

José Luis PÉREZ

IB SPAIN DIRECTOR Y COUNTRY MANAGER DE FRAMATOME SPAIN

La reorganización del grupo empresarial Areva, y la reaparición de la marca Framatome, una de las más conocidas y tradicionales en el ámbito internacional, han marcado un hito en el sector nuclear. Para conocer la nueva Framatome, y el encaje de la empresa española en la multinacional francesa, NUCLEAR ESPAÑA entrevista a su máximo responsable en nuestro país, José Luis Pérez.

José Luis Pérez es ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), ingeniero nuclear por el Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires français (INSTN), máster en Ciencia y Tecnología Nuclear por la UPM, y licenciado por la European Nuclear Energy Leadership Academy de Múnich. Actualmente está cursando un Programa de Dirección General en el IESE Business School.

Su trayectoria profesional se ha desarrollado toda ella en el sector nuclear, en empresas como Empresarios Agrupados, Westinghouse, Endesa y E.ON, y en diferentes países (España, Alemania, Reino Unido,...).

En 2014 se incorporó a Framatome en España, siendo actualmente el responsable de la representación del grupo Framatome en nuestro país, así como de la compañía española Framatome Spain.

José Luis Pérez fue presidente de Jóvenes Nucleares, del Foro Nuclear Joven Europeo y en la actualidad es miembro de la Junta Directiva de la SNE.



El proceso de cambio de AREVA a Framatome ha sido muy significativo, no sólo para la empresa sino para el sector nuclear en su conjunto.

¿Cuáles son los aspectos más relevantes de este proceso?

La transformación de nuestra empresa se enmarca en la reorganización del sector nuclear industrial francés, que ha llevado a dividir el Grupo Areva en dos partes de tamaño similar, tanto por cifra de negocio como por número de personas. Una de esas mitades asume aquellas actividades relacionadas con

la primera y la última fase del ciclo de combustible, siendo la propietaria de las minas y de las instalaciones de reciclado de combustible.

La otra mitad es la que se denomina, desde comienzos de este año, Framatome, en la que se integra Framatome Spain.

Desde el punto de vista del accionariado, el grupo EDF ha comprado el 75,5% de Framatome, lo que nos convierte en una compañía del Grupo EDF. El resto de las acciones han sido adquiridas por la empresa de ingenie-

ría francesa Assystem (5%), y por otro tecnólogo nuclear Mitsubishi Heavy Industries (19,5%). Son todas ellas empresas expertas y focalizadas en el desarrollo de la tecnología y proyectos nucleares. Son socios industriales.

¿Qué actividades tiene encomendadas Framatome?

Las principales actividades de Framatome se pueden presentar en dos áreas.

En primer lugar, somos un tecnólogo, que diseña y construye sistemas NSSS (y su I&C) de tecnología propia para



Abarcamos prácticamente todos los aspectos tecnológicos nucleares en los que un operador nuclear puede necesitar apoyo

nuevas centrales. De hecho, en la actualidad están en operación 92 centrales de tecnología Framatome en el mundo, situadas mayoritariamente en Francia, pero también en Estados Unidos o Sudáfrica. Asimismo, estamos construyendo seis centrales con tecnología propia en diversas regiones del mundo. Y más que están por venir.

En segundo lugar, para las centrales nucleares ya en operación, innovamos, desarrollamos, diseñamos y construimos soluciones y servicios, combustible nuclear, la instrumentación y control de seguridad, y muchos componentes (bombas principales, barras de control, sistemas, etc.). En suma, abarcamos prácticamente todos los aspectos tecnológicos nucleares en los que un operador nuclear puede necesitar apoyo.

Para ello contamos con unos 14.000 empleados.

¿Trabajan también en centrales de otras tecnologías?

Por supuesto, así es. Somos una empresa suministradora de soluciones para

las centrales que no utilizan nuestra tecnología. A día de hoy trabajamos para unas 250 centrales nucleares en el mundo, mucho más allá de las 92 de nuestra tecnología.

