

## Jornada Técnica celebrada en Zaragoza

# «El Debate sobre el futuro energético»

El 17 de Septiembre, 2009, se ha celebrado en Zaragoza una Jornada Técnica con título "El debate sobre el futuro energético", organizada por la Demarcación de Aragón del CICCP, y por la Comisión de Agua y Energía del Colegio Nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. En la reunión han participado representantes de todos los sectores: Administraciones Estatal y Autonómicas, empresarios tanto eléctricos como de otras actividades, sindicatos, usuarios, ecologistas, etc.

### CUESTIONES PLANTEADAS

#### Ahorro y eficiencia energética

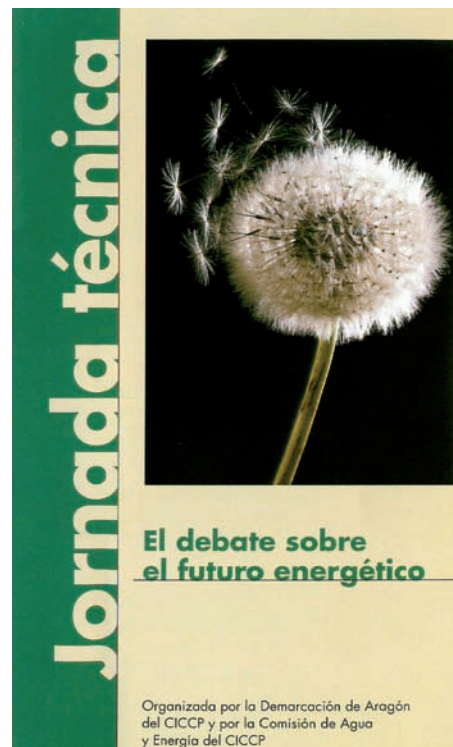
Es opinión común de todos los sectores la gran importancia del ahorro energético. Se considera necesario un desarrollo y profundización en esta línea, para lograr una mayor eficiencia y ahorro en el consumo energético del país.

Es un hecho la gran dependencia energética de España, motivada en gran parte por el consumo de derivados del petróleo que procede del parque automovilístico. Posibles mejoras de esta situación podrían pasar por la mejora del transporte público, por la sustitución de vehículos por otros más eficientes, desarrollo del coche eléctrico, etc. Existe un campo de investigación con gran futuro en esa línea. Existe conciencia general de que es necesario rebajar la intensidad energética, es decir, el consumo de energía por habitante

#### Situación actual de la Energía Eléctrica.

Actualmente existe en España un sobre equipamiento en potencia, de modo que, siendo la potencia instalada del orden de 90.000 MW, la punta de máximo consumo está aproximadamente en 45.000 MW.

El desarrollo de la energía eólica ha inducido problemas de regulación



en el sistema. Existen centrales de ciclo combinado trabajando de modo intermitente para suplir la necesaria regulación, de modo que, estando ya las inversiones realizadas, no pueden obtener la utilización deseable. Esto desemboca en un coste real del kWh regulado alto. Por otra parte, existen parques eólicos que, en horas de viento, en las que podrían generar, se deben parar por la baja demanda del sistema, de modo que se desperdicia energía, a la vez que se encarece su coste. Este hecho está poniendo incluso en riesgo el desarrollo eóli-

co, al añadirse a los estudios un factor más de limitación de horas de utilización, que es la posibilidad real de la evacuación de la energía. Otra realidad es que la mayor potencia eólica disponible no coincide necesariamente con la de máxima demanda. Por ejemplo, cuando más frío hace en invierno es cuando hay anticiclón, y lo mismo sucede en verano con los días calurosos.

Parte de la problemática actual viene derivada de una red insuficiente. Existe un acuerdo general en la necesidad de mejora de la red. Asimismo, se pone de manifiesto la gran dificultad de los trámites administrativos para la construcción de líneas.

Se advierte del riesgo de la inversión basada únicamente en las publicaciones del BOE. Si bien es natural desde el punto de vista empresarial que se aprovechen las oportunidades de negocio, determinadas primas y planteamientos poco lógicos han derivado en incrementos notorios de tarifa, y los problemas de inestabilidad de red. Un ejemplo claro ha sido el rápido desarrollo de la energía solar basándose en unos precios de venta del kWh del orden de 6 veces los de mercado, lo cual ha desembocado en un encarecimiento de tarifa. Por otra parte, una mala utilización de criterios publicados en el BOE para fomentar algunos tipos de energía, ha desembocado en la creación de negocios paralelos contradictorios con los fines reales a conseguir y en

algunos casos absurdos. Por ejemplo la cogeneración, que técnicamente tiene su sentido, se ha desbordado por un mal uso llegando a crearse negocios como excusa para montar una planta de cogeneración. Negocios que han repercutido un aumento del coste del sistema.

