



Rafael MARTÍN

DIRECTOR CENTRAL NUCLEAR VANDELLÓS II



UNA HISTORIA QUE CONTINÚA

En el año 2013 NUCLEAR ESPAÑA dedicó un número especial a la central nuclear Vandellós II. Por aquel entonces, habían transcurrido dos años desde el accidente ocurrido en la central japonesa de Fukushima, que generó la realización de pruebas de resistencia, para analizar el estado de las plantas en todo el mundo y, posteriormente, la adopción de medidas y proyectos que reforzaban las capacidades de respuesta de estas instalaciones ante situaciones de emergencia.

Las pruebas de resistencia evidenciaron que Vandellós II estaba preparada para hacer frente a los sucesos postulados en sus bases de diseño.

No obstante, ANAV emprendió un plan de Refuerzo de la Seguridad en sus centrales.

¿Qué proyectos destacaría como los más relevantes en Vandellós II en el marco del proyecto de Refuerzo de la Seguridad?

Derivado del profundo análisis que las centrales nucleares llevamos a cabo tras las graves consecuencias que el tsunami tuvo en la central de Fukushima y que nos condujeron a abordar la gestión de las instalaciones pensando en lo impensable y contemplando supuestos más allá de sus bases de diseño, en ANAV abordamos un plan de inversiones, el Proyecto de Refuerzo de la Seguridad, que se ha traducido en significativas modificaciones de diseño.

En estos últimos años hemos reforzado todo el emplazamiento desde el punto de vista sísmico o de riesgo por inundaciones y hemos instalado sistemas adicionales como el de venteo

filtrado de contención, los recombina-dores pasivos de hidrógeno en contención o la conexiones a los sistemas existentes para los equipos portátiles, entre otros.

Me gustaría destacar también como actuaciones relevantes la construcción y puesta en servicio del Centro Alternativo de Gestión de la Emergencia (CAGE) y el Almacén Seguro, así como la adquisición de equipos portátiles que nos dan capacidad de respuesta en caso de no poder disponer de los propios de la central. Hablamos de generadores eléctricos, grupos de bombeo, camiones cisterna y de desescombro o unidades de comunicación vía satélite.

Todo ello por supuesto reforzado por el desarrollo y revisión de guías y procedimientos de actuación para



CENTRAL NUCLEAR VANDELLÓS II

casos de daños extensos y toda la formación asociada a esta nueva documentación.

¿Cuándo finalizaron las actuaciones derivadas del Proyecto de Refuerzo de la Seguridad?

La implantación de las actuaciones previstas dentro de nuestro plan tenía unos plazos establecidos en una Instrucción Técnica del Consejo de Seguridad Nuclear y culminó, en el caso de Vandellós II, con la puesta en servicio del CAGE el 31 de diciembre de 2016.

¿En qué se traduce la implementación de este proyecto en lo que a la seguridad se refiere?

El análisis previo que se realizó en la central y cuyos resultados se hicieron públicos, tanto por nuestra parte como por parte del Consejo de Seguridad Nuclear, avalaban que la instalación cumplía con creces los márgenes de seguridad de respuesta a los escenarios previstos. Pero Fukushima nos hizo plantear, analizar y proponer respuestas ante situaciones no contempladas hasta ese momento. Todas las actuaciones realizadas tras este análisis hacen que la central sea todavía más robusta y tanto a nivel de instalación como de capacitación de las personas, esté más preparada para hacer frente a situaciones catastróficas derivadas, por ejemplo, de grandes fenómenos naturales como inundaciones o terremotos.

En el conjunto de ANAV, el proyecto de Refuerzo de la Seguridad ha supuesto una inversión que se sitúa alrededor de los 100 millones de euros.

Más allá de este proyecto específico, en operación normal, ¿en cuánto se cifra el volumen de inversión que realiza la planta cada año?

La central mantiene una cifra de inversión que se sitúa, con algunos picos derivados de actuaciones singulares como a las que nos hemos estado refiriendo hasta ahora, alrededor de los 35 millones de euros anuales. Esta inversión sostenida nos permite llegar a los 30 años de operación de Vandellós II con los equipos renovados y revisados, la seguridad de la instalación reforzada y con el relevo generacional abordado y realizado de manera satisfactoria.

