

CONTRATOS DE COMPRA DE ENERGÍA: LA VISIÓN DE LOS CONSUMIDORES

- **Inversión industrial a largo plazo**
- **Eficiencia energética y gestión de demanda**
- **La contratación de energía eléctrica desde la perspectiva de la inversión a largo plazo**

Madrid, 5-6 de mayo 2009

Javier Penacho. Vicepresidente Ejecutivo de AEGE

Lo que significa AEGE

CEMENTOS	QUÍMICA BÁSICA	METALES	SIDERURGIA	GASES INDUSTRIALES	OTROS
A.G. CEMENTOS BALBOA	ERCROS	ALCOA	A.G. SID.BALBOA	ABELLO LINDE, S.A.	SAINT GOBAIN CRIS.
CEMENTOS ALFA, S.A.	SOLVAY	ASTURIANA DE ZINC	ARCELOR ESPAÑA	AIR LIQUIDE	SGL CARBON, S.A.
CEMENTOS COSMOS, S.A.		ATLANTIC COPPER	ACEROS INOX.OLARRA	MESSER CARBUROS	
CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL		CARBUROS DEL CINCA	CELSA	PRAXAIR	
CEMENTOS PORTLAND		FERROATLANTICA	FAGOR FUNDICIÓN	S.E. DE CARBUROS METALICOS	
CEMEX ESPAÑA, S.A.			GSB ACERO		
FINANCIERA Y MINERA			INFUN,S.A.		
HOLCIM ESPAÑA, S.A.			MEGASA		
LAFARGE ASLAND, S.A.			SIDENOR		
LEMONA INDUSTRIAL, S.A.			SID.SEVILLANA		
S.A.TUDELA VEGUIN			TUBACEX		
SDAD DE CEMENTOS Y MAT.DE CONS. DE ANDALUCÍA			TUBOS REUNIDOS		
UNILAND CEMENTERA					

Toda la industria básica
15% de la demanda de energía eléctrica
10% de la demanda de gas natural no eléctrica

La industria básica y la competencia energética

La industria supone un 22% del PIB español,

Incluyendo la gran cantidad de empresas de servicios vinculadas al sector industrial, el número se eleva a más del 30%

La energía eléctrica es clave de competitividad. Como media para los productos relacionados en el recuadro azul significa lo indicado en el recuadro rojo.

La encuesta se hizo de forma específica para la energía eléctrica. Si incluimos el gas las cifras de ese recuadro se pueden multiplicar por 1,5 sin demasiado riesgo de error

Aluminio 99,5
Bobina caliente
Cemento Portland
Cloro
Cobre catódico 99,9
Ferrosilicio
Oxígeno
Palanquilla
Papel estucado
Silicio metal 99,99

3 veces la mano de obra directa
2 veces gastos
fijos+mantenimiento+administración
+ventas+generales
6 veces amortización+cargas financieras

Fuente: Encuesta AEGE 2005

La primera visión desde el consumidor industrial sometido en primera línea a la competencia global

- | | |
|---|---|
| ¿Es la energía eléctrica un fin último? | No, es a la vez un servicio y una materia prima que la UE está liberalizando, se supone que en beneficio del cliente |
| ¿Hacia dónde va la liberalización UE? | Mercados regionales tanto para el servicio público como para la materia prima |
| ¿Hacia dónde va nuestro sistema energético? | Sólo gas y renovables, en una opción valiente y lícita, pero poco firme y cara a corto plazo |
| ¿Ofrece España competitividad eléctrica como país? | Con este mix la ha perdido totalmente, si se pretende que el único referente real para todo sea un pool marginal para un mercado aislado |
| ¿Tiene derecho el comprador de la materia prima a que el Estado tenga en cuenta sus necesidades como comprador? | Rotundamente, si, dado que está forzado a comprar en un mercado local no necesariamente competitivo |

- **La energía eléctrica no se almacena, salvo en forma de energía primaria**
- **La demanda es muy rígida, entre otras cosas porque no es sustituible a corto y, además, no se puede almacenar**
- **Su transporte requiere de “carreteras” especiales y exclusivas**
- **Es un servicio esencial para los ciudadanos, sea cual sea su nivel de renta**
- **A la vez, es una materia prima básica para la industria y, por tanto, tiene que llegar a precios competitivos a nivel mundial**

Los dos “productos eléctricos” el servicio y la materia prima, son radicalmente distintos

	CIUDADANO	INDUSTRIA BÁSICA
La electricidad es	Servicio imprescindible	Materia prima
Lo que pide en precio	Asequible	Competitivo
Garantía de suministro	Innegociable	Negociable
Compromiso de forma de consumo	No	Si, incluso hora a hora a 15 años vista
Predecibilidad del consumo	No como individuo	Si, en cada contador
Volumen relativo	3.000 kWh/año y familia	50.000 veces mayor
Preocupación del político	Máxima, porque es el votante	Relativa. Se les conoce poco

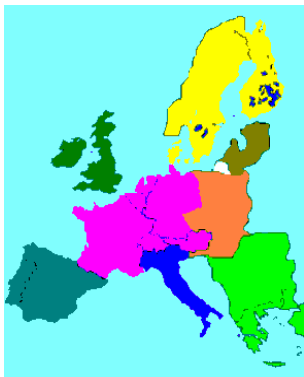
Pero, bajo el diseño de mercado actual, el ciudadano y la industria compiten directamente por el mismo kWh

	CIUDADANO	INDUSTRIA BÁSICA
La electricidad es	Servicio imprescindible	Materia prima
Lo que pide en precio	Asequible	Competitivo
Garantía de suministro	Innegociable	Negociable
Compromiso de consumo	No	Si, incluso hora a hora a 15 años vista
Predecibilidad del consumo	No como individuo	Si, en cada contador
Volumen relativo	3.000 kWh/año y familia	50.000 veces mayor
Preocupación del político	Máxima, porque es el votante	Relativa. Se les conoce poco

- El kWh es para ambos lo mismo, un “paquete” de energía
- Es el único producto en que consumidores tan distintos compiten entre si en cada subasta y, además, no es almacenable, no hay juego de stocks
- Dicho de otra manera, Yo, como ciudadano que compra clavos, ¿compito con el siderúrgico en el mercado de mineral de hierro?

A NUESTRO JUICIO, HASTA QUE EL CONCEPTO MERCADO SE AUTOADAPTE PARA SERVIR DE ÁRBITRO LEAL PARA AMBOS TIPOS DE CLIENTE, Y TODOS LOS DE EN MEDIO, HABRÁ QUE BUSCAR SOLUCIONES DE ACOMPAÑAMIENTO, POR SUPUESTO NO CONTRARIAS AL MERCADO

Por otro lado, la liberalización eléctrica planteada por la UE tiene flancos muy débiles, cuya solución es tan necesaria como lenta



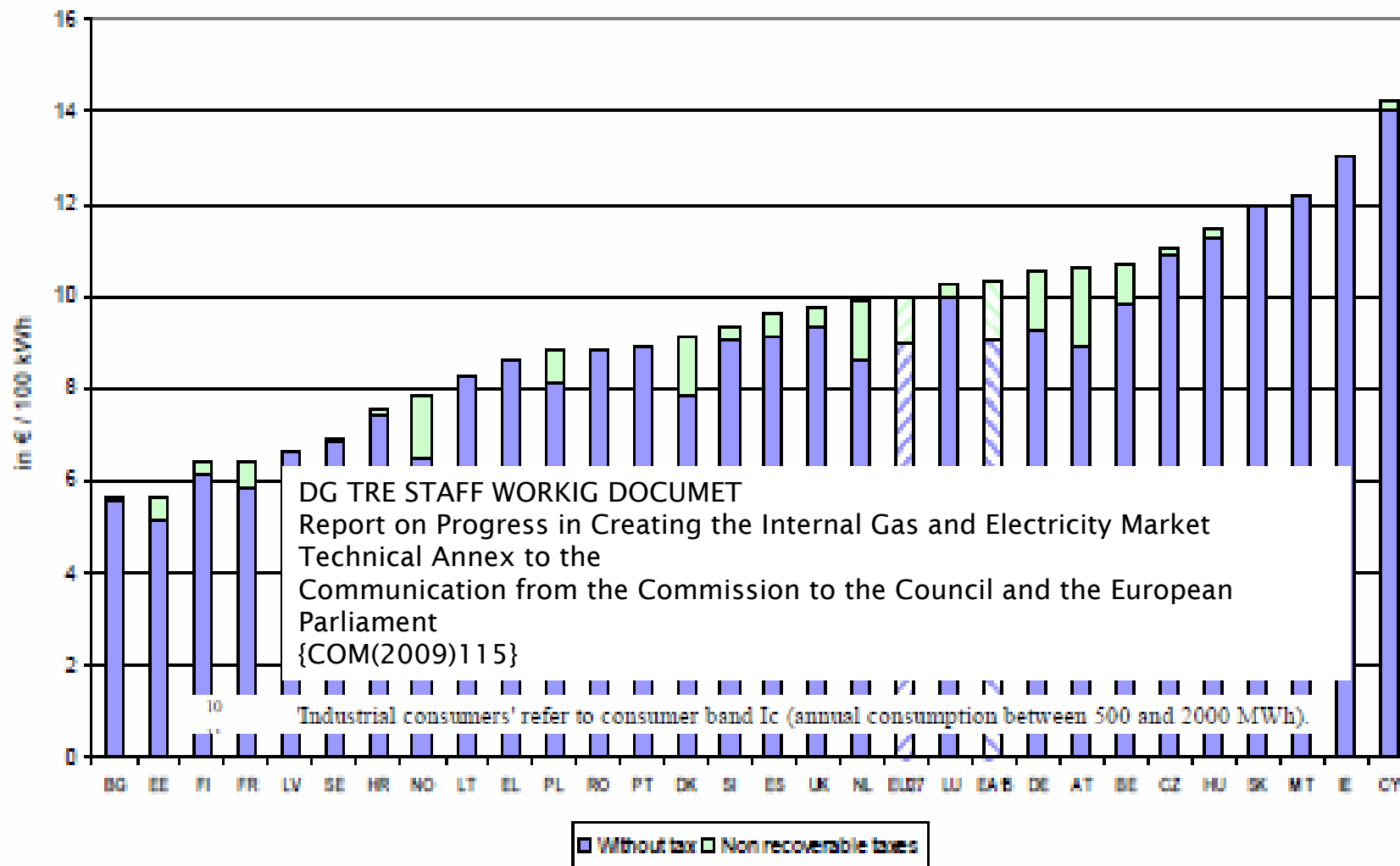
- 1) Las tecnologías ligeras en variables, o están agotadas , hidráulicas, o requieren de "autorización administrativa profunda", nucleares.
- 2) **Los Gobiernos no ceden a Bruselas la gestión de este servicio público fundamental**
- 3) El síndrome del CO2 creó un mercado irreal sobre otro, el eléctrico, todavía no eficiente
- 4) En general, el sector eléctrico, salvo donde hay carbón en abundancia, se lanzó a por lo que quedaba, el gas, a pesar del alto coste variable, y las renovables, potenciadas con primas ajenas al mercado
- 5) Los nuevos entrantes sólo con gas comprueban que los mercados marginales aislados dan grandes ventajas a las empresas ya asentadas dueñas de hidráulica o nuclear
- 6) El cliente no puede "importar" la electricidad producida con tecnologías a precios marginales bajos porque, para esta "materia prima", los sistemas de transporte son escasos a nivel europeo y no están inventados a nivel mundial

