

Análisis sobre el futuro de la cogeneración en España. Visión de la Associació Catalana de Cogeneradors.

José M^a Roqueta Matías. Secretario General de la Associació Catalana de Cogeneradors.

El nuevo modelo energético.

En los últimos años, el problema relativo a los cambios globales del clima se ha desplazado desde la tribuna científica a la opinión pública. Este amplio conjunto de cambios climáticos se refleja en temperaturas locales y globales más altas, cambios en las pautas de las lluvias, niveles de los mares superiores a los actuales, fuertes y frecuentes tormentas. Hoy en día, el factor medioambiental dominante es el calentamiento de la atmósfera, con su foco principal en las emisiones de CO₂.

Las conferencias internacionales que vienen celebrándose y las políticas dictadas a nivel europeo durante la década de los noventa, han tratado este problema fijando el *objetivo* que rige el *futuro energético* en una limitación del impacto ambiental que suponen las actividades humanas sobre el medio, enfatizando la necesidad de disminuir la dependencia de los combustibles fósiles, incrementando la eficiencia en el uso de la energía y aumentando la confianza de los recursos energéticos disponibles.

En el primer cuarto del siglo XXI el *gas natural* jugará un importante papel, sustituyendo a derivados petrolíferos destinados a usos energéticos. Por otro lado, la mayor eficiencia de las centrales de *ciclo combinado a gas*, y sus menores costes medioambientales y de inversión, definen esta tecnología como *referencia* comparativa para el resto de centrales productoras.

Las plantas de cogeneración permiten obtener *eficiencias* termodinámicas y medioambientales *superiores* a las de los antes mencionados ciclos combinados a gas; precisamente por las emisiones evitadas respecto a la referencia futura y también por la ventaja que supone la *producción distribuida*, tendrán un papel determinante en el nuevo marco de *desarrollo sostenible*.

Las políticas energéticas para los próximos veinticinco años seguirán la línea de finales del siglo XX, encaminadas a *buscar*:

- La máxima eficiencia;
- La minimización del impacto ambiental;
- El aprovechamiento del potencial disponible.

Y su implementación vendrá *condicionada* por distintos factores, como son:

- Soluciones económicas;
- Confianza legislativa que cree un marco favorable a la inversión;
- Confianza legislativa que asegure la competencia equitativa.

Este conjunto de objetivos y condicionantes constituyen un *reto*, no solamente técnico, sino también para el Legislador, por la complejidad de la solución; siendo también una *obligación* que la sociedad impone a sus *representantes*.

La búsqueda de la eficiencia.

La cogeneración es una tecnología probadamente eficiente. Esta cualidad es atemporal; resulta beneficiosa en épocas de energía cara o barata por el *ahorro de energía primaria* que supone para el país, aparte de las bajas emisiones de gases de efecto invernadero y ahorro en pérdidas de transporte (*producción distribuida*).

Los sistemas de cogeneración son más o menos eficientes en función de su tamaño y coste de inversión; que suele ser mayor que el de los ciclos combinados a gas debido al aprovechamiento de las economías de escala de estos últimos.

La *legislación* en materia de cogeneración debería ser *promotora de eficiencia*, de modo que se construyeran plantas de cogeneración con los rendimientos más elevados posibles.

Encontramos ejemplos de *prima a la eficiencia* en países como Francia y Portugal. Estos países han hecho un esfuerzo por traducir las ventajas de las plantas de cogeneración respecto a los ciclos combinados a gas con rendimientos del 55%, valorando *separadamente* distintas *ventajas* que aporta la tecnología que nos ocupa, como son: eficiencia, ahorro en redes de transporte y distribución, emisiones evitadas respecto a la referencia, ahorro de energía primaria respecto a la referencia. Ambos son modelos basados en los *costes evitados* al sistema eléctrico que además favorecen la amortización, mediante la indización del precio de venta de la electricidad al precio del combustible (caso de Francia).

La *promoción* de la *eficiencia* halla varios *caminos* en su implementación y los ejemplos citados, que se basan en una gratificación por cada concepto, son una posibilidad entre otras. Las alternativas son varias, dependiendo del nivel de globalización en que se enmarque el asunto y de los objetivos económicos de cada país. Para citar otras de estas posibilidades, los *mecanismos de flexibilidad* propuestos en el Protocolo de Kioto (*joint implementation, emissions trading*) son mecanismos de mercado que engloban a todo un sector energético; las tasas que gravan el consumo de materias primas, como es el caso de Dinamarca, Holanda y Alemania, o políticas de subvención de ciertas tecnologías, son otras posibilidades que además pueden combinarse de forma independiente o paralela a las anteriores citadas.

En el caso de España, nos encontramos con un "pasa o no pasa", ya que la *eficiencia* exigida es un *mínimo* y cualquier esfuerzo por hallar una eficiencia superior no tiene recompensa. Un avance notable sería que las nuevas leyes *compensaran* las mayores inversiones necesarias para buscar *eficiencias superiores*.

La búsqueda del potencial.

La *consecución* del máximo *potencial* de cogeneración *obliga* a que el diseño se haga en base a las leyes termodinámicas para atender el consumo térmico de la industria adyacente.

La perversión del actual sistema en España, que obliga a diseñar en función del consumo eléctrico, limita el tamaño de la planta, y resulta en instalaciones menos competitivas, despreciando una parte importante del potencial de cogeneración y restando eficiencia al conjunto de la instalación y, por tanto, al conjunto del parque eléctrico nacional.

