



Comisión
Nacional
de Energía

VOTO PARTICULAR QUE FORMULA EL CONSEJERO LUIS ALBENTOSA PUCHE EN RELACION AL INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE ORDEN POR LA QUE SE REGULAN LOS SERVICIOS DE GESTIÓN DE LA DEMANDA PARA LOS CONSUMIDORES QUE ADQUIEREN SU ENERGÍA EN EL MERCADO DE PRODUCCIÓN.

**La garantía
de suministro**

1. El suministro eléctrico se ha convertido en un servicio imprescindible en las sociedades modernas, ya que el grado de electrificación de los procesos productivos y de la vida doméstica es creciente; no puede sorprender, por lo tanto, que las autoridades consideren necesario garantizar que tal servicio se preste con absoluta fiabilidad. El suministro eléctrico queda garantizado cuando la producción (generación) eléctrica es superior o igual al consumo, lo que exige contar con una capacidad de producción (*potencia instalada*) suficiente para atender los *consumos-punta* que se registran en periodos de tiempo muy cortos de ciertos días del año.

2. Cuando menos tres consideraciones hay que tener en cuenta a la hora de garantizar el suministro eléctrico. En primer lugar, cuando se registra un persistente e intenso crecimiento del consumo de electricidad, una insuficiente inversión neta en nuevas plantas de generación eléctrica puede provocar la aparición de un déficit de potencia instalada. Durante la última década España ha estado en alguna ocasión próxima a sufrir una falta de abastecimiento eléctrico; sólo un fuerte ritmo inversor en generación ha sido capaz de responder cumplidamente a un consumo eléctrico que ha estado creciendo, y aún lo hace, a unas tasas superiores a las de los países de nuestro entorno.

En segundo lugar, en cualquier momento del año la *potencia disponible* es inferior a la potencia neta instalada, pues siempre hay una parte de ésta que no está en disposición de producir (registra un cierto grado de *indisponibilidad técnica*), ya sea porque alguna central eléctrica está averiada, porque alguna planta generadora está sometida a las periódicas revisiones técnicas o porque existe indisponibilidad de energía primaria (por ejemplo, carencia de agua embalsada). En tercer lugar, aunque en un determinado momento a nivel agregado (España peninsular, por ejemplo) no exista un problema de suministro eléctrico (porque la producción que se puede obtener con la potencia disponible sea superior al consumo), puede que existan problemas de suministro en una zona determinada. Este caso puede registrarse porque simultáneamente esta zona consuma más de lo que produce y porque existan restricciones de red de carácter zonal o, dicho de otro modo, porque la red eléctrica no sea capaz de transportar electricidad suficiente desde una zona con exceso de producción a otra deficitaria.

3. En el muy corto plazo el suministro eléctrico se garantiza con los *servicios denominados de ajuste o de regulación*, prestados por aquellas centrales que siguen a la demanda (pueden elevar o bajar carga con rapidez) y que son retribuidas mediante mecanismos de mercado; con esta potencia la producción en todo momento es igual a la demanda más las pérdidas. En 2006 solamente el coste fijo de la banda de regulación secundaria alcanzó un valor de 274 millones de euros, para una potencia media de banda de 1.242 MW.

4. Además de los servicios de regulación, para garantizar el suministro eléctrico existen dos instrumentos regulatorios basados en incentivos económicos: la *garantía de potencia* y el *servicio de interrumpibilidad*.

La garantía de potencia

5. El primero de estos instrumentos actúa por el lado de la oferta, ya que incide en los oferentes de potencia y, por ello, de energía eléctrica; se trata de la denominada *retribución por garantía de potencia*, definida como un pago que reciben los generadores, orientado tanto a incentivar la inversión en plantas

generadoras (aumento de la potencia instalada) como su plena disponibilidad; mientras que el primero de los efectos (inversión en plantas generadoras) se registra en el largo plazo, el efecto sobre la disponibilidad de las centrales se percibe en el corto plazo. Actualmente la garantía de potencia, tal como está definida en España, adolece de muchos defectos regulatorios, por lo que será mejorada próximamente.