En resumen: **Para esta materia prima se consolidan mercados regionales cerrados a la competencia, y se inician las concentraciones supranacionales de las eléctricas, con excepcional aparato político y mediático**

Bruselas reconoce que algo falla, y propone "el III Paquete" pero, en el mejor de los casos, el consumidor seguirá siendo cliente cautivo hasta que el III Paquete sea eficaz

La propia Comisión UE reconoce, por la vía de los hechos, que el mercado eléctrico UE no existe

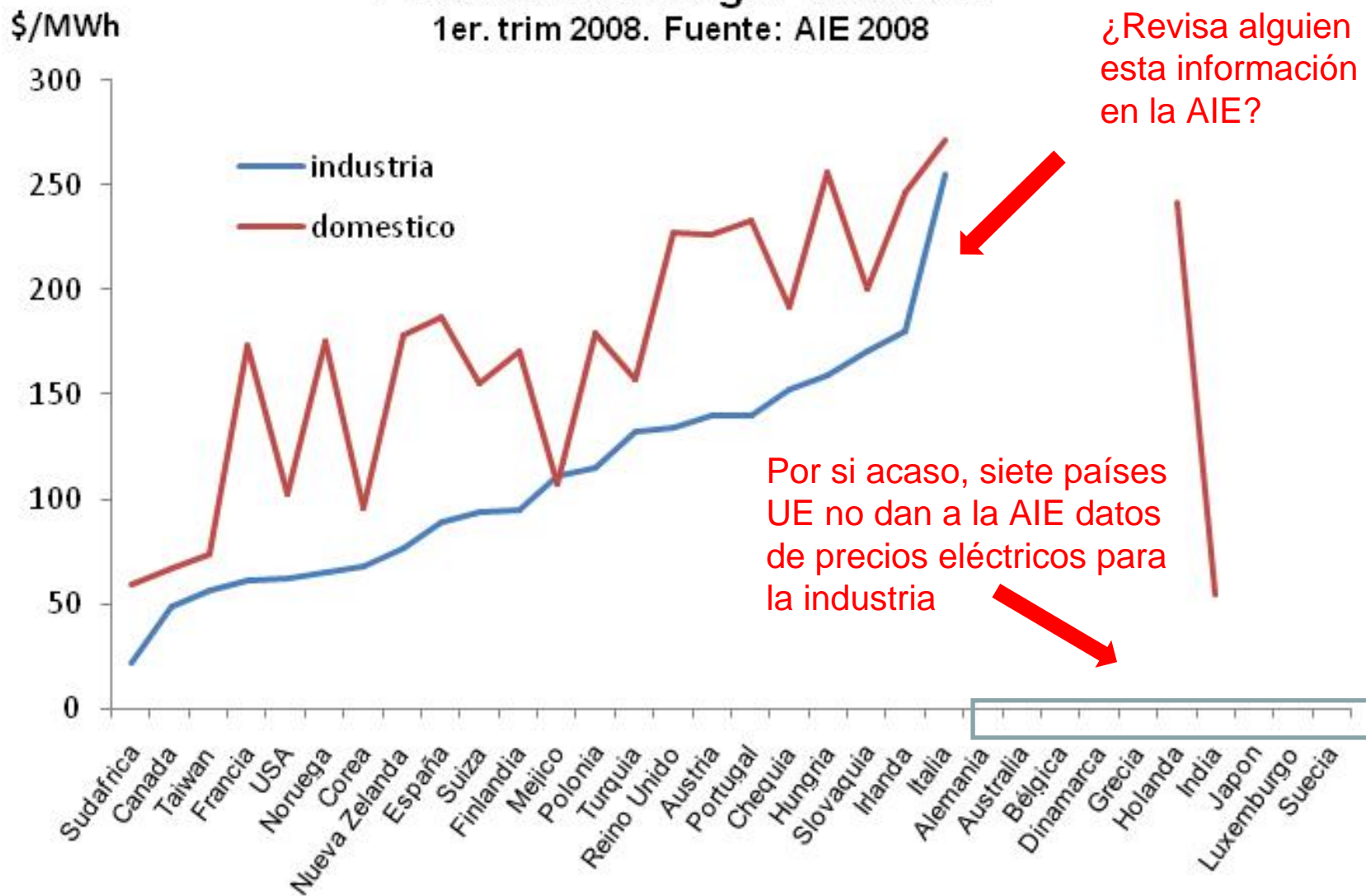
Figure 5.3 Electricity prices for industrial consumers (2008 s01) ¹⁰



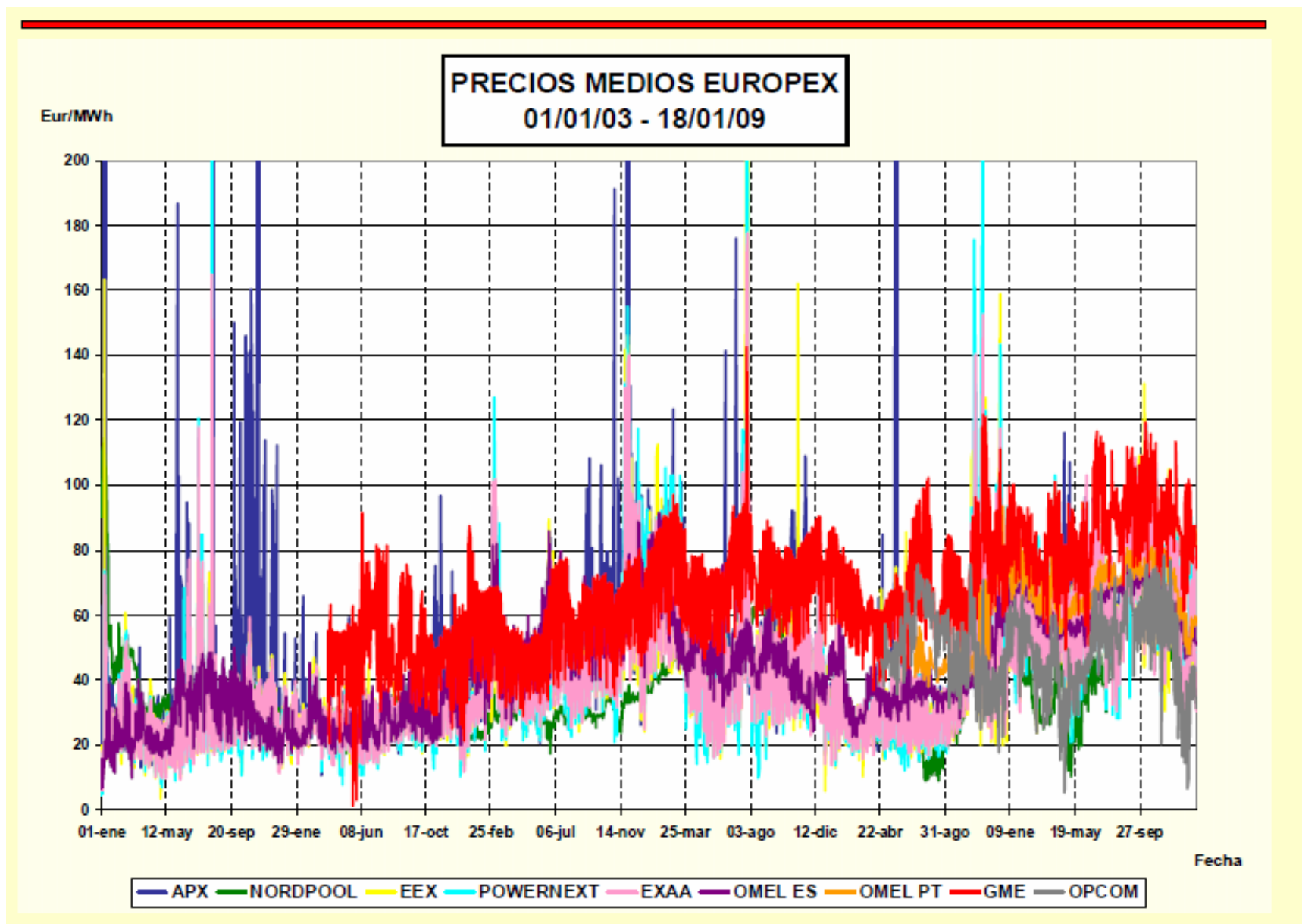
Como es obvio para este producto, el mercado eléctrico mundial es una utopía, pero los precios con los que la industria tiene que competir son reales

Precios de energía eléctrica

1er. trim 2008. Fuente: AIE 2008



Las diferencias también están presentes en los mercados marginales UE

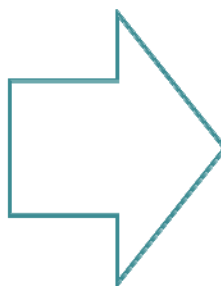


Fuente:Omel

La liberalización eléctrica europea está dejando fuera de juego a la industria básica

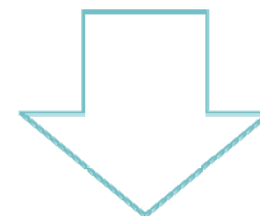
Mientras los mercados sigan aislados, el político influye mucho en el precio de cada mercado porque:

- el “servicio eléctrico” es sagrado
- el precio marginal lo fija la tecnología entrante, que es política



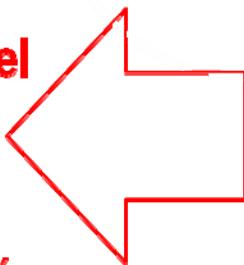
Los eléctricos saben asumir esta situación, asegurando el servicio con kWh producidos con las tecnologías decididas por “la sociedad”

- El retorno de sus costes es seguro. A veces algo tarde, pero seguro



En resumen:

- **la que está “rechinando” es la industria básica intensiva que usa el kWh como MATERIA PRIMA, encerrada en mercados eléctricos aislados con precio y visibilidad distintos y sin capacidad de reacción**



