

aege

asociación de empresas con gran consumo de energía

Evolución de la demanda de energía eléctrica en la España peninsular, resumen de situación de las energías renovables y análisis de la oferta de energía eólica

Datos a 15 de diciembre de 2005

AEGE es representante significativa de la industria básica española gran consumidora de energía

Las empresas asociadas están colaborando activamente con la seguridad del sistema a través de la interrumpibilidad, la gestión de reactiva y la modulación de carga en horas punta

Por ello son muy sensibles a la evolución de la punta de demanda del sistema y a la aportación de las energías renovables y, entre ellas, la eólica, por su crecimiento pasado y previsible

La información, elaborada por AEGE, pretende un seguimiento próximo de estas variables, en base a información procedente de documentos oficiales, de la CNE y de REE

La evolución de la demanda de energía eléctrica en el sistema peninsular

Datos y previsiones

Comparación con el PIB

Tendencias

Comparación anual desde 2001

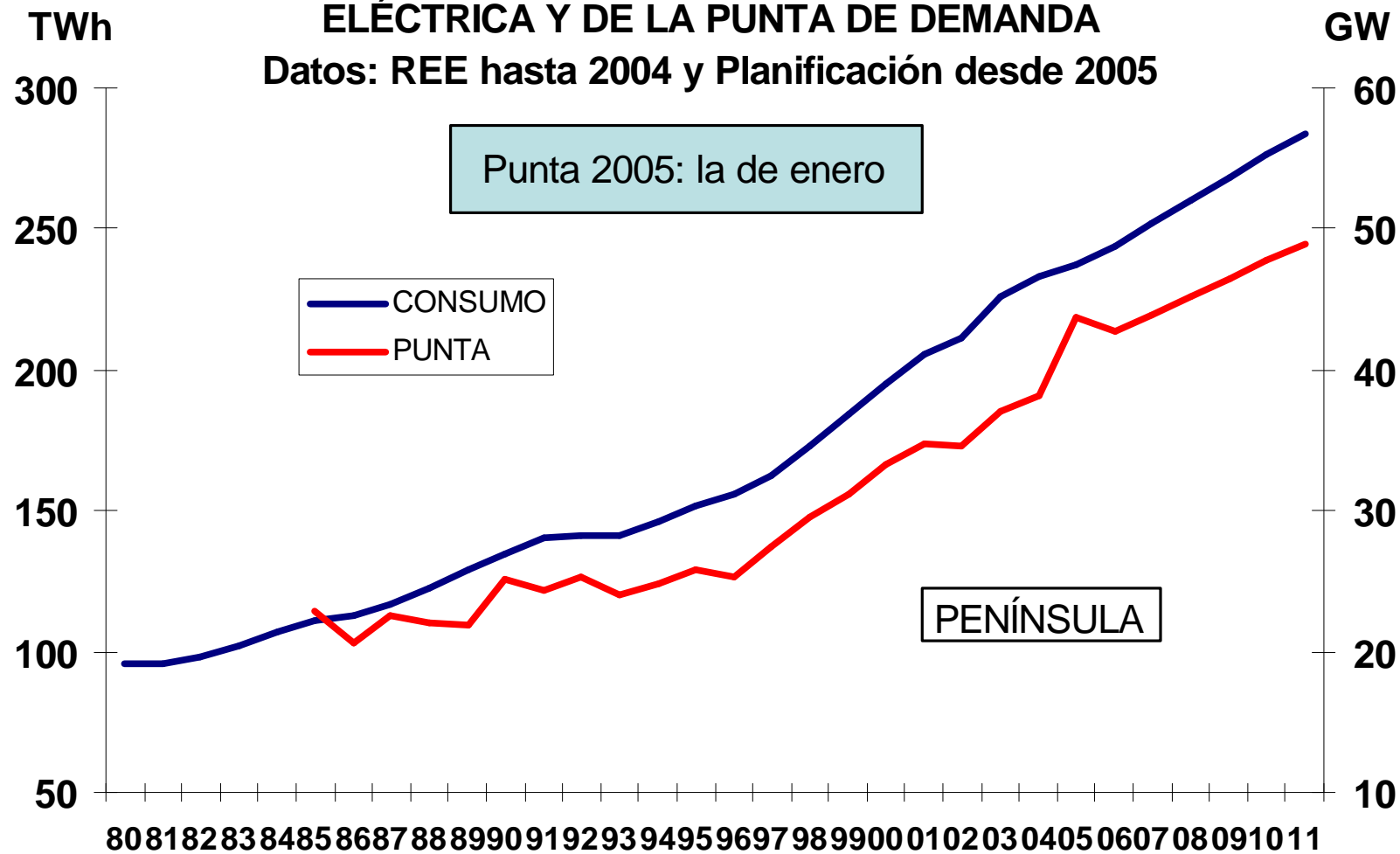
Detalle de tendencias invierno-verano

Las olas de calor de junio

Escenarios de oferta-demanda 2011

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE LA PUNTA DE DEMANDA

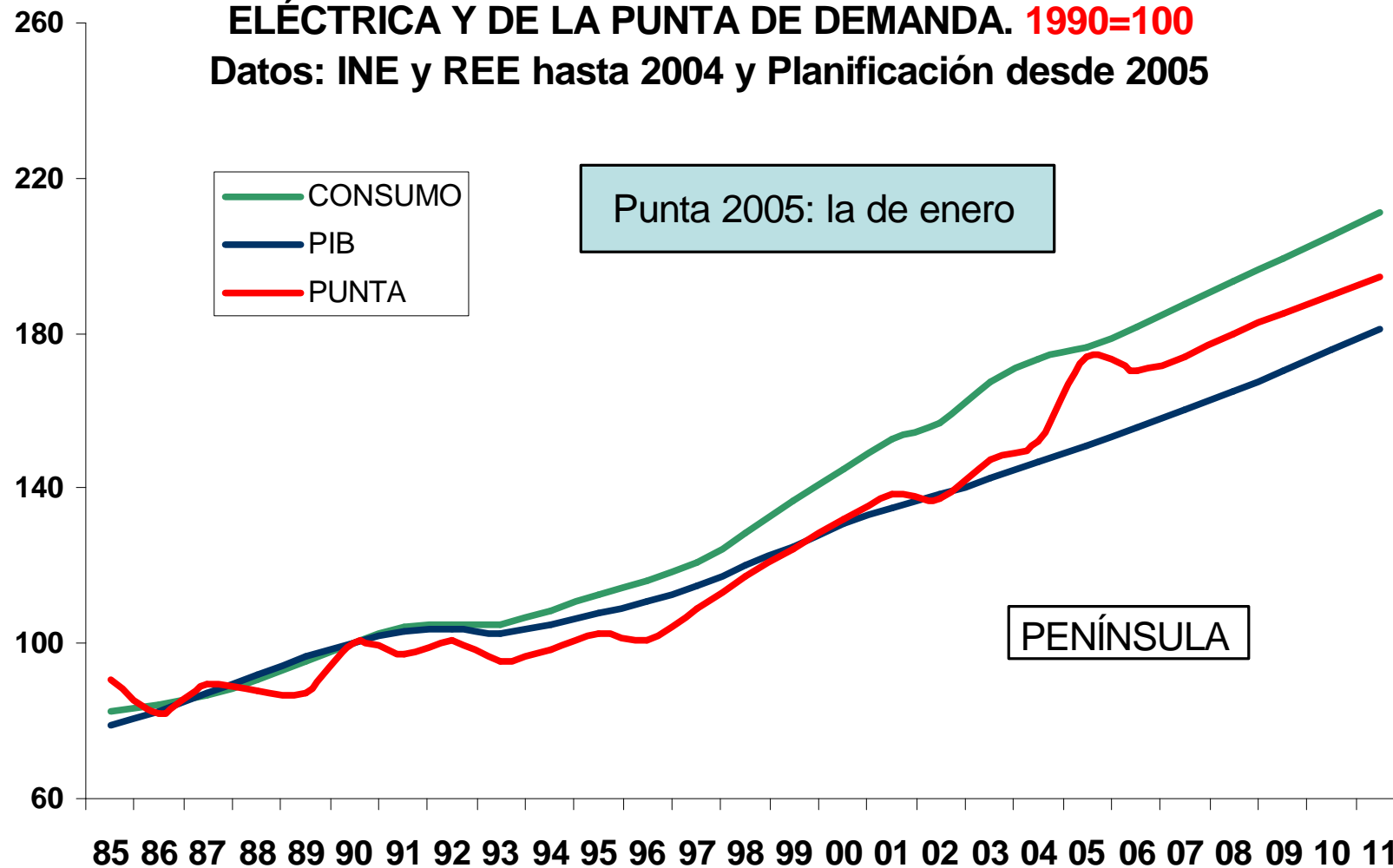
Datos: REE hasta 2004 y Planificación desde 2005



