

ENTREVISTA

JAVIER ARANA

Subdirector General de Energía Nuclear

La introducción al número de Nuclear España dedicado a centrales avanzadas está a cargo de Javier Arana, Subdirector General de Energía Nuclear del Ministerio de Industria y Energía y Presidente del Comité Español de Centrales Avanzadas.

Ingeniero Industrial, inició su trayectoria en el sector nuclear en 1975, en Sener.

En aquellos años, en los que las previsiones de demanda energética eran altamente positivas, trabajó en los proyectos de Sayago y Lemóniz, pasando en 1981 a INITEC, donde participó, fundamentalmente, en el proyecto de Vandellós II.

En 1986 ingresó en la Subdirección General de Energía Nuclear, donde ha desempeñado distintos cargos de responsabilidad a lo largo de estos años, asumiendo en junio del pasado año la Subdirección General. Es representante español en el Comité de Dirección de la Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE, en la Agencia de Aprovisionamiento de EURATOM y en el IV Programa comunitario de seguridad de la fisión nuclear.

LOS INICIOS

La tecnología nuclear ha mantenido una evolución permanente. Desde sus inicios, los avances en nuevas tecnologías han marcado las diferentes generaciones de centrales. Esta característica se ha mantenido también en España, donde los proyectos nucleares comenzaron con una adquisición "llave en mano", pasaron por una segunda generación en la que la participación nacional superó el 60%, fundamentalmente en el área de la ingeniería, y alcanzaron incluso la construcción de grandes componentes en una tercera generación con un porcentaje nacional cercano al 85%.

Cuando se habla de futuro, la participación de la tecnología española sigue siendo destacada. Todo ello sin olvidar que las circunstancias actuales son muy diferentes a las que marcaron un desarrollo tecnológico promovido por unos ambiciosos planes de construcción y una previsión de demanda creciente.



Recuerda nuestro entrevistado que «hace aproximadamente una década, el Sector Eléctrico elaboró un proyecto de investigación sobre los reactores avanzados que sirvió de referencia hasta que se terminó de configurar el marco que ha venido orientando sus actuaciones en este campo. El Ministerio de Industria y Energía consideró de interés esta línea de investigación, ya que contribuía a mantener al día la capacidad tecnológica del sector nuclear español, con vistas a garantizar el apoyo requerido a las plantas en explotación y a poder hacer frente, en un futuro, al reto de eventuales proyectos nucleares».

»De hecho, el Plan Energético 1991-2000, entre sus líneas de investigación prioritarias, incluía la relativa a diseños avanzados de reactores, aunque no contemplase en el período de vigencia de dicho Plan la incorporación de nuevos grupos nucleares al sistema eléctrico nacional.

»Mediante las aportaciones del Sector Eléctrico, de los participantes industriales españoles y de los propios promotores, y con el apoyo financiero de los fondos del Plan de Investigación Electrotécnico (PIE), administrados por OCIDE, las empresas españolas han venido participando en los principales programas americanos de centrales avanzadas, y sus aplicaciones en Europa, tanto de agua a presión como de agua en ebullición. La tecnología norteamericana resultaba más familiar para nuestras empresas y, además, desde el punto de vista comercial parecían ofrecer mayores posibilidades».

EL MOMENTO ACTUAL

El Subdirector General de Energía Nuclear conoce bien este sector, tanto por su dilatada experiencia como por las responsabilidades que ha ejercido. Por ello, su punto de vista con respecto a la situación actual es de gran importancia. «La energía nuclear, con la excepción de algunos países asiáticos, se encuentra actualmente en una situación de estancamiento a nivel mundial, y resulta difícil hacer pronósticos sobre su evolución futura. Por un lado, hay que considerar el aspecto de la opinión pública, que sigue mostrando inquietud y preocupación por distintas cuestiones, como la posibilidad de accidentes, la gestión de los residuos de alta actividad y los crecientes desafíos en materia de salvaguardias y tráfico ilícito de materiales nucleares.

