

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

26 de Mayo de 2011

IMPLICACIONES DE FUKUSHIMA SOBRE EL SECTOR
ENERGÉTICO

(Notas de la reunión GTPES de 26 de Mayo de 2011)

Se analizan desde distintas ópticas las consecuencias de la catástrofe de Fukushima para el papel de la tecnología nuclear en el modelo energético. Se tienen en cuenta las reacciones políticas, el análisis de la seguridad, el impacto sobre sus costes, los problemas asociados a la información y la gobernanza.

1. Elementos iniciales para conducir el debate.

Se parte de un análisis de la catástrofe, de las actuaciones llevadas a cabo para gestionar la emergencia, y del impacto sobre la salud de los operarios que colaboraron en los trabajos de gestión de la emergencia. Algunas de las conclusiones de dicho análisis son: el terremoto no impidió la parada segura; el tsunami superó los límites de diseño, lo que causó pérdida del suministro eléctrico exterior; y todavía no se puede decir que haya habido muertos debido a la radioactividad.

Para entender la óptica con la que abordó la prensa la catástrofe, se muestra una amplia selección de titulares de prensa, que ofrecen una sensación de descontrol sobre la situación y de crisis.

De todo ello, podrían surgir varios impactos tanto sobre la industria nuclear como sobre el conjunto del sector energético, que se resumen a continuación:

- Freno de los planes nucleares.
- Impulso de las energías renovables.

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

- Incremento de las exigencias de seguridad para las instalaciones nucleares.
- Encarecimiento probable de la energía y del precio del CO₂.
- Mayor dificultad para cumplir objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Aplazamiento del debate sobre el papel de la energía nuclear.
- Impulso de las opciones políticas con elevada sensibilidad ambiental.

Un segundo análisis parte de un diagnóstico del papel que ha venido teniendo la nuclear durante los últimos años en el modelo energético y de los retos que se le presentan, antes y después de la catástrofe de Fukushima.

En el contexto europeo, la industria nuclear ha venido perdiendo peso en los últimos años. Concretamente en los últimos 10 años se ha reducido su potencia instalada en más de 7.000 MW en el conjunto de la UE. Parece que para encontrar perspectivas de crecimiento de la nuclear habrá que ir a los países emergentes: principalmente China, India, y Rusia.

La reducción en el papel de esta energía dentro del modelo energético también se ha manifestado en el informe sobre perspectivas tecnológicas de 2010 de la Agencia Internacional de la Energía. En este se otorga un papel importante a la energía nuclear en la cobertura de la demanda global de energía. No obstante, su peso en el balance se reduce frente a la versión del informe de 2009.

En el contexto español, la tendencia decreciente que viene mostrando la opción nuclear se muestra en el hecho de que no se dispone de información clara sobre el coste de generación para las nuevas centrales (sólo se suele ofrecer información de en caso de ampliación de vida útil de las existentes), así como por la apuesta realizada por el sector eléctrico por las tecnologías basadas en el gas natural para cubrir los crecimientos de demanda que tuvieron lugar con anterioridad a la crisis económica.

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

Se plantean varias fechas muy importantes para la industria nuclear en España:

- 2016. Se puede empezar a hablar de prolongación de la vida útil de las centrales existentes.
- 2020. A partir de esta fecha se podría empezar a hablar de cierre.
- 2025. Se podría empezar a hablar de construcción de nuevas centrales nucleares.

En cuanto al impacto de un cierre de las centrales nucleares existentes sobre el funcionamiento del sector eléctrico (por ejemplo, en caso de que los test de estrés que se están realizando obligaran a cerrarlas), se estima que sería muy reducido: la demanda se seguiría cubriendo ya que hay generación excedentaria. No obstante, se incrementarían las emisiones de CO₂.

Por último, los acontecimientos actuales muestran que la catástrofe ha tenido un impacto político y sobre la opinión pública muy importante. El impacto político ha provocado la revisión de los planes nucleares vigentes y la realización de test de estrés. Del resultado de estos test podrán derivarse: la necesidad de nuevas inversiones, un aumento de los costes de mantenimiento, y un aumento de los costes de capital. En cuanto a la opinión pública, se observa una creciente percepción del riesgo y una mayor desconfianza ante el sector nuclear.

2. Efectos sobre el papel de la nuclear y su impacto sobre el modelo energético

En el análisis del papel de la nuclear en el modelo energético hay que distinguir dos grandes áreas: el mundo desarrollado y los países emergentes (China, India y Rusia, principalmente).

Existe un consenso generalizado sobre el hecho de que la catástrofe de Fukushima reforzará la tendencia descendente del papel de la nuclear en el balance energético de los países desarrollados, principalmente en el contexto europeo. Muchos asistentes señalan que esta tendencia se puede ver, a su vez, reforzada por varios aspectos:

- Elevado potencial de gas no convencional (*Shale gas*), que puede proporcionar suponer un escenario de precios reducidos de gas, otorgándole un elevado peso a esta tecnología.

