

# aege

asociación de empresas con gran consumo de energía

## INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE ELECTRICIDAD: PRESENTE Y FUTURO. Madrid 17 de diciembre de 2009

### EL "DAFO" DEL MERCADO ELÉCTRICO: EL GRAN CONSUMIDOR INDUSTRIAL

Javier Penacho. Vicepresidente Ejecutivo  
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGÍA (AEGE)



CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

ENERCLUB

CEMENTOS	GASES INDUSTRIALES	METALES	QUÍMICA BÁSICA	SIDERURGIA	OTROS
A.G. CEMENTOS BALBOA	ABELLO LINDE, S.A.	ALCOA	ERCROS	A.G. SID.BALBOA	SAINT GOBAIN CRIS.
CEMENTOS COSMOS, S.A.	AIR LIQUIDE	ASTURIANA DE ZINC	SOLVAY	ARCELOR MITTAL ESPAÑA	SGL CARBON, S.A.
CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL	MESSER CARBUROS	ATLANTIC COPPER		CELSA	
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS	PRAXAIR	CARBUROS DEL CINCA		INFUN,S.A.	
CEMEX ESPAÑA, S.A.	S.E.DE CARBUROS METALICOS	FERROATLANTICA		MEGASA	
HOLCIM ESPAÑA, S.A.				SIDENOR	
LAFARGE CEMENTOS				SID.SEVILLANA	
S.A.TUDELA VEGUIN				TUBACEX	
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA				TUBOS REUNIDOS	

**Gran representación de 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

## Hay dos “productos eléctricos” radicalmente distintos, el servicio y la materia prima

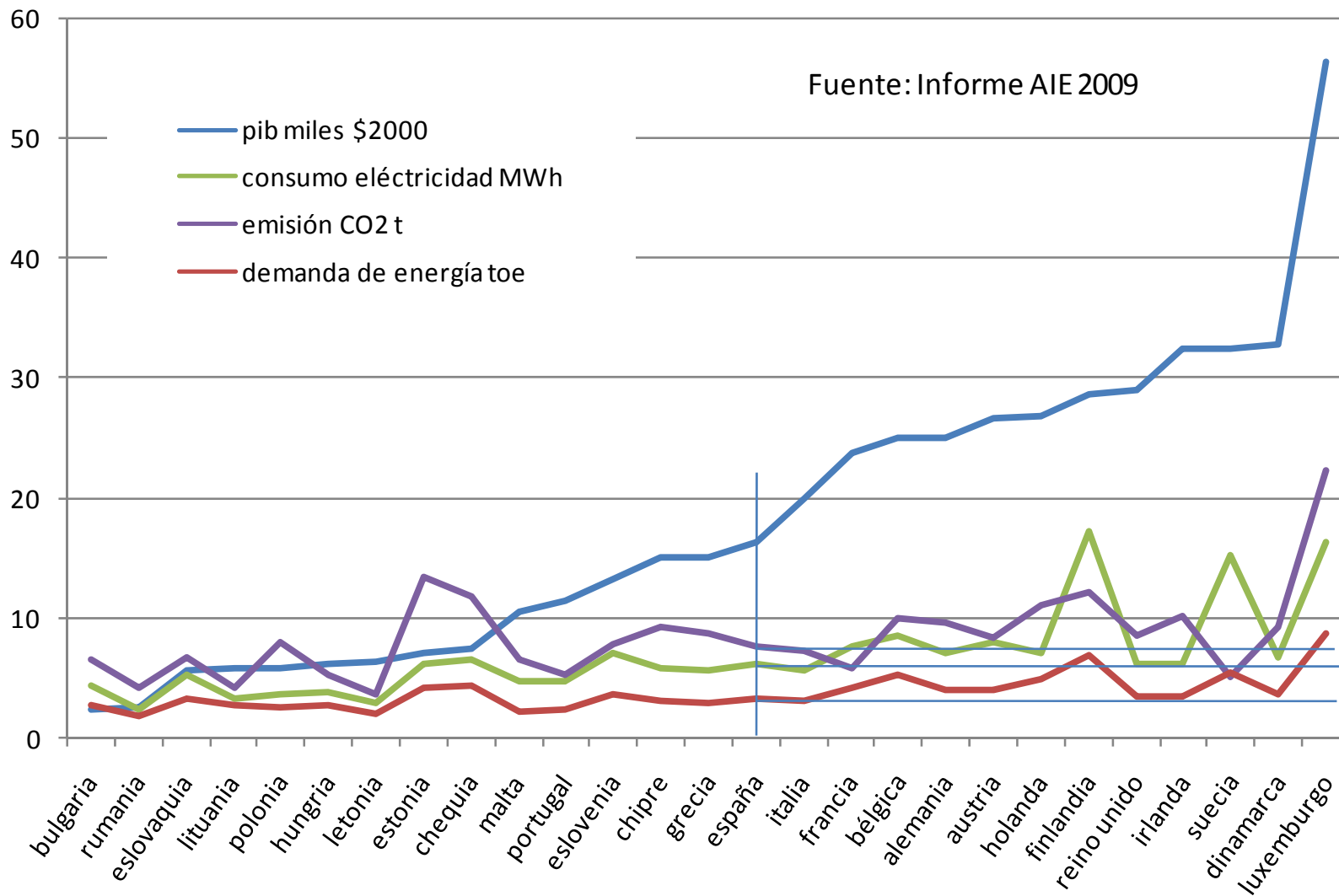
	CIUDADANO	INDUSTRIA BÁSICA
La electricidad es	Servicio imprescindible	Materia prima
Lo que pide en precio	Asequible	Competitivo
Garantía de suministro	Innegociable	Negociable
Compromiso de consumo	No	Si, incluso hora a hora a 15 años vista
Predecibilidad del consumo	No como individuo	Si, en cada contador
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

¿Se pueden atender desde una misma referencia de mercado dos productos que tienen que satisfacer a clientes radicalmente distintos en necesidades, prioridades y capacidad de compromiso?