El servicio de interrumpibilidad

6. El segundo instrumento con el que cuenta la regulación española para asegurar el suministro eléctrico actúa por el lado de la demanda, ya que está orientado a que los que contribuyen a garantizar el suministro sean los consumidores eléctricos: es el mecanismo de interrumpibilidad, en virtud del cual los problemas de suministro, de carácter nacional (peninsular) o de ámbito zonal, pueden resolverse mediante la renuncia temporal (mientras duren tales problemas) de algún(os) consumidor(es) al suministro eléctrico, todo ello a cambio de una retribución que se traduce en descuentos tarifarios.

7. El mecanismo de interrumpibilidad es equivalente a contar con una potencia ampliamente dispersa (tan dispersa como estén los consumidores que prestan este servicio) sin los inconvenientes que hay que salvar para instalar varias centrales de generación con tal potencia instalada y sus líneas de evacuación asociadas.

8. En una situación de sequía acompañada de escasez de materias primas, aunque sea momentánea y repentina, el servicio de interrumpibilidad es la última posibilidad de evitar cortes generales de suministro eléctrico. Esta situación es especialmente significativa cuando un país, como España, tiene un relevante porcentaje del parque de generación que es hidroeléctrico y otro que es alimentado por gas natural, del que se abastece a través de buques metaneros y para el que no cuenta con suficientes almacenamientos.

9. A la vista de todo lo anterior, dada una determinada indisponibilidad técnica del parque de generación, es necesaria tanta más interrumpibilidad cuanta

menos potencia haya instalada y cuanta más demanda eléctrica exista. Del mismo modo, dada una potencia instalada, es necesaria tanta más interrumpibilidad cuanta más indisponibilidad registren las centrales de generación y cuanta más demanda de electricidad exista. Por último, dada una determinada demanda de electricidad, es necesaria tanta más interrumpibilidad cuanta más potencia instalada esté indisponible y cuanta menos potencia instalada exista.

10. En España todos los consumidores eléctricos (y desde luego los de alta tensión que son empresas industriales fundamentalmente, pero también de otros sectores productivos) pueden consumir electricidad acogiéndose al suministro liberalizado o al suministro regulado (a tarifa).

11. El *suministro liberalizado* exige que la empresa consumidora acuda, de forma directa o a través de un comercializador, al mercado eléctrico libre u organizado (conocido como *mercado de producción* o *pool*) a comprar la electricidad, que pagará al precio que resulte en dicho mercado (cada hora de cada día); además, la empresa consumidora deberá pagar los correspondientes peajes por hacer uso de las redes de transporte y de distribución.

12. El *suministro regulado* o *a tarifa* consiste en que la empresa consumidora se acoge a alguna de las tarifas integrales que existen para los consumidores de alta tensión; al pagar estas tarifas se obtiene simultáneamente la electricidad y el derecho a utilizar las redes eléctricas. Actualmente este tipo de consumidores eléctricos pueden utilizar las *tarifas generales de alta tensión* con diferentes complementos (por energía reactiva, por discriminación horaria, por energía estacional y por interrumpibilidad), la *tarifa horaria de potencia (THP)* y la denominada *tarifa G4*.

13. Los consumidores acogidos al complemento de interrumpibilidad, ya sea de las tarifas generales de alta tensión o de la THP, y los que consumen a través de la G4 tienen una característica común: pueden verse obligados a interrumpir su suministro y, consecuentemente, a no consumir electricidad durante un

periodo de tiempo siempre que el *operador del sistema* (que forma parte de REE) les comunique con cierta antelación que tal hecho se va a producir, como consecuencia de que hay dificultades para atender la demanda de electricidad.

