

# CONTESTACIÓN AL REQUERIMIENTO DE LA CNE

## 1.-Tomando en consideración las características del sistema ibérico, ¿necesita un mecanismo de garantía de suministro?

El Sistema Eléctrico Ibérico se puede considerar prácticamente un sistema aislado, consecuencia de la escasísima capacidad de interconexión (1.400 MW con Francia y 800 MW con Marruecos, país que además es demandante de energía).

Por otra parte los planes de instalación de potencia eólica de más de 20.000 MW en España y 5.000 MW en Portugal hacen muy vulnerable la garantía de suministro al tratarse de tecnologías sin firmeza en la oferta de potencia.

Asimismo, el parque actual en España tiene un mix tecnológico diverso pero con las siguientes características:

- Un importante parque de generación hidráulica con una gran variabilidad en su producción lo que exige tener potencia de reserva en los años secos
- Un parque de centrales de fuel de más de 6.200 MW instalados con unas horas de funcionamiento bajas
- Una parte de las centrales de carbón que o bien están sujetas a las 20.000 h o que tienen rendimientos no competitivos
- Una elevada potencia instalada en ciclos combinados de gas, combustible éste con un carácter fluyente importante y que tiene posibilidades de arbitraje en los distintos mercados

Todas estas características exigen al regulador incentivar un cierto grado de sobrecapacidad para garantizar el suministro mediante el establecimiento de un pago por capacidad. Si éste se suprimiera o no llegara a establecerse podrían darse las siguientes consecuencias:

- Un cierre anticipado de instalaciones de generación (fuel y carbón viejo), que no alcanzan un umbral de recuperación de costes en el mercado, con el doble objetivo por parte de los agentes de reducir costes (con el cierre de centrales) y disminuir la sobrecapacidad del sistema. Esto tendría consecuencia directa sobre el nivel de competencia trayendo como resultado el aumento de los precios del mercado de generación.

- Una disminución o un retraso en la construcción de instalaciones de generación ante la dificultad por parte de los agentes de recuperar los costes fijos de los mismos. A esa dificultad se suma la incapacidad por parte de nuevos generadores de estimar los ingresos por encima de su coste marginal que podrían obtener en un mercado sin pago por capacidad. Esto se traduciría en una situación de incertidumbre que desincentivaría la inversión
- El cierre de instalaciones y la no construcción de otras nuevas, sumado a la falta de interconexiones puede dar lugar a déficit de capacidad para cubrir las puntas (el aumento de la punta de demanda es mayor que el aumento de la demanda de energía)
- Se estarían dando incentivos negativos a la disponibilidad, tanto en las horas de máxima demanda de potencia (la pérdida para los agentes por no estar disponible en esas horas sería mínima) como en el resto de las horas del año (cuanta menos potencia disponible más alto será el precio de mercado)
- Se incentivaría a los agentes a un permanente arbitraje entre los mercados de gas y electricidad

**En definitiva, dada la configuración del parque de generación y su nivel de interconexión, concluimos que se necesita el establecimiento de pagos explícitos por capacidad con el doble objetivo de garantizar el suministro y evitar una excesiva volatilidad del precio de la energía.**

Este pago explícito por capacidad podría dejar de ser fijado administrativamente y pasar a ser determinado por el mercado cuando se haya producido la completa liberalización (desaparición de las tarifas reguladas, creación de tarifas de último recurso aditivas, maduración del negocio de comercialización y de los mercados de capacidad y energía que transformen a éstos en índices de referencia sólidos para el establecimiento de contratos a largo plazo entre comercializadores y generadores).

2.-Tomando en cuenta la situación del parque de generación actual y la demanda, así como los planes previstos de instalación de nueva potencia de generación y el crecimiento esperado de la demanda, y las especificidades propias de cada uno de los sistemas ¿cuáles son los requerimientos del sistema eléctrico para incrementar la garantía de suministro en la península ibérica?

Ante el crecimiento que se espera de las puntas de demanda sería recomendable mantener el elevado ritmo inversor que ha tenido España en los últimos años, y **que ha estado acompañado de la existencia de un pago por capacidad que disminuía la incertidumbre de los nuevos entrantes en generación.**

Esta estabilidad de la señal de capacidad ha supuesto:

- Unas inversiones en centrales de ciclos combinados de más de 20.000 MW (a finales del ejercicio 2007 estarán en explotación más de 18.000 MW)
- Un potente incentivo para ejecutar las inversiones medioambientales (desulfuraciones) en las centrales de carbón eficientes prolongando su vida útil y su aportación al sistema.
- Un incremento de potencia neta efectiva en el parque de instalaciones anteriores al año 1998 que puede estimarse en más de 1.500 MW