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

- Modelos energéticos basados en el paradigma del mercado que dificulta la recuperación de inversiones muy elevadas.
- Aumento de costes derivados de las mayores exigencias de seguridad.

La previsible reducción del peso de la nuclear en el balance energético futuro permitiría más espacio para otras tecnologías de generación eléctrica. En relación esta cuestión, algunos miembros del grupo consideran que ese espacio será ocupado principalmente por el gas natural, en un contexto de precios bajos de esta energía por la creciente presencia del *Shale gas*. Sin embargo otros, por el contrario, creen que son las energías renovables las destinadas a cubrir ese hueco.

En los países emergentes, el análisis es distinto. Así, de forma mayoritaria se opina que la protección estatal de la que goza la nuclear en países como China, India o Rusia podría otorgar cierta importancia a esta tecnología en sus respectivos sectores energéticos. Sin embargo, un miembro del grupo ha ofrecido como dato que China ha parado sus planes nucleares para reflexionar, aunque no ha adoptado una decisión al respecto.

Algunos ejemplos que se han sacado a colación en varias intervenciones para mostrar las perspectivas decrecientes de la nuclear se resumen a continuación: Japón ha abandonado su plan nuclear y se plantea un plan de cierres; Alemania anuncia cierre inmediato de 7 reactores y propone abrir el debate sobre el cierre nuclear en 2023; Suiza anuncia el cierre de todas sus centrales y el abandono de proyectos; Italia presenta un Decreto prohibiendo la energía nuclear...

En cuanto al impacto de la reducción de la energía nuclear sobre el sector energético, existe un consenso amplio sobre la capacidad del modelo energético para seguir cubriendo las necesidades energéticas con un menor peso de esta tecnología. Varios asistentes señalan que la menor producción nuclear podría hacer crecer el precio del CO₂. Ante este análisis, también se señala por algunos participantes que no es inmediato que vaya a producirse ese efecto porque el cierre de nucleares podría cubrirse con energías renovables. En esta línea, parecía que se habían producido dos fases en los precios a raíz de la catástrofe: en principio, el precio del CO₂ había repuntado tras el terremoto, pero luego había vuelto a bajar (aunque a niveles algo superiores a los originales).

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

Como conclusión de muchas intervenciones se podría extractar que el análisis del modelo energético debe ser más amplio, contemplándose el papel de todas las opciones de oferta disponible y el elevado potencial de la eficiencia energética.

**3. Análisis de riesgo y del impacto asociado a una
Catástrofe**

En relación al análisis del riesgo asociado a una potencial catástrofe nuclear existe un acuerdo muy amplio sobre la dificultad de su valoración. Surgen algunas dudas sobre las probabilidades que se asignan a los accidentes y sobre el hecho de que éstas sean la mejor forma de abordar la cuestión.

La conclusión anterior se complementa con la valoración de algunos asistentes, cuyas intervenciones muestran que: es más importante tener en cuenta el "tamaño del daño"; la utilización de valores actuales a la hora de cuantificar los impactos de un accidente distorsionan su valoración (al minimizar los flujos de coste alejados de la actualidad debido al factor de descuento); la probabilidad de un accidente nuclear no se puede analizar de forma aislada, sin conocer las hipótesis utilizadas para su cálculo,...

Varios miembros del grupo hacen especial hincapié en que a la hora de valorar el impacto de una catástrofe nuclear hay que tener en cuenta que los seguros no cubren este tipo de eventualidades, por la enorme magnitud del impacto. Además, señalan que la aproximación habitual para su valoración, basada en el número de muertes ocasionadas no es adecuada (por ejemplo, podrían cuantificarse más fallecidos en accidentes en minas de carbón que en catástrofes nucleares). Una adecuada valoración del impacto debería tener en cuenta que una catástrofe de este estilo obliga a la evacuación de las poblaciones cercanas, que puede dejar inutilizados varios kilómetros del territorio, con el impacto que ello puede tener sobre la actividad económica, etc.

Un participante señala que más que el riesgo o la valoración del impacto el análisis debe enfocarse en la percepción del riesgo que tiene el ciudadano. En su opinión, dicha percepción se reduce a medida que nos alejamos en el tiempo de un fenómeno de este estilo.

Otro señala que el accidente de Fukushima confirma la imposibilidad controlar la tecnología nuclear y volver estable esta tecnología ante, por ejemplo, un fallo de alimentación y en

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

la capacidad de refrigeración. Junto a esto, pone de manifiesto que habría que considerar el origen de la catástrofe de Fukushima como un fallo humano, ya que fue una decisión humana la que llevó a la construcción de la central a una zona de elevada actividad sísmica.

Casi todos coinciden en que Fukushima contribuirá a cambiar la percepción y la gestión de los riesgos asociados a esta tecnología. Fukushima va a hacer a la gente más consciente del riesgo, intensificando las medidas para hacer frente al mismo.