“La extensión de vida útil, el incremento de potencia y la unificación de la gestión son vías para lograr una mayor competitividad en las centrales nucleares”

Además, y bajo el punto de vista económico, nos encontramos con un nuevo marco liberalizador que conduce a una situación de mayor competencia. Todo ello en un contexto de creciente interés por los temas medioambientales»



Precisamente en relación a la apertura del mercado, le preguntamos a Javier Arana su opinión sobre esta experiencia, en concreto sobre su influencia en la producción nuclear. «Evidentemente, la liberalización del sector obliga a las compañías eléctricas a desarrollar un notable esfuerzo para ser más competitivas. ¿Cómo podría conseguirse? En el caso de las centrales nucleares, teniendo en cuenta las elevadas inversiones necesarias

“Difícilmente podrá cumplirse con los objetivos fijados en la Cumbre de Kioto, renunciando a la energía nuclear”

para su construcción, una vía pudiera ser la extensión de vida útil, lo cual exige la aplicación previa de los programas adecuados, como de hecho ya se viene haciendo, ya que, según las conclusiones de los estudios internacionales llevados a cabo, en muchos casos, y dependiendo fundamentalmente de la historia operativa de la central, es posible alargar la vida inicialmente prevista, sin que ello suponga menoscabo para la seguridad.

»También contribuyen al abaratamiento del coste de generación nuclear las iniciativas que se vienen llevando a cabo para incrementar la potencia de las centrales y para optimizar los costes de operación y mantenimiento, esto último a tra-

vés de la unificación de la gestión, como en el caso de Ascó y Vandellós II, del incremento del grado de quemado del combustible, etc. No obstante, como ya he dicho antes, en ningún caso estas actuaciones deben afectar negativamente a la seguridad.

»Por lo que se refiere a nuevos proyectos nucleares, hay que tener en cuenta que actualmente en el mercado hay abundancia de materias primas energéticas a precios relativamente bajos y que se dispone de nuevas tecnologías, como las plantas de ciclo combinado, con un alto rendimiento energético, que requieren inversiones mucho menores que las de una central nuclear. Aunque los costes de explotación de las centrales nucleares son relativamente

bajos, no es previsible que a corto plazo las compañías eléctricas decidan abordar esas inversiones que exigen los proyectos nucleares basados en los diseños actuales, teniendo en cuenta, además, que en un mercado liberalizado no se garantizan contratos de suministro a largo plazo con que asegurar la amortización.

»Según las previsiones que se barajan en los foros internacionales, podría reactivarse la construcción de centrales nucleares en la década 2010-2020, ya que, por un lado, en ese período se producirá el cese de la explotación de gran parte de las centrales actuales por haber finalizado su vida útil y, por otro, difícilmente podrá cumplirse con los objetivos fijados en la Cumbre de Kioto, en lo que respecta a la emisión de gases de efecto invernadero, renunciando a esta opción energética.

»En consecuencia, sería conveniente

disponer en esas fechas de nuevos reactores, aun más seguros y fiables, de diseño más simple, y menos costosos al ser de tipo estandarizado y necesitar, por tanto, plazos de licenciamiento y construcción más cortos. Es importante que los nuevos requisitos de seguridad sean duros, con el fin de evitar su permanente actualización, lo que exige continuas inversiones».

Este análisis nos lleva a plantear cómo podemos estar preparados para ese relanzamiento que podría tener lugar en doce o quince años. Para Javier Arana, «el seguir estando presentes en los nuevos desarrollos contribuye a contar, durante esos años de previsible vacío de nuevos proyectos, con equipos humanos altamente cualificados. En caso contrario, nos podemos encontrar con que se pierda el alto nivel tecnológico adquirido a lo largo del desarrollo nuclear español, lo que dificultaría el poder abordar en el futuro, en el caso de que así se decidiese, nuevos proyectos.

»Por otro lado, en España tenemos nueve unidades nucleares, cuyo funcionamiento demanda el apoyo necesario para que se cumpla en todo momento con los requisitos de seguridad más exigentes. Existe, además, una realimentación de esos diseños avanzados a las centrales actuales muy importante.