Se ha puesto de manifiesto importantes avances en tecnología nuclear y en tratamiento de residuos radiactivos. Es de destacar la existencia de reactores que utilizan combustible gastado, así como las posibilidades de transformación de los residuos mediante actuaciones físicas. Mientras que en otros países europeos se considera la tecnología nuclear como una opción más, en España todavía existe una mitificación no de la energía nuclear en sí, sino de la energía nuclear destinada a la producción de electricidad. De hecho, estamos acostumbrados a convivir con radiografías, a tratar residuos que provienen de hospitales, etc, con la mayor naturalidad. En las centrales nucleares españolas se ha constatado a los largo de los años la gran seguridad de este tipo de energía. Se debe dejar las decisiones técnicas sobre la energía nuclear en manos del Consejo de Seguridad Nuclear.

Se ha constatado la gran importancia que tiene la producción hidroeléctrica como energía renovable y como estabilizadora del sistema eléctrico español. Si bien parece técnicamente muy interesante la construcción de centrales hidroeléctricas reversibles para regular los desfase producidos por otras energías, fundamentalmente la eólica, se pone de manifiesto el problema de quién invertiría en una central en que el kWh de bombeo lo tuviera que pagar a 0,09 Euros, valor del orden de el doble que el coste de un kWh no regulado por otro medio. Mientras tanto se paran parques porque no hay

consumo a determinadas horas. Esto pone en riesgo el propio desarrollo de la energía eólica. Sería interesante buscar una solución que combine las sinergias entre la eólica y la hidroeléctrica reversible y permita al inversor acometer el conjunto, posiblemente con un marco regulador adecuado y estable.

Existe una gran preocupación global y nacional en relación con los efectos del Cambio Climático y las emisiones de gases de efecto invernadero, acompañada de inversiones destinadas a la reducción de las emisiones y a la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

Los precios deben guardar relación con los costes, en este sentido se debería valorar convenientemente la energía de punta en relación con la de llano o valle. Se ha perdido en muchos casos la opción de la triple tarifa, que era buena para el mercado. La estructura tarifaria actual no incentiva el ahorro. Tenemos que ser conscientes de que existe energía no garantizada, energía garantizada, y energía regulada y tener todo ello en cuenta en una planificación rigurosa. No se pueden tratar por igual energías tan distintas.

Existen dificultades reguladoras para establecer contratos directo productor consumidor, y para favorecer la gestión de la demanda.

### Previsiones futuras

Los 15.874 MW eólicos instalados a final de 2008, podrían alcanzar, con los planes de las comunidades autónomas, los 40.000 MW. Las autonomías están tomando un protagonismo importante en el desarrollo eólico sin considerar la problemática global de regulación del país, y por ello, sin tener en cuenta el interés general. Ello puede acrecentar los pro-

blemas de inestabilidad de red, así como aumentar las necesidades de inversión en esta red de transporte, encarecimiento de tarifa, etc.

Es fundamental considerar el aspecto de la garantía de potencia. Por todo lo expuesto, se intuye el problema de la garantía de potencia. Si entran en servicio los parques eólicos previstos. ¿Qué utilización real en horas tendrían, teniendo en cuenta que habrá que parar en numerosas ocasiones? ¿Con qué centrales y a qué coste se va a garantizar la potencia los días sin viento? Se debería considerar la garantía que otorgan las plantas de biomasa.

Podría ser admisible subvencionar las energías cuyo desarrollo se quiera promocionar, pero siempre teniendo en cuenta la repercusión en costes, para evitar resultados no deseables. En el caso de la fotovoltaica, un incremento del 1% de energía, ha supuesto un aumento de coste del 6% aproximadamente. Para la energía eólica, el precio es más razonable, pues aumentado un 11,3 % del total anual, se ha incrementado el coste del pool un 5%.