En esta área de actividad, el mercado estadounidense es un ejemplo. Allí somos tecnólogos sólo de cinco centrales nucleares de las 104 en operación y, sin embargo, tenemos el 27% de la cuota de mercado en soluciones y servicios. Esto evidencia que tenemos capacidad de añadir valor a los operadores de otras tecnologías en un mercado intensamente competitivo. Nuestros clientes en EE.UU. nos consideran una alternativa creíble al tecnólogo propio en cualquier aspecto (combustible, ingeniería, servicios,...).

EDF, FRAMATOME Y ESPAÑA

¿Qué significa estar dentro de un grupo como EDF?

Significa formar parte de un grupo con visión de grupo industrial nuclear que debe crecer. Esa es la principal

seña de identidad: el desarrollo a nivel industrial de capacidades nucleares para el largo plazo.

Además, ahora tenemos acceso a nuevas capacidades, centros de entrenamiento, instalaciones para el procesamiento de residuos operacionales, herramientas y capacidades de cálculo o códigos con los que antes no contábamos. El Grupo EDF invirtió más de 600 millones de euros en I+D en el 2017.

También nos permite integrarnos en la experiencia operativa de un grupo que opera 73 centrales (443 TWh nucleares producidos en 2017) en diferentes países y sistemas reguladores, que está construyendo actualmente centrales y que va a seguir construyéndolas, ya que tiene planificada la modernización y sustitución de los grupos nucleares franceses, de forma progresiva, por nuevas unidades.

Además, confirma una visión de profundidad: queremos construir centrales nucleares y modernizar y operar a largo plazo las actuales. Por ello nos sentimos responsables naturales del desarrollo y mantenimiento de las capacidades nucleares europeas.

Desde el punto de vista personal y profesional, ¿qué representa para usted tener la oportunidad de liderar el cambio empresarial en España?

El liderazgo de Framatome en España lo tienen sus 56 empleados, yo soy uno más. Para todos nosotros es un reto emocionante. El proceso de separación ha sido complejo, pero ha sido también ilusionante. Cuando se dio a conocer el nombre de Framatome, cuando nos vimos constituidos operativa y legalmente como una entidad independiente, financieramente sana, fuimos conscientes de que nos íbamos a dedicar en profundidad y sólidamente a lo que realmente queremos y es nuestra vocación: el desarrollo de la tecnología nuclear.

Como dije, tenemos vocación de tecnólogo nuclear industrial, y eso es precisamente lo que más nos gusta como profesionales que, además, reconocemos el orgullo de formar parte de Framatome, una empresa que fue

capaz de proezas en el pasado que espera repetir.

Desde el punto de vista profesional, tenemos el futuro claro: vamos a hacer más y mejores centrales, modernizar y hacer más eficientes las existentes y mejorar nuestras capacidades industriales. Todo ello teniendo muy presente que Framatome es una empresa internacional al servicio de todos sus clientes en todo el mundo. Como he comentado antes, uno de los ejemplos más claros es Estados Unidos.

¿Cuál es el papel de Framatome Spain?

La misión de Framatome Spain es representar los intereses del grupo en España, además de ser el gestor y ejecutor de casi la totalidad de las actividades del grupo en nuestro país. Por lo tanto, cuando surge un proyecto en España lo realiza o está involucrada Framatome Spain. Además, somos el desarrollador del negocio en España. Básicamente, somos la única empresa de Framatome en España y todas las personas que trabajan en Framatome en España están integradas en Framatome Spain.

Contamos con tres sedes: Tarragona, Zaragoza y Madrid. En algunas sedes hay más carga administrativa y de gestión, en otras hay más carga de ingeniería y en otras se realiza una labor más comercial, pero tenemos una estructura ágil.

Con respecto a nuestro campo de trabajo, hay ciertas actividades que lógicamente no llevamos a cabo en terreno local. Por ejemplo, en España no fabricamos elementos combustibles, pero sí lo hacemos en EE.UU., Francia y Alemania.