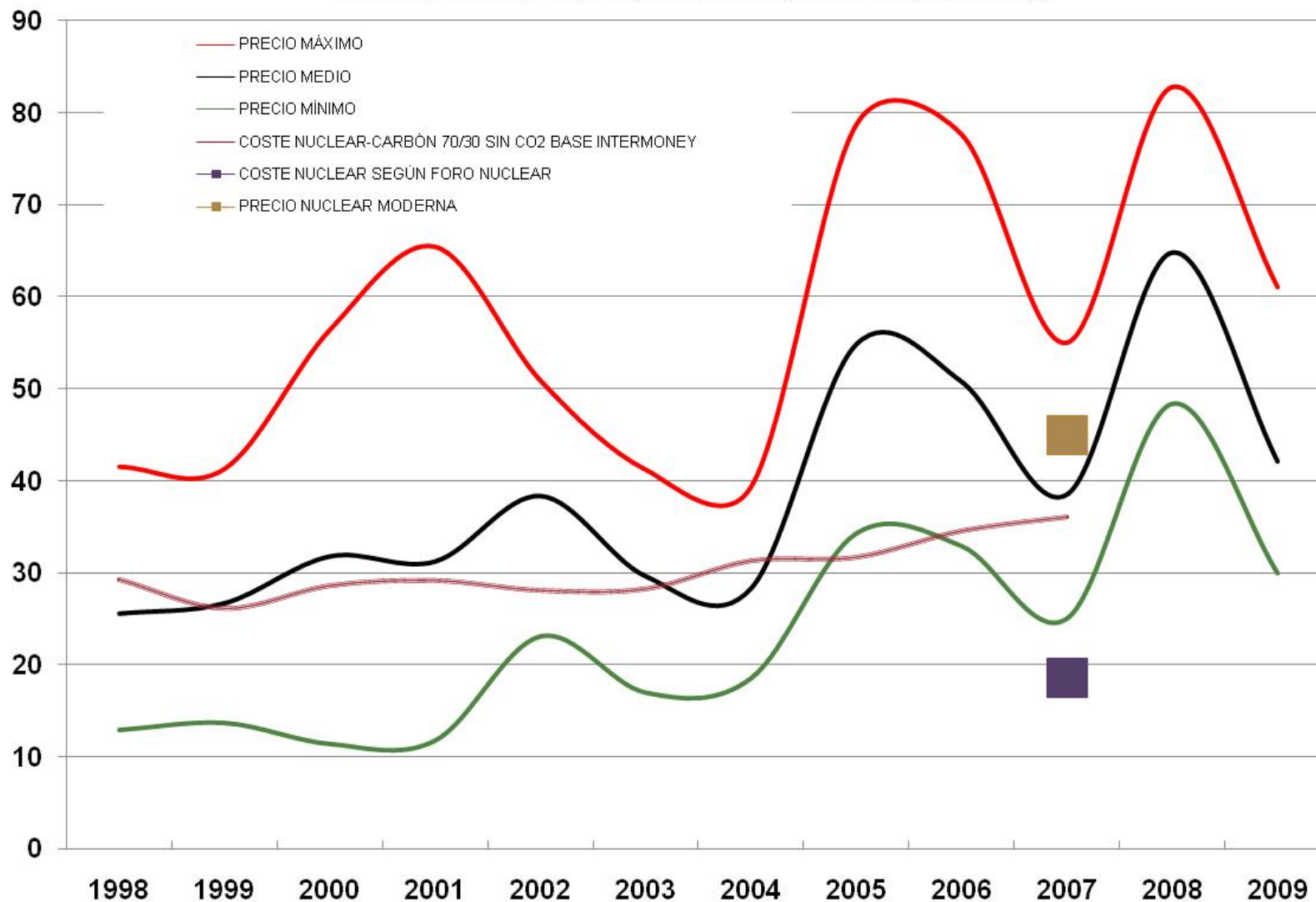
Para la industria consumidora la situación no es la misma:

- su precio marginal lo decide la globalización, pero su coste eléctrico lo fija el mercado local, y ese mercado no se pueda romper vía importaciones

Los precios bajo mercados...y decisiones políticas y/o empresariales



Evolución precios OMEL mercado diario en €/MWh Media anual de valores medios mensuales



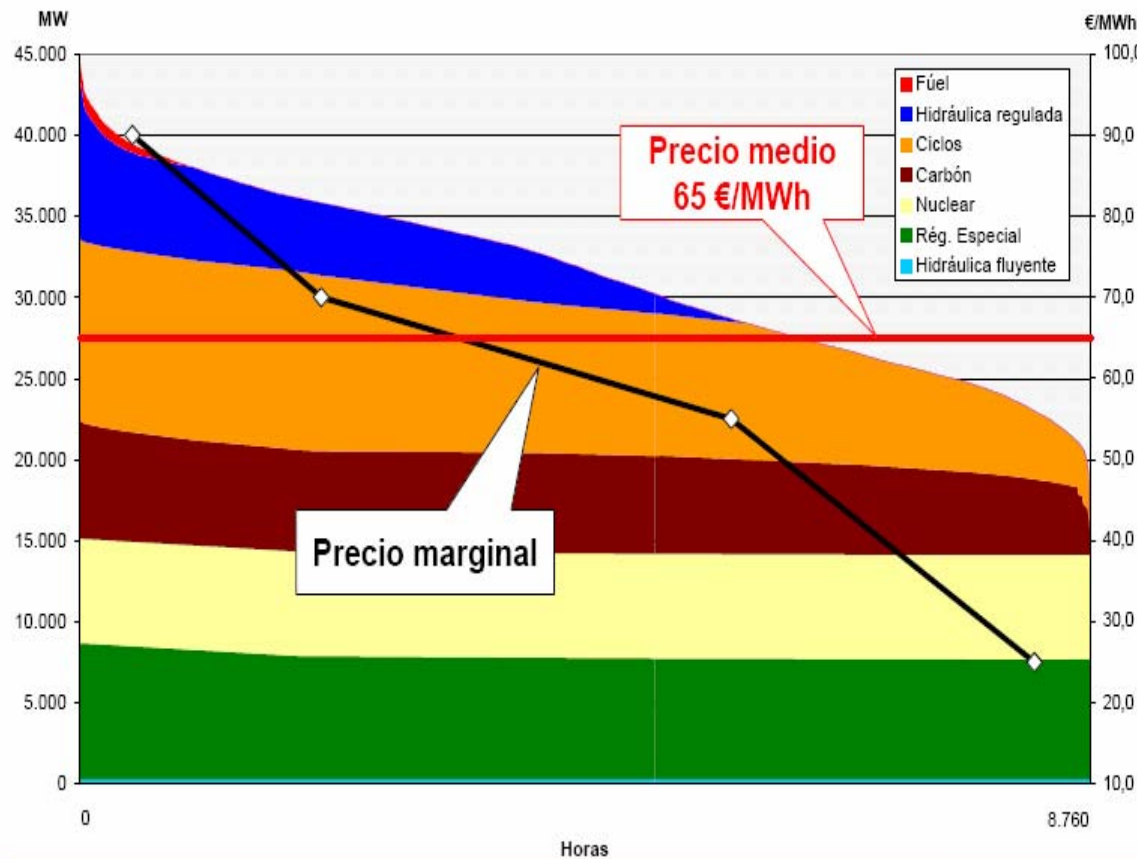
Nosotros hicimos nuestras propuestas, o tanteos, o intentos, cuando todo parecía posible

- Al sector eléctrico, a través de UNESA, contratos largo plazo basados en el concepto de planta virtual, nuclear-carbón en nuestro caso, ya que nuestra curva de trabajo es de 7.500 horas y más
- Mas adelante, contratos largo plazo específicos con plantas nucleares concretas, entre otras cosas para respaldar de forma transparente, y de mercado, la necesidad de prórroga de vida útil
- Todavía un poco más adelante, contratos largo plazo directos con proveedores eólicos, separando la prima del contrato
- **Resultado: 0,0% es mucho en los tres casos, cada uno en su momento y siempre con el mismo argumento: El contrato supone un riesgo alto dada la normativa vigente**

Y en nuestro mercado aislado, los proveedores lo justifican por la vía marginal, pero...



Cobertura y precios del mercado



Dirección de Operaciones

10

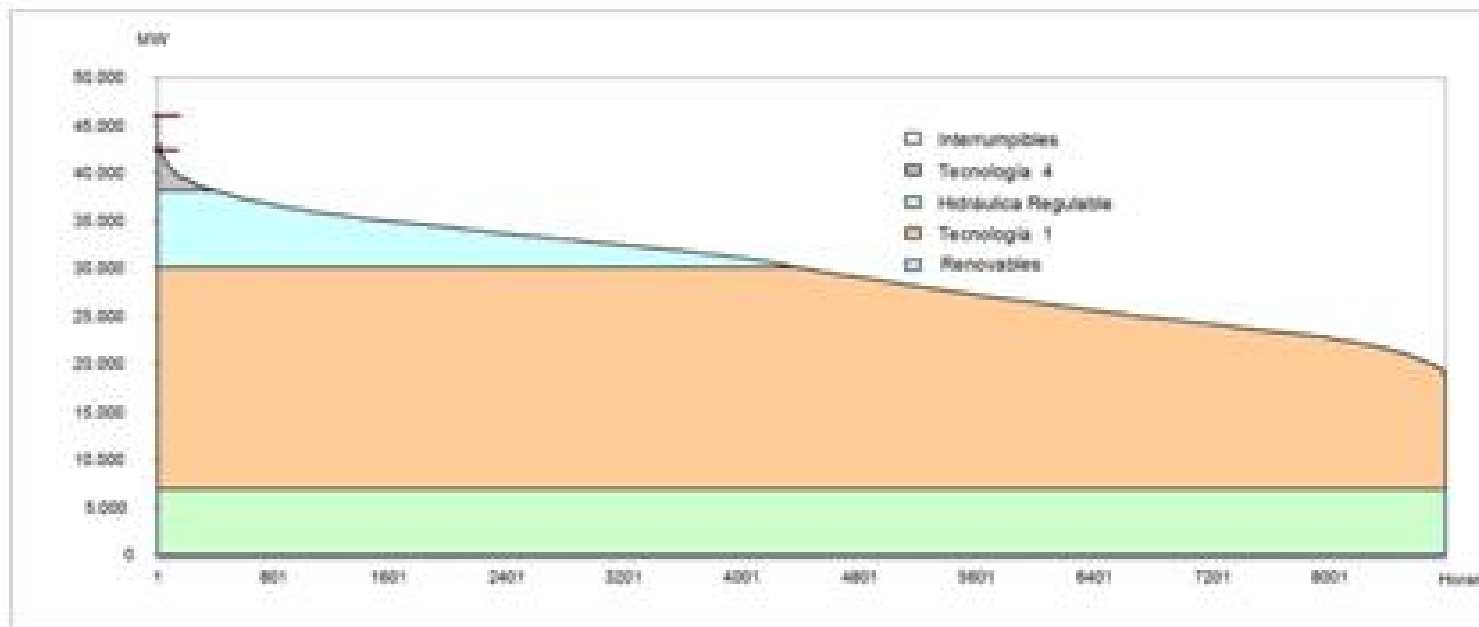
¿Cual sería el precio marginal si no hubiese limitaciones físicas al transporte de electricidad, y de verdad hubiese mercado global eléctrico, y cada uno pudiese importar de cualquier sitio?

¿Y si el cliente importase directamente hidráulica noruega?

¿Y si se duplicase el peso de carbón y nuclear?