L

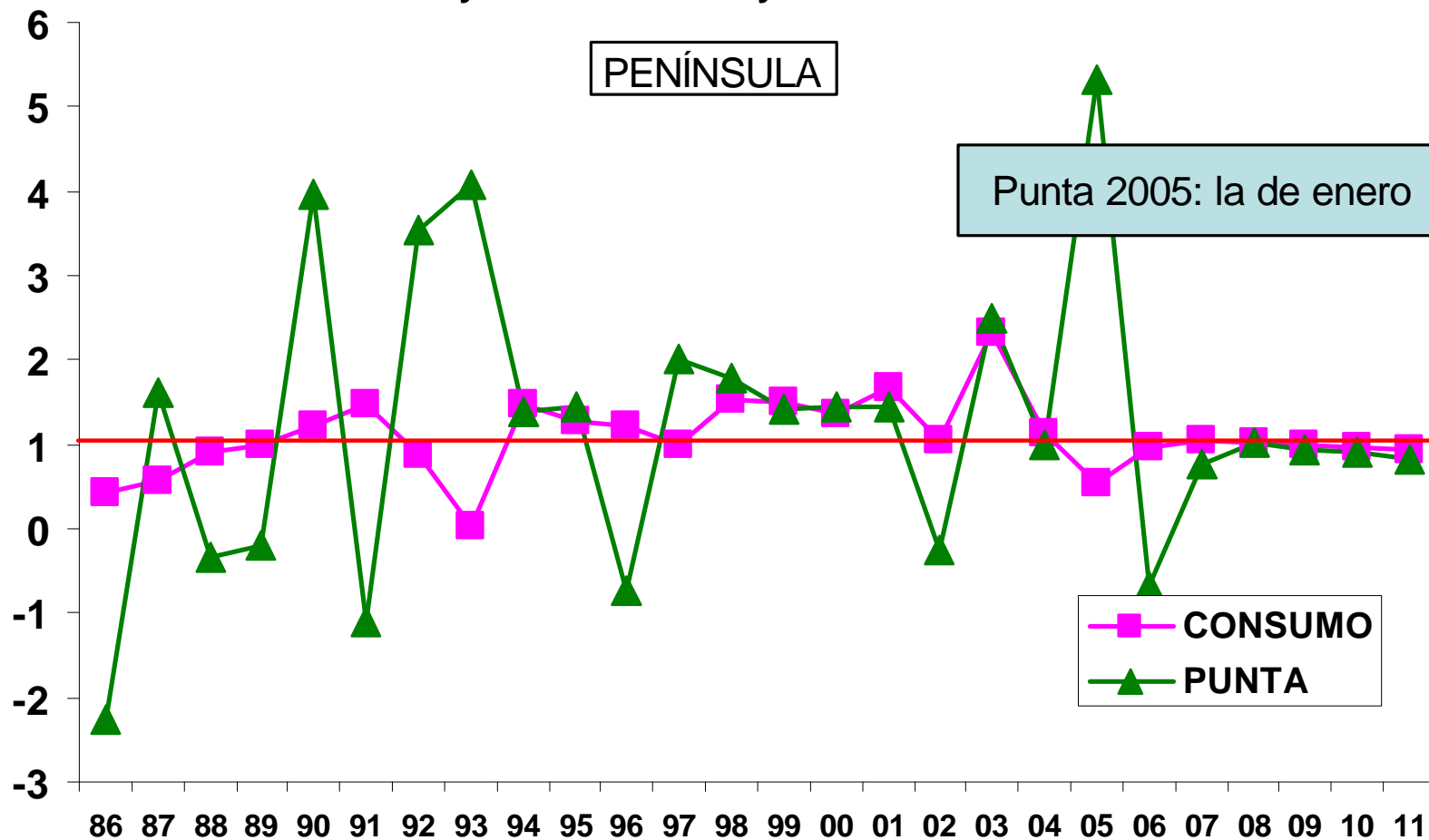
EVOLUCIÓN ANUAL DEL PIB, LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE LA PUNTA DE DEMANDA. 1990=100

Datos: INE y REE hasta 2004 y Planificación desde 2005



EVOLUCIÓN ANUAL DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE LA PUNTA RESPECTO DEL PIB.

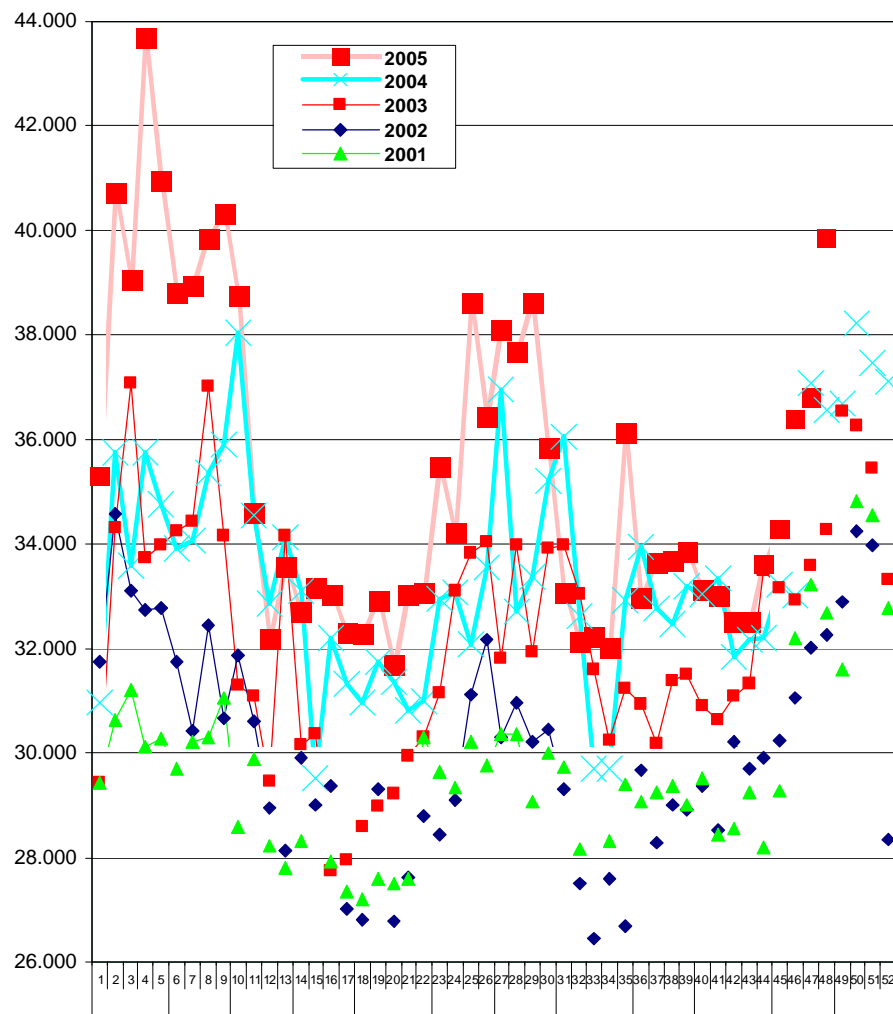
Datos: INE y REE hasta 2004 y Planificación desde 2005



