



ENC 2010

European Nuclear Conference

BARCELONA ACOGE LA ENC 2010

Cerca de mil profesionales y un centenar de empresas procedentes de más cuarenta países, se dieron cita en Barcelona durante los primeros días de junio, en ENC 2010, el Congreso Nuclear Europeo, organizado por la Sociedad Nuclear Europea, en colaboración con la Sociedad Nuclear Española.

Este encuentro internacional, que se celebra cada dos años, ha tenido su sede por primera vez en un país distinto a los tradicionales anfitriones Francia y Bélgica.

Las instalaciones del Palau de Congressos acogieron las sesiones plenarias, con destacados representantes de la industria nuclear internacional, así como las sesiones técnicas y la exposición comercial.

Este número de Nuclear España recoge algunos de los momentos más destacados de ENC, así como las declaraciones realizadas, en exclusiva para este medio, por los máximos responsables de General Electric-Hitachi, y Westinghouse Electric Company.



que marcó las líneas básicas de discusión de las siguientes jornadas. La sesión inaugural contó con la participación del presidente de la Sociedad Nuclear Europea, Vladimir Slungen; el presidente de la Sociedad Nuclear Americana, Thomas L. Sanders; el consejero de Economía de la Generalitat de Catalunya, Antoni Castell; el consejero delegado de Endesa, Andrea Bretan, y el presidente de la Sociedad Nuclear Española y presidente del Comité Organizador, José Emeterio Gutiérrez.

Desde la perspectiva europea, el presidente de la ENS afirmó que, con la incorporación de nuevos Estados miembros, en el Parlamento Europeo la mayoría de los votos son favorables a la energía nuclear.

Por su parte, el presidente de la ANS se refirió a los programas de financiación anunciados por el Gobierno norteamericano, que están promoviendo nuevos proyectos nu-

cleares. Especial mención hizo a la construcción de reactores de baja potencia, como una alternativa menos costosa, y confirmó la ampliación de la operación hasta los 60 años de las centrales en los Estados Unidos.

España como referencia

Como país anfitrión, España tuvo un papel relevante en el inicio del Congreso. El consejero delegado de Endesa, la eléctrica de referencia en Cataluña, afirmó que la empresa apuesta por invertir en centrales nucleares, porque está orgullosa de este sector. Incidió en la necesidad de alargar la vida de las centrales nucleares, siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos. Para Brenan, España necesita nueva capacidad nuclear.

Por su parte, el consejero de Economía indicó que debemos avanzar hacia un nuevo marco energético, menos dependiente de las fuentes fósiles. En su opinión, el incremento de

Debemos avanzar hacia un nuevo marco energético, menos dependiente de las fuentes fósiles ”

la producción de energía renovable se ha hecho reduciendo la participación de la nuclear, por lo que ha continuado creciendo la producción de CO₂. Para Castells, la nuclear ha demostrado que es una fuente fundamental para la producción estable de energía, y apostó por definir un nuevo modelo energético, lo que representa un reto y también una oportunidad.

El presidente de la Sociedad Nuclear Española afirmó que vivimos un tiempo especialmente importante, en el que es necesario avanzar en los tres pilares fundamentales de un sistema energético: la competitividad, el cuidado del medio ambiente, y

La industria española, una presencia destacada

La exposición comercial de la ENC constituyó un punto de encuentro de la industria. Cerca de 100 empresas presentaron a los congresistas sus productos y servicios, demostrando la gran vitalidad del sector.

Las empresas españolas tuvieron una presencia muy relevante en esta exposición. En un pabellón coordinado por el Foro de la Industria Nuclear Española, estuvieron presentes Empresarios Agrupados, Endesa, ENSA, Enusa, Gas Natural Fenosa, Grupo Dominiguis, Iberdrola, Tecnatom y Técnicas Reunidas.



Exposición comercial.

La vida de las centrales nucleares debe prolongarse hasta los 60 años ”

Los tres pilares fundamentales de un sistema energético son la competitividad, el cuidado del medio ambiente, y la seguridad en el suministro”

Los jóvenes en ENC

La participación de los profesionales jóvenes fue muy destacada. Su presencia en las sesiones técnicas y su participación en las distintas actividades del Congreso, confirmaron el interés que este sector está teniendo para este colectivo.