Tenemos un mercado marginal insensible a la diferencia de costes entre tecnologías... ¿Es eso un mercado competitivo?

COBERTURA ÓPTIMA DEL PARQUE DE GENERACIÓN



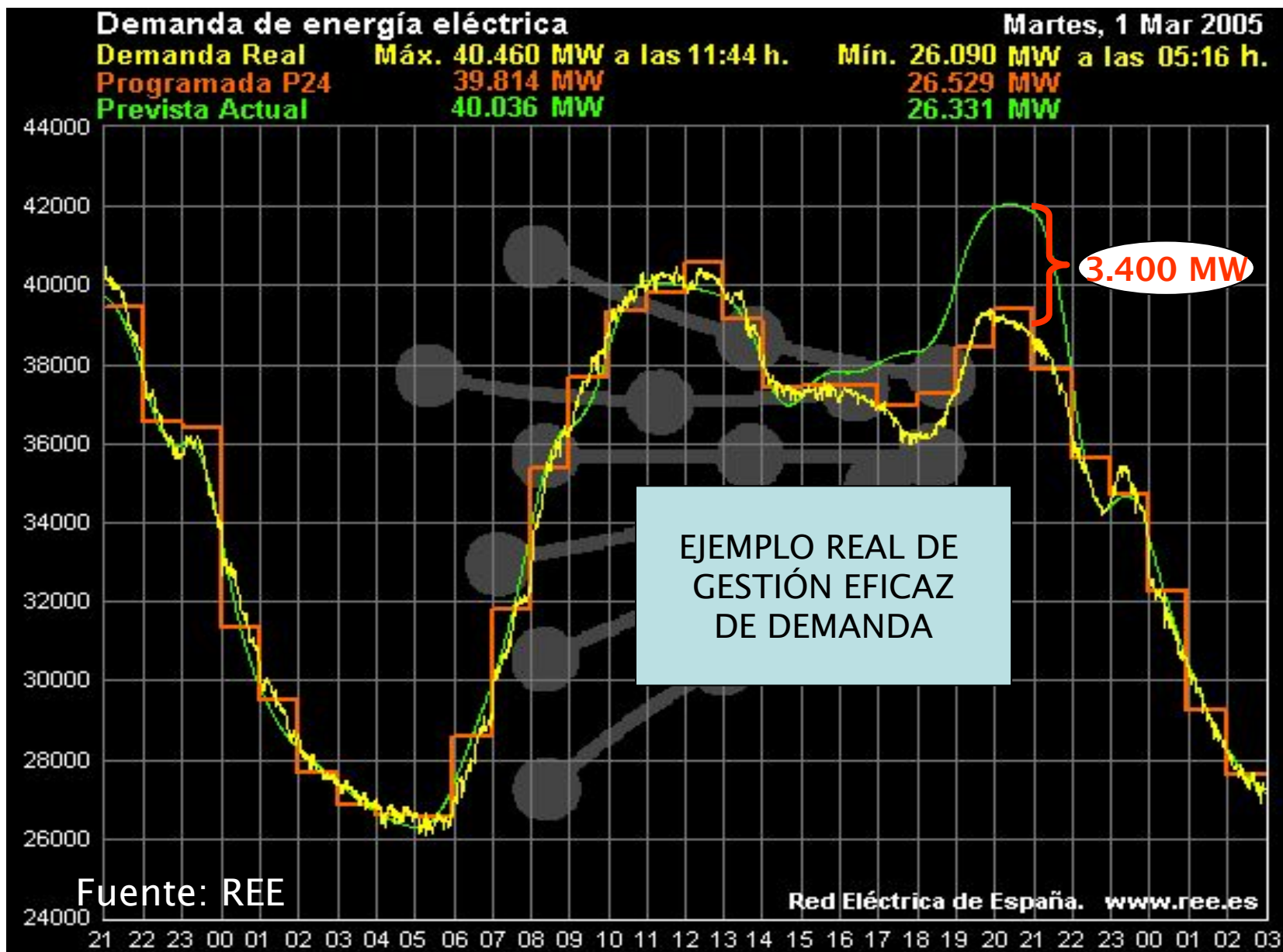
Tomando en consideración la capacidad instalada...ausencia de barreras de entrada...y bajo supuestos de competencia perfecta, el coste variable del combustible nuclear marcaría los costes marginales durante el 50% de las horas. (Extracto de nota al pie de la página 14 del Informe CNE de 20 de mayo de 2008)

En resumen, en AEGE nos parece que la solución para la industria, con independencia del tamaño, pasa por..

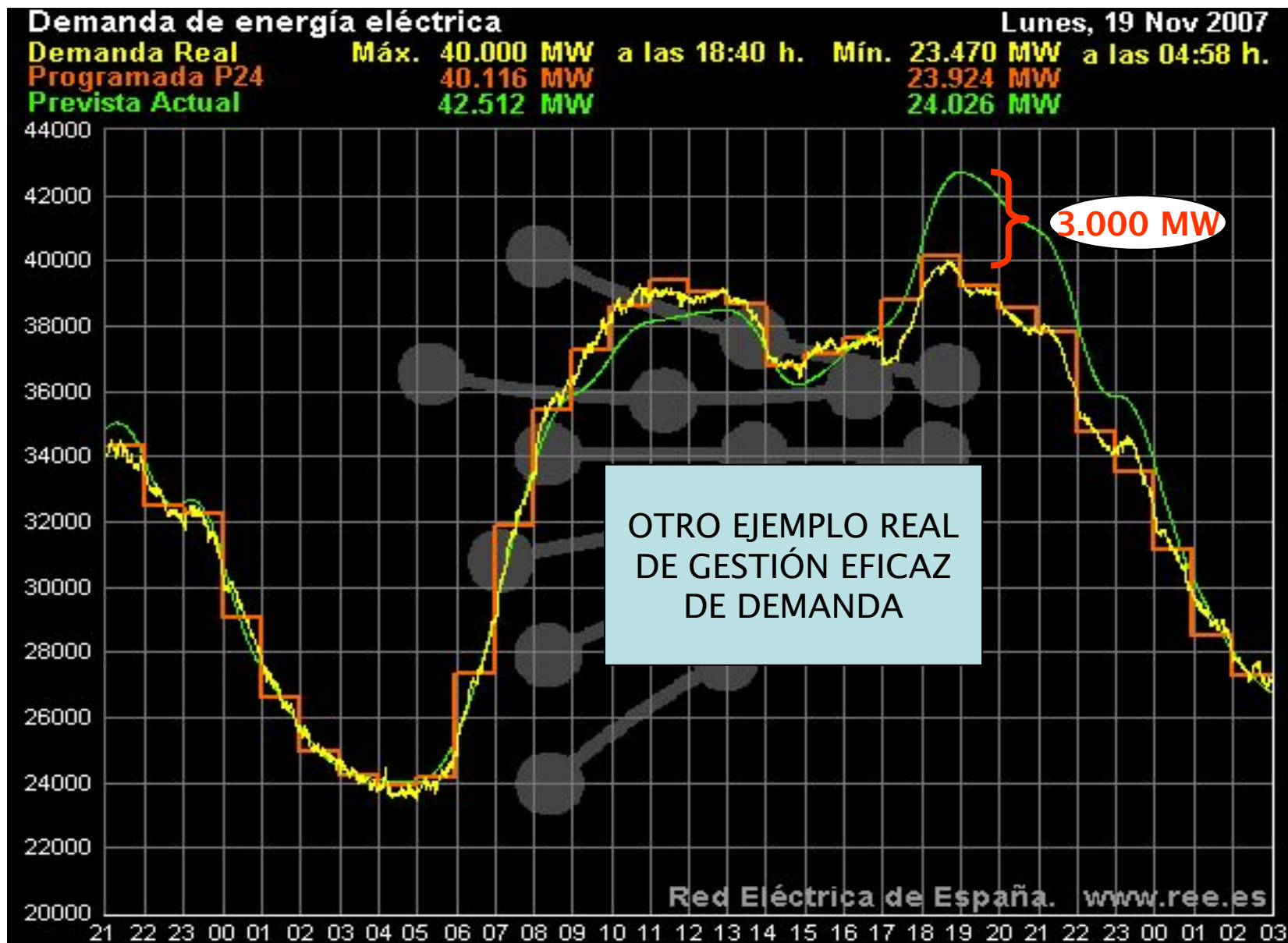
1. Mirada puesta en los ¿15-20? años próximos
2. Puesto que el mix de generación ya está decidido, hacer las cuentas y garantizar seguridad de suministro del servicio eléctrico y competitividad de la materia prima electricidad.
3. Como el precio marginal no puede ser la referencia única, crear condiciones regulatorias y de relación que conduzcan a precios competitivos a través de la contratación bilateral de la energía eléctrica, al plazo que toque
4. A partir de ahí, compromiso de todas las partes, porque todos somos necesarios e importantes para la economía de este país

1. En nuestro mercado marginal aislado, el mix de generación planificado conduce a precios imposibles para competir en el mercado mundial de nuestros productos
2. ¿Es lo mismo coste y precio?
3. ¿Es más seguro el **sistema** eléctrico peninsular ahora que hace 10, o 20, o 25 años?
4. ¿Es ilógico el planteamiento de mantener colaboración de la industria básica con la seguridad de suministro para mantener competitividad en la electricidad "país"?

TENEMOS EXPERIENCIA DE GESTIÓN DE DEMANDA: Una imagen vale más que 1000 palabras



TENEMOS EXPERIENCIA DE GESTIÓN DE DEMANDA: Otra imagen, de poco más de un año, vale mucho más



