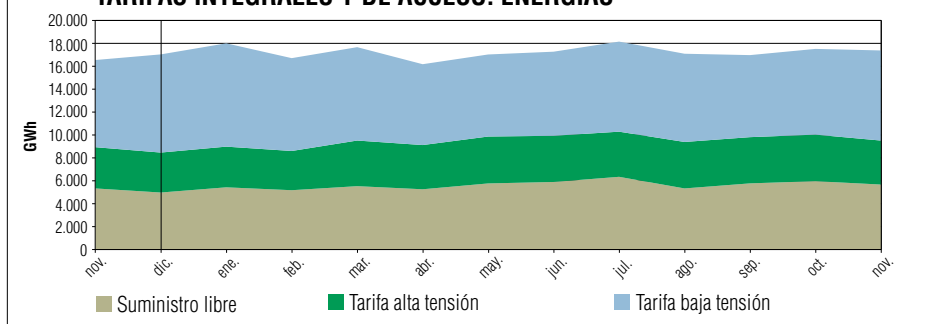
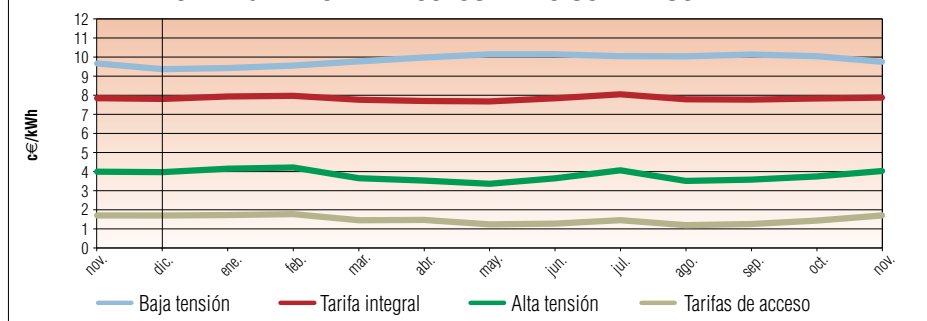
(5) Plan de financiación extraordinario para el ELCOGAS con cargo a la asignación específica de los CTCs establecido en Orden Ministerial de 10 de octubre de 2001.

(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.

(7) Las liquidaciones correspondientes al año 2004 incluyen los ingresos y costes correspondientes a los distribuidores de los sistemas insulares y extrapeninsulares, en aplicación de lo establecido en el artículo 18 del Real Decreto 1747/2003, de 19 de diciembre.

## TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO (\*)

- El consumo de energía a tarifa regulada en noviembre se ha elevado a 11.719 GWh, un 4,4% superior al del mismo mes del año anterior.
- Tras el dato de noviembre, el consumo a tarifa regulada durante los últimos doce meses ha ascendido a 139.998 GWh, un 4,9% superior al mismo periodo del año anterior.
- El precio medio de la energía consumida a tarifa regulada en noviembre ha sido 7,887 c€/kWh, valor superior en casi medio punto al del mismo periodo del año anterior, en consonancia con el crecimiento medio de la tarifa aprobada en el R.D. 1436/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica para el año 2003.
- En noviembre la energía consumida en el mercado libre representó el 32,6% del consumo total, porcentaje 1,4 puntos por debajo de la registrada el mes anterior, con lo que el porcentaje interanual se sitúa en el 32,4%, valor similar al porcentaje registrado en el mismo periodo del año anterior.
- El precio medio de las tarifas de acceso en noviembre ha sido de 1,695 c€/kWh, con lo que el precio medio interanual se ha situado en 1,458 c€/kWh, muy similar al del mismo periodo del año anterior.

SISTEMA PENINSULAR  
TARIFAS INTEGRALES Y DE ACCESO: ENERGÍAS. NOVIEMBRESISTEMA 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.