Framatome Spain está diseñada para el mercado español, ese es nuestro principal objetivo, pero la calidad y flexibilidad de nuestros recursos y la estacionalidad del mercado nos permite trabajar también fuera de España, donde nuestros profesionales son muy apreciados. Actualmente lideramos trabajos en Brasil, enviamos profesionales a proyectos de construcción de centrales nucleares como Olkiluoto, o a trabajar apoyando las recargas de combustible en Francia, Eslovenia, Alemania o en Sudáfrica. Podemos decir que nuestros recursos son competitivos y bien valorados.

LOS PROYECTOS DE EDF

¿En cuánto tiempo se está planteando Francia la operación a largo plazo de sus centrales?

La media de edad de las centrales francesas es de 33 años. Las licencias se renuevan actualmente cada diez años sin un límite establecido. Habrá centrales en Francia que operen durante 60 años; eso sin duda alguna lo veremos. La reno-

Nuestra nueva situación nos permite tener una visión de grupo industrial nuclear a largo plazo

vación y modernización de gran parte del parque se enmarca dentro del proyecto *Grand Carenage*, de unos 100 billones de euros en la actualidad, y que incluye replazo de componentes y mejoras en los márgenes de seguridad.

El parque nuclear francés se tendrá que sustituir a un ritmo que no estará condicionado sólo por la edad de las centrales, sino que estará dimensionado en función de las capacidades que tengamos para actualizarlas y reemplazarlas.

Por eso queremos garantizar que tenemos acceso a capacidades industriales suficientes a medio y largo plazo no solo para la construcción, sino también para la modernización de las existentes.

¿En qué situación se encuentran los EPR?

Tenemos excelentes noticias. Taishan 1 acaba de alcanzar su primera criticidad y estará conectada a red antes de finales de este año; Olkiluoto comenzará a cargar combustible en otoño de este año y entrará en operación en mayo de 2019, y en Flamanville acaban de terminar con éxito las

pruebas de presión de la contención. Tecnológica y constructivamente los proyectos están resueltos y podemos decir que están a punto de operar. Por tanto, tenemos tres centrales de nueva tecnología que veremos entrar en operación muy pronto.

No debemos olvidar que tras estos tres proyectos vienen otros tantos en los que ya hemos empezado a trabajar, que son las dos unidades de la central nuclear de Hinkley Point C, y la segunda unidad de la central nuclear de Taishan. Además, tenemos planes de construcción a medio plazo en otros países.

LA ACTIVIDAD DE FRAMATOME SPAIN

¿Qué papel tiene Framatome Spain en estos nuevos proyectos?

Nuestro papel en este tipo de proyectos es brindar nuestro *expertise* en relación con los componentes de los que tenemos más conocimiento así como expertos en áreas particulares. Las áreas en las que podemos aportar apoyo son los aspectos más técnicos de válvulas, componentes rotativos, actividades del reactor, gestión de equipos o la supervisión de operaciones de montaje especiales.

¿Qué actividades desarrolla Framatome Spain en el sector nuclear español?

Somos los orgullosos tecnólogos de la central nuclear de Trillo. A esta central le apoyamos con nuestra ingeniería, nuestros servicios eléctricos, mecá-





nicos y de instrumentación, nuestros especialistas, la gestión de la obsolescencia,

Además, realizamos proyectos de modernización en todas las centrales. También llevamos a cabo servicios relacionados con las recargas, así como repuestos específicos, mejora de los márgenes de seguridad o reducción de los costes a través de proyectos y tecnología que ha desarrollado Framatome para estos casos.

Desde que finalizó la ola de trabajo asociada a Fukushima, Framatome está centrado en aportar soluciones que ahorran costes operativos a nuestros clientes o mejoran su rentabilidad. Nuestra investigación y desarrollo trabaja en soluciones tecnológicas que reducen los costes y optimizan procesos, mediante palancas como la digitalización, o como las modificaciones simples de diseño que permiten incrementar márgenes o realizar ciertas operaciones posteriormente en menor tiempo.