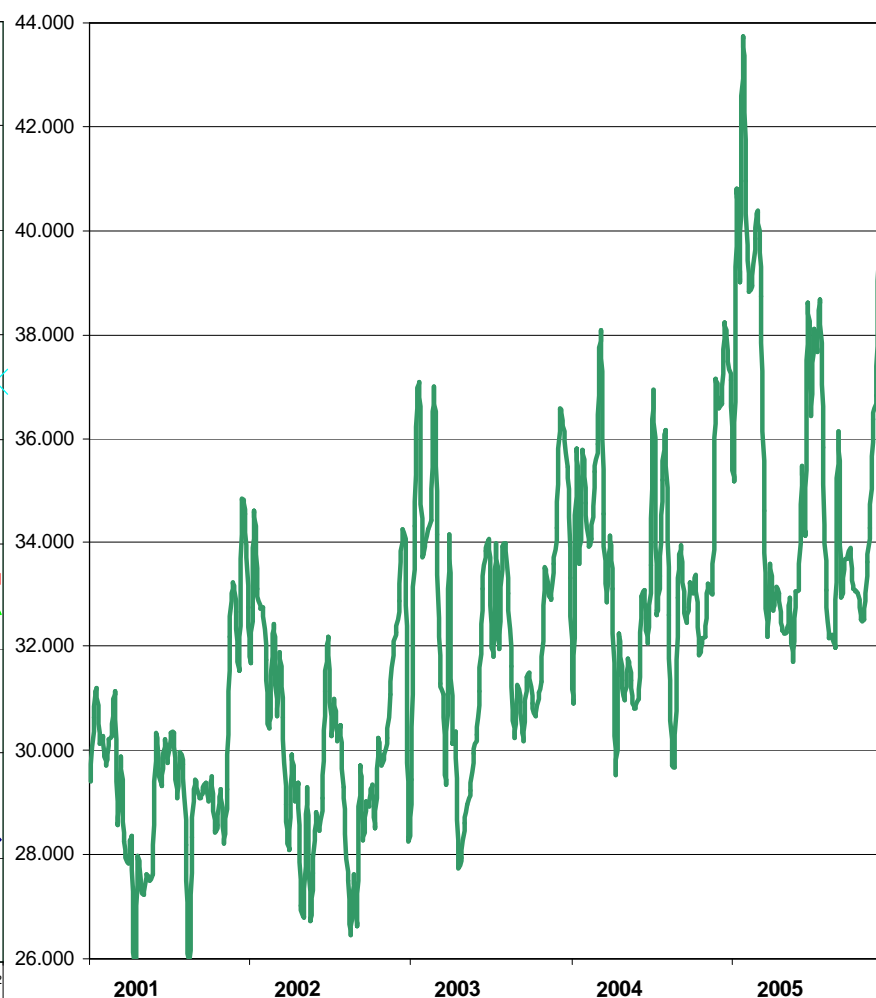
| AÑO | MINECO PLANIF. SEP2002 | | | REE FEB. 2000 | | | CNE METODOLOGÍA ACCESOS | | |
|------|------------------------|--------|-------|---------------|--------|-------|-------------------------|--------|-------|
| | INVIERNO | VERANO | I-V | INVIERNO | VERANO | I-V | INVIERNO | VERANO | I-V |
| 1999 | | | | 33.900 | 27.666 | 6.234 | | | |
| 2000 | | | | 35.500 | 30.500 | 5.000 | | | |
| 2001 | | | | 36.700 | 32.100 | 4.600 | 36.700 | 32.100 | 4.600 |
| 2002 | 38.500 | 35.000 | 3.500 | 37.600 | 33.200 | 4.400 | 37.400 | 33.500 | 3.900 |
| 2003 | 39.500 | 36.200 | 3.300 | 38.600 | 34.300 | 4.300 | 38.500 | 34.600 | 3.900 |
| 2004 | 40.600 | 37.300 | 3.300 | 39.500 | 35.500 | 4.000 | 39.300 | 36.000 | 3.300 |
| 2005 | 41.700 | 38.500 | 3.200 | 40.500 | 36.700 | 3.800 | 40.300 | 37.000 | 3.300 |
| 2006 | 42.800 | 39.700 | 3.100 | 41.400 | 38.000 | 3.400 | 41.300 | 38.100 | 3.200 |
| 2007 | 43.800 | 41.000 | 2.800 | 42.400 | 39.400 | 3.000 | 42.500 | 39.300 | 3.200 |
| 2008 | 45.200 | 42.300 | 2.900 | 43.400 | 40.800 | 2.600 | 43.400 | 40.600 | 2.800 |
| 2009 | 46.500 | 43.800 | 2.700 | 44.500 | 42.200 | 2.300 | 44.500 | 41.700 | 2.800 |
| 2010 | 47.800 | 45.300 | 2.500 | 45.500 | 43.800 | 1.700 | 45.300 | 43.000 | 2.300 |
| 2011 | 49.000 | 46.700 | 2.300 | | | | | | |

La punta de invierno se entiende en el periodo desde noviembre del año en curso a marzo del año siguiente

POTENCIA MÁXIMA

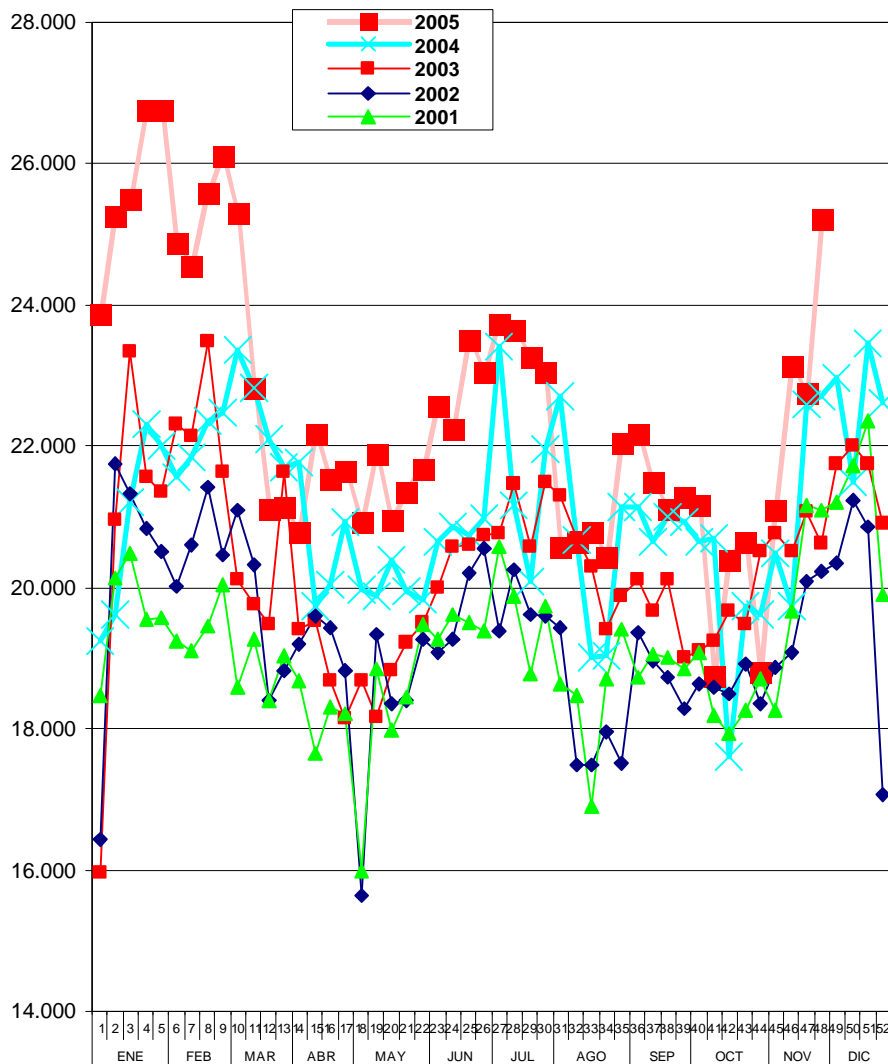


POTENCIA MÁXIMA DEMANDADA

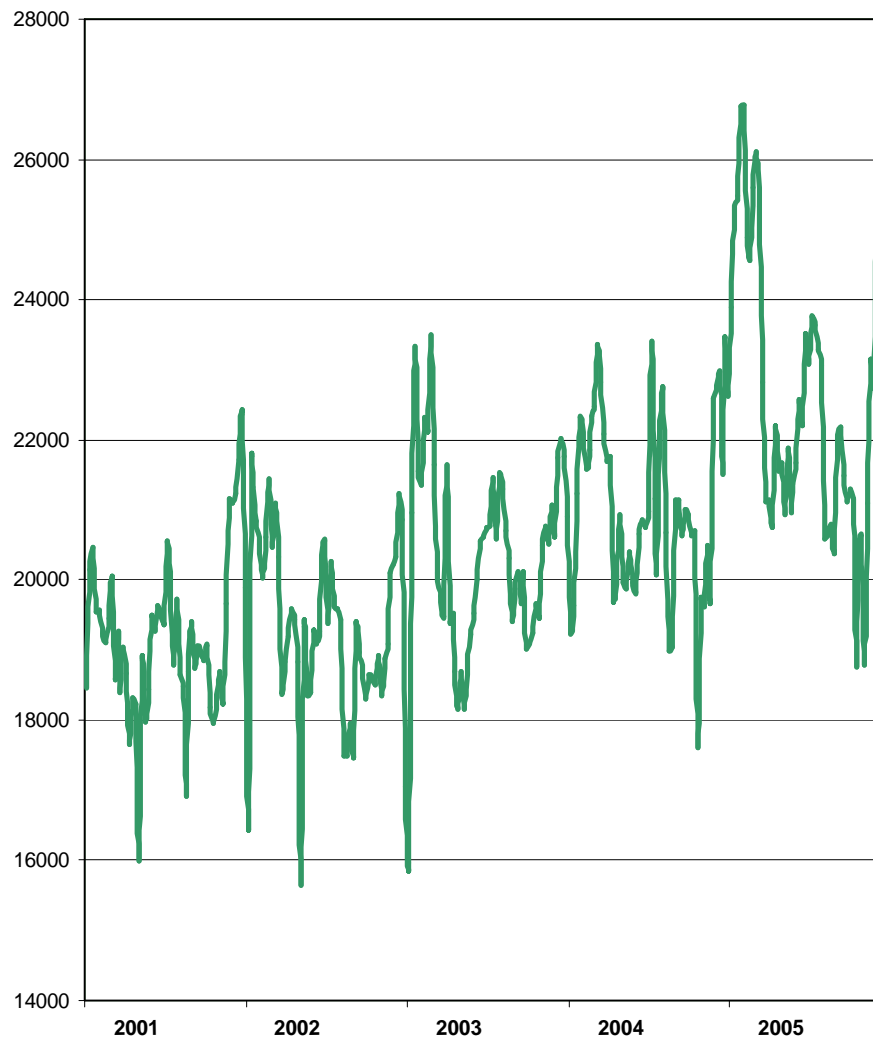


Base: REE: Datos del miércoles de cada semana. En caso de record, se toma el calor correspondiente