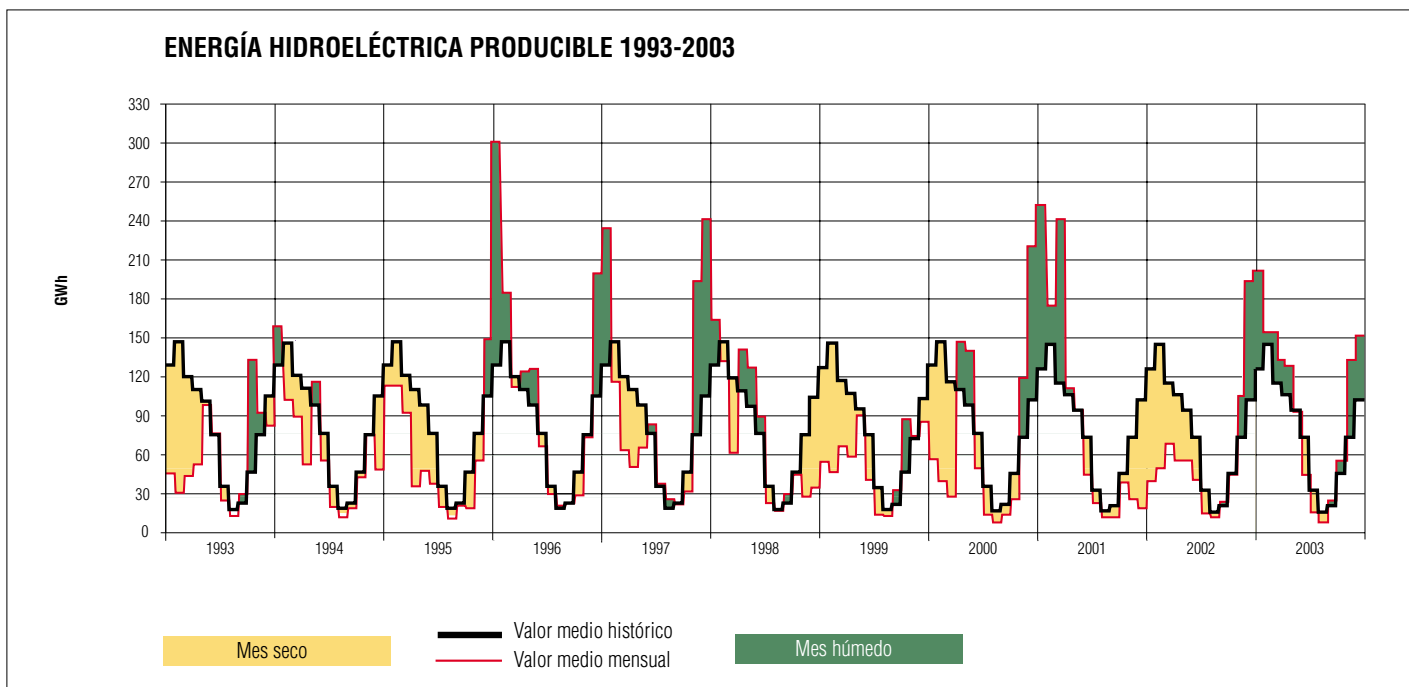
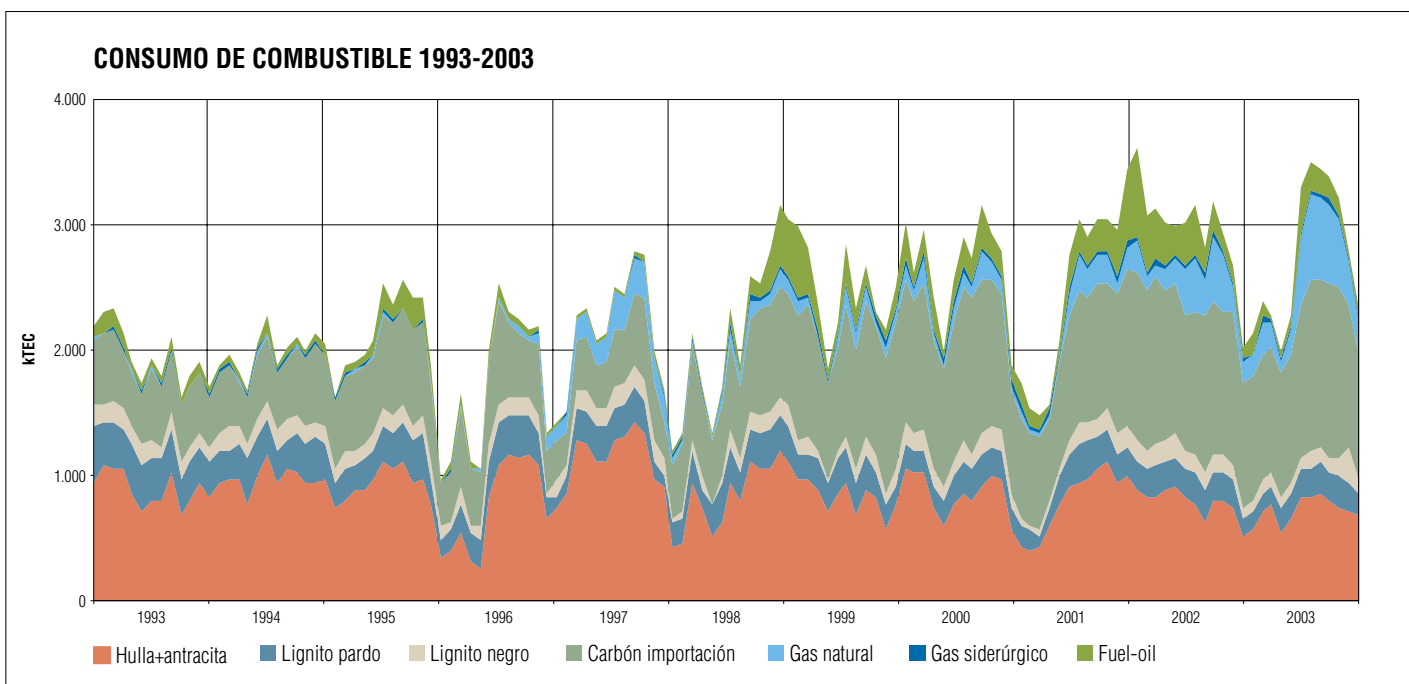
| Tarifa integral                  | Noviembre     |             |              |             | Acumulado anual |              |              |            | Últimos doce meses |              |              |             |
|----------------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|
|                                  | 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)     | 1.003         | 8,5         | 6,506        | 2,5         | 11.366          | 13,6         | 6,414        | 2,6        | 12.278             | 13,2         | 6,406        | 2,4         |
| Alta tensión 2 (Hasta 72,5 kV)   | 336           | 4,7         | 3,641        | -1,6        | 3.768           | 3,8          | 3,437        | 1,1        | 4.088              | 3,6          | 3,452        | 1,3         |
| Alta tensión 3 (Hasta 145 kV)    | 459           | 4,5         | 3,135        | 0,4         | 5.153           | -1,6         | 2,796        | 2,4        | 5.572              | -0,4         | 2,819        | 2,2         |
| Alta tensión 4 (Mayor de 145 kV) | 537           | 20,3        | 2,643        | -1,9        | 6.224           | 9,9          | 2,265        | 0,5        | 6.638              | 8,8          | 2,301        | 1,1         |
| G.4 (Grandes consumidores)       | 753           | 3,1         | 2,313        | 1,5         | 8.218           | 1,4          | 2,317        | 2,1        | 8.939              | 1,1          | 2,309        | 2,1         |
| Tarifa horaria de potencia       | 756           | 2,1         | 4,156        | -0,5        | 8.194           | 1,8          | 3,409        | 1,3        | 8.902              | 2,1          | 3,463        | -0,9        |