14. En 2006, los 211 consumidores que se *ofrecieron* en España a *prestar el servicio de interrumpibilidad* consumieron 37,2 TWh, lo que representó un 14,2 por ciento del consumo total de electricidad; 34 de estos consumidores (el 16 por ciento de los 211) fueron empresas industriales pertenecientes a los sectores siderúrgico, metalúrgico, cementero, química básica y de gases industriales. Estas 34 empresas consumieron aproximadamente el 13 por ciento del consumo eléctrico español; más concretamente aún, sólo 17 de estas empresas (el 8 por ciento de las 211), que son siderometalúrgicas, consumieron el 74 por ciento del consumo eléctrico sometido al servicio de interrumpibilidad (equivalente a casi el 10 por ciento del consumo eléctrico español). Por cierto, en 2006 el operador de sistema no solicitó a ninguno de los 211 consumidores que suspendiera siquiera una sola vez su consumo eléctrico; por lo tanto, la duración temporal total de las interrupciones solicitadas por el operador del sistema a los 211 consumidores, capaces de ofrecer el servicio de interrumpibilidad, fue de cero horas, cero minutos y cero segundos.

El servicio de gestión de la energía reactiva

15. La potencia aparente (MVA) de una instalación generadora de electricidad puede descomponerse en potencia activa (MW), capaz de generar energía eléctrica activa (MWh) que se transforma en trabajo, y en potencia reactiva (MVar), capaz de generar energía reactiva consumida fundamentalmente en los arranques de todo tipo de motores. Cualquier generador produce energía de las dos clases simultáneamente, aunque en cantidades que están inversamente relacionadas: cuanta más energía reactiva se produce menos energía activa se obtiene y viceversa. En principio, cuanta más energía activa (y menos reactiva) se produzca tanto mejor para los generadores, pues éstos cobran aquélla pero no son capaces de ingresar cantidad alguna por la reactiva. La energía reactiva también se produce en los cables eléctricos

(especialmente en los de alta tensión, propios de las redes de transporte) cuando éstos están poco cargados, lo que ocurre en los periodos valle del consumo eléctrico.

16. La energía reactiva es demandada por algunos consumidores; más concretamente, la energía reactiva es consumida principalmente por las instalaciones fabriles y por los equipos de refrigeración y los aparatos de aire acondicionado, tan abundantes en España. No es difícil entender que el consumo de energía reactiva sigue unas determinadas pautas a lo largo del día: es necesaria mucha energía reactiva en las primeras horas de la jornada laboral, cuando se pone en marcha las industrias y arrancan los motores, y, especialmente en verano, en el transcurso de la mañana, conforme van subiendo las temperaturas; dicho de otro modo, el consumo de energía reactiva se produce en los periodos-punta del consumo eléctrico.

17. Resulta evidente que hay una falta de sincronía entre la energía reactiva producida por las redes de alta tensión (en las horas valle) y el consumo de energía reactiva (que se registra en las horas punta).

18. El servicio de gestión (control) de energía reactiva debe realizarse en lugares muy próximos a los puntos en los que están ubicados los consumidores, donde se registra la descompensación de reactiva. Los consumidores empresariales pueden evitar o reducir el consumo de energía reactiva mediante la instalación de condensadores. No obstante, aunque la tarifa THP no tiene complemento de energía reactiva (y por ello los consumidores acogidos a esta tarifa no tienen incentivos a prestar el servicio correspondiente) los consumidores cuyo suministro se produce a través de la tarifa general de alta tensión y los de la G.4 tienen un descuento cuando consumen poca reactiva y soportan un recargo cuando consumen en exceso energía reactiva.

Los servicios de gestión de la demanda y su retribución

19. El servicio de interrumpibilidad y el de gestión de la energía reactiva vienen englobados por la legislación española (Real Decreto 1634/2006) bajo la denominación de *servicios de gestión de la demanda*.