MW POTENCIA MÍNIMA DEMANDADA

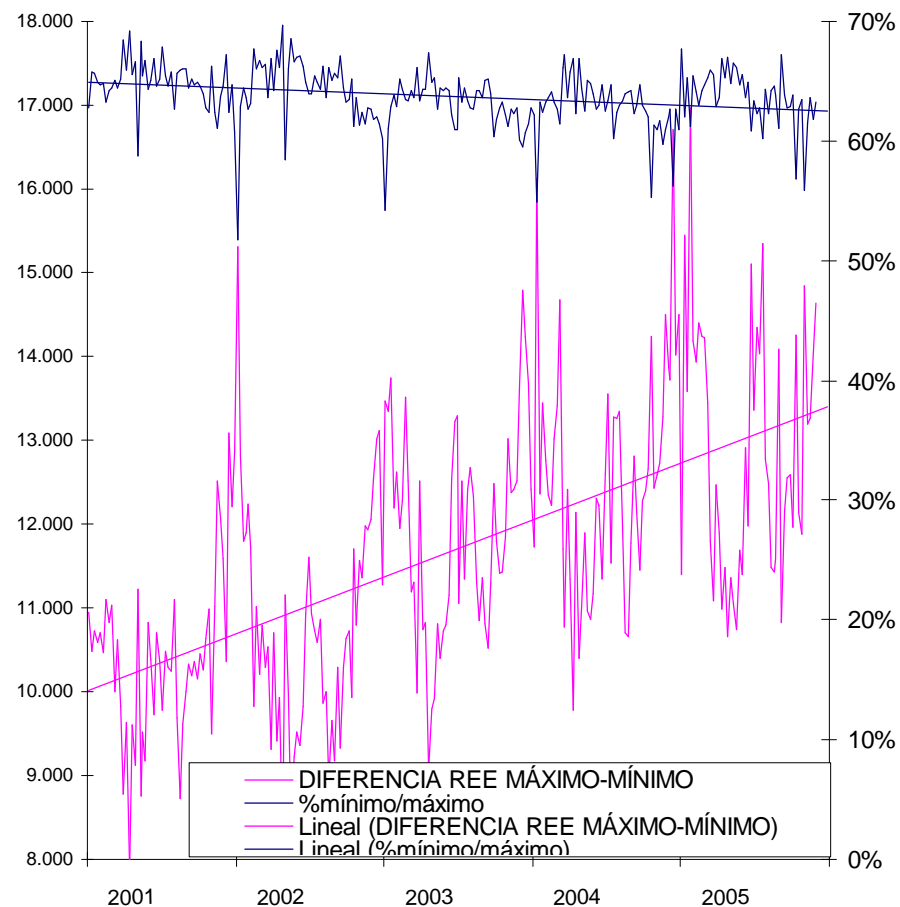
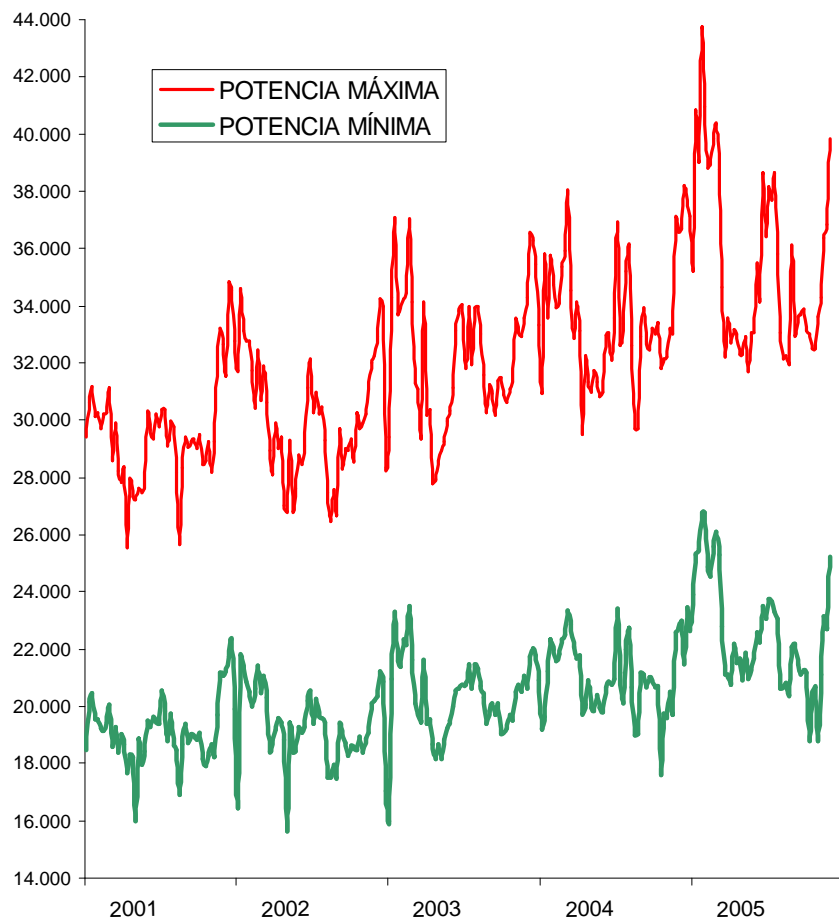