A nuestro juicio, no

# La liberalización eléctrica UE se enfrenta a demasiada disparidad en la realidad de los países miembro

## DATOS PER CAPITA 2007



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

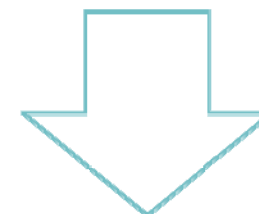
**Mientras los mercados sigan aislados, el político influye mucho en el precio de cada mercado porque:**

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



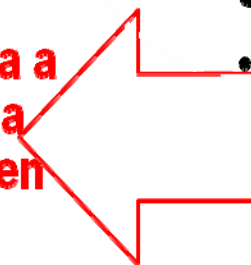
**Los eléctricos saben asumir esta situación, asegurando el servicio con kWh producidos con las tecnologías decididas por “la sociedad”**

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



**En resumen:**

- **la que está “rechinando” es la industria básica intensiva sometida a mercados globales pero obligada a comprar el kWh MATERIA PRIMA, en mercados eléctricos locales con precio y visibilidad distintos .**



**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, que no se pueda romper vía importaciones

## El “dafo” del mercado eléctrico EL CASO ESPAÑOL y sus debilidades

- La hidráulica está prácticamente agotada, y la nuclear, además de estar sometida a criterios políticos desfavorables, no recibe del mercado diario señales suficientes para el riesgo de una inversión a muy largo plazo.
- A los proveedores nacionales sólo les queda invertir en contra de la lógica del mercado marginal: en lo más caro en variable, el ciclo combinado, y en, las opciones subvencionadas fuera de mercado, las renovables
- El mercado OMEL, por bien que funcione, no puede resolver esta situación por sí mismo. Sólo puede garantizar transparencia en la fijación de los precios.
- El resultado a corto y medio es una generación cara en un mercado cerrado. Nada que ver con un mercado competitivo
- El plazo para corregir esta situación, apertura suficiente y renovables competitivas, no es soportable por una industria consumidora sometida a competencia real

## Primer resumen de situación, desde la visión del consumidor industrial sometido a la competencia global

- |  |  |
|--|--|
| ¿Es la energía eléctrica un fin último?  | <b>No, es a la vez un servicio y una materia prima liberalizados en beneficio del cliente</b>                                  |
| ¿Hacia dónde va la liberalización UE?  | <b>Mercados regionales, tanto para el servicio público como para la materia prima</b>  |
| ¿Hacia dónde va nuestro sistema energético?  | <b>Sólo gas y renovables, en una opción valiente y lícita, pero poco firme y muy cara a corto plazo</b>                        |
| ¿Ofrece España competitividad eléctrica como país?   | <b>No a medio plazo por los sobrecostes de la opción y las dificultades de gestión</b>   |
| ¿Tiene derecho el comprador de la materia prima a que el regulador sea consciente de esta realidad | <b>Rotundamente, si, dado que está forzado a comprar en “este” mercado local y, a la vez, a competir en el mercado mundial</b> |

- **Que no acertemos a digerir y controlar una mezcla explosiva de intervencionismo y mercado en un producto muy complejo:**
  - **El Gobierno define y controla el mix de generación y las condiciones de precio de la energía eléctrica “servicio”**
  - **Sin embargo, la energía eléctrica “materia prima” la deja al dictado del mercado, definido y gestionado por Bruselas**
  - **Y el Gobierno compensa los desajustes a través de la parte regulada, repartiéndolos entre los consumidores según criterios políticos corto plazo**
- **Que ignoremos que la competencia mundial es creciente, que estamos en el €y que no podemos vivir de los servicios**
- **Que no ajustemos el esquema, una vez comprobado que la opción renovable, por muy acertada que sea, incluye sobrecostes incontrolados, dificultades técnicas, nueva necesidad de líneas, escasa garantía de potencia real, etc**

# ¿Y los efectos sobre la competitividad del país? La industria es una realidad potente en la UE, pero cada país es como es

## ¿Cuál es mi modelo, Alemania o Reino Unido

### LA INDUSTRIA BASICA EN LA UE

Datos 2006 en miles de t.

	ALEMANIA		ESPAÑA		FRANCIA		ITALIA		REINO UNIDO	
	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo	Producción	Consumo
Acero(1)	39.983	38.472	19.088	23.641	17.073	16.161	33.930	39.420	12.034	12.915
Aluminio(2)	643	1.960	396	616	442	783	195	979	366	600
Cemento(3)	34.203	28.920	54.048	55.896	22.540	23.852	47.875	46.880	12.224	13.833
Cloro (4)	4.553	4.553	626	626	1.282	1.282	496	496	620	620
Cobre(5)	650	1.318	275	325	0	378	33	790	0	48
Electrodos de grafito	80	34	95	32	45	22	30	35	0	12
Ferroaleaciones(6)		(7)	302	(7)	342	(7)	75	(7)		(7)
Zinc (8)	317	564	507	225	120	285	109	313		172

(1) Producción neta y consumo aparente hasta Reino Unido. Desde Suecia, producción y consumo en acero equivalente. Datos IISI

(2) Datos CRU año 2005 aluminio primario Consumo = producción + importaciones. Rojo Estimación propia

(3) Los datos de producción de cemento incluyen exportación de clinker para todos los países excepto Reino Unido

(4) La distancia de transporte por tren es de 480 km, y por carretera 200, por lo que se considera producción=-consumo

(5) Datos Brook Hunt

(6) SiMn+Mn refinado+FeMn.