20. El servicio de interrumpibilidad prestado por los consumidores que se acogen al complemento de interrumpibilidad de la tarifa general de alta tensión y de la THP son remunerados mediante reducciones de tarifas; la retribución de la tarifa G4 está implícita en la tarifa, ya que en si misma es muy baja. El diseño del servicio de interrumpibilidad prestado por algunos consumidores y su correspondiente retribución adolecen de importantes deficiencias regulatorias, ya que se ha diseñado únicamente como señal de largo plazo, puesto que la retribución que perciben los consumidores (empresariales) que lo prestan (o, si se prefiere, el coste que pagan el resto de los consumidores, especialmente domésticos) es independiente del número y de la duración de las interrupciones. Dicho de otro modo, un consumidor empresarial (industrial) acogido a la tarifa G4 o al complemento de interrumpibilidad de las tarifas de alta tensión o de la THP percibe un descuento por ofrecerse a que su suministro sea interrumpido, aunque tal interrupción no se produzca y sea cual sea el número de interrupciones y sea cual sea la duración de las mismas, por lo que no existe en el mecanismo actual una señal retributiva de corto plazo. El coste del servicio de interrumpibilidad es, por lo tanto, un coste fijo para el resto de los consumidores españoles, al igual a como lo es la retribución por garantía de potencia para los generadores.

21. Sin embargo, los generadores cuentan además con mecanismos de mercado para obtener ingresos variables en el corto plazo, en función de los servicios de ajuste o de regulación que proporcionan al sistema.

22 Los consumidores interrumpibles acogidos a la tarifa de alta tensión, con las reducciones tarifarias, pagaron en 2006 unos precios por el MWh que van desde 26 hasta 61 euros. Los consumidores interrumpibles abonados a la tarifa THP pagaron entre 34 y 46 euros por MWh. Finalmente, los consumidores

acogidos a la G4 pagaron 26 euros por cada MWh. Mientras tanto, los consumidores domésticos pagaron una media de 114 euros por MWh.

23. Dos conclusiones pueden obtenerse del contraste de lo anterior. En primer lugar, el servicio de interrumpibilidad que presta un número reducido de consumidores es retribuido por los restantes consumidores que efectúan las correspondientes aportaciones. En segundo lugar, si los consumidores que se ofrecen a prestar el servicio de interrumpibilidad perciben una retribución superior al de tal servicio (pues resulta muy superior a la retribución por garantía de potencia), puede concluirse que se produce un *subsidio cruzado* o una transferencia unilateral de renta desde los consumidores domésticos (y de aquéllos otros que no prestan este servicio) a los consumidores prestadores del servicio de interrumpibilidad. De estas conclusiones se infiere la importancia de determinar cual es el precio del servicio de interrumpibilidad como garantía de suministro en el largo y en el corto plazo, y, consecuentemente, la forma de determinarlo.

24. De forma análoga a la interrumpibilidad, ciertos consumidores que obtienen la electricidad a tarifa (salvo los que lo hacen a través de la THP) disfrutan de descuentos o bonificaciones, o pagan recargos, por energía reactiva, que son aplicados a su facturación básica. La retribución (coste) de la gestión de la reactiva está en función de los equipos (condensadores y reactancias) necesarios.

25. Debe señalarse que los 211 consumidores, que en 2006 suscribieron el correspondiente contrato con el operador de sistema, ofrecieron una potencia interrumpible de 3.000 MW por la que percibieron una retribución de 420,8 millones de euros, lo que supone una media de 140 euros por kW de potencia. En contraste con ello, los generadores percibieron 1.187,5 millones de euros como retribución en concepto de garantía de potencia, lo que supone en valor medio de 21 euros por kW de potencia disponible. Puede afirmarse que los consumidores cobraron en 2006, por este servicio, 7 veces más de lo que cobraron los generadores por el concepto de garantía de potencia.