»No obstante lo anterior, por muchas que sean las ideas y desarrollos en marcha, deben contar con la aceptación pública, que constituye un factor fundamental para que la energía nuclear siga contando en el futuro entre las alternativas energéticas disponibles. Por tanto, habrá que dar solución a las cuestiones que le preocupan y que he mencionado antes, además de fomentar la información y formación del público, mediante campañas lo más amplias posibles y dirigidas a todos los ámbitos»

PROYECTOS ESPAÑOLES EN EL MUNDO

El mantenimiento de la tecnología pasa, en este momento, por la presencia de las empresas españolas en las nuevas líneas de estudio. «Como ya he indicado, contribuye al logro de ese objetivo el seguir participando en los programas internacionales sobre diseños avanzados. Además, ello permite recoger frutos ya en la actualidad, como ha ocurrido en el



proyecto de la central de Lungmen, en Taiwán, de diseño General Electric ABWR.

»Por otra parte, desde el Ministerio se viene apoyando la participación del sector en el ámbito internacional, a través de los programas de asistencia PHARE y TACIS y del proyecto del sarcófago de Chernobil, al que la Administración española ha contribuido con tres millones de dólares, lo que nos ha proporcionado el status de Miembro de la Asamblea de Contribuyentes del Fondo.

»En relación con estos programas, existe una comunicación fluida con las empresas del sector, a fin de mantenerlas permanentemente informadas sobre todo lo que se está haciendo, y facilitar así su eventual presentación de ofertas»

Con respecto al proyecto de una central en China, en el que participan empresas españolas, el Subdirector General nos aclara que «se tiene la impresión de que se ha producido una cierta ralentización en la toma de decisiones sobre las nuevas centrales por parte de las autoridades

“El mantenimiento de la tecnología se consigue participando en los programas internacionales sobre diseños avanzados. Además, ello permite recoger frutos”

chinas, aunque parece que las expectativas de futuro siguen siendo favorables. Por otro lado, existe una cierta preocupación sobre la posible afectación de la crisis económica en Asia al grado de desarrollo de los programas nucleares de esos países, y más concretamente de China.

»Es innegable que la situación no es fácil, pero debido, por un lado, al nota-

ble esfuerzo que se viene desarrollando a través de la participación en los proyectos de reactores avanzados, en los programas de ayuda a la mejora de la seguridad en los países de Europa Central y Oriental y en los NEI y, en general, en el campo de la exportación y, por otro, a las actividades que es preciso llevar a cabo para atender las necesidades del actual parque nuclear español, considero que el sector está consiguiendo

mantener su capacidad y nivel tecnológico»

LOS RESIDUOS EN ESPAÑA

No queremos dejar de preguntar a nuestro entrevistado acerca de la situación del Plan General de Residuos y las perspectivas futuras sobre este tema. «Actualmente contamos con un Plan de residuos radiactivos aprobado por el Gobierno en el año 1994 y existe una ponencia constituida en el Senado en 1996, para el estudio de la problemática de estos residuos. Estamos pendientes de que emita su Informe, pero el retraso que viene sufriendo pone de manifiesto la dificultad de alcanzar el consenso en un tema como éste. Es deseable que el Informe cuente con el mayor apoyo posible de los grupos parlamentarios y, una vez sea emitido, lo cual tendrá lugar, previsiblemente, en breve plazo, la intención es proceder a la revisión del Plan General de Residuos Radiactivos.

»Por lo que se refiere a la gestión final de los residuos de alta actividad, como ya informó públicamente el Ministerio de Industria y Energía a principios de año, no tiene previsto autorizar ningún almacenamiento geológico profundo, ya que considera más conveniente almacenarlos en superficie y posponer cualquier otra decisión hasta aproximadamente el año 2000, en que se volverá a analizar el problema y aprobará la opción que en esos momentos sea más conveniente a la luz de los avances tecnológicos.

»En cuanto a la situación del almacén para el combustible gastado de la central de Trillo, el Ministerio de Industria inició el procedimiento contemplado en el artículo 244 de la Ley del Suelo, que es aplicable de acuerdo con lo establecido en la Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, a las instalaciones nucleares y radiactivas para las obras de urgente necesidad e interés público».