(7) Sin datos de consumo, pero es proporcional a la producción de acero

(8) Datos International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)

## REGULACIÓN COMPETITIVA

- La competitividad hay que medirla en precio final cliente, incluidos los aspectos regulados
- Las características específicas de la electricidad requieren de un peso importante de costes regulados, por ejemplo los monopolios naturales transporte y distribución
- En España aparecen, además, sobrecostes específicos ajenos al mercado, entre ellos la apuesta por las renovables, el ajuste de la TUR, el llamado déficit tarifario, ahora la “solución carbón”, etc,
- Luego la regulación debe incluir elementos que, permitan el retorno a la competitividad de la electricidad materia prima, sin distorsionar el concepto mercado

## SUBIDA DE LAS TARIFAS DE ACCESO, SEGÚN LA ÚLTIMA PROPUESTA

Periodo horario	Tarifas de alta tensión			
	6.1	6.2	6.3	6.4
1	166%	121%	115%	75%
2	168%	136%	130%	99%
3	93%	80%	79%	45%
4	77%	71%	70%	37%
5	76%	70%	69%	35%
6	33%	36%	37%	27%
<b>Media según perfil</b>				
Consumo plano	109%	93%	90%	60%
Modular 50%	94%	84%	83%	55%
Modular 15%	65%	64%	64%	44%

**Consumo plano**

**Modular 50%**

**Modular 15%**

**Utilización de la potencia**

Consumo uniforme durante todo el año

Consumo durante los periodos 1 al 5 del 50% de la potencia demandada en el periodo 6

Consumo durante los periodos 1 al 5 del 15% de la potencia demandada en el periodo 6

90% en todos los casos

## **REGULACIÓN COMPETITIVA**

### **Algunas preguntas**

**¿Tiene alguna lógica subir los costes regulados de 2008 a 2010 una media del 80%, los accesos, a una industria en absoluta depresión de producción y precios propios?**

**¿Es ajustado a derecho de competencia trasladar por la vía regulada desajustes coste-precio de unos consumidores a otros?**

**¿Es lógico que el impuesto eléctrico final, no deducible, sea tan “anticompetitivo” como por lo menos 5 veces superior al “sugerido” por la directiva UE?**

**¿Es lógico aplicar el mismo impuesto a cualquier forma de consumo, servicios o industria, volumen grande o pequeño, consumo en horas valle o en horas punta...?**

## Desde la perspectiva de la industria española sometida a competencia global, todo lo anterior puede resumirse en:

### La oferta:

- **A corto plazo la opción de renovables se aleja de los dos objetivos clave, seguridad de suministro y precios competitivos,**

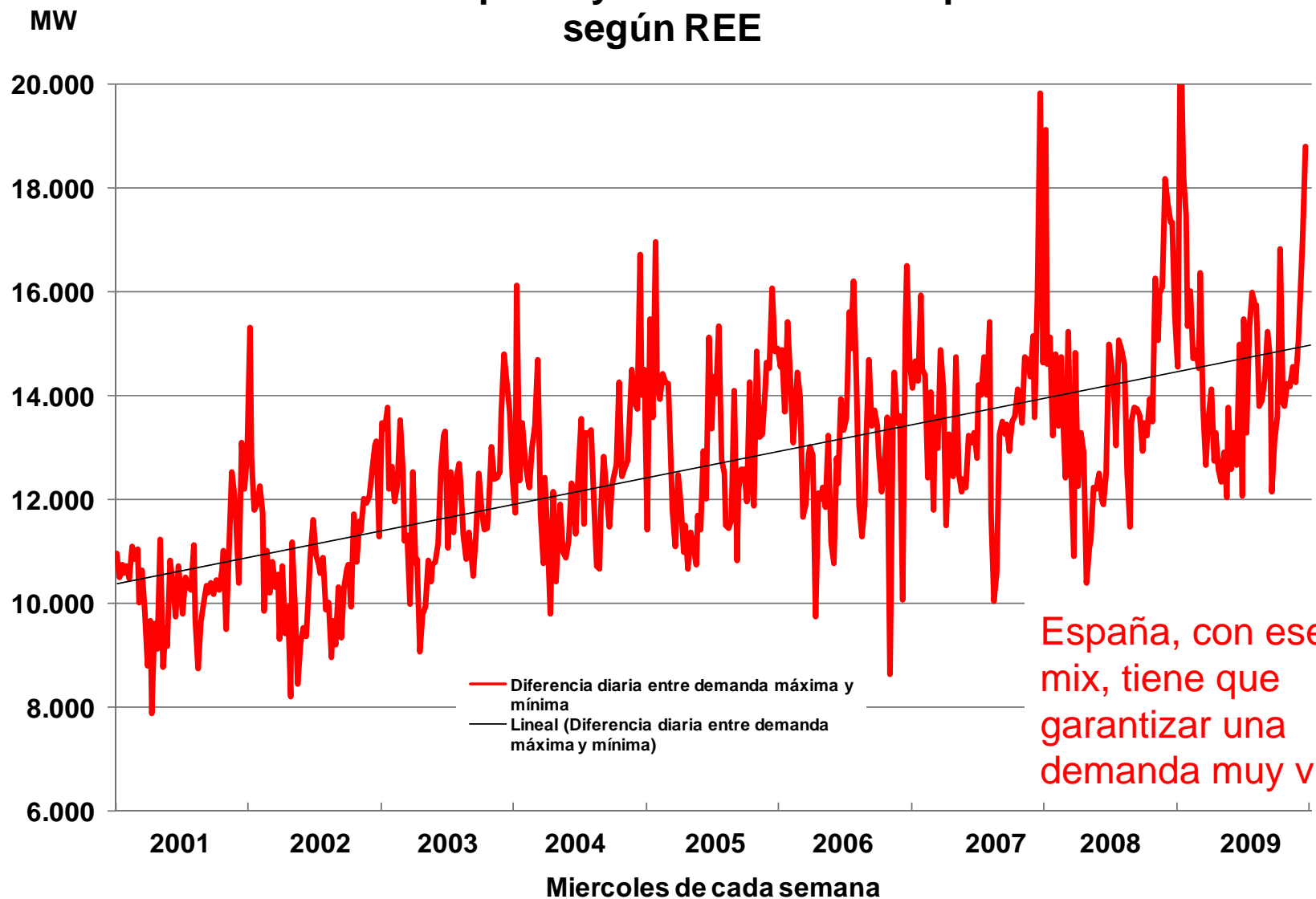
### La demanda industrial:

- **No puede soportar sobrecostes en la “materia prima” electricidad, y necesita horizonte temporal largo plazo, coherente con el retorno de sus inversiones**

**Pero nada nos impide hacer las cosas bien**

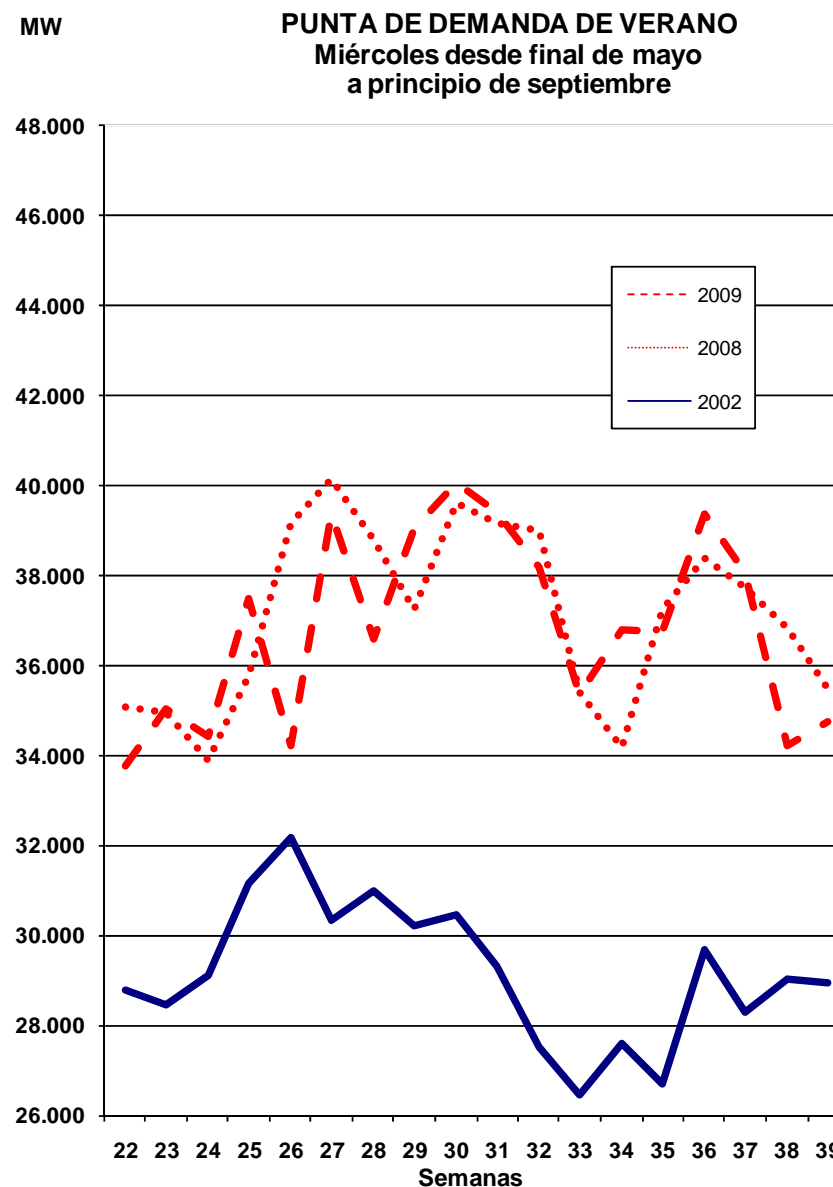
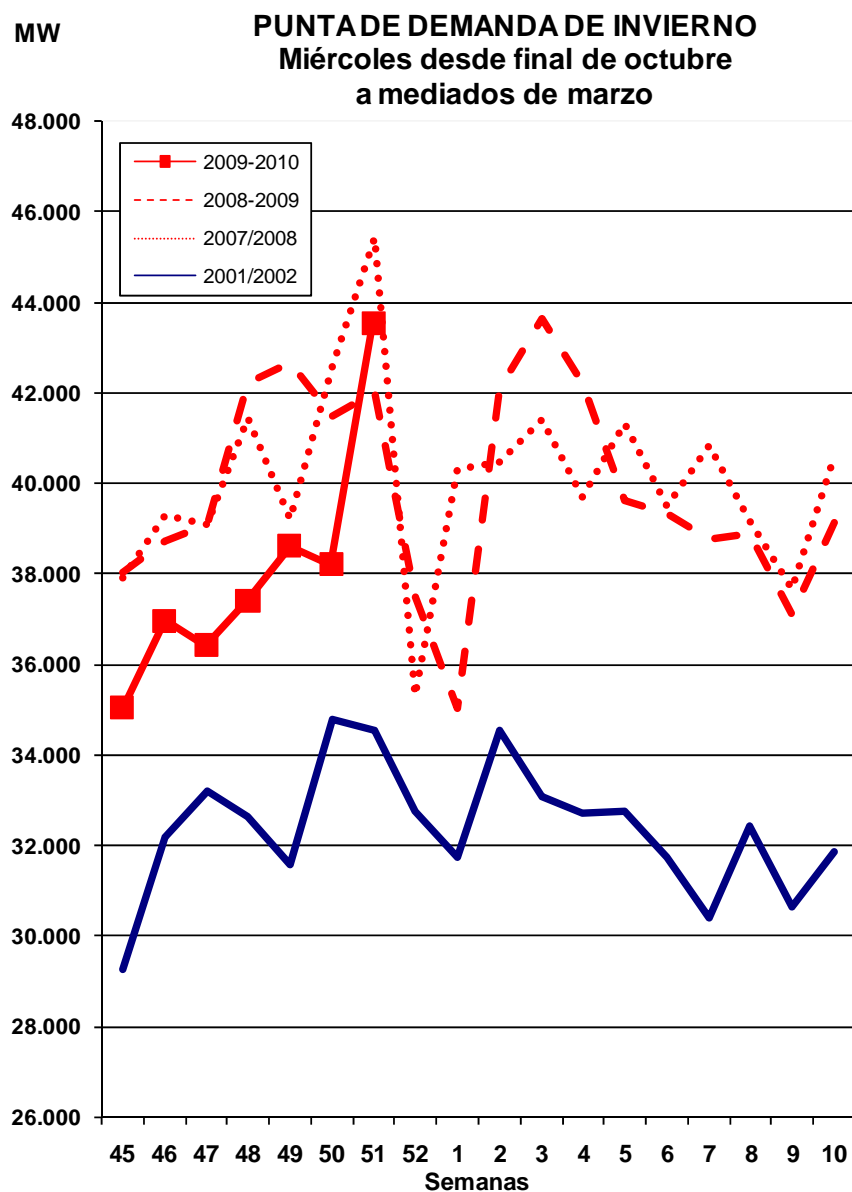
# La eficiencia de nuestro consumo eléctrico es manifiestamente mejorable