Prueba de ellos son los intensos planes de captación y de formación que llevan a cabo las empresas en todo el mundo.

la seguridad en el suministro. En su opinión, la demanda se incrementará en el futuro, y será necesario buscar una solución energética, en la que la energía nuclear tendrá un papel importante.

Para Gutiérrez, la estrategia pasa por abordar tres líneas fundamentales: la operación a largo plazo de las centrales existentes, la construcción de nuevos proyectos, y la solución al almacenamiento de los residuos. Además, apostó por seguir invirtiendo en investigación y desarrollo, y en la importancia de atraer a los profesionales más jóvenes a este sector. “Estamos orgullosos de pertenecer a esta industria y de contribuir al futuro de la sociedad”, afirmó al cierre de su intervención.

Un punto de encuentro de profesionales

Las sesiones técnicas, celebradas de forma paralela a lo largo de tres días, abordaron los temas más relevantes de la ciencia, la industria y la tecnología nuclear.

Más de 450 trabajos analizaron temas como la nueva generación de reactores Gen IV, el combustible nuclear, la gestión de los residuos o las características de nuevas oportunidades de negocio como el caso del Reino Unido.

Especial relevancia tuvo la sesión dedicada a las aplicaciones de la

El sector nuclear está generando puestos de trabajo estables y cualificados”

energía nuclear en campos tan diversos como la medicina, la industria o la investigación.

Una oportunidad para la reflexión

Los asistentes a ENC 2010 coincidieron en afirmar que el éxito de participación de esta convocatoria confirmó la clara decisión del sector nuclear de mantener e impulsar los planes de inversión, tanto en la construcción de nuevas centrales como en la operación a largo plazo de las existentes.

Durante las jornadas se expusieron los nuevos diseños en construcción en el mundo, así como los avances en fiabilidad y mejora continua de las centrales en operación.

La gestión del combustible irradiado fue analizada por los congresistas, que presentaron las tendencias de almacenamiento temporal en superficie, siguiendo los modelos propuestos en España. También se dieron a conocer los avances en investigación y desarrollo que permitirán que los futuros

José Emeterio Gutiérrez, Antoni Castells y Eugeni Vives.

reactores reutilicen el combustible gastado. Esta iniciativa permitirá ampliar las reservas de combustible para 3000 años de operación, según manifestó el director general de la NEA-OCDE, Luis Echávarri.

En la clausura, los presidentes de las sociedades nucleares Europea, Americana y Española coincidieron en afirmar que el sector nuclear es uno de los que está generando puestos de trabajo estables y cualificados. Esta realidad es especialmente importante en la actual situación de crisis mundial.

La celebración de este congreso internacional en la ciudad de Barcelona constituyó una oportunidad para reflexionar e impulsar el debate sobre el papel de la energía nuclear en el modelo energético mundial.



Sesión Inaugural.



Luis Echávarri.



Sesión Técnica.

Rueda de prensa: El cambio de modelo no debe esperar

Durante el Congreso, el apoyo a los medios de comunicación fue permanente. Especial relevancia tuvo la rueda de prensa celebrada después de la sesión inaugural, en la que participaron los presidentes de las sociedades nucleares Americana, Europea y Española, además del presidente de la Comisión de Comunicación de la SNE, Eugeni Vives.

El presidente de la SNE se refirió a ENC como el evento más importante de la industria nuclear europea, cuyo objetivo es abrir el debate sobre las nuevas tendencias, ya que muchos países están cambiando su modelo energético por razones de seguridad de suministro, competitividad y cuidado del medio ambiente. Afirmó que España debe reflexionar sobre su modelo actual, porque debemos avanzar en la misma línea que nuestros vecinos. “La decisión no debe esperar. Tenemos un parque nuclear excelente, con profesionales extraordinarios y empresas que compiten en el mundo”, afirmó.



JACK FULLER

Presidente de GE-Hitachi Nuclear Energy

¿Cuáles son las iniciativas en el mercado de enriquecimiento de combustible que está llevando a cabo GE-Hitachi?