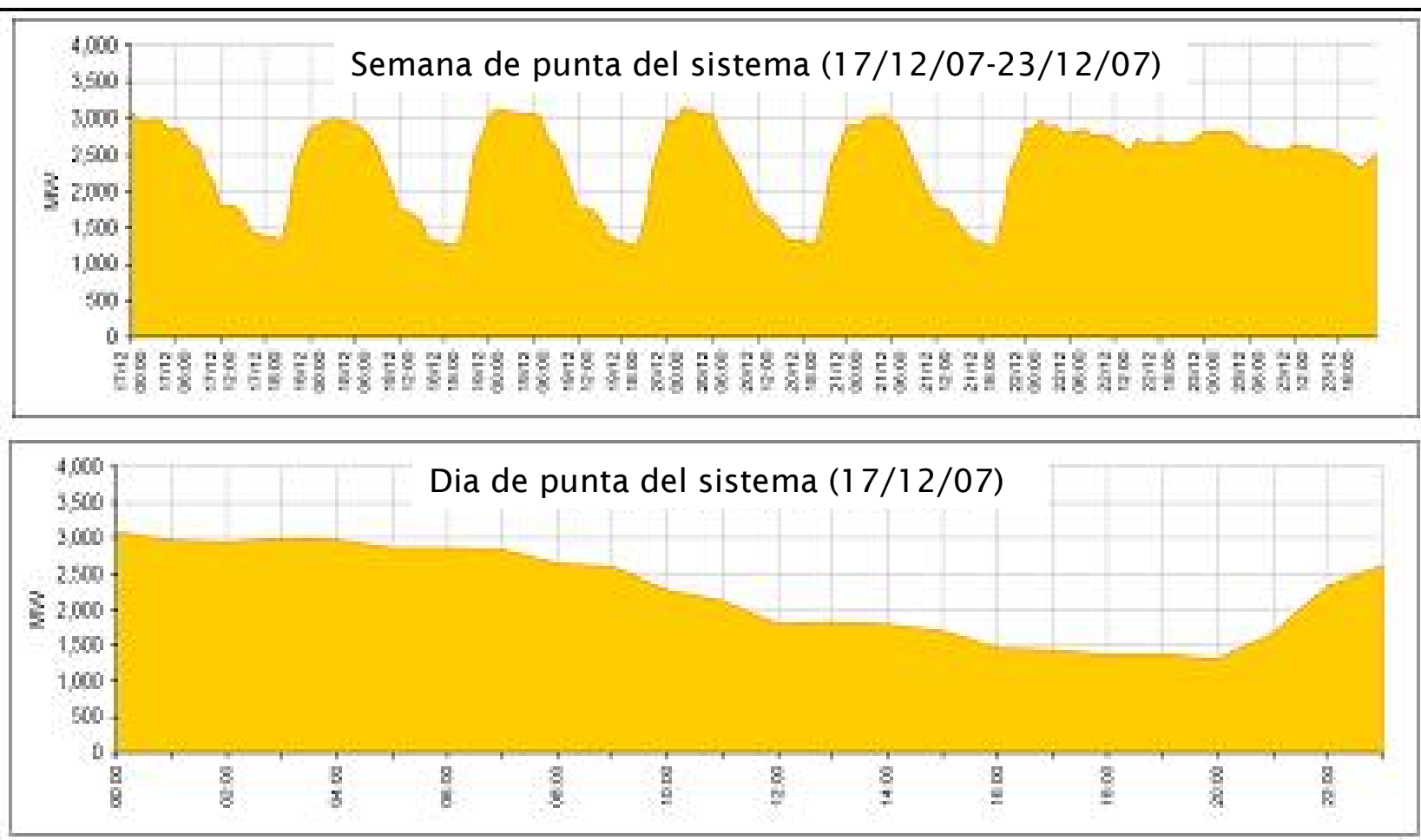
TENEMOS EXPERIENCIA DE GESTIÓN DE DEMANDA: Desde 2001 a 2007 REE ha apelado a los contratos de gestión de demanda en 38 ocasiones

2001				2003				2007			
FECHA	TIPO	ZONA	POTENCIA PUNTA MW/Hora	FECHA	TIPO	ZONA	POTENCIA PUNTA MW/Hora	FECHA	TIPO	ZONA	POTENCIA PUNTA MW/Hora
26/10/2001	INT B	CATALUNA	28.340/20:00			ANDALUCÍA	33.850/17:53	19/11/2007	INT C	TOTAL	40.000/18:40
12/11/2001	INT C	CATALUNA	31.860/18:53	12/06/2003	INT C	EXTREMADURA MADRID LEVANTE					
15/11/2001	INT C	CATALUNA ARAGON CENTRO LEVANTE ANDALUCÍA	32.670/18:54	12/06/2003	INT C	MADRID LEVANTE	33.850/13:25				
26/11/2001	THP		33.157/18:39	13/06/2003	INT C	ANDALUCÍA EXTREMADURA	34.240/12,52				
27/11/2001	THP		32.700/18:49	10/07/2003	INT C	ANDALUCÍA EXTREMADURA	34.410/13,16				
28/11/2001	THP		32.670/19:02	11/07/2003	VOL	AND-EXTREM	34.550/13,23				
29/11/2001	THP		32.220/18:50	01/08/2003	VOL	AND-EXTREM	33.300/12,52				
05/12/2001	INT C	CENTRO LEVANTE EXTREMADURA ANDALUCÍA	31.590/18:54	11/08/2003	VOL	AND-EXTREM	31.480/13:26				
10/12/2001	THP INT C	LEVANTE MURCIA	33.610/18:54	12/08/2003	VOL	AND-EXTREM	31.670/13:25				
11/12/2001	THP		33.890/18:50	13/08/2003	VOL	AND-EXTREM	31.460/13:43				
12/12/2001	THP		34.810/18:46	2004							
13/12/2001	THP INT C	TOTAL	32.200/18:59	FECHA	TIPO	ZONA	POTENCIA PUNTA MW/Hora				
17/12/2001	THP INT C	TOTAL	35.490/18:53	28/06/2004	VOL	AND-EXTREM	36.130/13,26				
18/12/2001	THP INT C	TOTAL	34.560/18:49	29/06/2004	VOL	AND-EXTREM	36.690/13,23				
19/12/2001	THP INT C	TOTAL	34.560/18:56	30/06/2004	VOL	AND-EXTREM	36.950/13,27				
20/12/2001	THP INT C	TOTAL	33.360/10:50	01/07/2004	VOL	AND-EXTREM	36.190/13,25				
				02/07/2004	VOL	AND-EXTREM	34.690/13,23				
				23/07/2004	VOL	AND-EXTREM	36.700/13,24				
				2005							
				FECHA	TIPO	ZONA	POTENCIA PUNTA MW/Hora				
				01/03/2005	INT B	TOTAL	40.460/11,44				
				21/06/2005	INT C	MITAD NORTE(1)	37900/13:00				
				21/06/2005	INT C	MITAD NORTE(1)	37.870/17,53				
				27/06/2005	INT D	CATALUNA(1)(2)	36.590/12,47				
				28/06/2005	INT C	CATALUNA(1)(2)	36.590/13,05				
10/01/2002	INT C	ANDALUCÍA	34.010/19:43			INT C CATALUNA(1)(2)					

(1) Aplicación a una mitad de empresas de la zona
(2) Una por la mañana y otra por la tarde a empresas distintas

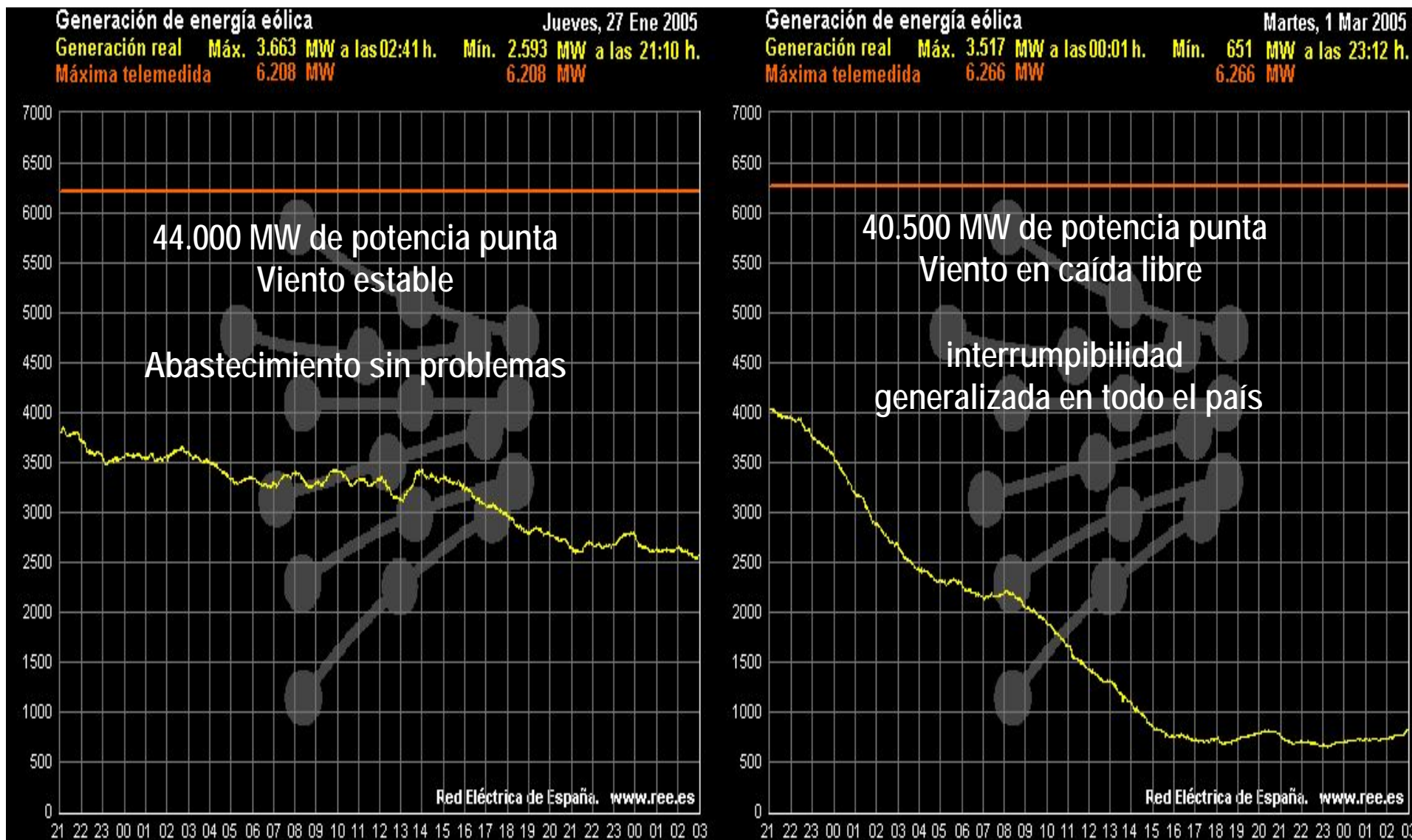
TENEMOS EXPERIENCIA DE GESTIÓN DE DEMANDA: Además de interrumpir, la industria ajustaba su demanda en horas punta en horas bajo señal de tarifa

Potencia horaria demandada por los asociados a AEGE bajo tarifas con señal de modulación