## Diferencia entre punta y valle de demanda peninsular según REE



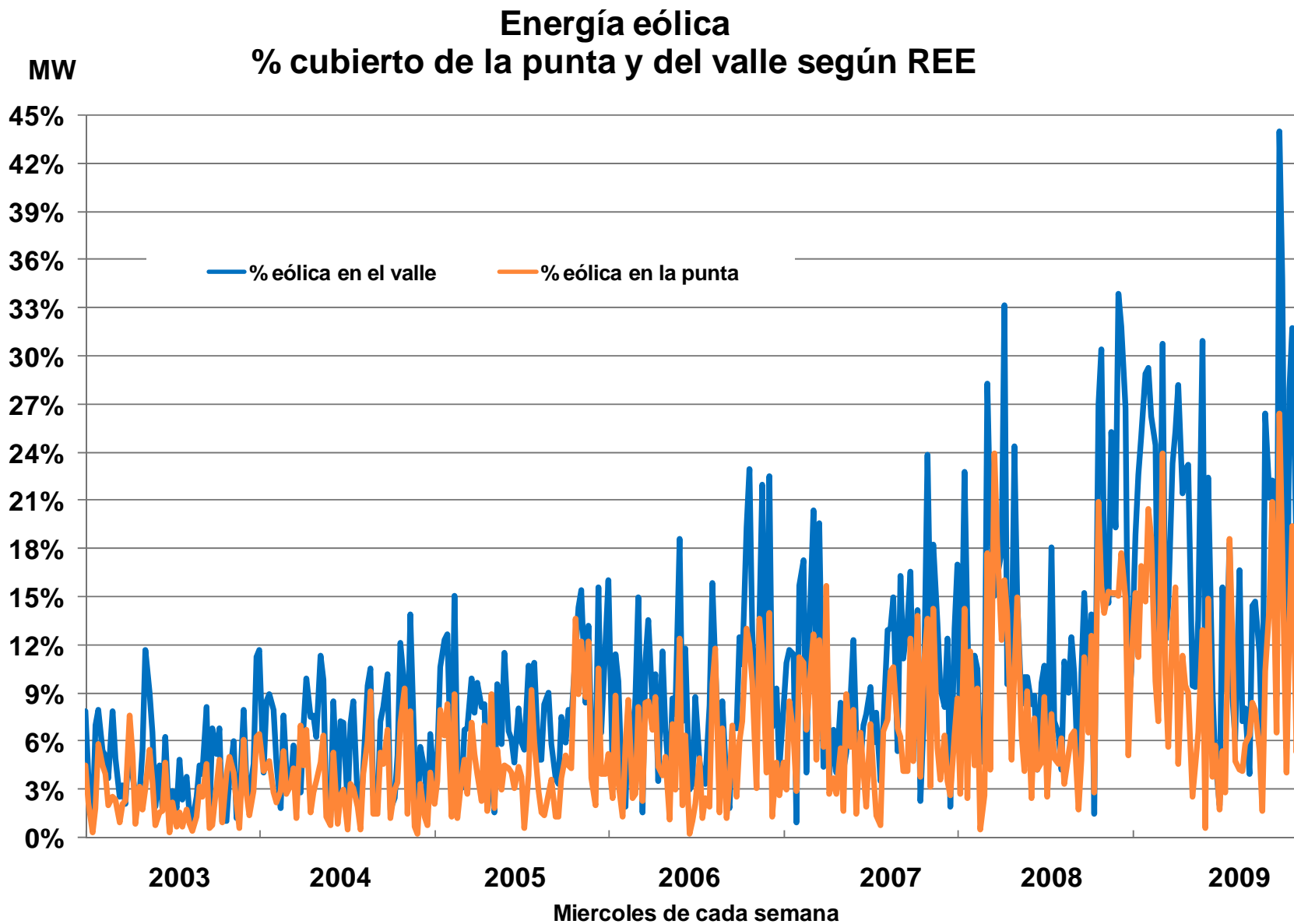
España, con ese mix, tiene que garantizar una demanda muy viva