26. En el mismo 2006 los mismos consumidores percibieron otros 47 millones de euros por prestar el servicio de control de la energía reactiva.

27. Resulta claro, por un lado, que la retribución satisfecha a los consumidores que prestan los servicios de gestión de la demanda supone un coste para el resto de los consumidores; por otra parte, no menos evidente es que, al estar concebida la interrumpibilidad como garantía de suministro a largo plazo, este coste es muy elevado.

La necesidad de una nueva regulación

28. Las modificaciones legales introducidas por la transposición de la Directiva 2003/54/CE, del mercado interior de la electricidad, prevén que el primero de enero de 2009 desaparezca el sistema tarifario integral (salvo la denominada de último recurso). Consecuentemente, desde esa fecha o antes –si es que así se determina reglamentariamente-- dejarán de existir los complementos de interrumpibilidad y de control de reactiva, aunque un complemento de control de reactiva similar al actual permanece en las tarifas de acceso con una señal económica mucho más débil. Por ello, el proyecto de orden ministerial, objeto del informe aprobado por la mayoría del Consejo de Administración de la CNE, pretende que los consumidores empresariales puedan seguir prestando los denominados servicios de gestión de la demanda (de interrumpibilidad y de gestión de energía reactiva), aún cuando adquieran su electricidad a través de suministro liberalizado, acudiendo al mercado de producción. El objetivo último de esta orden es que el sector eléctrico español pueda seguir contando con un mecanismo que contribuya a garantizar el suministro, que el volumen de energía reactiva no sea excesivo y que los consumidores que contribuyen a estos fines encuentren una retribución suficiente.

Razones de este consejero para discrepar del acuerdo del Consejo y para rechazar el proyecto de orden ministerial

29. Admitida la conveniencia y la necesidad de promulgar una orden con el objetivo señalado por el Ministerio de Industria, este Consejero discrepa

profundamente del proyecto remitido por el citado Ministerio y, aún más, de la redacción aprobada por la mayoría del Consejo de Administración.

30. Por un lado, es difícil aprobar un proyecto de orden ministerial que no se acompaña de información suficiente sobre los efectos positivos que para el sector eléctrico tiene ni sobre los costes en que incurren los consumidores que prestan los servicios de gestión de la demanda. Más concretamente, el proyecto de orden ministerial no se acompaña de una Memoria que describa, y que justifique, el método de cálculo para determinar el coste de los servicios prestados por los consumidores y la retribución (igual o diferente al coste) de tales consumidores. Es exigible que se especifiquen las variables que deben medirse para determinar el coste de los servicios de gestión de la demanda.

31. Por otro lado, lo que la propuesta de orden ministerial realmente pretende no es más que traspasar al ámbito del mercado los actuales complementos de interrumpibilidad y de control de energía reactiva contenidos en las actuales tarifas integrales. Las razones que avalan esta afirmación son, cuando menos, cinco. En primer lugar, el proyecto de orden ministerial se circunscribe al ámbito de los consumidores a tarifa que le es aplicable ambos complementos (consumidores conectados en alta tensión con potencia ofertada de al menos 5 MW). En segundo lugar, se mantiene la misma estructura tarifaria de retribución de los servicios, con unas formulaciones similares a las incorporadas en las tarifas actuales (porcentajes de descuento de la factura total), sin que la retribución corresponda a mecanismos de mercado. En tercer lugar, aunque el diseño elegido para la retribución del servicio de control de la energía reactiva podría aceptarse mientras no existan mecanismos de mercado para ello, el servicio de interrumpibilidad para proveer el suministro de una reserva de potencia adicional está justificado sorprendentemente en la parte referente a la garantía del suministro a largo plazo, pero no lo está en la parte de servicio de ajuste o de regulación, ya que no se le da a la interrumpibilidad la oportunidad de participar en los mecanismos concurrenciales existentes. En cuarto lugar, si bien el complemento de control de la energía reactiva retribuye al que provee el servicio y penaliza al que no lo hace, el complemento por interrumpibilidad es constante y muy superior (140 euros por kW) a su

