

ENTREVISTA

Ignacio ARALUCE

Jefe del Grupo de Mantenimiento de UNESA



Nacido en San Sebastián, Ignacio Araluce estudió los primeros años de la carrera de Ciencias Físicas en la Universidad de Navarra, terminando sus estudios en Madrid. Los inicios de su trayectoria profesional estuvieron dirigidos a formarse para un futuro trabajo en el proyecto de CN Lemóniz, para lo cual realizó el curso de Ingeniería Nuclear de la JEN. Por razones conocidas por todos, este camino varió sustancialmente, momento en el que pasó a Tecnatom con el objetivo de obtener la licencia de operador y luego la de supervisor de centrales tipo PWR.

Durante el arranque de la primera unidad de Almaraz, fue trasladado allí para gestionar

producción, siendo nombrado en 1988 jefe de la central.

EL MANTENIMIENTO EN EL SECTOR

La coordinación y el intercambio de información y experiencias son actividades fundamentales en el funcionamiento diario de las centrales nucleares. En este sentido, las organizaciones de mantenimiento de las diferentes instalaciones son muy parecidas y hablan el mismo lenguaje, aunque cada central tiene autonomía de gestión.

Afirma Ignacio Araluce que "desde siempre, antes con los grupos de propietarios y

Nuestro entrevistado de hoy viene a las páginas de Nuclear España en su calidad de Jefe del Grupo de Mantenimiento de UNESA. Sin embargo, su larga experiencia en el sector nuclear español, especialmente al frente de CN Almaraz, nos permite también abordar temas generales de gran interés y actualidad, sobre los que nos aporta su punto de vista, apoyado por una claridad de ideas, una facilidad de expresión y un optimismo a prueba de retos.

la obtención de algunas licencias y, como él mismo afirma, "fui para tres meses y llevo diecisiete años". Inicialmente estuvo en la Escuela de Formación durante un año, pasando posteriormente a ser jefe de operación de las dos unidades hasta 1986, luego jefe de

ahora con los comités de UNESA, ha habido cooperación porque pensamos que uno de los temas importantes para producir bien es la información, saber no sólo lo que te pasa a ti sino lo que lo ocurre a los demás. En esta línea, además de la posibilidad de comunicación que tenemos por nuestra relación personal, periódicamente mantenemos contactos a través de UNESA, que está organizada en un Comité de Energía Nuclear, al que pertenece la Comisión de Explotación en la que estamos los jefes de las centrales. Esta Comisión tiene varios grupos de trabajo, siendo uno de ellos el de mantenimiento, que fue creado hace aproximadamente tres años. A cada uno de estos grupos se asignó un responsable, y a mí me correspondió el de mantenimiento. Debo reconocer que me agradó mi designación a este grupo, ya que mi formación en el mundo nuclear ha estado centrada en la producción y la formación y esto me ha permitido ver la realidad de todas las centrales desde la perspectiva del mantenimiento.

Este grupo está integrado por los jefes de mantenimiento de todas las centrales, con la participación de personal de UNESA, y en este momento contamos con un equipo



de gestión de repuestos y servicios y otro dedicado a la regla de mantenimiento.”

LA REGLA DE MANTENIMIENTO

En este momento la actividad sectorial más importante, desde el punto de vista del mantenimiento, es la puesta en escena, en breve plazo de tiempo, de la Regla de Mantenimiento.

Esta directriz, que entró en vigor en los Estados Unidos en 1996, viene definida por la Nuclear Regulatory Commission y, teniendo en cuenta que la tecnología de la mayor parte de las centrales nucleares españolas procede de ese país, el Consejo de Seguridad Nuclear la ha adoptado, instando a su cumplimiento. De acuerdo con el programa previsto, entrará en vigor en 1999 y para su desarrollo se ha elegido a Vandellós II (PWR) y a Cofrentes (BWR) como centrales piloto.

“En EEUU –comenta nuestro entrevistado– se está viviendo una cierta problemática con el desarrollo de la regla, situación relativamente habitual en los comienzos de una etapa. De acuerdo con las experiencias que se van recopilando, esa situación ha sido originada por las diferencias en la puesta en escena de esta nueva regulación por parte de las centrales, así como las diferencias de criterio en la inspección de su implantación por parte de la NRC.

“Precisamente, sobre la base de esa experiencia estamos trabajando conjuntamente, el sector y el CSN, intentando que no haya discrepancias en la aplicación de la regla, y para ello contamos con asesores norteamericanos que han vivido esta situación en las centrales de aquel país y que nos están transmitiendo sus conocimientos.”

Para Ignacio Araluce, “es muy importante tener una visión de conjunto, reconocer el objetivo básico y luego aclarar los pequeños detalles. Uno de los temas que está en discusión en este momento es cómo gestionar la regla, ya que la metodología es común para todos pero consideramos que tiene que haber una cierta libertad de gestión en cada una de las centrales.