Fuente: REE

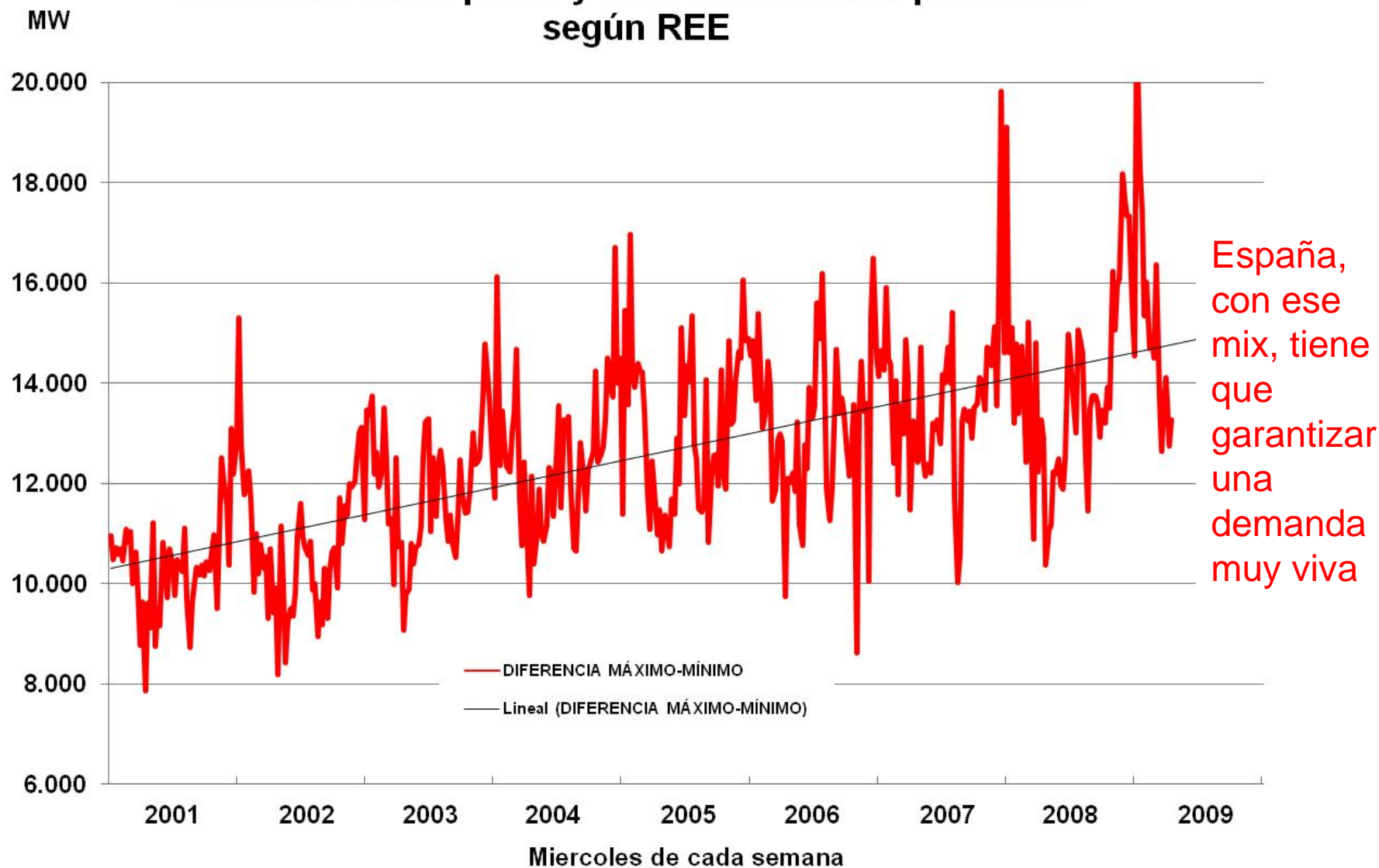
Ese mix y esa demanda van a suponer gestión del sistema compleja



Fuente: REE

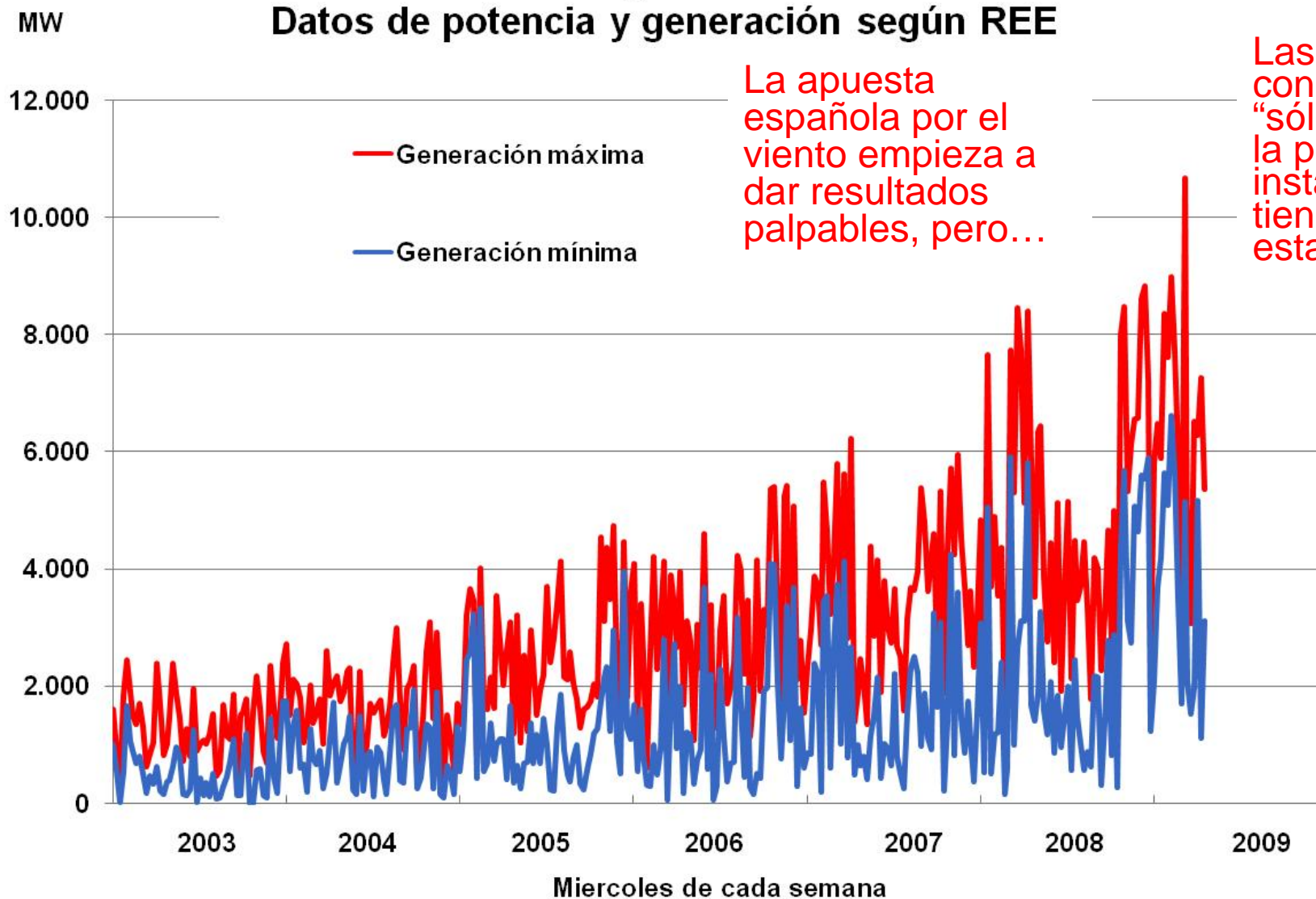
¿Es positiva para España nuestra experiencia en gestión de demanda?

Diferencia entre punta y valle de demanda peninsular según REE



¿Es positiva para España nuestra experiencia en gestión de demanda?

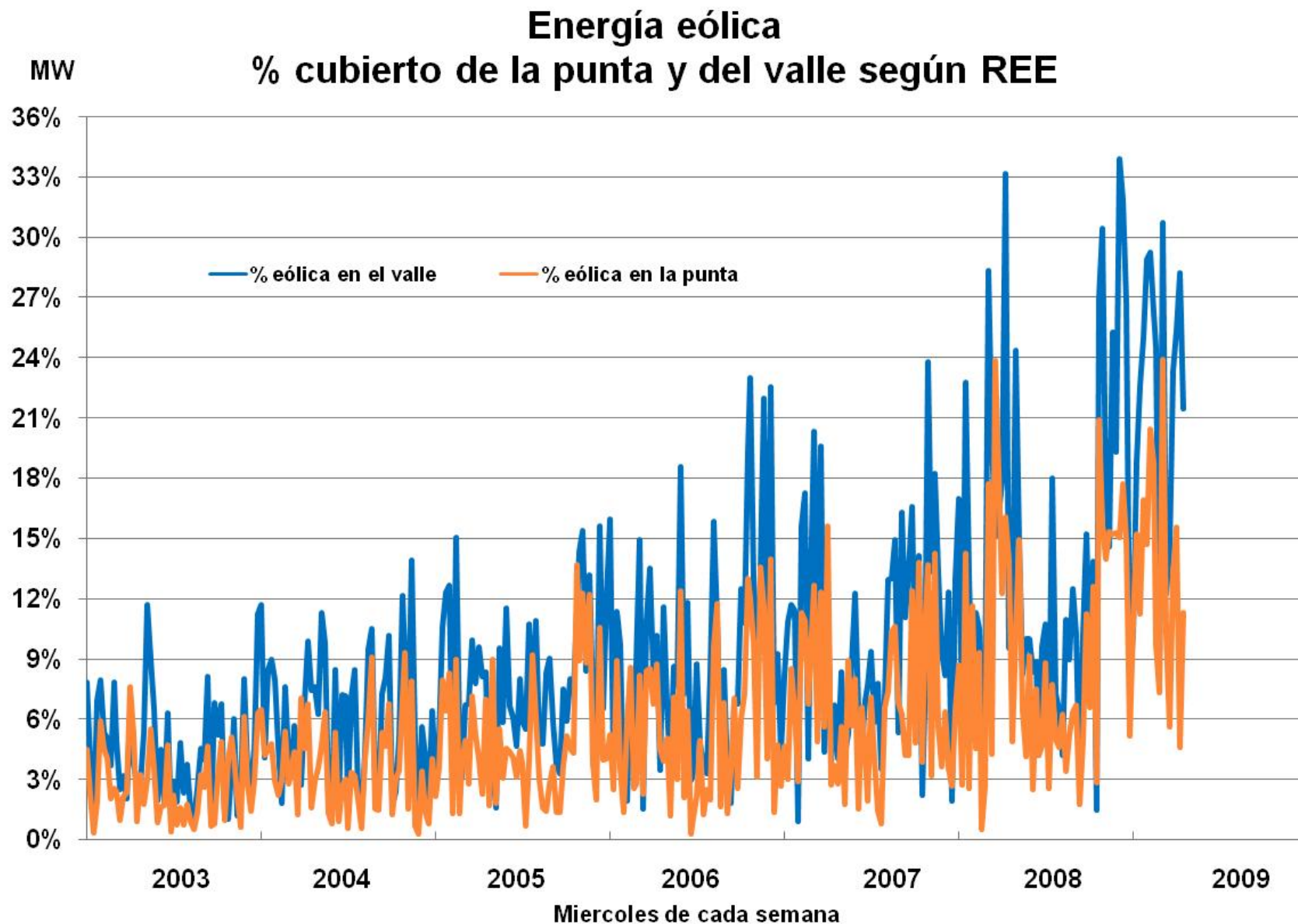
Energía eólica Datos de potencia y generación según REE



La apuesta española por el viento empieza a dar resultados palpables, pero...