# La punta de demanda es más sensible al clima que a las crisis

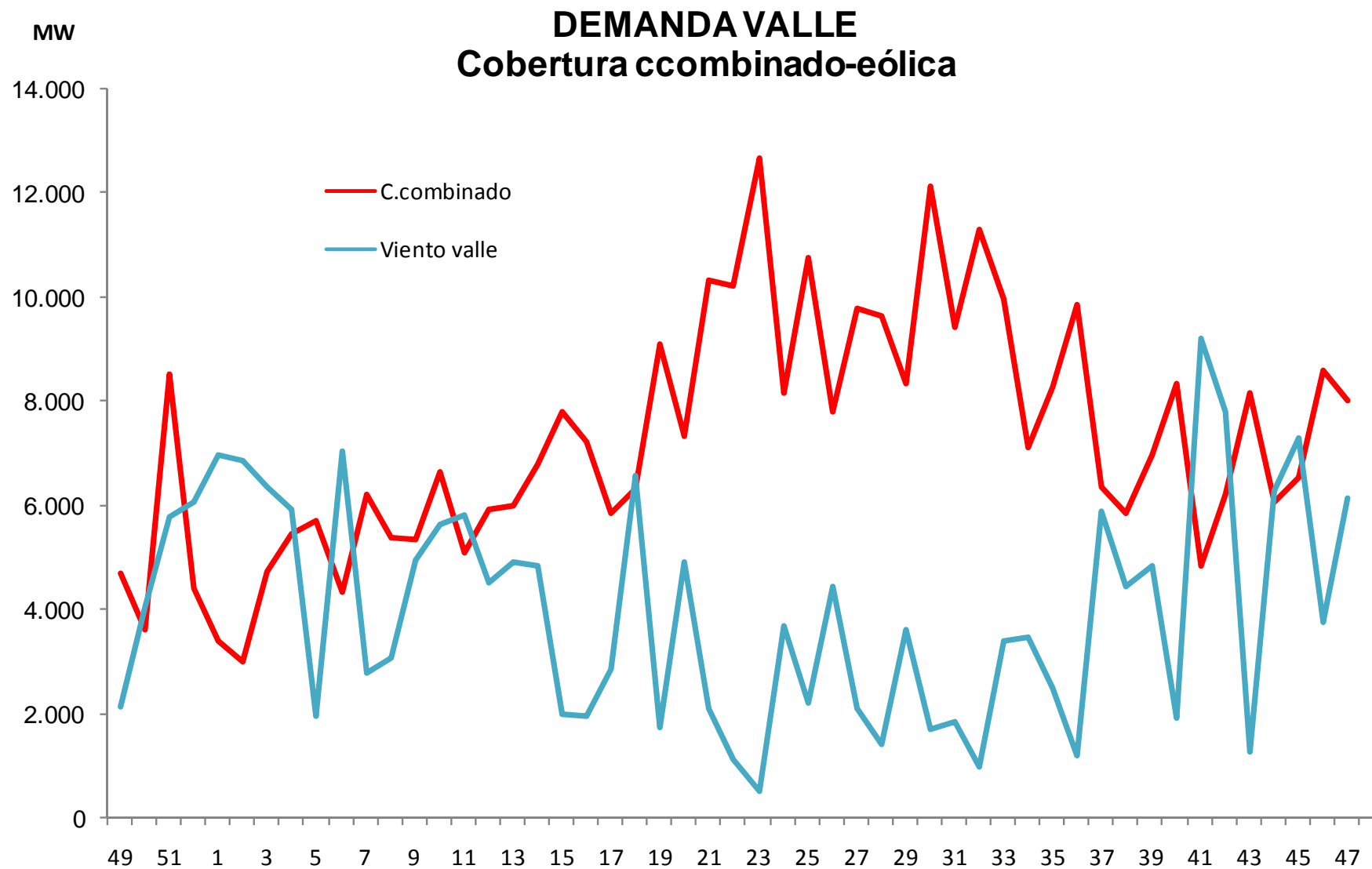


Fuente: REE

# Ya hay datos para contrastar la fiabilidad eólica

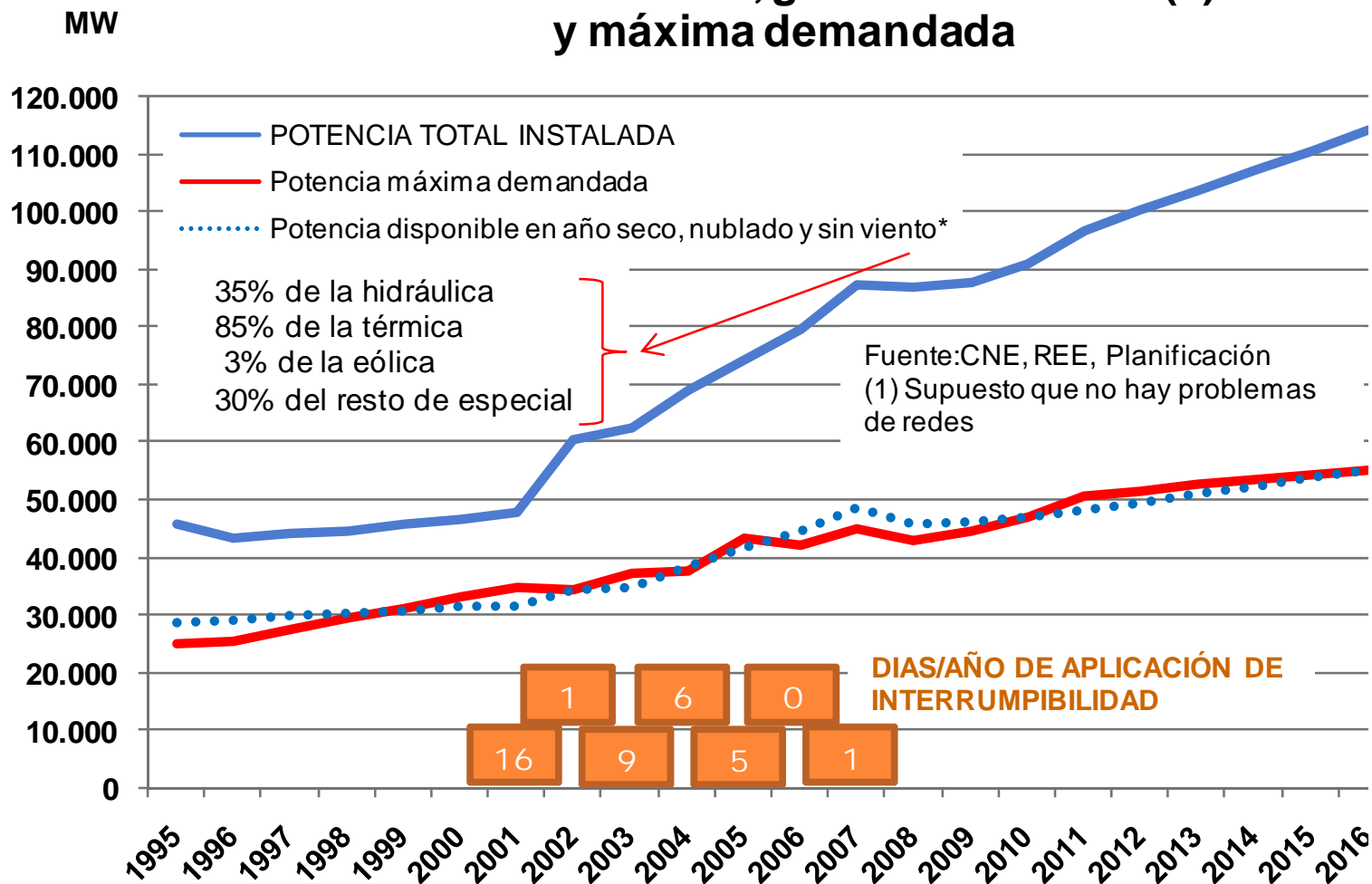