“Hay que tener en cuenta que el mundo

de la producción ha estado muy regulado, pero no así el de mantenimiento y, aunque esta regla implica una cierta regulación, tenemos que reconocer que es un paso adelante en el diagnóstico de la central, ya que, a través de una metodología basada en el análisis de los APS y en el inicio de los paneles de expertos, se puede determinar, en cada central, qué sistemas, estructuras o componentes son importantes desde el punto de vista del riesgo del daño al núcleo. Es casi una autorregulación ya que cada uno de nosotros, dependiendo de cómo sea el diseño de nuestra central, aplicando las herramientas que tenemos entre manos, podemos reconocer qué elementos son importantes desde el punto de vista del riesgo, y dirigir el mantenimiento hacia ellos. Esta metodología es lo que llamamos el mantenimiento informado en el riesgo.

“Las nuevas herramientas de mantenimiento ayudan a delimitar las necesidades reales y a saber dónde dirigir los esfuerzos”

“En pocas palabras, se trata fundamentalmente de dar prioridad al mantenimiento de unos equipos sobre el de otros, de acuerdo con su influencia en el riesgo. Si bien es cierto que esto ya se venía haciendo en las centrales, con base en el conocimiento, la experiencia y el buen hacer de nuestros profesionales, la Regla de Mantenimiento nos permite definir esas prioridades con una base técnica mucho más sólida. Además, se establece un sistema de vigilancia de monitorización, de manera que, independientemente de las especificaciones técnicas, se le asigna un objetivo de mantenimiento a cada componente de la planta, de tal forma que si no lo cumple se le presta una atención especial para tratar de que lo alcance de nuevo.”

Con respecto a la monitorización, de la que tanto se habla en estos momentos, nuestro entrevistado afirma que “es algo progresivo y no nuevo. De hecho los equipos ya están monitorizados, pero se va a más, y cada vez se procesa más la información proveniente de los sistemas de instrumentación. Algunos de ellos vienen marcados por exigencias del organismo regulador, que hemos, incluso, superado en muchas ocasiones, como en el caso del SPDS (Safety Parameter Display System), que nos exigía cerca de 200 señales en la central de Almaraz, y ahora tenemos monitorizadas más de tres mil señales, que nos permiten dictaminar mucho mejor no sólo los sistemas de emergencia sino, incluso, los transitorios. A modo de ejemplo, ahora tenemos monitorizados los relés de las plantas con un tiempo de comprobación de 4 mseg, lo que se traduce en que los comprobamos cinco veces en cada ciclo eléctrico. La gran ventaja es que antes, si actuaban cinco relés como consecuencia de un fallo, el sistema sólo reconocía que lo habían hecho a la vez, ya que no podía separar las señales, mientras que ahora sabemos exactamente, con 4 mseg. de diferencia, cuál ha actuado antes, lo que nos permite ver toda la secuencia del incidente e ir al fallo de una manera más rápida y sencilla.

“La monitorización está muy relacionada con la gestión de vida remanente, ya que el análisis histórico de los sistemas permite una previsión a medio y largo plazo mucho mejor. En ese sentido, se está trabajando a través de un grupo específico de UNESA, definiendo los mecanismos de degradación de equipos, para ir tomando datos que nos permitan mejorar su funcionamiento. De la misma manera que ocurre con el cuerpo humano, si se trata bien a los componentes de la planta, su vida tendrá más calidad y seguramente será más larga.”

Ignacio Araluce nos ilustra sobre la forma general de trabajo en los departamentos de mantenimiento. “Nuestro vehículo de gestión es la orden de trabajo, y las dividimos en correctivas y preventivas. Todo eso se complementa con actuaciones como las inspecciones en servicio, las vigilancias, el mantenimiento predictivo. Seguimos funcionando igual, podríamos decir que con el mismo

lenguaje, y los temas que ahora se están introduciendo como la regla de mantenimiento, el mantenimiento basado en la fiabilidad (RCM), etc., se apoyan en correctivo y en preventivo, igual que antes. La diferencia es que son sistemas que permiten tener argumentos más sólidos para las actuaciones, especialmente si hablamos del mantenimiento preventivo. Se trata, en definitiva, de darle a los gestores un criterio para decidir dónde hacer correctivo y dónde preventivo o predictivo, y con qué frecuencia."

LA OPTIMIZACIÓN DE COSTES

La entrada en vigor de la nueva ley eléc-



Javier González de la Comisión de Publicaciones, Matilde Pelegrí de la Revista de la SNE e Ignacio Araluce durante un momento de la entrevista

rentables. Esto se debe a que los gestores hacen las cosas bien, en todos los sentidos, tanto desde el punto de vista de la seguridad, como del mantenimiento y de los costes, que son, al final, una consecuencia del buen funcionamiento."