Hay que saber a qué precios vamos con energías renovables. En la planificación se debe tener en cuenta el desarrollo de la industria, pues la necesidad de competir en un mercado mundial requiere disponer de energía competitiva en calidad y precio. En caso contrario se estaría poniendo en riesgo la subsistencia de algunas industrias. Resulta importante crear una conciencia de país industrial con precios de la energía eléctrica competitivos, existente en muchos países europeos.

Se debería pedir un pacto de estado para separar la planificación del debate político y electoral. La planificación energética debería responder a criterios socio-económicos y ambientales. Todas las energías son

necesarias, la solución real debe ser una combinación de todas ellas que responda a objetivos económicos, ambientales, industriales, etc.

Dado que la inversión en generación se debe rentabilizar a largo plazo resulta necesario el establecimiento de los adecuados marcos regulatorios que creen las condiciones necesarias tanto para el inversor como para las entidades crediticias. Un problema ante una inversión nuclear sería el propio inversor. Es una gran inversión, y hay que despejar incertidumbres relativas a posible oposición que pusiera en riesgo el retorno del capital.

## CONCLUSIONES

Un aspecto esencial es la necesidad de avanzar en ahorro y eficiencia energética, cuestión en la que existe común acuerdo de la sociedad. Para avanzar en este campo resulta necesario promover el intercambio de experiencias entre profesionales, industriales, constructores, etc. Si bien el ahorro no constituiría en sí mismo toda la solución, está claro que debe formar una parte importante de ella, y quizá sea la parte cuyo desarrollo se va a ver más apoyado por parte de la Sociedad.

La situación actual presenta serios problemas de costes, de regulación y de garantía, situación que podría empeorar seriamente en un futuro si no se toman medidas adecuadas. Por otra parte, dado que las inversiones necesitan un período largo para llevarse a cabo, se debe actuar con celeridad.

Resulta imprescindible una planificación energética y eléctrica nacional, considerando aspectos técnicos, económicos, estratégicos, sociales y ambientales. Esta planificación deberá incluir medios de generación y

red de transporte. En la planificación se debe tener en cuenta el desarrollo de la industria, pues la necesidad de competir en un mercado mundial requiere disponer de energía competitiva en calidad y precio. En caso contrario se estaría poniendo en riesgo la subsistencia de algunas industrias. Resulta importante crear una conciencia de país industrial, existente en muchos países europeos.

Existe una gran mitificación y controversia y un notable desconocimiento por parte de la Sociedad de la tecnología nuclear y los procesos de tratamiento de los residuos radioactivos. En los lugares próximos a actuales emplazamientos de centrales nucleares, existe un conocimiento cercano y posiblemente más objetivo y carente de prejuicios de lo que representa este tipo de energía, conseguido con el paso del tiempo. Por ello, si se decidiese construir una central nuclear, estos emplazamientos podrían ser más favorables que otros.

La inversión en nuevos medios de producción podría verse limitada por la falta de una regulación adecuada que dé garantías a inversores y financieros.

## PROPUESTAS

- Solicitar un pacto de estado apartando la cuestión energética del debate meramente político. Realizar una planificación de las necesidades eléctricas del país, considerando todas las alternativas posibles, incluida la energía nuclear, dentro del marco de la Unión Europea de sostenibilidad y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Constitución de un equipo de expertos independiente que realice

un estudio de planificación energética y eléctrica de medios de producción y red, teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, estratégicos, regulatorios, incidencia en la industria, mercado laboral, etc.

- Promover el ahorro energético mediante el intercambio de experiencias entre colegios profesionales, industriales del sector, constructores, etc. Establecer un equipo de trabajo incluyendo colegios profesionales, industriales, constructores, ecologistas, etc., que permita el intercambio de experiencias, conocimiento de los avances tecnológicos, etc., en los temas de ahorro y eficiencia energética.
- Favorecer una campaña de información sobre la situación actual de la energía nuclear y tratamiento de residuos.
- Favorecer una campaña de información sobre los condicionantes y costes de distintos tipos de energía.

El Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos se compromete a participar activamente en el proceso de planificación del marco energético para las próximas décadas, y a organizar foros de discusión sobre la gestión integrada de la energía (nuclear, eólica, solar, hidroeléctrica, etc.) en que estén representados los políticos, los técnicos y los profesionales, y el resto de representantes sociales (organizaciones de consumidores, ONGs, asociaciones culturales y medioambientales, etc.) de manera que desde la más amplia pluralidad se puedan proponer líneas de actuación sólidas y sostenibles. ◆