# Por eso el viento necesita tecnologías térmicas de apoyo, incluso en los momentos de menor demanda del sistema



Dato: Miércoles de cada semana desde dic08 Fuente: REE+OMEL

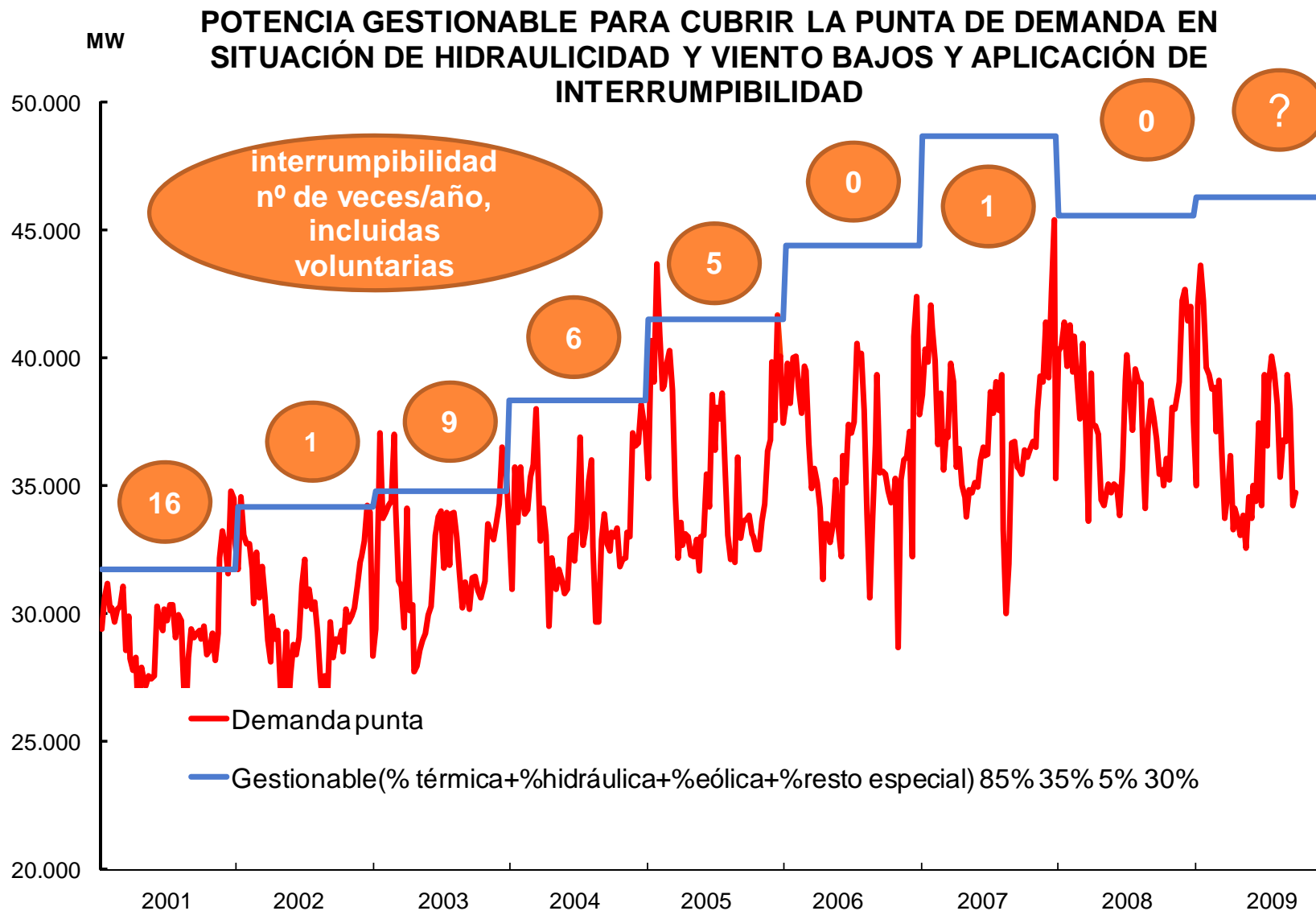
## Potencia instalada, gestionable crítica(1) y máxima demandada