LOS CONTRATISTAS

Uno de los sectores básicos para el funcionamiento de las centrales es el formado por los contratistas, a los que puede afectarles, de manera clara, esa mencionada reducción de costes. Basado en su experiencia al frente de una central

nuclear, nuestro entrevistado es, en este tema, también muy claro. "En España tenemos la suerte de contar con unos contratistas excelentes, que tienen una gran fidelidad a la empresa, y viceversa, y con una calidad técnica incontestable. Gran parte de ellos ha trabajado en la época de la construcción, lo cual les da un conocimiento de las plantas muy importante. Es más, en ocasiones los contratistas se adelantan a nosotros, con ideas que incorporamos, incluso desde el punto de vista de gestión. Por ejemplo, hemos pasado de contratar horas a contratar trabajos determinados, precisamente porque el conocimiento que tienen de la central les permite ofertar el mantenimiento de un sistema específico, lo que les da una cierta libertad de gestión, aumentando la productividad de sus recursos, de forma que, incluso bajando costes, no se sienten ahogados."

"En España tenemos la suerte de contar con unos contratistas excelentes"

"Sin duda, siempre hay un "tira y afloja" con el tema de los costes, pero está claro que no queremos y no podemos ahogar al contratista. Es evidente que los tiempos cambian y quizá la situación no sea tan fácil y cómoda como hace unos años, pero los contratistas son una parte muy importante del buen funcionamiento de las centrales y tienen que vivir y ser rentables. Evidentemente en todos los sectores los momentos de transición son duros pero una dirección dinámica es aquella capaz de adaptarse a las circunstancias y nosotros miramos el futuro con optimismo."

"El ahorro de costes no significa gastar menos sino gastar mejor"

LA CULTURA DE SEGURIDAD Y LA CALIDAD

Cuando se analiza el buen funcionamiento de las centrales nucleares españolas, parece clara la pregunta sobre la verdadera necesidad de implementar estos cambios. "Hay que reconocer que el mantenimiento en nuestras centrales es excelente. Tenemos una experiencia de muchos años y muchas centrales que funcionan con altos factores de operación; si el mantenimiento fuera malo, lo habríamos notado antes. Por lo tanto, parece que no hay una necesidad inminente de aplicar esta regla de mantenimiento. Pero no podemos olvidar que el mundo nuclear está educado en la búsqueda de la excelencia, siempre estamos inquietos analizando qué podemos hacer mejor, y todos estos sistemas de vigilancia y de información sirven para mejorar el mantenimiento y, lógicamente, ahorrar costes."

"También nos han educado en el conservadurismo porque sabemos la gran importancia de lo que tenemos entre manos, y eso es una demostración de la cultura de la seguridad de las centrales. Este conservadurismo nos ha llevado, muchas veces, a hacer mucho mantenimiento en todos los sistemas para estar seguros de que no van a fallar. Pero la experiencia nos ha demostrado que en ocasiones se hace mantenimiento innecesario y, además, la excesiva intervención humana también puede ser causa de errores. Precisamente para evitar estas situaciones están las nuevas herramientas de mantenimiento, que ayudan a delimitar las necesidades reales y a saber dónde dirigir los esfuerzos."

trica introduce la competencia como elemento clave en el sector, que está tomando las medidas adecuadas para adaptarse a esa nueva realidad. En este marco, cobra mucha importancia la discusión sobre la necesidad de reducir los costes en todos los estamentos implicados.

Sin embargo, Ignacio Araluce es taxativo cuando le preguntamos sobre este tema. "Los que estamos en las centrales nucleares lo tenemos clarísimo. Nosotros gastaremos lo que sea necesario para que la central funcione de forma segura y sin sobresaltos. Esto tiene dos razones claras; la primera es de puro egoísmo personal: se duerme mucho mejor cuando la central funciona bien, y todos queremos dormir bien. Pero sobreponiéndonos a esa razón personal, somos conscientes del gran activo que tenemos entre manos, no solamente desde el punto de vista de la seguridad, sino desde la perspectiva empresarial. Gestionamos un activo que vale cientos de miles de millones de pesetas y es absurdo que alguien pueda pensar que podemos ser tan inconscientes como para ponerlo en riesgo simplemente por ahorrar un poco en su mantenimiento. ¿Significa eso que no debemos optimizar los costes? En absoluto. Como todo en la vida, hay que procurar hacer las cosas bien, por lo que tenemos que mejorar el mantenimiento y, a la vez, reducir los costes, y para eso usamos todo este tipo de herramientas, pero dejando claro que no vamos a hacer menos mantenimiento sino más eficaz. Cuando hablo de mantenimiento, no me refiero sólo a los departamentos específicos sino al conjunto del funcionamiento de la central. El ahorro de costes no significa gastar menos sino gastar mejor. Por ejemplo, si invertimos en formación, eso nos permite conocer mejor la instalación y podemos ahorrar costes, ya que quien conoce su planta la gestiona de manera más adecuada."

"Además, la experiencia nos enseña que las centrales que funcionan bien son las más