

› Javier Zarzuela Jiménez
subdirector de Instalaciones
Nucleares del CSN

Proceso para la evaluación de la renovación de la autorización de explotación de Garoña

La central nuclear Santa María de Garoña, tiene un reactor de agua en ebullición (BWR: Boiling Water Reactor), produce 466 megawattios de potencia eléctrica y está en operación desde 1971. La explotación comercial de Garoña es el objetivo social de su empresa propietaria Nuclenor SA, participada por Iberdrola (50%) y Endesa (50%). Para ello, Nuclenor cuenta con una plantilla de unas 330 personas y una contrata fija de unas 230 personas.

La central de Garoña tiene un reactor BWR de la serie 3 y una contención tipo Mark I, diseñados por General Electric en EEUU y en ese país están operando varias centrales de diseño similar, como Dresden 2 y 3, Monticello, Quad Cities 1 y 2 y Pilgrim.

Un poco de historia

Garoña fue construida cumpliendo los mismos requisitos técnicos de seguridad que se requerían a las centrales similares en EEUU. Lo mismo podría decirse de cualquier otra central española, excepto Trillo que al ser de diseño alemán debió cumplir la normativa alemana; es lo que en España denominamos cumplimiento de la “normativa del país de origen del proyecto”.

En la época de diseño y construcción de esta central, aún no se habían emitido en EEUU los criterios generales de diseño para centrales nucleares (el apéndice A del 10CFR50 –CFR: código de regulaciones federales), publicados en 1971. Tras su publicación, la Nuclear Regulatory Commission (NRC) continuó emitiendo nuevos requisitos y en 1977 lanzó el SEP (*Systematic Evaluation Program*), cuyo objetivo era identificar las mejoras a realizar sobre las centrales

diseñadas en la década de 1960 para garantizar que tenían un nivel de seguridad adecuado.

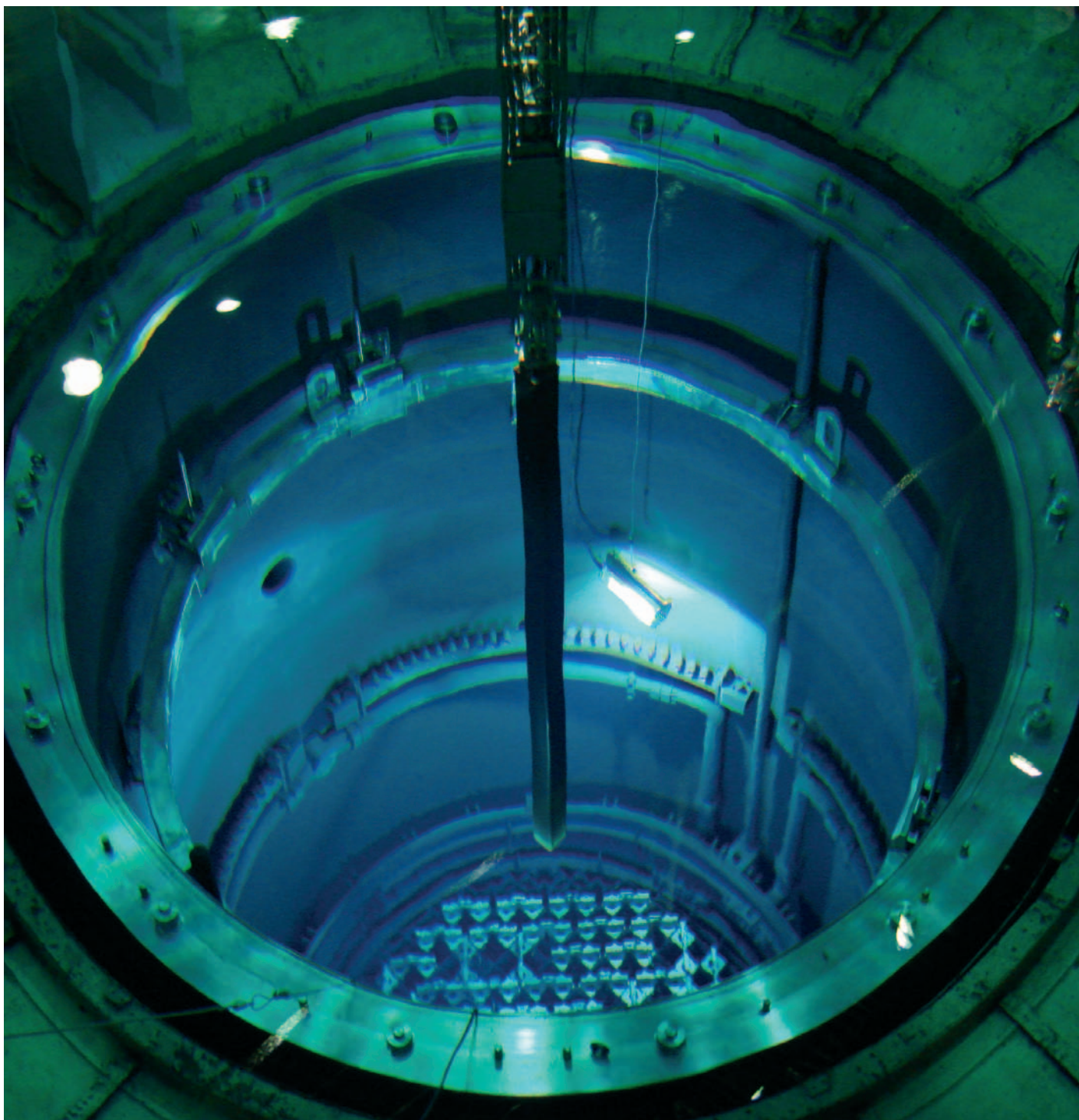
En 1979 se produjo en EEUU el accidente de Three Mile Island (TMI), el peor ocurrido en una central nuclear occidental. Se fundió una pequeña parte del núcleo del reactor por haberse perdido su refrigeración, aunque no produjo impacto radiológico a los trabajadores ni el medio ambiente. La NRC analizó en profundidad las causas de este accidente y llegó a la conclusión de que las centrales nucleares necesitaban abordar una serie de actuaciones para solucionar las deficiencias puestas de manifiesto, básicamente las siguientes:

— Mejoras de diseño en una serie de sistemas, como contraincendios, aislamiento de la contención, sistemas orientados a la mitigación de accidentes, instrumentación y control.

— Generación de procedimientos de operación de emergencia, para que en situaciones de accidente ya se sepa qué hacer y se haya entrenado previamente.

— Mejora de la formación de los operadores.

— Mejora del análisis de la experiencia operativa de toda la industria.



Vista del interior del reactor de la central nuclear Santa María de Garoña.

En definitiva, tanto por el desarrollo de la regulación como por las lecciones aprendidas en TMI, se hacía necesario un plan de mejora de las centrales nucleares, tanto en aspectos de diseño como de formación del personal y mejora de los procedimientos.

En consecuencia, el CSN consideró necesario someter a la central Santa María de Garoña a un programa de reevaluación de la seguridad que tuviera en cuenta en los siguientes aspectos:

— La experiencia operativa propia y de otras centrales de su mismo diseño.

— Los programas de evaluación sistemática (SEP) llevados a cabo en los EEUU para centrales antiguas.

— Las modificaciones exigidas en centrales similares del país de origen del proyecto como consecuencia de incidentes ocurridos.



Simulador réplica de la sala de control de Santa María de Garoña, instalado en el emplazamiento de la central.

— Las exigencias de la nueva normativa y la realización de Análisis Probabilistas de Seguridad (APS) de nivel 1.

El programa de reevaluación se realizó en tres fases que abarcaron desde 1983 a 1986 y conllevaron largas paradas de la central para poder instalar las modificaciones de diseño derivadas de este pro-

grama, si bien hubo flecos del programa que no se completaron hasta 1998. Las principales modificaciones implantadas en Garoña fueron:

— Sistema del reactor, recirculación y tuberías de la barrera de presión. Sustitución de tramos de tubería de recirculación y toberas de diversas tuberías por otras de diseño y material

nuevos, a fin de reparar las grietas producidas por corrosión bajo tensión y mitigar su aparición en el futuro. Instalación de sellos mecánicos en algunas penetraciones del sistema de accionamiento de las barras de control, para evitar fugas de refrigerante por el fondo de la vasija e instalación de un sistema de inyección de hidrógeno al agua



de alimentación para reducir el fenómeno de corrosión.

— Se introdujeron mejoras diversas en refrigeración de sellos de las bombas de recirculación del reactor, venteo de la vasija y rociadores de agua de alimentación.

— Mejoras diversas, en diseño, lógica de actuación, alimentación eléc-

trica, instrumentación adicional, etc., en los siguientes sistemas:

- Sistema de Inyección de Refrigerante a Baja Presión (LPCI) y Rociado del Núcleo (CS).

- Sistema de Inyección de Refrigerante a Alta Presión (HPCI) en su lógica de actuación.

- Sistema de Despresurización Automática (ADS).

- Sistema de Contención Primaria y penetraciones de la contención, que incluyó modificaciones en tuberías y estructuras para reducir los efectos de las cargas hidrodinámicas producidas en las descargas de vapor e inertización de la contención primaria con nitrógeno.

- Sistema de Control de la Reactividad del Reactor.

- Sistemas de Instrumentación y Control: se aumentó la cantidad de parámetros vigilados (nivel de la vasija, a más rangos de los disponibles; radiación, rango ancho en pozo seco; nivel, rango ancho en cámara de supresión, etc.), y se mejoró la calidad de los existentes.