PREPARADOS PARA EL FUTURO

Un elevado número de centrales nucleares en el mundo, especialmente en Estados Unidos, país de origen de la tecnología nuclear española, ha visto ampliado su permiso de operación hasta los 50 y 60 años.



¿Cómo se prepara Vandellós II para una operación a largo plazo?

El enfoque de la operación extendida de la central nuclear Vandellós II forma parte de nuestra misión y, por ello, llevamos preparándonos desde hace muchos años para abordarla. La instalación se mantiene en perfecto estado, se analiza y gestiona el envejecimiento mediante inspecciones exhaustivas y se implantan las actuaciones necesarias para mantener la planta en condiciones de operar de manera segura, fiable y a largo plazo.

¿Qué aspecto destacaría de las actividades que se están realizando ahora mismo en la central?

Vandellós II se encuentra inmersa en el proceso de entrega de documentación correspondiente a la Revisión Periódica de Seguridad asociada a la solicitud de una nueva Autorización de Explotación para la central, que se tramitará en marzo de 2019. Continuamos, por supuesto, con las inspecciones establecidas en los programas de la central, los trabajos de mantenimiento y la implementación de inversiones de mejora en equipos como la reciente sustitución del estátor del alternador que hemos acometido este año en el marco de la 22ª recarga de

combustible y que nos permite disponer de un equipo revisado y renovado para continuar operando muchos años más.

Teniendo en cuenta esta realidad, ¿considera que el sector ofrece un futuro interesante para los jóvenes que en este momento se plantean su vida profesional?

Personalmente estoy convencido de que es necesario contemplar la opción nuclear para garantizar el aporte de energía eléctrica que el país requiere y si, además, queremos ser respetuosos con el medio ambiente y abordar de manera responsable el compromiso con los acuerdos de lucha contra el cambio climático resulta claramente imprescindible. En los próximos años y en todas las líneas de avance posible deben desarrollarse y potenciarse las renovables, fomentar el consumo responsable y dar prioridad a mejoras de gestión o almacenamiento, pero no tendría ningún sentido prescindir de una fuente de generación solvente, segura, que proviene de unas instalaciones fiables y preparadas para la operación extendida que, por lo tanto, requieren un equipo humano sólido y bien formado que estará formado por



estos jóvenes. En el mundo hay más de 440 reactores en funcionamiento y se siguen sumando otros así que, por supuesto, éste es un futuro muy interesante para los jóvenes que se estén planteando su vida profesional. Desde mi experiencia, quiero decirles que el nuclear es un sector exigente y a la vez personal y profesionalmente muy enriquecedor que les planteará retos y les permitirá acercarse a una tecnología apasionante.

PERSONAS DE CONFIANZA

De esta forma definen ustedes al conjunto de profesionales que desarrollan su actividad en las centrales nucleares Ascó y Vandellós II.

En la actualidad, la media de edad de los trabajadores de ANAV es de 45 años.

¿Cómo se ha gestionado el relevo generacional en la planta?

Con previsión y con anticipación. Estas han sido las claves de un Plan de Relevo Generacional que nos ha permitido que, de manera ordenada y planificada, los que han ido dejando el ejercicio profesional hayan podido traspasar su experiencia a sus relevistas garantizando la adecuada gestión del conocimiento y una correcta selección de personal para cada uno de los perfiles que hemos estado buscando.

¿De qué forma se consigue una adecuada gestión del conocimiento, para que los profesionales más veteranos transmitan a las nuevas generaciones su información sobre la planta, que va más allá de los procesos industriales?

La planificación es imprescindible. Garantizando un tiempo adecuado de solape se puede gestionar esta necesidad de que el conocimiento siga residiendo en la organización. El valor de la experiencia acumulada por los profesionales que estos últimos años han estado dejando ANAV es incalculable pero a la vez hemos incorporado un equipo joven, con muchas ganas y un alto nivel de preparación que está perfectamente capacitado para continuar operando estas instalaciones en el futuro.

¿Cuál es la previsión de crecimiento o renovación en los próximos años?

El grueso del Plan de Relevo Generacional empezó a abordarse hace ya casi 10 años y esto nos ha permitido trabajar con mucha previsión pero quedan todavía algunos años más, con una intensidad menor, de incorporación de nuevos profesionales para acabar de configurar el equipo

humano que abordará la operación de las centrales en los próximos años.