En términos de nudo único, la potencia gestionable garantizada está demasiado próxima a la máxima demandada

Si, además, hay problemas de líneas a nivel local, el problema de agrava

# La potencia crítica y la demandada contrastadas con la realidad y con la gestión de demanda



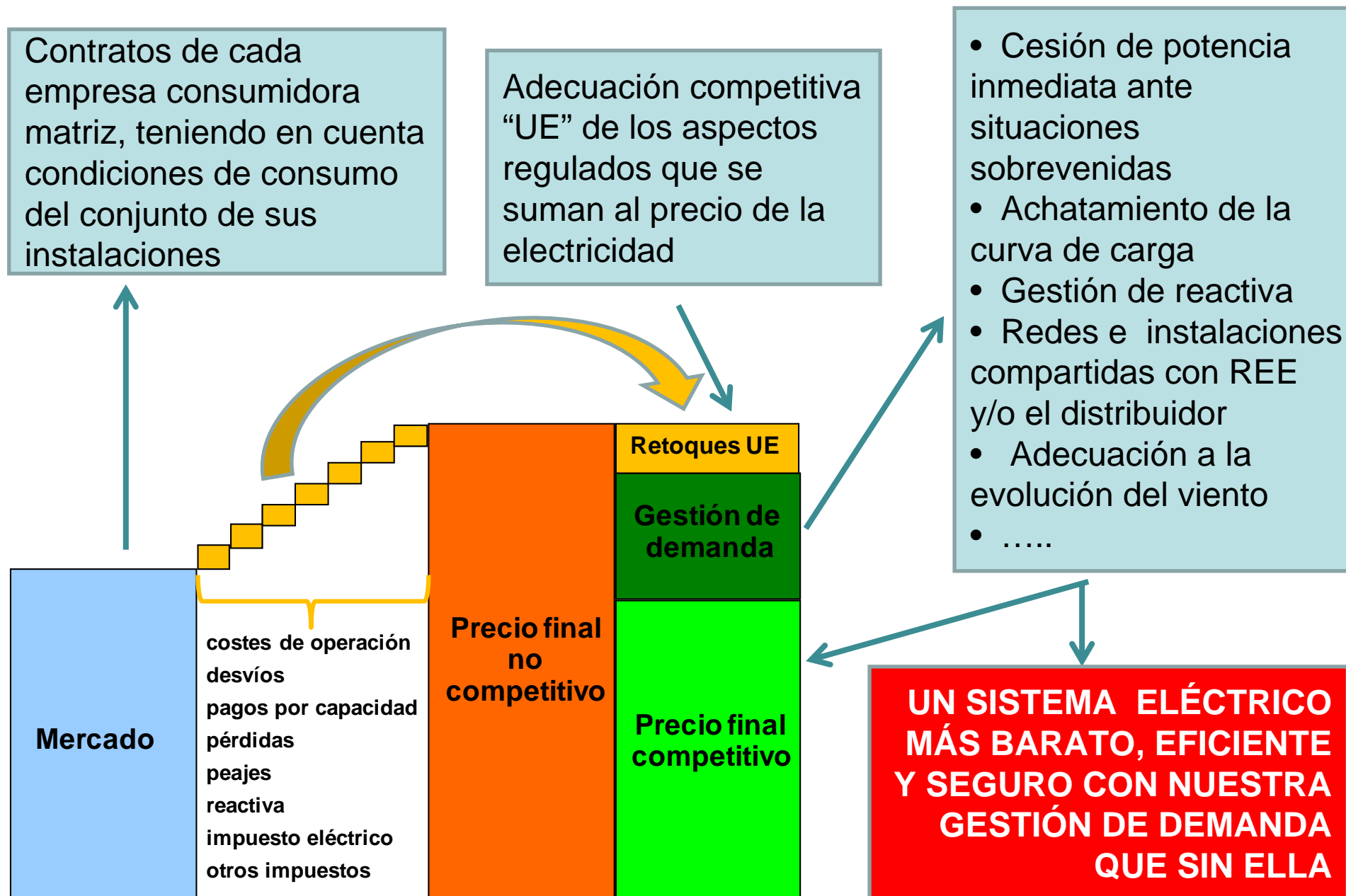
## El “dafo” del mercado eléctrico: FORTALEZAS desde la perspectiva industrial

- Una **industria básica tecnológicamente puntera en el mundo**. Sólo necesita condiciones país competitivas para que las multinacionales sigan contando con España para crecer
- Una **industria transformadora ganando peso**, lo que es imprescindible para mantener senda creciente de empleo de calidad
- Una **industria eléctrica perfectamente capaz** de afrontar las realidades cambiantes del país
- Un **Operador del Sistema también capaz** de asumir la integración de las renovables, apuntando sin alarmar los riesgos y proponiendo soluciones. Entre otras, gestión de demanda
- Una **gran experiencia de gestión de demanda** por parte de la industria básica, desarrollada y gestionada con y para el Operador del Sistema

### LA GESTIÓN DE DEMANDA COMO FÓRMULA DE COMPROMISO COMPARTIDO

- La industria básica española tiene **enorme experiencia en gestión de demanda**, tras casi tres décadas de aplicación y mejora.
- **Adaptar esa experiencia de gestión a las condiciones actuales** de generación y de líneas de transporte, curvas de consumo incluidas.
- Plantear esa colaboración de la industria con el sistema de forma que se garantice **un sistema eléctrico español más económico y seguro con gestión de demanda que sin ella.**

## Lo anterior en forma gráfica



# aege

asociación de empresas con gran consumo de energía

**Muchas gracias a todos**  
**[javier.penacho@aege.biz](mailto:javier.penacho@aege.biz)**