En el mercado de enriquecimiento, hemos realizado inversiones en una tecnología nueva, denominada "enriquecimiento por láser". El nombre de la compañía es Global Laser Enrichment, y es una tecnología que hemos adquirido de la compañía Sillex Incorporated, con sede en Australia. Actualmente se encuentra en la etapa de pruebas y la vamos a desarrollar hasta la fase de comercialización. Creemos que el mercado de enriquecimiento va a experimentar un crecimiento muy rápido en los próximos veinte años, con la construcción de nuevas centrales, y la creciente demanda de servicios de enriquecimiento y similares, por eso invertimos hoy en esta tecnología.

¿Cuál es la situación del reciclado de combustible gastado?

Creemos que la decisión del gobierno estadounidense de cancelar el proyecto de almacenamiento de combustible gastado de Yucca Mountain representa una oportunidad para el cambio. Y esa oportunidad para el cambio tiene que ver con el grupo independiente de expertos establecido por el presidente Obama para estudiar otras opciones diferentes, aparte de almacenar el combustible durante miles de años.

Hemos solicitado una audiencia ante dicho grupo para hablarles de la tecnología de reciclado, no la tecnología de reprocesamiento. Nosotros trabajamos con la tecnología de reprocesamiento a través de Areva, y a través de Sellafield en el Reino Unido, pero la tecnología de reciclado es diferente, ya que con ella se eliminaría el plutonio y las largas vidas medias de los materiales. Por eso, en vez de diseñar un repositorio para diez mil años, sólo habría que diseñarlo para 500 años, lo que facilitaría mucho la tarea, ya que es más fácil concebir un diseño que tiene que durar 500 años; de hecho, hay edificios que tienen esa antigüedad. Esta línea representa un cambio importante. Por eso estaremos en contacto con el grupo de expertos para analizar la tecnología de reciclado y buscar una solución para las actividades de combustible gastado a largo plazo.

GE-Hitachi mantiene acuerdos de colaboración con empresas españolas. ¿Cuál es la situación en la actualidad?

En el apartado de fabricación de combustible, hemos tenido una larga relación entre General Electric y Enusa desde hace

más de 20 años, y ha sido una relación excelente, siendo muy positiva tanto para Enusa como para nuestro negocio de combustible. Y nuestra intención es continuar esa relación en el futuro. Hemos conseguido nuevos negocios en Europa con la tecnología y con los productos, y estamos muy contentos con la fábrica de Juzbado. Por otra parte, trabajamos conjuntamente con ENSA, especialmente en la actividad de grandes componente incluidas las vasijas para nuestros nuevos reactores ESBWR. Nuestra relación con ENSA es buena, como es nuestra relación con casi todas las actividades de la industria nuclear española.

Desde su perspectiva internacional, ¿cuál es su opinión sobre el actual renacimiento de la energía nuclear en el mundo?

Creo que el llamado renacimiento de la energía nuclear en el mundo es desigual. Algunos países que tienen una política muy firme relativa a los suministros de energía sostenible, a las emisiones de CO₂, etc., tienen una actitud muy positiva hacia la energía nuclear. Otros países están más a favor de las energías renovables como la eólica y la solar. Por eso, en cada país, depende mucha de sus políticas.

Por ejemplo, en estos momentos en los Estados Unidos hay una mezcla debido a la ralentización económica, lo que origina un descenso de la demanda. En Japón, su política contempla la construcción de una nueva central nuclear cada dos o tres años. En Taiwán, tienen una política de continuar con la construcción nuclear. En China se seguirán construyendo centrales nucleares.

En cuanto a la situación en Europa, por ejemplo en España las cosas varían en función de la Administración. En Alemania decían que van a cerrar sus centrales nucleares pero parece que están cambiando esta línea. Si vamos a Escandinavia, a Suecia y Finlandia, nos dicen que van a construir nueva capacidad nuclear. Y en la India, quieren un programa agresivo de nueva construcción nuclear, para establecer la infraestructura de su suministro eléctrico. Por eso no creo que haya sólo un renacimiento, ya que depende de la política de los gobiernos y sus planes para producir la electricidad que demandan sus ciudadanos.