¿En este relevo que ha mencionado, se ha visto una mayor incorporación de mujeres en puestos de ámbito técnico?

En el sector nuclear, como en muchos otros ámbitos profesionales, en los últimos 10 años se ha hecho evidente la paulatina incorporación de la mujer y también ha sido así en las organizaciones de marcado perfil técnico como la nuestra. Si en las aulas hay cada vez más chicas, también las hay y las habrá en el mercado laboral y ocupando puestos técnicos y jefaturas.

En cuanto a la formación, ¿qué importancia tiene la formación de sus profesionales?

Además de un alto perfil de formación exigido a los profesionales que se incorporan al equipo humano de ANAV y destacando que más de la mitad de nuestra plantilla está formada por técnicos medios y técnicos superiores, la formación es una constante en nuestra cotidianidad. A modo de ejemplo, el 2017 tenemos contabilizadas 16 131 horas lectivas impartidas y una media de un 3,5% de horas dedicadas a la formación. Trabajamos con un proceso de aproximación sistemática a la formación (SAT), una metodología contrastada en la industria nuclear americana y que en ANAV hemos adaptado a nuestras particularidades.

LA MEJORA CONTINUA

El sector nuclear apuesta de manera permanente por la inversión y la mejora.

En el caso de Vandellós II, ¿qué papel tienen los procesos de autoevaluación?

Tienen un papel primordial, cualquier proceso debe culminar con una fase de autoevaluación que contribuya a extraer lecciones aprendidas y realimentación para la mejora continua del proceso. Esta es una sistemática muy implantada en la industria nuclear y nos permite avanzar hacia la ese reto permanente que es la excelencia.

¿Y las evaluaciones externas?

De nuevo primordial y relevante. En una autoevaluación podríamos estar dejando de descubrir oportunidades de mejora al estar involucrados en el proceso. Una visión externa y experta aporta nuevas consideraciones y por ello nos sometemos, periódicamente, a evaluaciones independientes por parte del oversight o los certificadores ISO y OSHAS, así como otras a solicitud nuestra por parte de organismos como

WANO o el OIEA. Todo ello de manera adicional a la supervisión y reglada que el CSN ejerce sobre nosotros.

LA ENERGÍA POSITIVA

Energía positiva es un eslogan que define bien la producción de energía de origen nuclear.

¿Por qué cauces transmiten al entorno la realidad de la operación de la planta?

Para ANAV la interacción con la sociedad forma parte de nuestra manera de trabajar. Tenemos diferentes canales y líneas de acción para ello, algunas para dar información, como usted bien dice, de los hechos relevantes de la operación de las instalaciones o para contar qué es y cómo funciona una central nuclear a través del Centro de Información de ANAV, que está ubicado en el emplazamiento de CN Ascó. Nuestro esfuerzo va dirigido a una operación segura, fiable y a largo plazo de estas instalaciones y para ello es necesario contar con la confianza, entre muchos otros, de nuestros vecinos.

Los que trabajamos en esta central somos a su vez vecinos de este entorno al que usted se refiere, con lo que nosotros mismos somos transmisores de la realidad de la central. Dentro y fuera del emplazamiento, esta actitud, ese compromiso con la seguridad, es nuestra mejor carta de presentación.

¿Qué representa Vandellós II en la economía de la región?

El equipo humano de ANAV y las empresas colaboradoras suponen, globalmente, unas 2300 personas, algo menos de la mitad de los cuales están en el emplazamiento de Vandellós II. Esto, por supuesto, se traduce en puestos de trabajo estables que, a su vez se convierten en una fuente de ingresos para todo el tejido social y económico que nos rodea. Sin olvidarnos tampoco de las contrataciones en las recargas, la compra de servicios o el pago de impuestos. En un estudio realizado hace unos años por la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona se concluía que un euro invertido por ANAV y sus trabajadores generaba un impacto de más de 4 euros en la economía catalana.

A ello cabe añadir que estamos produciendo electricidad. En 2017, más del 50% de la energía generada en Cataluña se debió a la producción de las tres unidades operadas por ANAV. Nuestro aporte es económico y de energía, un bien básico para el desarrollo de la industria y la sociedad. ■