MW POTENCIA MÍNIMA

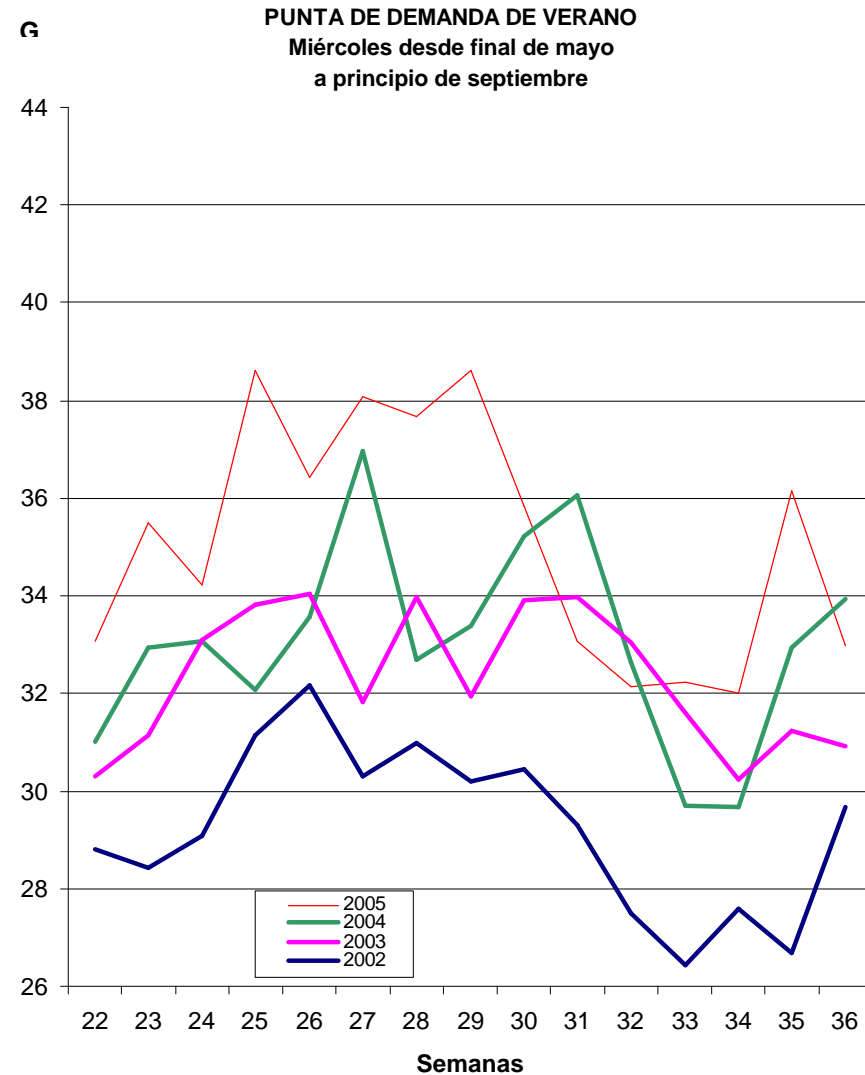
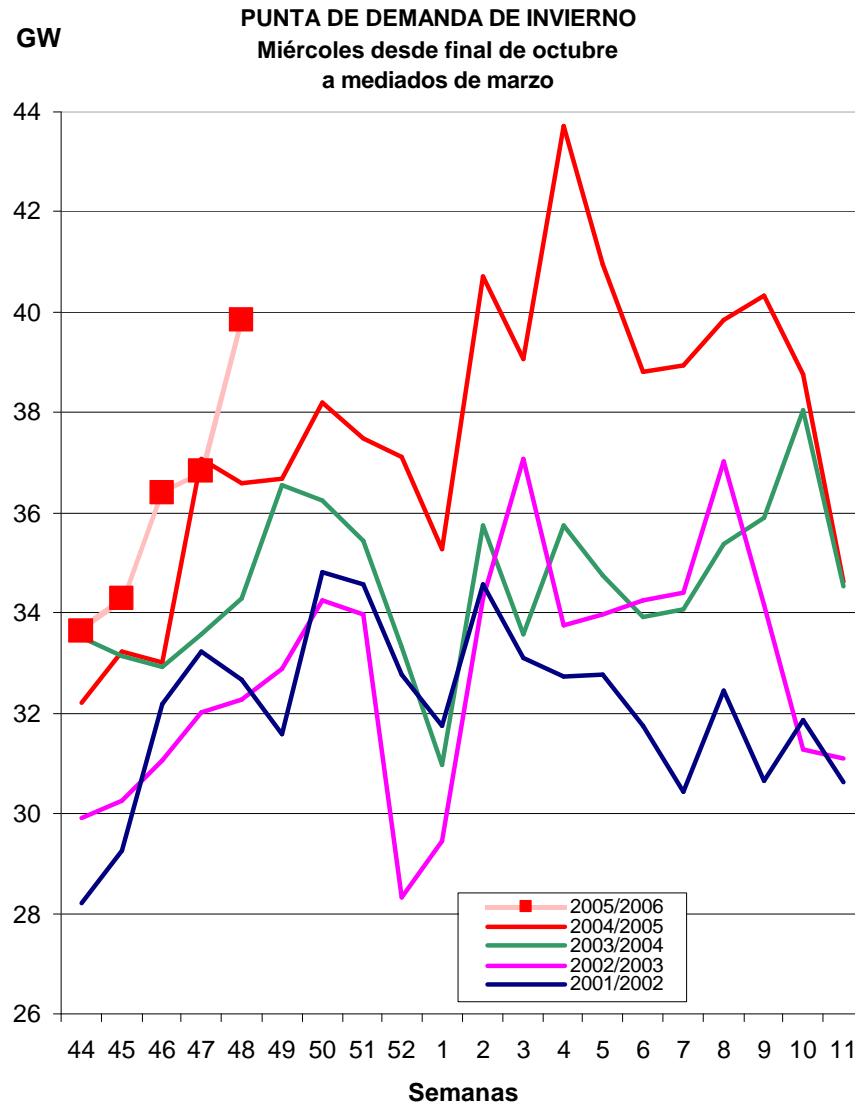


Base: REE: Datos del miércoles de cada semana. En caso de record, se toma el calor correspondiente

Diferencia entre potencia demandada máxima y mínima



Evolución de la demanda máxima en invierno y verano



Datos en MW

| | | ESCENARIOS 2011 | | | | |
|---|-----|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | | HUMEDO | | SECO | | Murphy |
| | | Base | Muy frio | Base | Muy frio | |
| DEMANDA EN MW EN CONDICIÓN MIBEL | | | | | | |
| Previsión 2011 según el documento de Planificación | (1) | 49.000 | 49.000 | 49.000 | 49.000 | 51.450 |
| Frío intenso | | | 4.000 | | 4.000 | 4.000 |
| Compromiso neto a Portugal | | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| Marruecos | | 1.000 | 500 | 1.000 | 0 | 1.000 |
| TOTAL | | 51.500 | 55.000 | 51.500 | 54.500 | 57.950 |
| OFERTA | | | | | | |
| Oferta real dic 2001(frio y seco) | (2) | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 |
| Hidraulicidad alta | (3) | 5.000 | 5.000 | | | |
| Saldo con Francia supuesta operativa la nueva línea | (4) | 3.000 | 0 | 3.000 | 0 | 0 |
| Nueva eólica aportada en la punta | (5) | 5.000 | 1.000 | 5.000 | 1.000 | 500 |
| Nueva cogeneración | | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 1.000 |
| Cierres 2001-2011 por edad, fuel oil, medioambiente... | (6) | -6.000 | -6.000 | -6.000 | -6.000 | -9.000 |
| Nueva potencia según inversiones con simultaneidad 85% | (7) | 19.040 | 19.040 | 19.040 | 19.040 | 19.040 |
| TOTAL POTENCIA "DISPONIBLE" SEGÚN INVERSIONES PREVISTAS | | 63.040 | 56.040 | 58.040 | 51.040 | 46.540 |
| | | 11.540 | 1.040 | 6.540 | -3.460 | -11.410 |
| MARGEN RESPECTO DE DEMANDA TOTAL | | 22,41% | 1,89% | 12,70% | -6,35% | -19,69% |
| | | | 4.460 | -1.390 | 8.910 | 17.205 |
| DÉFICIT PARA MANTENER MARGÉN MÍNIMO 10% | | | | | | |
| (1) 49.000 es la demanda punta prevista por Mineco para 2011, en condiciones normales | | | | | | |
| (2) Oferta real máxima del sistema el 17.12.2001, incluidas renovables , cogeneraciones e indisponibilidades | | | | | | |
| (3) REE lo evalúa actualmente en 4.000 MW | | | | | | |
| (4) En condiciones climáticas adversas Francia ya ha fallado hacia Italia y España | | | | | | |
| (5) Si el frío es causado por "viento polar", puede haber mucha generación eólica, pero no con frio anticiclónico | | | | | | |
| (6) Podrían llegar a 9.000, según fuentes de Planificación, aunque sin precisar fecha | | | | | | |
| (7) La CNE prevé como probables 22.400 MW de nuevos cc | | | | | | |