Las cuentas con eólica "sólo" al 5% de la potencia instalada tienen base estadística

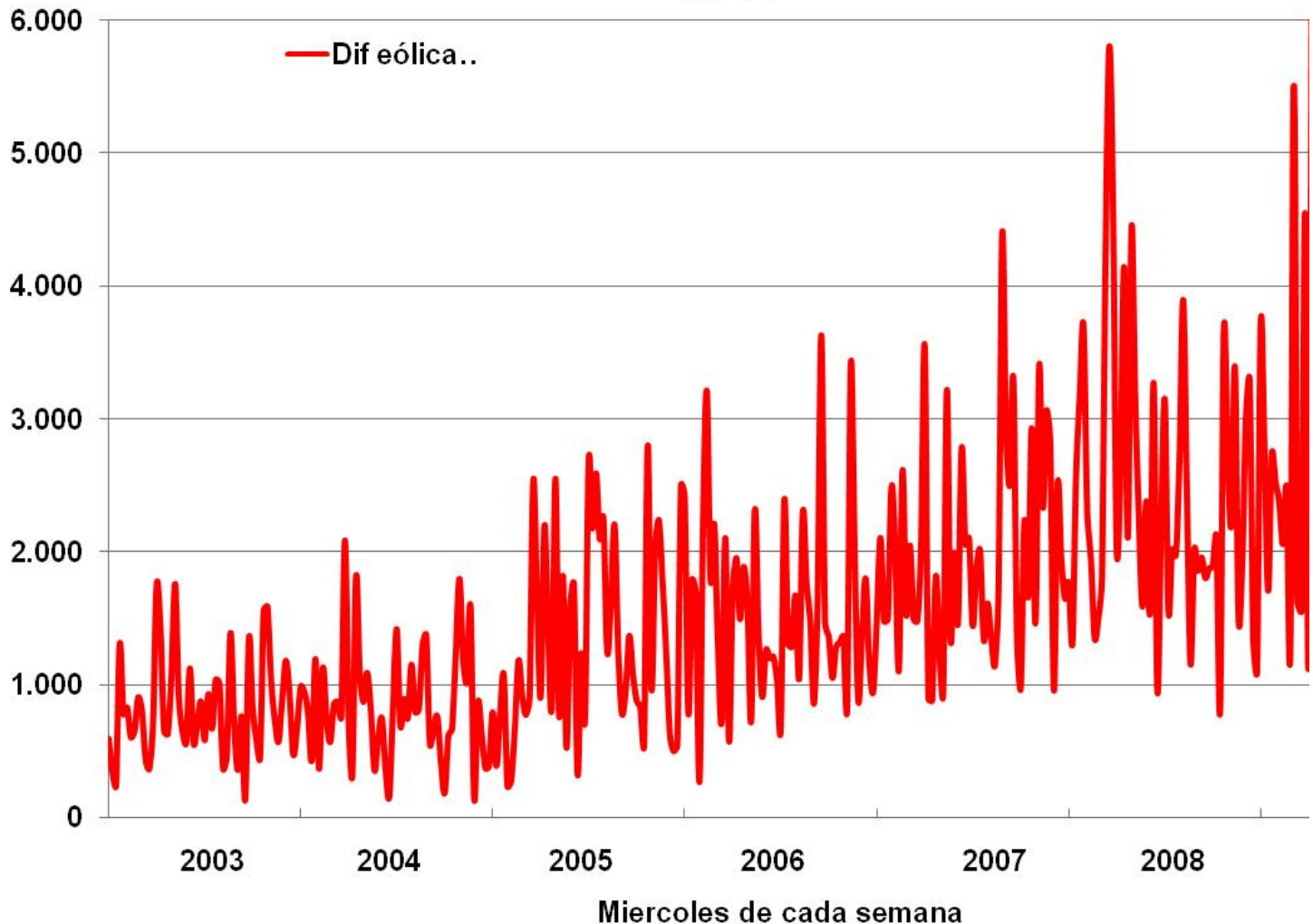
¿Es positiva para España nuestra experiencia en gestión de demanda?



¿Es positiva para España nuestra experiencia en gestión de demanda?

Energía eólica.

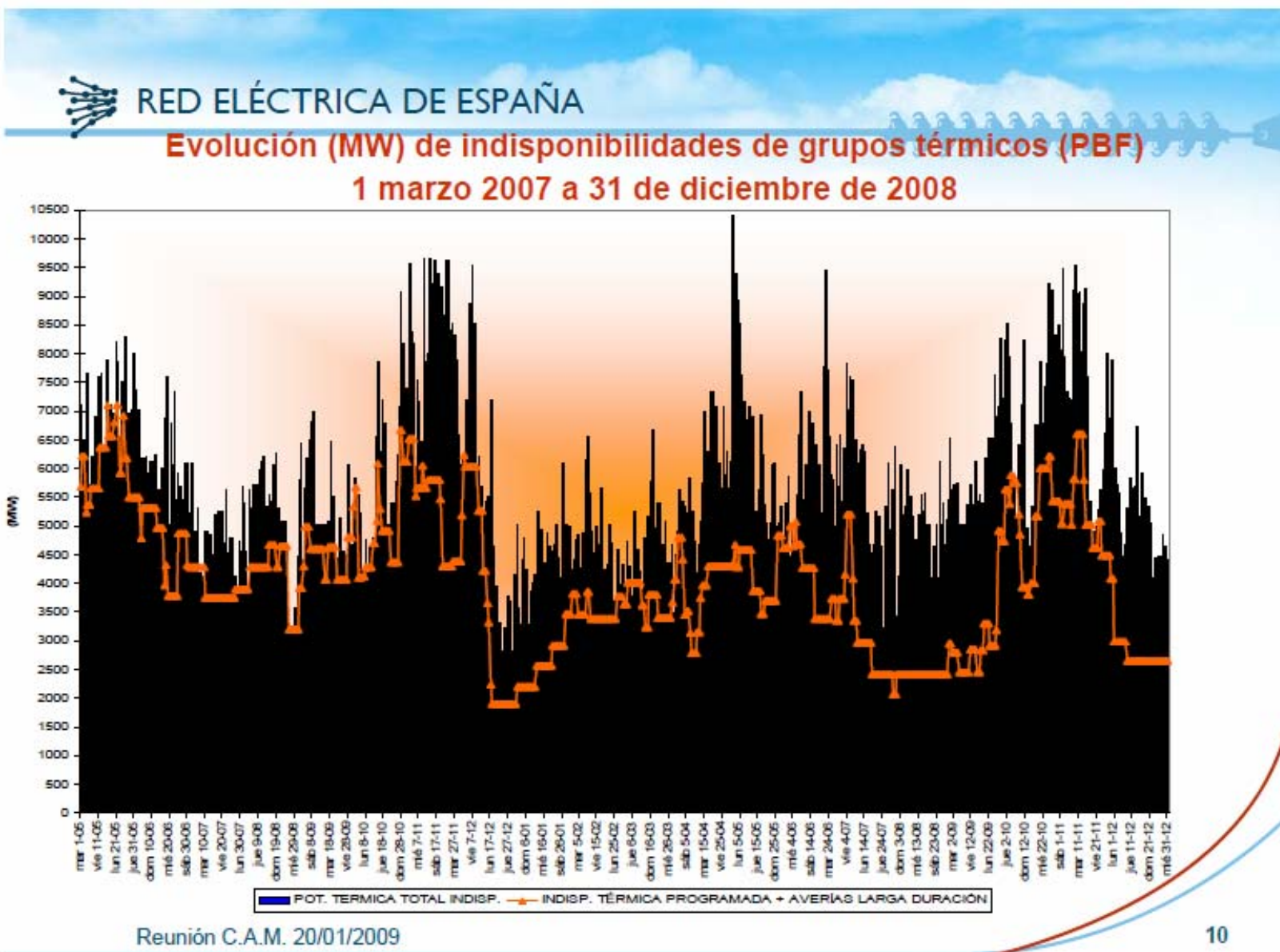
MW **Diferencia diaria entre generación máxima y mínima según REE**



Cuando la eólica instalada llegue a los 30.000 MW, ¿sabremos gestionar oscilaciones de 10.000 MW en muy pocas horas?

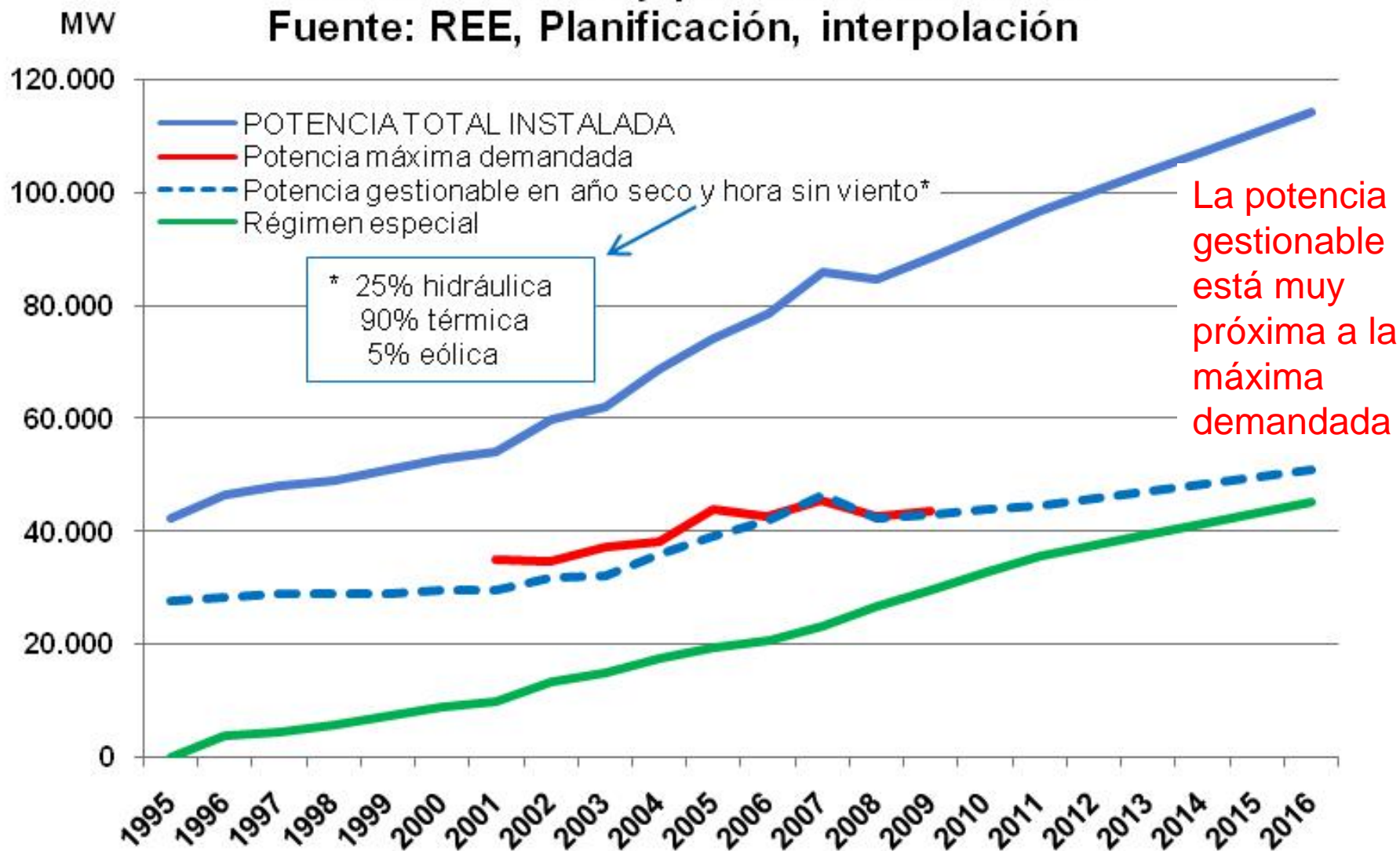
Aunque REE aprenda a hacerlo, ¿habremos instalado las redes suficientes?