Por tanto, si el pago por garantía de potencia no se mantuviera será difícil alcanzar los valores de potencia instalada establecidos en la planificación y que permitirían encarar las demandas de potencia futura con seguridad. En definitiva, creemos que los requerimientos para mejorar o al menos mantener el nivel de reserva de capacidad del sistema deben ser:

- Mantener un pago por capacidad que permita a los generadores recuperar parte de sus costes fijos en un entorno en que coexistirán un nivel de sobrecapacidad durante muchas horas del año con problemas para mantener márgenes de reserva adecuados en los momentos de punta del sistema.
- Es imprescindible también que el pago por capacidad que se establezca sea duradero y estable en un plazo suficientemente largo para que los agentes no perciban inseguridad regulatoria, y mantengan las nuevas inversiones ya planificadas
- Que no discrimine tecnologías y retribuya en función de la potencia firme **realmente** aportada.
- Estableciendo penalizaciones por incumplimientos en la disponibilidad

Si se cumplieran esos requisitos se mantendría o incrementaría el margen de reserva, evitando el cierre de instalaciones o el retraso de nuevas inversiones y mejorando la disponibilidad de las instalaciones en momentos críticos para el sistema.

**3.- ¿Cómo puede el regulador medir y valorar la aportación a la fiabilidad de los generadores, teniendo en cuenta las particularidades propias de cada uno de ellos (tecnología de generación, disponibilidad, etc.)?**

Como ya se ha comentado cualquier pago por capacidad debe tener en cuenta la potencia firme realmente aportada. Por otra parte, el operador del sistema debe conocer con suficiente antelación aquella capacidad con la que cuenta con suficiente grado de fiabilidad para cubrir las puntas de demanda. Por tanto:

- Debe existir por parte de los agentes una oferta de potencia firme al operador del sistema que será objeto de una retribución por aportación de capacidad
- Debe existir un control real de la potencia ofertada por parte del Operador del Sistema
- Deben establecerse penalizaciones en el caso de incumplimientos

El problema más complejo es el control de la disponibilidad real de la potencia comprometida por cada agente consecuencia de la diversidad tecnológica que configura el parque de generación ibérico

Para ello será necesario que el control de la potencia firme y con derecho a retribución (y en consecuencia disponible) se haga posteriormente al periodo de entrega, pudiéndose, por parte del Operador del Sistema realizar pruebas de disponibilidad a lo largo del ejercicio para comprobar la operatividad real de las plantas de generación.

**4.-Establecidos los requerimientos, ¿cómo debería definirse el producto demandado a los productores de energía eléctrica para incrementar la garantía del suministro?**

El producto asociado al mecanismo de capacidad sería la potencia firme, es decir potencia ofrecida por los generadores (en el caso de establecerse un mecanismo de capacidad) y comprobada posteriormente.

Los generadores recibirían un pago en base a esa potencia firme.

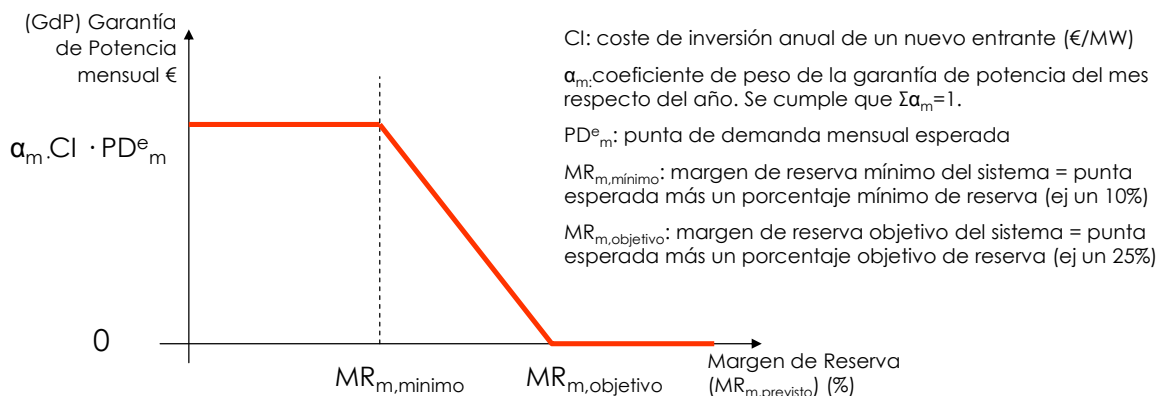
**5.-Atendiendo a las experiencias internacionales y a las características particulares del sistema ibérico, ¿cuál considera que es el enfoque más adecuado para el diseño del mecanismo de garantía de suministro?**