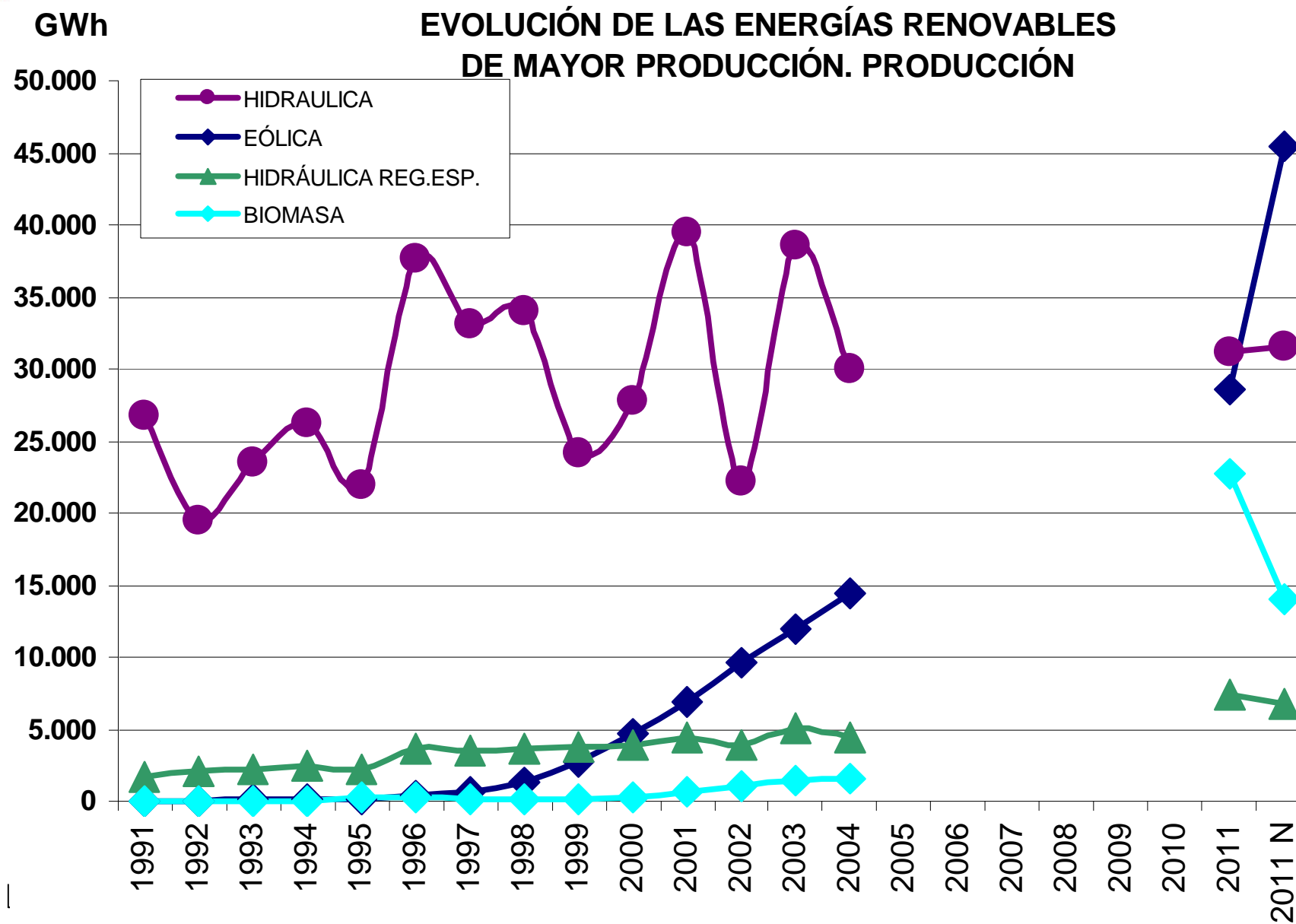
La evolución de renovables y eólica

Eólica y otras renovables

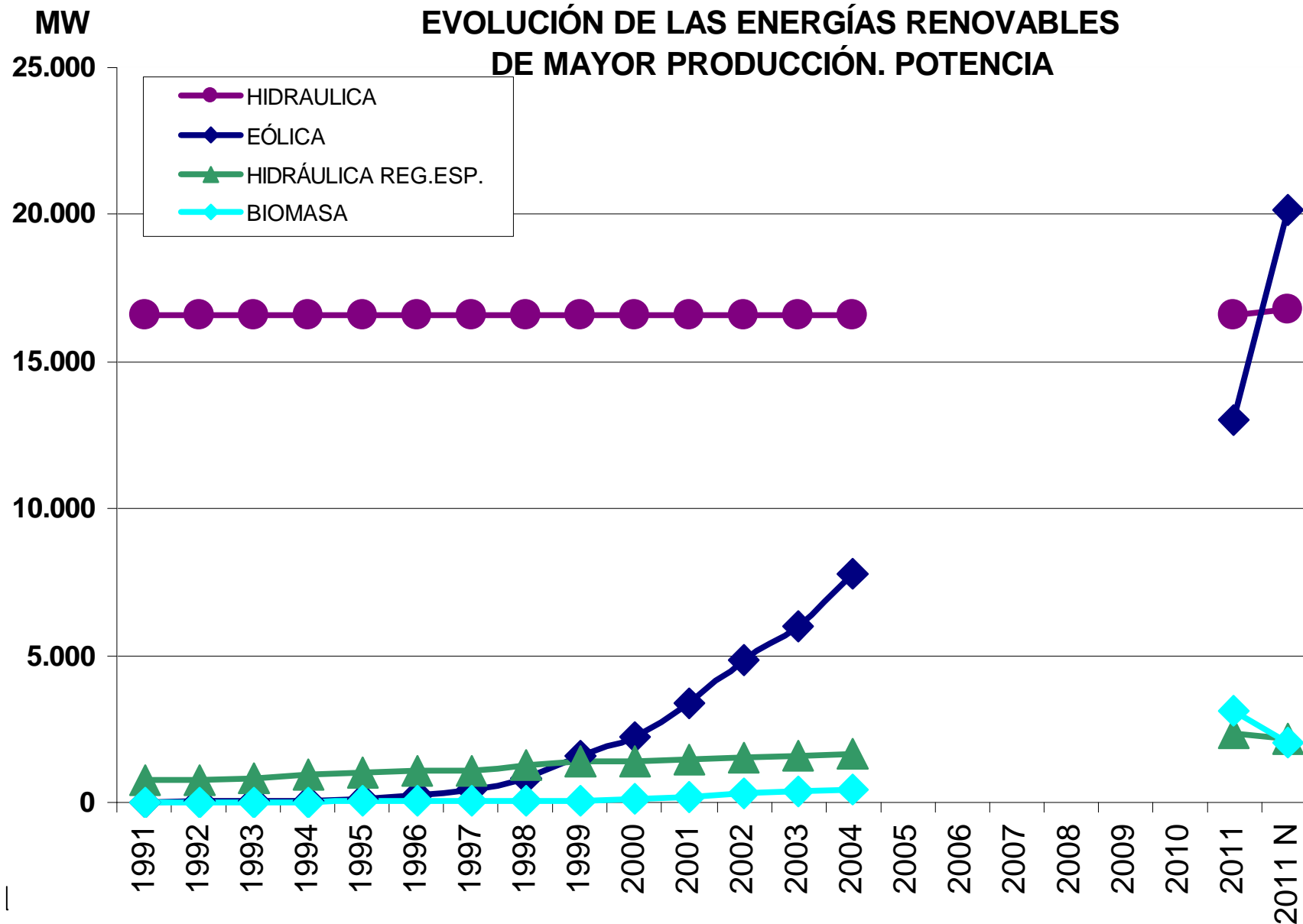
Generación eólica y horas de utilización de la potencia

Generación eólica máxima y mínima de cada miércoles

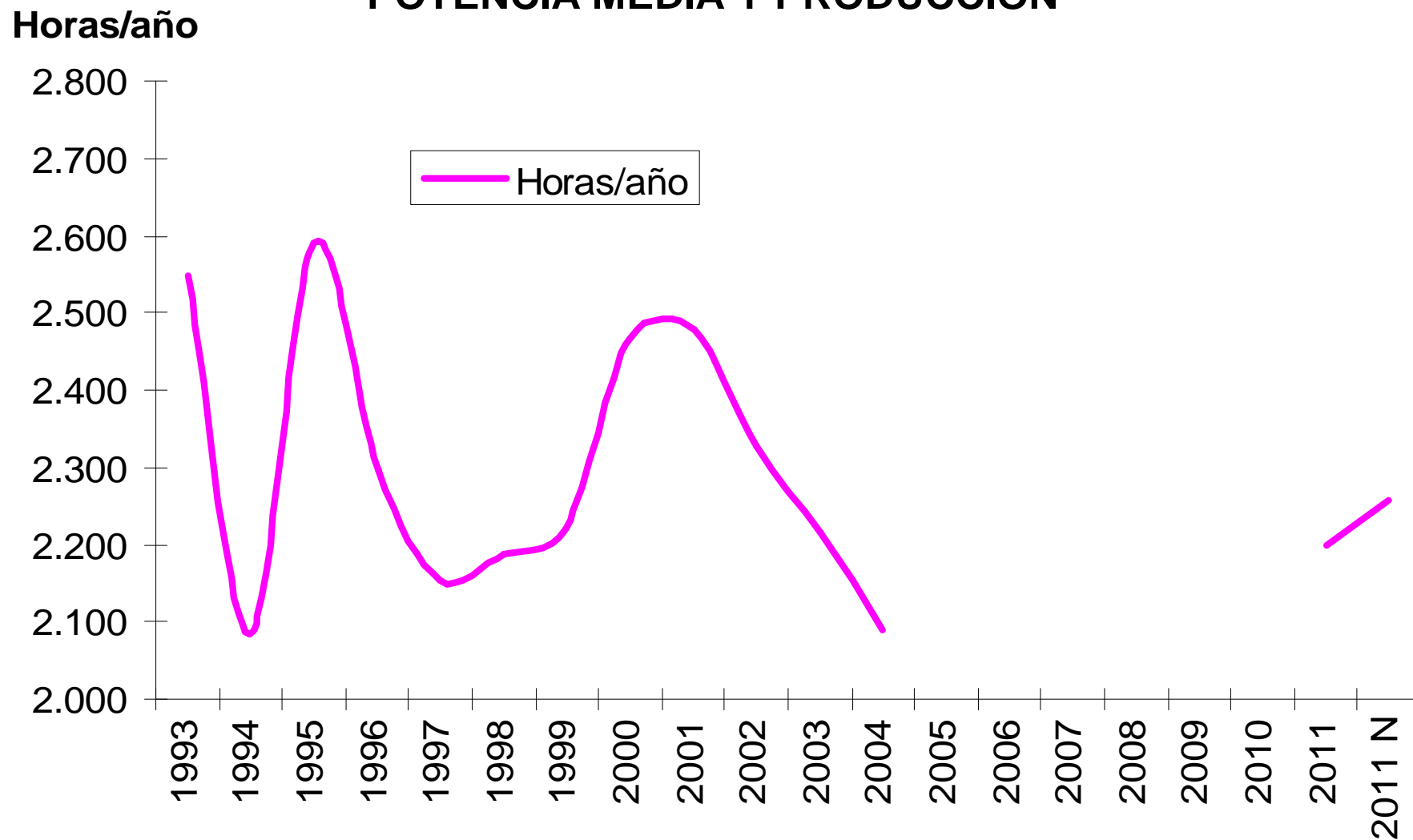
Generación eólica en la hora de máxima demanda del sistema peninsular