Suponiendo que lo que motivó la exigencia de unos autoconsumos mínimos *arbitrarios*¹ para los agentes autoprodutores, fue el hecho de limitar la inyección de electricidad en las redes de distribución, no se entiende tampoco que se prime la energía distribuida, cuando para conseguir este objetivo debería primarse la autoconsumida.

Este punto de consecución del potencial es determinante, ya que implica el correcto dimensionamiento de las plantas y la construcción de plantas lo más eficientes posibles. Las actuales barreras condicionan tanto lo uno como lo otro; no olvidemos que la bonanza intrínseca de un diseño termoeléctrico depende de leyes físicas, que además son invariables en el tiempo, y no de leyes económicas o legislaciones cambiantes.

¹ RD 2818/1998, de 23 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración.

La búsqueda de la competencia equitativa.

El planteamiento actual de la Ley lleva a eliminar las primas que reciben las plantas de cogeneración en el 2007 (fin de los CTC). Ello significaría que el kWh vertido a la red por una central convencional de baja eficiencia y altamente contaminante será retribuido al mismo precio que el kWh de una cogeneración, eficiente, reductora de emisiones, tecnología distribuida que ahorra pérdidas en redes, inversiones en el tendido eléctrico, y energía primaria.

Las directrices propuestas por la Comisión Nacional de Energía y las resueltas por el Consejo de la UE, apuntan a soluciones integradas de convivencia de dos regímenes (ordinario y especial), basando la *diferencia de retribuciones en la diferente calidad del kWh producido*.

De este modo, una *competencia equitativa* es aquella que *integra* dentro del coste del producto (el kWh) los *costes medioambientales* asociados; de forma que las plantas más contaminantes están sujetas a impuestos que podrían a su vez retribuir a las plantas menos contaminantes.

La búsqueda de la confianza en el marco legislativo.

Esta creación de un parque más eficiente, así como el cumplimiento de los objetivos adquiridos por España como país firmante del Anexo I del Protocolo de Kyoto, encuentra sin duda una gran posibilidad de desarrollo en la Ley 54/1997; sin embargo, la reglamentación de la misma ganaría en fondo y contenido con una mayor *transparencia* en el cálculo de retribuciones por *distintos conceptos*, la mayoría de los cuales no están justificados y no ofrecen, además, un horizonte claro de su *valor futuro*. Esta incertidumbre va en perjuicio del correcto desarrollo de nuestro parque, así como de su funcionamiento. Este último punto es importante, en tanto que ciertas plantas viven una situación paradójica ya que, sin haber cambiado su tecnología, resultan inoperativas desde el punto de vista económico.

Es necesario, por tanto, estimular la inversión creando *marcos a largo plazo* y *evitando distorsiones* del precio real del mercado de producción, que debería priorizar la operación de las plantas con menor impacto en el medio.

Para ello, debe desarrollarse la actual Ley del Sector Eléctrico en el sentido de que las ofertas de las productoras incluyan siempre los costes medioambientales.

Punto de partida.

El *futuro* de un sistema viene *condicionado* por las decisiones que se van tomando día a día en el *presente*.

El momento actual, muy delicado para los sistemas de cogeneración, es consecuencia de decisiones que se han ido tomando desde 1997 y que, evidentemente, no han sido las más acertadas, como hoy podemos comprobar.

Se ha conseguido sumir en la *crisis* a todo el sector (el de la cogeneración) que hoy nadie duda que es esencial para atender la demanda, y en la forma más eficiente posible.

Las cuentas de resultados de las compañías del régimen ordinario prácticamente no se han visto afectadas por la crisis del petróleo ni por las *inversiones que no han realizado*, gracias a que *la cogeneración sí ha realizado inversiones y ha evitado el consumo de derivados del petróleo y gas a las centrales del régimen ordinario*. Esta situación, altamente injusta, debe resolverse de inmediato teniendo además en cuenta los condicionantes futuros.

Por otro lado, en la actualidad existe una evidente *discriminación* entre los cogeneradores sujetos al régimen económico del RD2366/1994 y del RD 2818/1998. Nuestra asociación ha promulgado siempre la *equiparación* de unos con otros, si se cumplen los mismos requisitos técnicos y medioambientales, como es el caso.

Asimismo, la obligatoriedad de autoconsumo por parte de los cogeneradores, debería revisarse, ya que no es justo, ni probablemente legal, que un *usuario con capacidad de elección* (como es el industrial adyacente a la cogeneración) esté obligado a adquirir su energía eléctrica a una determinada instalación en la que probablemente sea socio minoritario.

Pero tal vez lo más paradójico de la actual legislación, que se realizó para evitar que los cogeneradores no vertieran demasiados excedentes a la red (tal vez para evitar la competencia con otras plantas del sector ordinario), están *primados* por esta energía que se vierte a la red y no por la *totalidad de la producida*, que es en realidad la que produce las *ventajas* de ahorro de energía primaria y de emisiones.

Esperamos que el desarrollo del Real Decreto Ley 6/2000, próximo a ser publicado, marque un *cambio* de tendencia que abra esperanzas a un sector que ha *contribuido* mejor que nadie al desarrollo de un sistema eléctrico eficiente y mejor preparado para el futuro.

José M^a Roqueta Matías

Secretario General de la Associació Catalana de Cogeneradors

Barcelona, 25 de enero de 2001