

Razones para no prescindir de la generación con carbón

Una llamada a evitar las precipitaciones en la descarbonización de la economía

Juan José Fernández | 15.12.2017 | 03:48

En el debate sobre el mix de generación se cuelean argumentos -ideológicos, ecologistas y económicos- no exentos de demagogia. El horizonte 2030 hacia la descarbonización de la economía no debe hacernos tomar decisiones precipitadas que podrían comprometer el futuro de nuestro sector industrial. Desde el Colegio de Ingenieros de Minas del Noroeste, deseo compartir con la opinión pública nuestra reflexión ante los anunciados cierres de centrales de generación eléctrica con carbón y lo hago con seis razones de peso que aconsejan no prescindir de ellas en el corto plazo.

I. Seguridad de suministro. Son un elemento clave en la seguridad de suministro. La actual potencia instalada es de 105.000 MW, 51% no renovable y 49% renovable. La punta de potencia está en 41.000 MW por lo que el sistema está sobredimensionado en cuanto a potencia.

El cambio en el mix de los últimos 20 años -aparición de las renovables y los ciclos combinados de gas-, hace que sea mucho más diversificado y con más alternativas de cara al panorama energético futuro. En el balance energético, el consumo de energía hasta octubre pasado fue de 222.000GWh, 67% no renovable y 33% renovable. El aporte de no renovables es prácticamente el doble que el de renovables en función de la potencia instalada, porque estas dependen de factores climáticos que disminuyen drásticamente su disponibilidad quedando en unas 2.000 horas al año.

Esto es especialmente relevante en las puntas de demanda. Al coincidir todos los consumos cobra importancia la potencia firme que aportan las termoeléctricas (carbón, gas, nuclear) frente a la potencia renovable que está o no cuando se necesita. En estos casos se puede contar con las centrales



Razones para no prescindir de la generación con carbón

nucleares que funcionan prácticamente todas las horas del año y con las centrales de combustión de carbón o gas. La disponibilidad de estas centrales de carbón y gas les permite funcionar todas las horas del año necesarias para dar cobertura a la demanda requerida, con unos combustibles cuyo abastecimiento está garantizado por la diversidad en el origen de las fuentes, aunque, por la procedencia, el gas puede ser más inestable que el carbón. El gas natural, a pesar de ser una potencia firme, tiene el riesgo de fuerza mayor en el aprovisionamiento por disponer de una capacidad de almacenamiento muy limitada, mientras el carbón tiene parques de almacenamiento a pie de central que evitan estos problemas.

El cierre de las centrales de carbón supondría que en la punta de potencia (41.000 MW) no sería suficiente con la potencia disponible de nuclear y gas (34.000 MW), porque en situación de sequía, falta de viento y ausencia de sol, ni la hidráulica fluyente, ni la eólica, ni la solar estarían disponibles.

II. Calidad de suministro. La segunda razón es su contribución a la calidad del suministro, su papel en el mantenimiento de la frecuencia de la red y en evitar cortes en el suministro, algo que afecta a las grandes industrias. El sistema eléctrico español está basado en una onda de corriente alterna a 50 Hz que ha de mantenerse constante al variar la demanda. Cuando baja de 49,5 Hz comienzan a desconectarse cargas automáticamente hasta llegar a los 48 Hz en los que se desconectan las centrales eléctricas por la acción de sus protecciones de mínima frecuencia.

Con la tecnología actual, para garantizar esta frecuencia son necesarios grandes generadores síncronos que aporten inercia al sistema, sólo disponibles en las centrales de combustión, nucleares o hidráulicas. REE ya alertaba de este problema en 2012: "la alta penetración eólica y el desplazamiento de la generación convencional puede provocar una importante disminución de la respuesta al cambio de frecuencia en el sistema". Por tanto, una parte significativa de la generación eléctrica tiene que provenir, obligatoriamente, de alguno de estos grandes generadores. No es posible un sistema abastecido únicamente por energía eólica o solar fotovoltaica, el carbón también es necesario.

III. Irrelevante aportación a las emisiones de CO₂. Según los últimos datos del Banco Mundial, las emisiones totales fueron 36.138 Mt., correspondiendo las más importantes a China (10.292 Mt.), Estados Unidos (5.254), India (2.238), América Latina (1.912), Países Árabes (1.896), Federación Rusa (1.705) y Japón (1.214). La UE emitió 3.242 Mt., de las que 720 Mt. corresponden a Alemania, 420 a Reino Unido, 320 a Italia, 303 a Francia -con generación mayoritariamente nuclear-, y 285 a Polonia. España emitió 234 Mt (7,22% de la UE), de los que 30% provienen a generación con carbón y gas natural y el resto a otras industrias y transporte. En estas condiciones, las emisiones de las centrales de carbón resultan irrelevantes a nivel europeo y mundial.

Con datos 2016, la proporción de energía sin emisiones de CO₂ en el sistema eléctrico español fue superior al 60% frente al 55% de la media en la UE. Alemania alcanzó poco más del 40% y Polonia superó ligeramente el 10%, muy por debajo de España. Los compromisos de reducción de emisiones de CO₂ se establecen a nivel comunitario, la velocidad de reducción en cada uno de los países debiera

de ser equivalente. En España, hemos sido más rápidos por lo que medidas adicionales como el cierre de las centrales de carbón, solamente aumentarían la diferencia con el resto de Europa a un coste muy elevado.