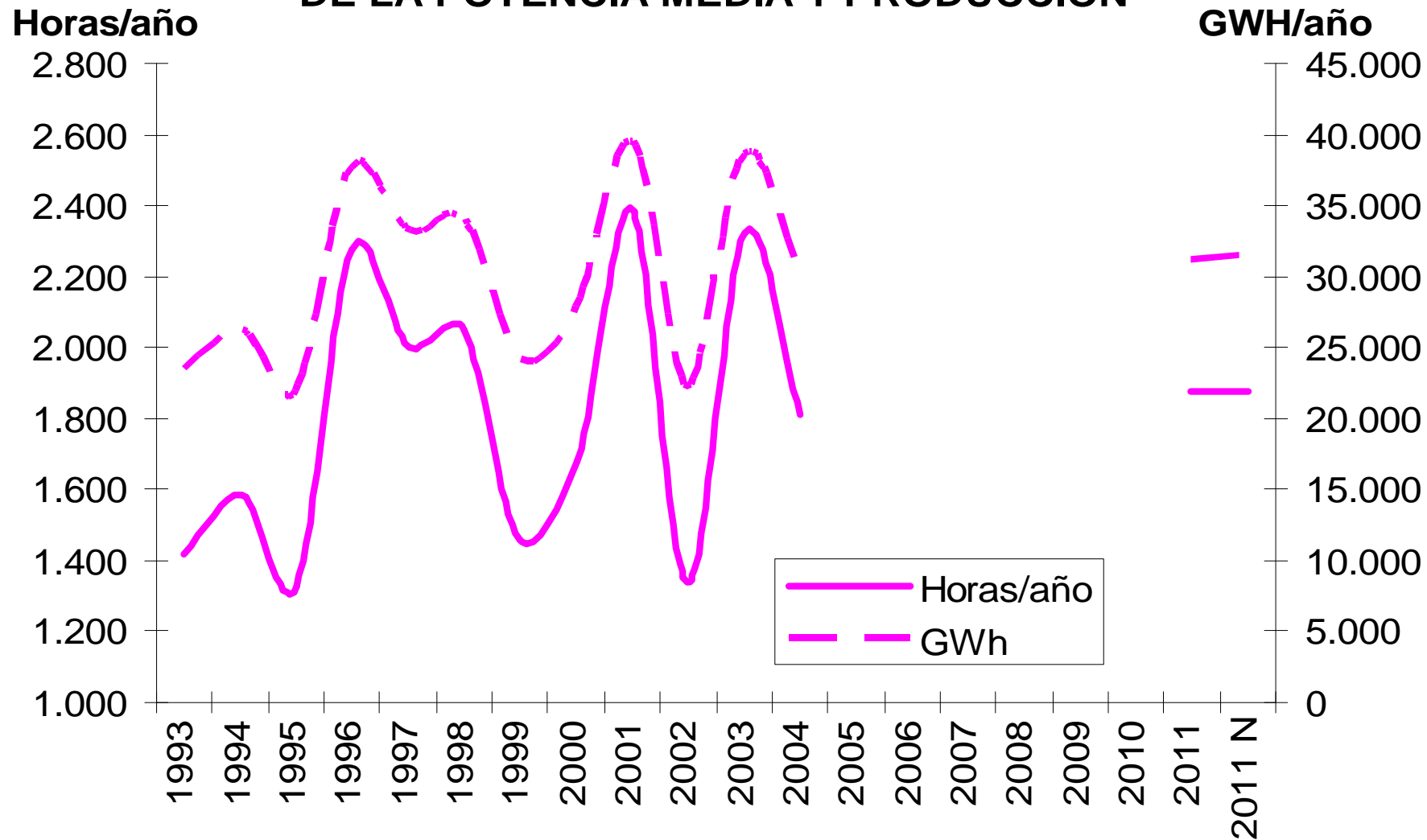
EVOLUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES DE MAYOR PRODUCCIÓN. POTENCIA