Porque, además, el país no cuenta con almacenamientos de gas mínimamente suficientes,

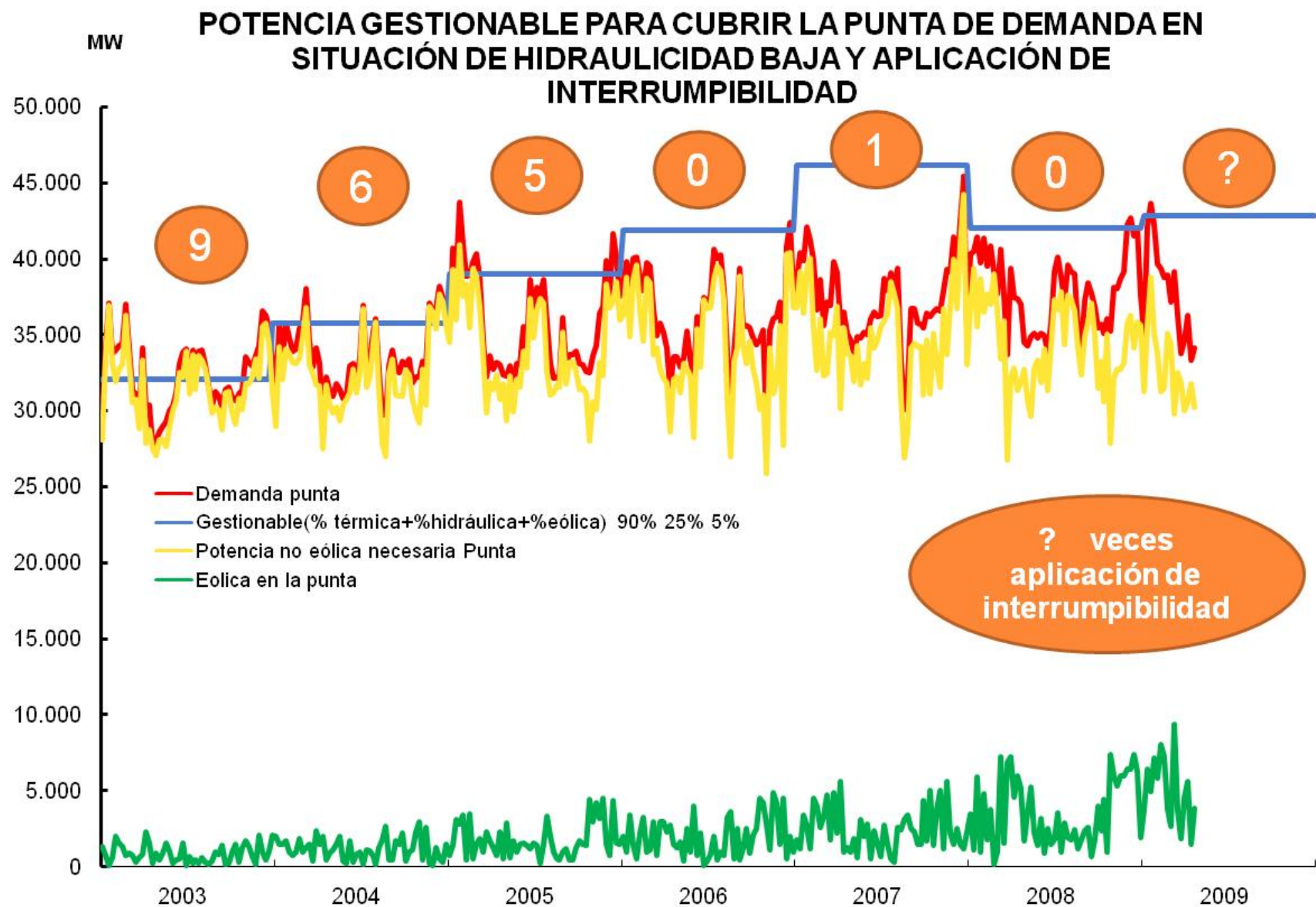


En el horizonte planificado, se pueden hacer las cuentas con razonable fiabilidad

Potencia instalada y potencia demandada
Fuente: REE, Planificación, interpolación



El gráfico anterior contrastado con la realidad



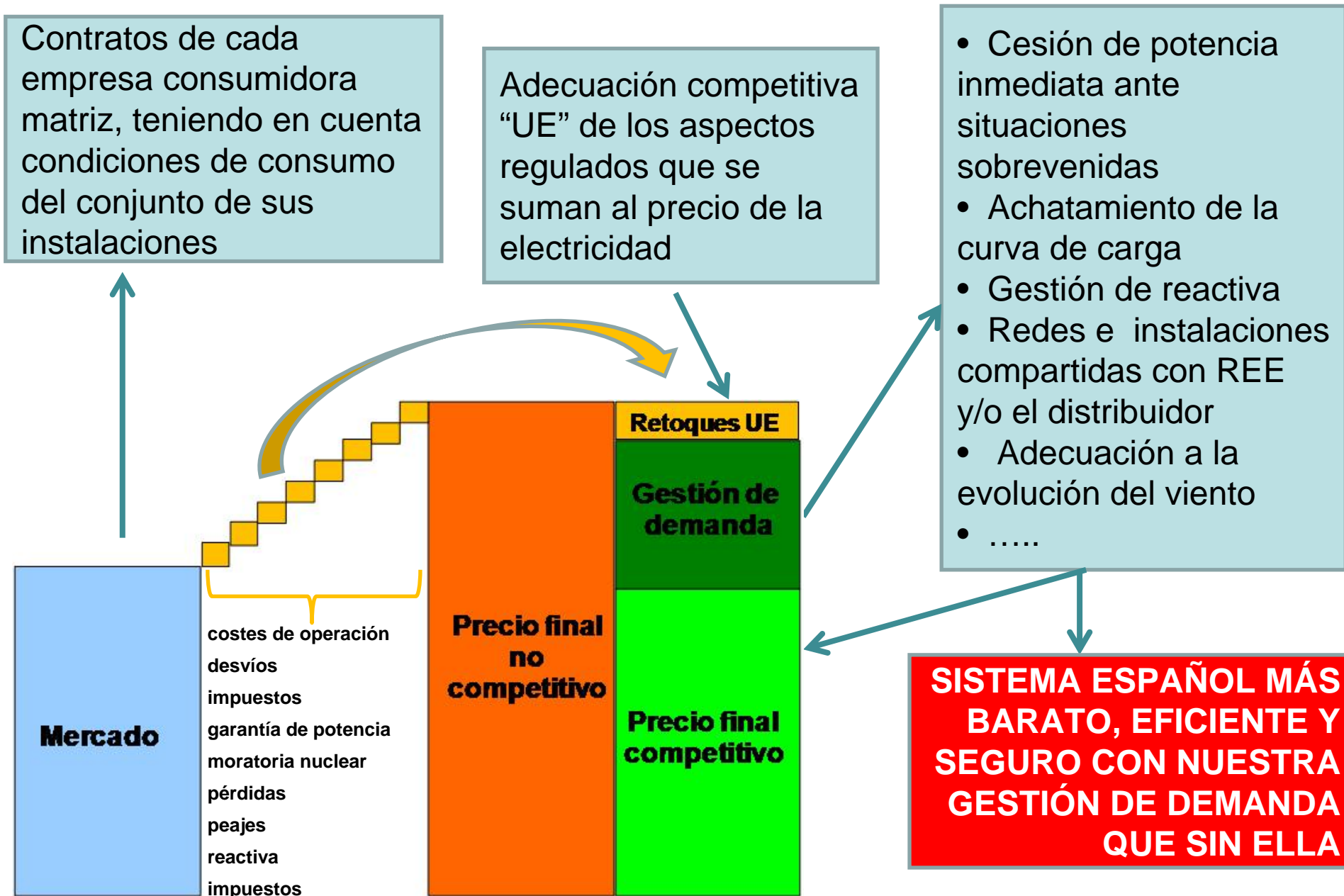
Tras este análisis, y dada nuestra experiencia en gestión de demanda bajo tarifa, nuestro planteamiento es...

- La electricidad materia prima tiene que seguir siendo competitiva en España. Para ello, nuestros reguladores tienen que “traducir” la realidad de dentro a la realidad de fuera...AL MENOS hasta que el mercado se encargue de hacer la traducción automática
- Esa competitividad también debe cubrir las partes reguladas, tarifas de acceso, impuestos y resto de conceptos que se añaden al precio eléctrico
- La gestión de demanda es una herramienta de eficacia demostrada durante 30 años bajo tarifa como medio para alcanzar precios competitivos en España, y nuestro mercado, aislado y con mucho peso de renovables, la sigue necesitando
- Pero no se pueden pedir imposibles a un Gobierno: La industria tiene que garantizar eficiencia, experiencia y capacidad de compromiso en esa gestión de demanda

Conclusiones AEGE a la vista de todo lo anterior

- Hasta que el mercado sea realmente abierto, seguir apostando por la **gestión de demanda como apoyo a la seguridad del sistema**, dado el peso creciente de las renovables, buenas como energía pero poco firmes como potencia.
- Y habrá que hacerlo bien: Tres criterios
 - **EXPERIENCIA:** *Sabemos hacerlo, porque lo llevamos haciendo desde hace 25 años, desde que nuestro sistema eléctrico nos necesitó a partir de la primera crisis energética mundial, de la nuclear española y de la situación financiera de las eléctricas*
 - **EFICIENCIA:**
 - *El sistema eléctrico tiene que ser más eficiente, seguro y económico con nuestra gestión de demanda que sin ella. CUALQUIER OTRA COSA SE ENTENDERÍA SUBVENCIÓN*
 - *Las empresas deben garantizar, también, esa eficiencia*
 - **COMPROMISO:** *La fórmula tiene que ser coherente con los plazos de planificación eléctrica española y con los de retorno de inversiones de ambas partes*

En concreto..., y sin que la altura de las columnas represente proporción



aege

asociación de empresas con gran consumo de energía

Muchas gracias a todos
javier.penacho@aege.biz

iiR España
Know-how. People. Results.