IV. Encarecimiento en los precios. Es evidente la influencia de las centrales de carbón en el precio de la electricidad como alternativa más económica de generación. En 2017, el precio medio del pool, que se fija con la oferta de la última tecnología que entra en funcionamiento para cuadrar la curva de la oferta con la demanda, se ha mantenido por encima de los 59 euros/MWh, con puntas superiores a 81 euros/MWh en momentos de gran demanda. Actualmente, con exceso de potencia, las centrales de carbón y de gas compiten por el funcionamiento en las horas que dejan libres renovables y nuclear. Estos últimos años, en función del precio del gas y del carbón, las centrales se han ido turnando en la fijación del precio. Desde 2009, el coste de la generación con carbón se ha mantenido inferior al del gas natural, ahora están próximos.

Nuestro mix es uno de los más diversificados de Europa y esta diversidad garantiza que en cada momento se puedan escoger las energías más baratas para cubrir la demanda.

El cierre de las centrales de carbón tiene dos efectos contrarios a la contención de los precios: disminuye el exceso de potencia en el sistema, pudiendo llegar a situaciones dónde la potencia firme disponible no sea suficiente (puntas de potencia), y el incremento de los precios del gas, ligados a los del petróleo, se reflejará directamente en el precio de la energía, una vez que no quede una energía alternativa para establecer el techo en el precio.

V. Generadoras de riqueza en el territorio. El impacto socioeconómico que una actividad genera en su comunidad se puede medir en la aportación al PIB autonómico en la creación de empleo directo - indirecto e inducido- vinculado a la actividad. Las centrales térmicas y nucleares aportan cifras importantes de empleo en la operación y en los mantenimientos, relacionados con los gastos en proveedores de bienes y servicios, gastos de los empleados a partir de sus salarios y el pago de impuestos. Por cada empleo directo en el sector eléctrico se generan 4 o 5 indirectos. El cierre de las centrales de carbón, ubicadas en zonas mineras, agrava el problema ya existente en unos territorios que vivieron una profunda reconversión y mantienen un elevado paro.

VI. Energía con todas las garantías ambientales. Las centrales de carbón producen energía con todas las garantías ambientales una vez adaptadas a las nuevas condiciones europeas de funcionamiento. Disponemos de una potencia instalada en carbón de unos 10.000 MW pero las centrales tendrán que acometer inversiones para adaptarse a las nuevas exigencias ambientales. Algunas instalaciones ya están en ello y otras lo han desestimado condicionando su cierre al 2020. La mayoría de las centrales están cerca de las minas de carbón ya cerradas y han tenido que adaptarse al carbón de importación, y las que están lejos de la costa tienen un suplemento por el transporte que puede hacerlas inviables. Con estos condicionamientos, el parque de generación con carbón podría

quedar entre 3.000 y 4.500 MW a partir de 2020. Las centrales que permanezcan contarán con las mejores tecnologías disponibles, favoreciendo todas las garantías ambientales.

Mantener el mix diversificado es garantía de futuro. Para los ingenieros de minas, todas las tecnologías de generación eléctrica tienen ventajas e inconvenientes, pero todas son necesarias y sería un error no aprovechar la diversificación que tiene España, sin duda la mejor de la UE.

La diversidad garantiza el suministro y la calidad a los puntos de consumo a precios competitivos. Debemos apostar por todas ellas con un claro compromiso con el medio ambiente y a un precio competitivo para nuestras industrias. Busquemos soluciones que impliquen la creación de valor económico y social en las comunidades. Asturias cuenta con grandes centrales de carbón y grandes empresas consumidoras, importantes para la riqueza de la región, que dependen de un precio razonable de la energía.

Desde el punto de vista ambiental, podemos estar tranquilos porque existe una completa normativa de obligado cumplimiento que abarca todos los aspectos y una estrecha vigilancia que la garantiza.

Para las zonas afectadas, las ventajas de disponer de puestos de trabajo y actividad deben ser valoradas y armonizadas frente a la preocupación por el medio natural que no debe descansar en la desconfianza, ignorancia o demagogia.

Y en último caso, a nuestras -cada vez más internacionalizadas- empresas eléctricas les recordamos que si optan por el cierre no pueden hacerlo de cualquier manera. Tienen la obligación de compartir con las comunidades locales donde han estado instaladas una parte de la riqueza que han generado, asegurando que el entorno económico y social no se resienta más de lo necesario. El cese de la actividad deberá venir acompañado de nuevas oportunidades de trabajo de la mano del fomento de creación de nuevas empresas en sectores de futuro y del apoyo a iniciativas que generen valor.

Considero que el cierre de centrales de carbón -o de cualquier otra tecnología- debe hacerse de forma paulatina en tanto aparecen nuevas soluciones de almacenamiento que permitan un mayor grado de penetración de las renovables. Solamente así podremos conseguir la deseada descarbonización.