equivalente derivado de la retribución por garantía de potencia (21 euros por kW). En quinto lugar, las formulaciones propuestas incrementan de forma importante los actuales costes, que en definitiva son soportados por el consumidor de electricidad. De acuerdo con la valoración efectuada por la Dirección de Regulación y Competencia de la CNE, en las nuevas modalidades A y B de interrumpibilidad, se producen unos incrementos de coste del 7,3 y del 32,1 por ciento, respectivamente. Estos incrementos no parecen justificados. Sin embargo, el servicio de control de energía reactiva, que se incrementa entre un 14 y un 57 por ciento, podría resultar razonable, ya que tanto las tarifas THP como los suministros a mercado tienen actualmente penalizaciones y con la orden ministerial se homogeneizan con el resto, estableciéndose también bonificaciones.

32. Por último, las modificaciones propuestas por la Dirección de Regulación y Competencia de la CNE, aprobadas por la mayoría del Consejo de Administración, al reducir considerablemente el colectivo de consumidores susceptibles de ofrecer el servicio de interrumpibilidad, consiguen (posiblemente porque lo persiguen) que los que se benefician de la supuesta prestación del servicio de interrumpibilidad sean sólo unos pocos consumidores empresariales; con estas modificaciones también consiguen encarecer el servicio, ya que evitan que unos mecanismos competitivos abaraten su provisión.

33. El consejero que firma este voto particular considera que el servicio de interrumpibilidad debería ampliarse no sólo a los suministros en alta tensión sino a los que se encuentran en baja tensión, siempre y cuando cumplan los requisitos establecidos para ello. Adicionalmente, podría ser interesante reducir la potencia ofertada en los sistemas extrapeninsulares, que es donde más profusamente se precisa este servicio. Finalmente, el servicio de interrumpibilidad debe desligarse del servicio complementario de control de tensión y no condicionar el uno al otro.

34. Asimismo, el consejero que firma este voto particular considera que, en un marco regulatorio liberalizado, lo más apropiado es establecer un sistema de

suministro de interrumpibilidad mediante el uso de un mecanismo competitivo basado en dos términos. El primero de estos componentes debe ser fijo y para su determinación podría utilizarse una formulación similar a la de la propuesta, pero con un nivel de retribución muy inferior, del nivel de la retribución por garantía de potencia que reciben los generadores. El segundo término, que debería ser variable, quedaría determinado en función de la potencia realmente ofrecida con elevada probabilidad de ser interrumpida, o en función de las interrupciones realmente ejecutadas; este componente quedaría determinado conforme a un mecanismo competitivo, en competencia con la generación, como el de los servicios de regulación, o de resolución de restricciones zonales.

35. Por último, se considera adecuada la formulación que determina la retribución del servicio complementario de control de energía reactiva, puesto que, dada la experiencia acumulada, se considera que es eficiente, en tanto no sea puesto en marcha un mecanismo concurrencial de control de tensión.

Conclusión

36. La principal conclusión que se obtiene del análisis del proyecto de orden remitida por el Ministerio y de las modificaciones incorporadas por una mayoría del Consejo de Administración de la CNE es que la política energética no puede quedar subordinada, al menos de este modo, a una supuesta política industrial. La política energética que mejor contribuye a la fortaleza de todo el aparato productivo –sector industrial incluido-- es aquella orientada a conseguir un sector energético muy eficiente, para lo que es preciso introducir de modo generalizado mecanismos de competencia y, desde luego, eliminar cualquier barrera al establecimiento de nuevos operadores, impidiendo además discriminar en la prestación de cualquier servicio, como el de interrumpibilidad y de gestión de la energía reactiva, analizados en este proyecto de orden.

Madrid, a 14 de junio de 2007

Luis Albentosa Puche