4. La información y la gobernanza en el sector nuclear

Tras la exposición inicial del listado de titulares de prensa una de las primeras percepciones fue la sensación de falta de información o confusión que se produjo tras la catástrofe, especialmente en los momentos iniciales, lo que plantea problemas de credibilidad. Esa valoración es, en general, compartida por el resto del grupo. De hecho, uno de los asistentes va más allá y señala que mucha información no se llegó a difundir por la prensa (Ej. un tipo de isótopo que se extendió por todo el mundo unos días después del accidente).

Algunos miembros ponen de manifiesto que, cuando se produce una situación de este estilo, es una oportunidad muy buena para llevar a cabo el debate sobre el papel de la energía nuclear en el modelo energético, pues los agentes se encuentran más predispuestos a mostrar la información de la que disponen y la opinión pública está más receptiva al análisis. Una vez transcurrido el tiempo, "se corre un tupido velo" y la población tiende a olvidar.

Desde el punto de vista de la gobernanza, se muestran entre los asistentes ciertas dudas sobre la credibilidad de la industria nuclear y los análisis de sus organismos supervisores, integrados mayoritariamente por agentes de la propia industria (quizá fuera una buena oportunidad para reformar esta cuestión, incluyendo miembros no pro-nucleares en los organismos de supervisión). Profundizando en esta cuestión, algunos asistentes consideran que las decisiones políticas en torno a esta cuestión se alejan mucho de la racionalidad (señalan la necesidad de realizar un análisis coste-beneficio riguroso). Se pone como ejemplo la decisión de Alemania, donde su Gobierno ha pasado de la noche a la mañana de una posición pro-nuclear, casi eufórica, a plantear tras la catástrofe el cierre de esta tecnología en un horizonte próximo.

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

Se realizan dos matices adicionales para finalizar el análisis de la gobernanza global del sector nuclear:

- Es necesario tener en cuenta las cuestiones de soberanía nacional a la hora de instalar plantas nucleares. Por ejemplo, en caso de emplazamientos situados en países limítrofes se deberá alcanzar un consenso entre ellos sobre esta cuestión, ya que si se produjera un accidente, el impacto iría más allá de las fronteras del país en el que se encuentra la planta.
- Teniendo en cuenta el carácter global de la seguridad nuclear y la importancia de contar con unos equipos adecuados para actuar en situaciones de emergencia nuclear, se podría plantear la creación de una patrulla global, integrada por agentes de todos los países que cuentan con la energía nuclear en su mix, especializada y preparada para actuar en caso de catástrofes nucleares.

5. La influencia en el debate energético español

Las conclusiones sobre las consecuencias de la catástrofe para el papel de la nuclear en el modelo energético global se consideran mayoritariamente trasladables al contexto español. No obstante, algunos asistentes realizan alusiones específicas al caso español:

El exceso de capacidad de generación eléctrica disponible en España permitiría prescindir de la energía nuclear sin poner en peligro la garantía de suministro.

Tras el accidente, parece difícil pensar que ningún gobierno vaya a atreverse a promover nuevas centrales nucleares.

Es destacable que en España no se ha producido ninguna reacción política ante la catástrofe, que permita vislumbrar el papel que se otorga a esta tecnología en el futuro del modelo energético español. De hecho, en la recientemente aprobada Ley de Responsabilidad Civil, las cuantías establecidas para las instalaciones nucleares son reducidas teniendo en cuenta el impacto que puede llegar a tener, tal y como se ha puesto de manifiesto en Fukushima.

RESUMEN DE LAS REUNIONES
GRUPO DE TRABAJO EN POLÍTICAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES
GTPES

El **Grupo de Trabajo sobre Políticas Energéticas Sostenibles** es un grupo de trabajo formado por un número estable y cerrado de especialistas en los diversos aspectos que comprende la energía y el desarrollo sostenible. El grupo surge a partir de una iniciativa del Aula de Solidaridad, y está acogido por la Cátedra BP de Desarrollo Sostenible de la Universidad Pontificia Comillas. Su objetivo es profundizar y contribuir a la formulación de las políticas necesarias para alcanzar un modelo energético sostenible en España. El grupo se reúne periódicamente para discutir sobre distintos temas, de acuerdo con un programa anual establecido de antemano. Su principal producto es una serie de documentos públicos en los que se expresan de manera clara las distintas posturas posibles acerca de los temas tratados, haciendo especial hincapié en los puntos de posible consenso. Este documento es muestra de ello.

Darse de Baja/ Unsubscribe

Si está usted no está interesado en recibir estas "Notas de Trabajo", puede ponerse en contacto con catedrabp@upcomillas.es, indicando en el asunto: "Baja envío Notas de Trabajo".
If you are not interested in receiving this "Policy Brief", please contact catedrabp@upcomillas.es, indicating on the subject: "Unsubscribe Policy Brief".