Otro tema en el que trabajamos es la obsolescencia de componentes que dejan de fabricarse. Como grupo fabricante, constructor y usuario, estamos en una buena posición para saber qué componentes pueden reemplazarse a los que ya no existen o qué equivalencias son necesarias. También fabricamos componentes bajo nuevos estándares. No olvidemos que Framatome también se enfrenta a la discontinuidad de los fabricantes como constructor de centrales nucleares en Europa. Para estos proyectos cualificamos y dedicamos miles de componentes que tienen también uso en las centrales en operación.

Por último, una de las capacidades más destacadas de Framatome, es la reparación de componentes. Hemos conseguido desarrollar varias tecnologías específicas y tenemos en nuestros armarios soluciones en las que hemos invertido para el momento en el que los clientes puedan necesitarlas.

¿El proyecto puesto en marcha en la central de Cofrentes hace unos meses se enmarca en estas capacidades?

Sin duda, todas estas capacidades



que he mencionado nos permiten activar equipos especializados que son capaces de resolver en tiempo record emergencias o eventualidades en cualquier central con una tecnología que parece de relojero suizo. Para resolver estas eventualidades nos basamos en nuestra experiencia en situaciones similares que hemos realizado, pero cada solución es completamente *ad hoc*, cada reparación es única.

Normalmente nuestras soluciones cubren el espectro completo desde la concepción de las alternativas, la ingeniería básica y de detalle asociada a la idea, la fabricación de los componentes, las pruebas, el entrenamiento, el rediseño, el traslado y la instalación en la central.

¿Destacaría algún proyecto en especial de Framatome?

Una solución que es muy destacable en relación con la mejora de rentabilidad de nuestros clientes a día de hoy es sin duda nuestro nuevo combustible. Framatome ha generado nuevos diseños de combustible nuclear más eficientes, nuevos códigos de cálculo que permiten mejores márgenes, y nuevos materiales combustibles. Ha licenciado esas soluciones y las está introduciendo por todo el mundo, especialmente en Estados Unidos, y Es-

paña. Este combustible mejora notablemente la competitividad de la energía nuclear. En España vamos a suministrar este nuevo combustible a la central nuclear de C.N. Cofrentes.

EL FUTURO

¿Cómo analiza el futuro de la energía nuclear?

La energía nuclear es y va a seguir siendo una parte importante de la lucha contra el cambio climático. Hay países que lo ven de manera clara, como Francia, y eso no va a cambiar. La apuesta francesa es muy significativa para la definición de la política de la Unión Europea y para la industria nuclear española.

Francia va a necesitar apoyo, y la industria española, gracias al alto nivel de capacitación que ha conseguido, del que tenemos que estar orgullosos, puede ser una pieza clave en ese desarrollo nuclear europeo. Todo pasa por aprovechar coordinadamente las sinergias entre ambas

industrias, que es una tarea pendiente. Framatome Spain es un canal para dichas relaciones.

Por otro lado, las centrales nucleares españolas están técnicamente en una forma excelente y pueden permitirse, con las inversiones lógicas, operar sesenta u ochenta años. Confío en que se renueven las licencias de operación de nuestro parque nuclear.

¿Anima a los jóvenes a entrar en el sector nuclear?

Por supuesto. Con la salida de Reino Unido de la Unión Europea, España será pronto el segundo mercado nuclear más grande de Europa tras Francia.

No tenemos que olvidar que la mayor parte de las centrales nucleares francesas se construyeron en los años 70 y 80 del siglo pasado. Muchas de ellas se van a modernizar, algunas serán reemplazadas por nuevas unidades, y ese pico de trabajo todavía está por venir.

A muchos profesionales del sector nuclear nos gustaría que una máquina del tiempo nos llevara décadas atrás para poder participar en los programas de construcción de aquellas centrales. Ahora tenemos ante nosotros un horizonte similar, de una dimensión equivalente, y pueden formar parte de este futuro. ■