| <b>Alta tensión</b>              | <b>3.844</b>  | <b>6,7</b>  | <b>4,030</b> | <b>0,9</b>  | <b>42.923</b>   | <b>5,5</b>   | <b>3,759</b> | <b>3,7</b> | <b>46.416</b>      | <b>5,4</b>   | <b>3,775</b> | <b>3,2</b>  |
| <b>Baja tensión</b>              | <b>7.875</b>  | <b>3,4</b>  | <b>9,769</b> | <b>0,9</b>  | <b>85.004</b>   | <b>5,2</b>   | <b>9,913</b> | <b>1,0</b> | <b>93.582</b>      | <b>4,7</b>   | <b>9,865</b> | <b>1,0</b>  |
| <b>Sistema peninsular</b>        | <b>11.719</b> | <b>4,4</b>  | <b>7,887</b> | <b>0,4</b>  | <b>127.927</b>  | <b>5,3</b>   | <b>7,848</b> | <b>1,4</b> | <b>139.998</b>     | <b>4,9</b>   | <b>7,846</b> | <b>1,2</b>  |
| <b>Tarifas de acceso</b>         |               |             |              |             |                 |              |              |            |                    |              |              |             |
| <b>Suministro nacional</b>       | <b>5.003</b>  | <b>3,1</b>  | <b>1,894</b> | <b>2,5</b>  | <b>55.767</b>   | <b>4,4</b>   | <b>1,589</b> | <b>5,4</b> | <b>60.153</b>      | <b>4,3</b>   | <b>1,612</b> | <b>5,5</b>  |
| <b>Exportaciones</b>             | <b>673</b>    | <b>38,4</b> | <b>0,219</b> | <b>19,1</b> | <b>6.437</b>    | <b>116,6</b> | <b>0,140</b> | <b>9,7</b> | <b>7.030</b>       | <b>126,6</b> | <b>0,143</b> | <b>10,3</b> |
| <b>Total</b>                     | <b>5.676</b>  | <b>6,3</b>  | <b>1,695</b> | <b>0,0</b>  | <b>62.204</b>   | <b>10,3</b>  | <b>1,439</b> | <b>0,3</b> | <b>67.184</b>      | <b>10,6</b>  | <b>1,458</b> | <b>0,1</b>  |