¿Cuál es el papel de los jóvenes profesionales en este renacimiento nuclear?

Creo que los jóvenes están aceptando el nuevo reto que plantea la energía nuclear.



Por ejemplo, en los Estados Unidos no nos ha sido difícil interesar a la próxima generación en el campo nuclear. De hecho, en este Congreso Nuclear Europeo hemos contando con el presidente de la organización de los Jóvenes Ingenieros Nucleares. Las cifras son claras; en los Estados Unidos, en los últimos diez años se ha aumentado por cuatro el número de estudiantes nucleares. Hay una gran receptividad hacia esta tecnología, entre otras cosas porque la están reconociendo como una tecnología verde, una alta tecnología no emisora de CO₂, y resulta apasionante para los jóvenes. Por eso ha aumentado en cuatro el número de estudiantes estadounidenses en la carrera nuclear. Es muy positivo.

El aumento de potencia y las importantes inversiones que se realizan permiten ampliar la vida de las centrales nucleares. ¿Cuál es su opinión al respecto?

En GE-Hitachi damos una gran importancia a estas actividades. Prestamos servicios en las centrales, realizamos trabajos en las paradas y nos ocupamos de la ampliación de vida de las centrales, que es una actividad importante. También trabajamos en los aumentos de potencia en las centrales que hemos construido.

Sé que en España hay un intenso debate sobre la central de Garoña. En nuestra opinión, la operación de Garoña es muy segura. Tiene un factor de capacidad alto y un equipo técnico muy bueno encargado de la explotación de la central. Es muy segura y creemos que es una de las centrales más indicadas para una ampliación de vida. Se han realizado inversiones en la central todos los años, para garantizar su mantenimiento y modernización. Por lo tanto, en mi opinión, Garoña es una central excelente.

Por ello, no existe ningún argumento técnico que desaconseje ampliar la vida de la central durante otros diez años, o incluso veinte. En mi opinión, es un problema político y una decisión del Gobierno, y no un problema técnico. ■



ARIS CANDRIS

Presidente y Consejero Delegado de Westinghouse Electric Company

¿Cuál es la situación de los proyectos de Westinghouse en China?

Nuestros primeros reactores AP1000 en China están en fase de construcción. Son dos centrales con dos unidades cada una, en Sanmen y en Haiyan.

La primera que se está construyendo es la unidad I de Sanmen. En este momento está muy avanzada, y está previsto que se conecte a la red en el año 2013.

Lo más destacado de estos proyectos es que tienen un diseño modular, lo que permite simplificar mucho la construcción y acelerar el proyecto, ajustándose al presupuesto inicial y al programa y los plazos previstos. Esta forma de trabajo nos permite también anticiparnos a una posible nueva ola de construcción de centrales en ese país.

¿Cuáles son los planes de China con relación a la energía nuclear en las próximas décadas?

Aunque China no ha dado a conocer sus planes energéticos para los próximos años, creemos que su objetivo es tener en construcción o en operación un total de 100.000 megavatios de energía nuclear en el año 2020. En términos nucleares, hablar de diez años es hablar de mañana.

En la actualidad Westinghouse se encuentra en negociaciones para las próximas 10 unidades, y creemos que más o menos las dos terceras partes de esos 100.000 megavatios corresponderán a reactores de tipo AP1000. Para nosotros es una situación apasionante, y también para los clientes de nuestros reactores en el mundo, porque saben que van a tener un gran parque de referencia de AP1000 en China.

¿China aborda este ambicioso plan de construcción de centrales nucleares como una solución para la crisis económica, a diferencia de Europa y Estados Unidos que retrasan sus proyectos por esta causa?

China tiene previsto construir centrales nucleares por varias razones. Por un lado, necesitan mucha energía. La segunda razón es que en ese país, que ya es un miembro

reconocido y acreditado de la comunidad internacional, se ha estado construyendo cada semana una gran central de carbón, y sus dirigentes se han dado cuenta de que esto no es sostenible a largo plazo, porque serían objeto de muchas presiones de la comunidad internacional.