Se propone el siguiente procedimiento de retribución de la capacidad que trata de adaptarse a las necesidades del sistema y que podría servir de base para ir evolucionando a procedimientos de mercado:

- El demandante sería el operador del sistema
- Los pagos por garantía de potencia son función del margen de reserva previsto y el objetivo.
- Todos los MW firmes son retribuidos
- La determinación de los pagos se produce a través de una curva de demanda para evitar la volatilidad cuyos parámetros son:
  - Margen de reserva mínimo (determinado por la planificación en un 10 %)
  - Margen de reserva objetivo (Ej. 25 %)
  - Coste de inversión anual de un nuevo entrante
- Penalizaciones por incumplimientos de la capacidad comprometida

La curva sería la siguiente:

$$\begin{aligned}
 \text{GdP} &= 0 && \text{si } MR_{m,\text{previsto}} > MR_{m,\text{objetivo}} \\
 \text{GdP} &= \sum_m \left[ \alpha_m \cdot \text{CI} \cdot \text{PD}_m^e \right] && \text{si } MR_{m,\text{previsto}} < MR_{m,\text{mínimo}} \\
 \text{GdP} &= \sum_m \left[ \alpha_m \cdot \text{CI} \cdot \text{PD}_m^e \cdot \left( \frac{MR_{m,\text{previsto}} - MR_{m,\text{objetivo}}}{MR_{m,\text{mínimo}} - MR_{m,\text{objetivo}}} \right) \right] && \text{en otro caso}
 \end{aligned}$$



Cuando éste mercado alcance su madurez se puede ir evolucionando hacia una menor regulación con la posibilidad de que no sea el operador del sistema sino la demanda la que compre directamente la capacidad según el requerimiento establecido por el regulador. Esa contratación podría ser a través de subastas de capacidad o mercados no organizados.



**6.- ¿Qué mecanismos existen para incorporar y reconocer la aportación del producto desde el lado de la demanda? ¿Cómo se mide dicha aportación? ¿Cómo se pueden compatibilizar los mecanismos de interrumpibilidad con un mecanismo de garantía de suministro?**

Determinados consumidores industriales pueden contribuir a garantizar el suministro aportando en los momentos de punta una potencia negativa con lo que es positivo el desarrollo de procedimientos para incentivar estos comportamientos (por ejemplo la reciente propuesta de OM de Servicios del Sistema).

Por otra parte, cuando se produzca la completa liberalización de los mercados eléctricos y la demanda (a través de las comercializadoras) pase a responsabilizarse de la garantía de suministro se generarán suficientes incentivos para las comercializadoras para que estas sean capaces de realizar una gestión eficiente de las puntas de demanda

**7.-Una vez definido el producto y el sistema de remuneración a los que aportan, ¿cuál es el mecanismo para distribuir el pago entre la demanda?**

El volumen anual a pagar por la demanda se recaudará mediante su integración en las tarifas de acceso y este será fijado administrativamente entre las diferentes tarifas de acceso y en su caso en las tarifas de último recurso

**8.-Considera posible definir un mecanismo armonizado aplicable al sistema ibérico**

**8.1.-¿Son los requerimientos para incrementar la garantía de suministro en cada uno de los dos sistemas eléctricos comparables, en particular teniendo en cuenta la diferencia actualmente existente para los dos países, en la relación entre la potencia instalada y la punta de consumo?**

No son los mismos, ya que los márgenes de reserva son distintos en ambos países, siendo más alto en el caso español.

**8.2.- ¿En términos de la definición de un único producto para el sistema ibérico peninsular, considera que es posible aplicar un mecanismo (y/o un único producto) común para ambos sistemas? ¿Qué implicaciones puede tener la limitada capacidad de interconexión eléctrica entre España y Portugal?**

Es posible la definición de un único mecanismo y producto para ambos países lo que no implica que los precios de la capacidad sean idénticos.

Para ello, como se ha comentado anteriormente, el mecanismo deberá estar vinculado al margen de reserva de cada país para garantizar el cumplimiento de los planes de inversión en generación.

**8.3.-Desde el punto de vista de la demanda de ambos sistemas, es posible plantear una metodología de reparto común en ambos sistemas. ¿Debe contemplarse algún tipo de diferenciación en función de la firmeza y/o suficiencia disponible en cada uno?**

Se propone que la garantía de potencia sea pagada por los consumidores de cada país.

Oviedo 30 de abril de 2007