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

**SISTEMA PENINSULAR  
UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES EN CENTRALES TÉRMICAS CONVENCIONALES 1993-2003**

| Combustible               | Consumo (kTEC) |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                           | 1993           | 1994          | 1995          | 1996          | 1997          | 1998          | 1999          | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          |
| Hulla + antracita         | 10.692         | 11.464        | 11.093        | 8.905         | 13.510        | 9.814         | 10.149        | 10.264        | 9.498         | 9.375         | 8.617         |
| Lignito pardo             | 4.152          | 3.531         | 3.255         | 3.013         | 2.618         | 3.017         | 2.760         | 2.596         | 2.651         | 2.700         | 2.468         |
| Lignito negro             | 1.680          | 1.746         | 1.626         | 1.362         | 1.789         | 1.121         | 1.307         | 1.732         | 1.316         | 1.725         | 1.507         |
| Carbón importación        | 5.897          | 5.741         | 7.850         | 6.276         | 4.965         | 8.116         | 11.746        | 13.197        | 11.282        | 14.377        | 13.750        |
| Gas natural (*)           | 56             | 86            | 105           | 272           | 2.459         | 825           | 936           | 1.258         | 1.553         | 3.252         | 4.503         |
| Gas siderúrgico           | 183            | 186           | 201           | 124           | 184           | 332           | 438           | 467           | 464           | 460           | 423           |
| Fuel-oil                  | 1.062          | 694           | 1.467         | 660           | 317           | 1.337         | 2.663         | 2.343         | 2.723         | 3.580         | 1.641         |
| <b>Sistema peninsular</b> | <b>23.722</b>  | <b>23.448</b> | <b>25.598</b> | <b>20.611</b> | <b>25.842</b> | <b>24.562</b> | <b>29.999</b> | <b>31.858</b> | <b>29.485</b> | <b>35.467</b> | <b>32.909</b> |

(\*) Incluye GICC de ELCOGAS





MINISTERIO  
DE ECONOMÍA

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