Y un tercer motivo es que, efectivamente, durante la última crisis económica de hace año y medio decidieron que era el momento idóneo para utilizar parte del dinero del paquete de estímulo económico para acelerar la construcción nuclear. En Estados Unidos y en Europa, por el contrario, se ha destinado a los bancos y otras instituciones, diluyéndose en el conjunto de la economía.

¿Cuál es la situación de los futuros proyectos en los Estados Unidos?

En la actualidad hay 22 solicitudes presentadas a la Nuclear Regulatory Comisión, de las cuales 14 corresponden a reactores tipo AP1000. Además, de estas 22 solicitudes, seis son ya contratos de ingeniería, acopio de materiales y construcción, y todos ellos son de AP1000. Por lo tanto, podemos afirmar que, con el tiempo, habrá un gran parque de AP1000 también en los EEUU.

En mi opinión, es muy importante que esta nueva generación de centrales mantenga sus previsiones de presupuesto y de plazos. Por eso, la combinación de un diseño pre-licenciado y la construcción modular suponen una herramienta muy potente para garantizar que vamos a tener éxito construyendo estas unidades de acuerdo con el programa y el presupuesto, y poniendo el renacimiento en el buen camino.

El sistema de construcción modular es sorprendente. Hay una instalación en China, muy cerca del emplazamiento de Haiyang, y otra en los EEUU, en el estado de Louisiana, donde se construyen los módulos, y creo que la gente estaría muy sorprendida si supiera qué cantidad de una central se construye en una fábrica y se envía prefabricada. Es, sin duda, una nueva generación de centrales.

¿Están preparados la industria y los profesionales para este renacimiento?

Éstas han sido nuestras dos grandes preocupaciones. Por un lado, la población de expertos y técnicos se iba envejeciendo, y no sabíamos si tendríamos la capacidad y los recursos humanos para construir esas centrales. Por otro lado, la mayoría de las empresas fabricantes de componentes, que contaban con condiciones especiales

de calidad, decidieron abandonar el mundo nuclear, y sabemos que no resulta fácil a un fabricante volver al sector nuclear.

En ambos ámbitos, nos hemos llevado una grata sorpresa. Sólo en Westinghouse se han incorporado 5.000 personas en los últimos tres años y medio. Precisamente para garantizar su formación hemos creado la Universidad Westinghouse.

En este sentido, quiero destacar el importante trabajo de Westinghouse España, a través del grupo de personas procedentes de Initec, que tiene mucha experiencia en la ingeniería. Por eso, Westinghouse España tiene una amplia participación en proyectos tanto en los EEUU como en China.

Con relación a las empresas de bienes de equipo, la situación también es positiva, porque ahora existe la demanda, y hay mucho interés en invertir en estas compañías, en sus instalaciones, y hacerlas cumplir con las normas nucleares. Por ejemplo, al principio sólo había una fábrica, en Japón, capaz de hacer las grandes fundiciones, mientras que ahora hay tres, y se está construyendo alguna más. Lo mismo está pasando en el ámbito de válvulas, bombas, tuberías y otros equipos especializados.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que China requerirá muchos recursos, y el siguiente país será la India. Eso puede dificultar el ritmo de los nuevos proyectos en Estados Unidos y Europa. Pero insisto, mientras que haya demanda, el suministro acudirá.

¿Qué opinión tiene de la energía nuclear en España?

Obviamente los vientos políticos en España han sido menos favorables para la energía nuclear en los últimos tiempos, pero soy optimista. Cuando estaba claro que el Sr. Obama iba a ser presidente de los EEUU, la industria nuclear era muy pesimista acerca de las perspectivas. Pero yo pensé que un presidente demócrata que defiende la energía nuclear es noticia, y que el Sr. Obama, después de conocer los hechos, y a pesar de sus declaraciones anteriores, cambiaría de opinión. Y como saben, el presidente se ha convencido y es un gran partidario. Así que siempre habrá esperanza para España, aunque con la crisis de crédito generalizada especialmente en el sur de Europa, no va a ser fácil. Quizás la solución sea la misma que la adoptada por China y por los EEUU: la energía nuclear es sinónimo de empleo, un empleo de calidad y a largo plazo. Así que esperemos que incluso el actual gobierno español pueda cambiar de opinión.■