ENERGÍA EÓLICA. HORAS DE UTILIZACIÓN DE LA POTENCIA MEDIA Y PRODUCCIÓN



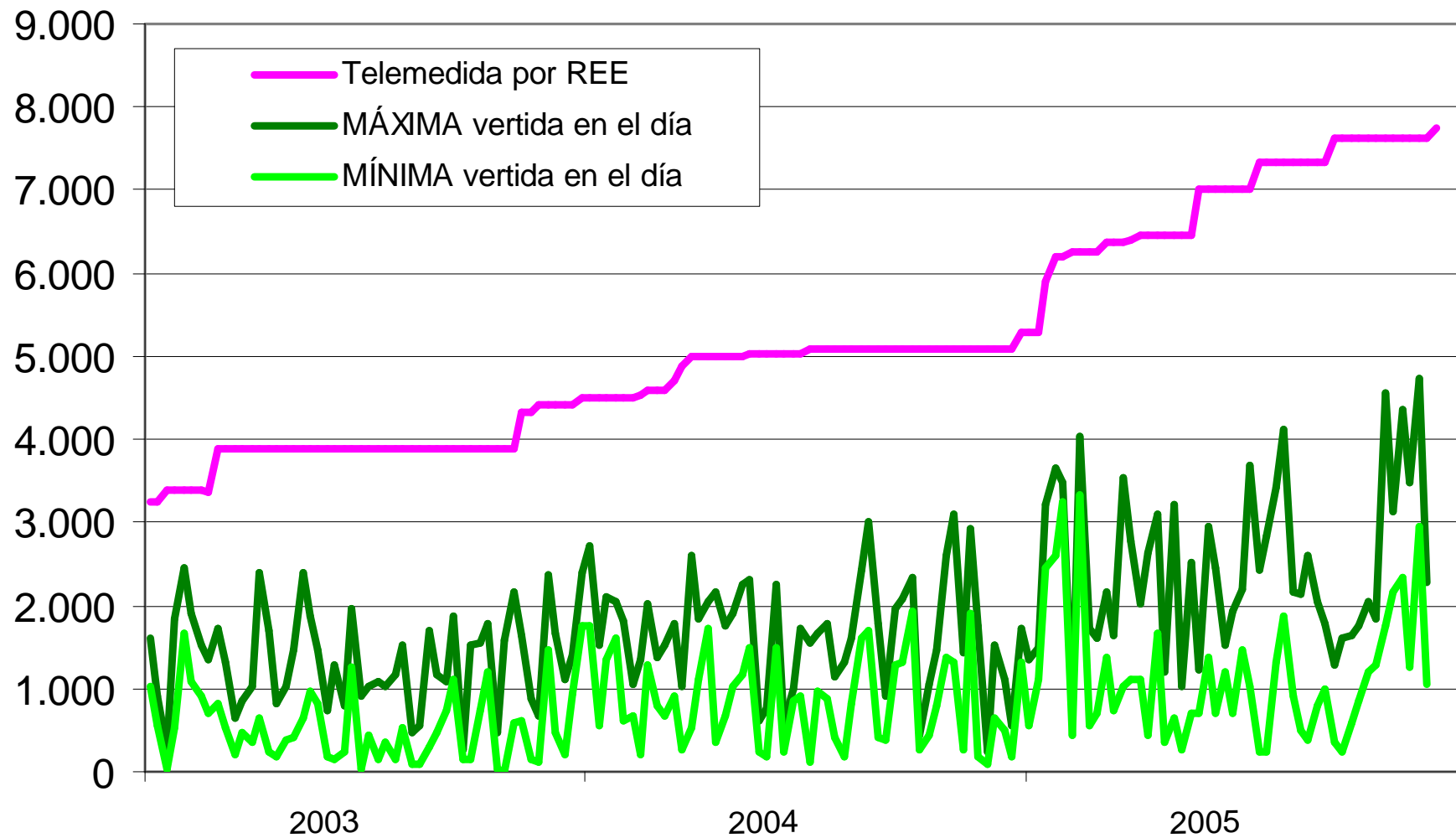
HIDRAÚLICA CONVENCIONAL. HORAS DE UTILIZACIÓN DE LA POTENCIA MEDIA Y PRODUCCIÓN



DATOS CORRESPONDIENTES A LA POTENCIA "TELEMEDIDA" POR REE. LA REALIDAD ACTUAL PUEDE SER UN 20% SUPERIOR

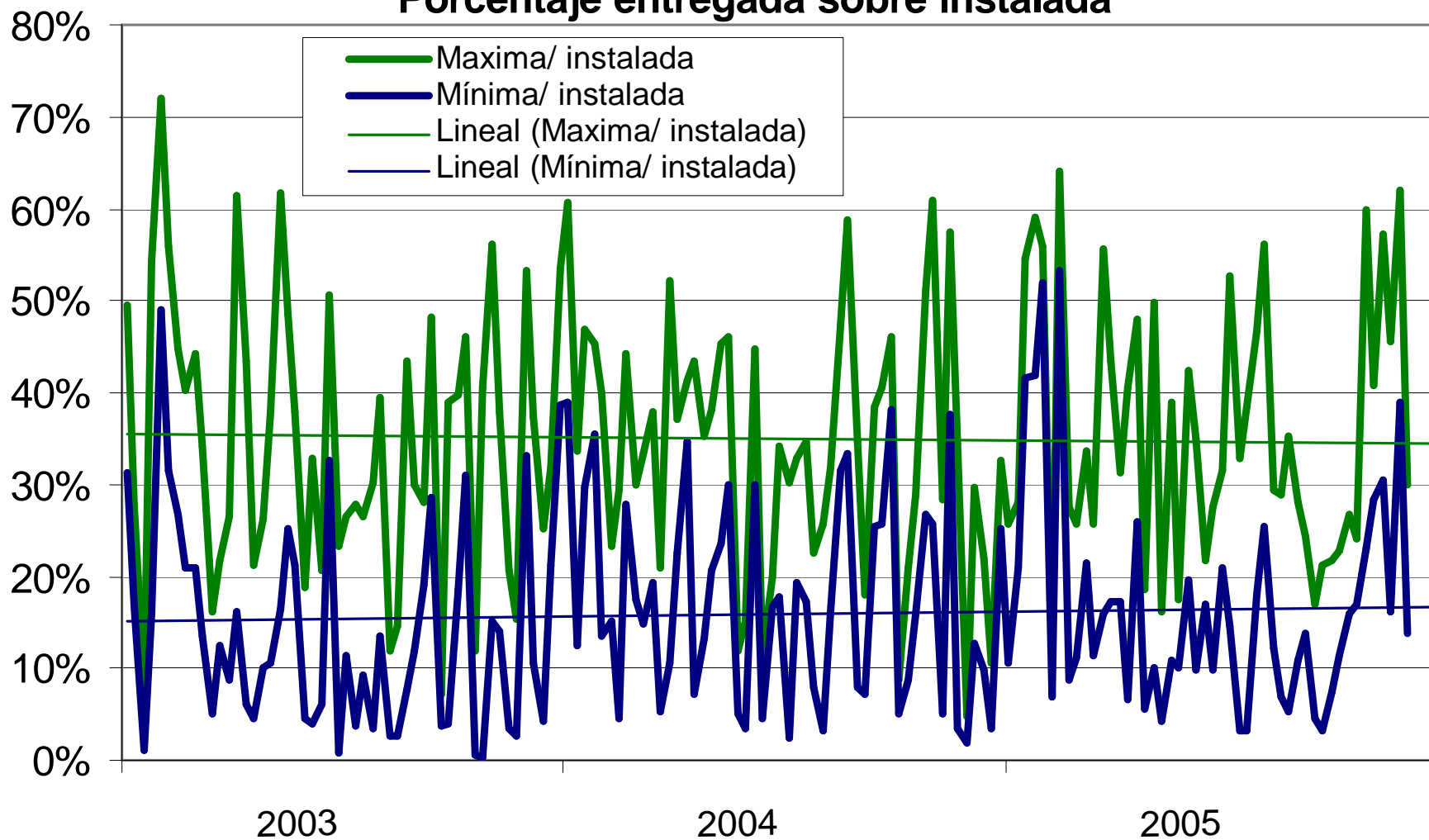
MW

POTENCIA EÓLICA EN ESPAÑA(1)



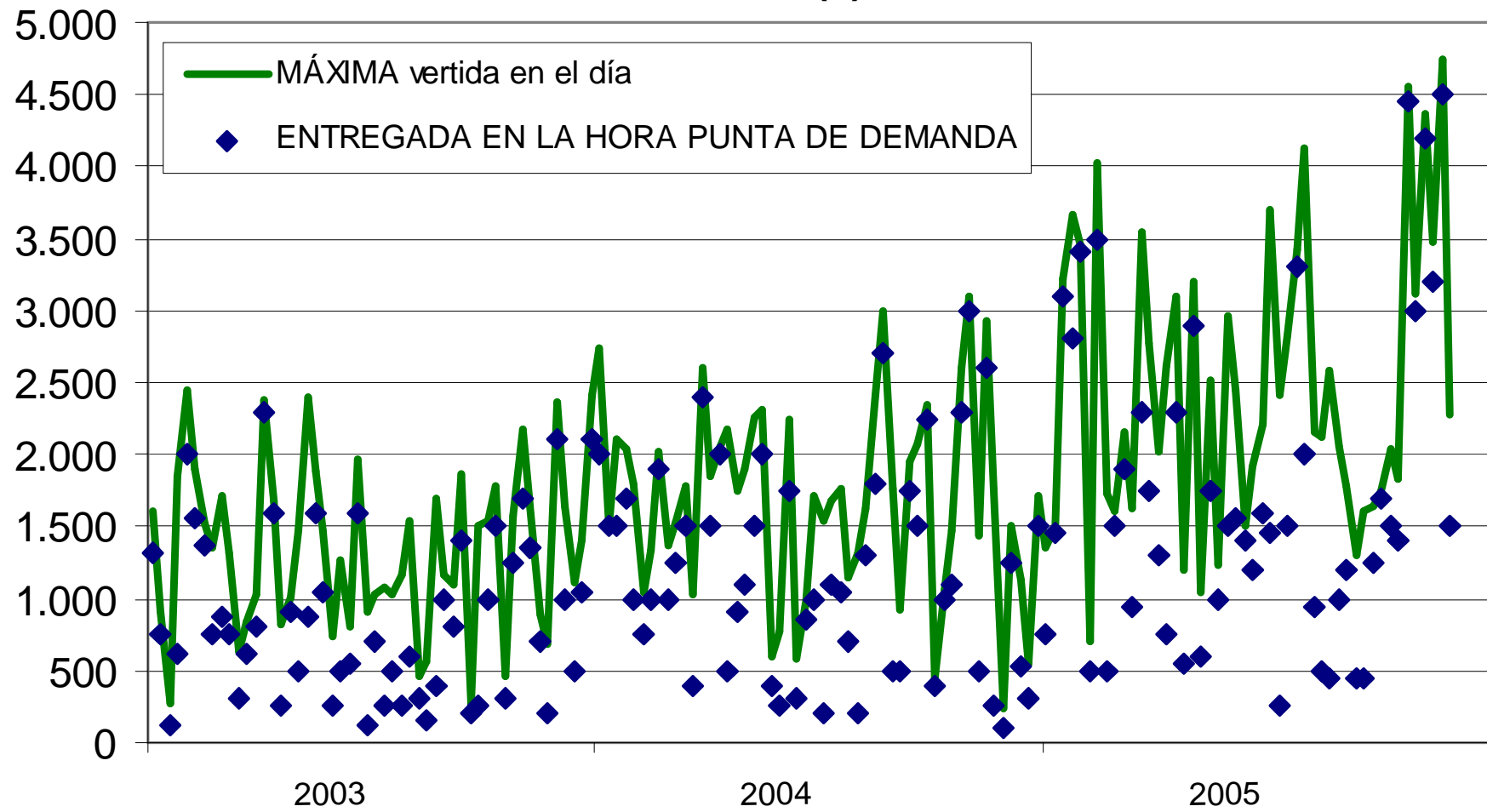
POTENCIA EÓLICA EN ESPAÑA

Porcentaje entregada sobre instalada



DATOS CORRESPONDIENTES A LA POTENCIA "TELEMEDIDA" POR REE. LA REALIDAD ACTUAL PUEDE SER UN 20% SUPERIOR

MW APORTACIÓN DE LA POTENCIA EÓLICA A LA PUNTA DE DEMANDA(1)



Base: Datos correspondientes al miércoles de cada semana. Fuente REE

DATOS CORRESPONDIENTES A LA POTENCIA "TELEMEDIDA" POR REE. LA REALIDAD ACTUAL PUEDE SER UN 20% SUPERIOR

APORTACIÓN DE LA POTENCIA EÓLICA A LA PUNTA DE DEMANDA. Porcentaje(1)