- Sistema eléctrico. Se mejoró la operabilidad e independencia de los transformadores que alimentan a la central y la fiabilidad de los generadores diesel de emergencia, se instaló un nuevo sistema de 120 voltios de corriente alterna para alimentación de circuitos relacionados con la seguridad y se realizaron diversas modificaciones en el sistema de distribución eléctrica para mejorar su independencia, redundancia y separación física.

- Sistemas de tratamiento de residuos radiactivos líquidos y gaseosos, con nuevos tanques, nuevos equipos y mejoras de procedimientos.

- Protección contra incendios.

- Otras modificaciones en los sistemas de purificación de agua del reactor, enfriamiento en parada, condensador de aislamiento, etc.

También se construyeron nuevos edificios para el tratamiento de residuos radiactivos y para el control de accesos al emplazamiento.

Otras mejoras significativas fueron las siguientes:

- Se adaptaron las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento a las normas en vigor.

- Se redactó un nuevo Estudio Final de Seguridad que incorporaba las modificaciones realizadas.

- Se elaboraron procedimientos de operación de emergencia.

- Se revisaron los análisis de seguridad de algunos accidentes.

- Se amplió el programa de Garantía de Calidad.

- Se editaron o revisaron otros documentos como son el Manual de Protección Radiológica, Reglamento de Funcionamiento, Manual de Lucha Contra Incendios y Plan de Emergencia Interior.

- Se amplió la dotación de los turnos de operación, como consecuencia del accidente de TMI.

- Se efectuó el primer Análisis Probabilista de Seguridad (APS) de nivel 1 de España, del cual se derivaron diversas mejoras que disminuyeron la probabilidad de accidentes de la central.

Hubo otras modificaciones y mejoras que se fueron implantando en la central en los años noventa, resultado de la evaluación continua de la normativa del país de origen del proyecto, experiencia operativa, mejoras derivadas de los APS, etc. La lista sería muy larga, pero se pueden mencionar las modificaciones de diseño para incorporar requisitos del 10CFR50.62, sobre transitorios en los que falla el disparo del reactor, 10CFR50.63, sobre pérdida total de corriente alterna, calificación de componentes para hacer más fiable el condensador de aislamiento como sumidero de calor (resultado del análisis de APS),

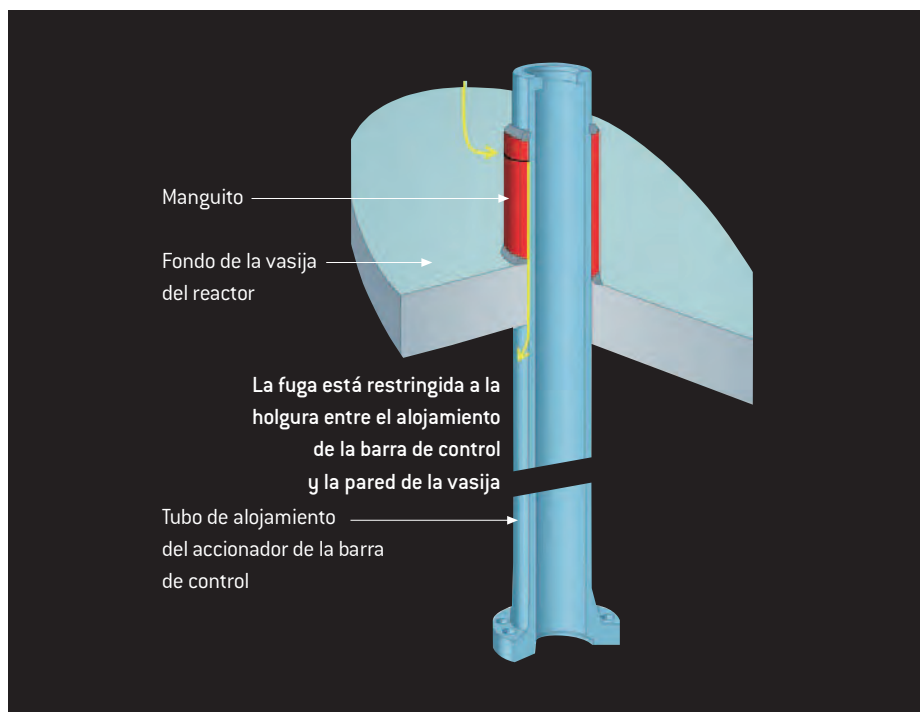
instalación de un panel de parada remota por uno de los trenes...

Las renovaciones de permisos de las centrales españolas

Según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas de 1972, las centrales operaban bajo permisos de explotación provisional (PEP), que empezaron siendo anuales y luego bienales. La provisionalidad se mantendría hasta que, una vez solucionados todos los temas pendientes, se concediera un permiso de explotación definitivo, al estilo de las centrales de EEUU a las que se concedía una licencia que, de acuerdo con los análisis en que se basaban, les permitían operar durante 40 años.

En España, varias centrales solicitaron la concesión de un permiso definitivo, que fue evaluado en la década de 1980 y, de hecho, se le llegó a conceder a la central nuclear Vandellós I. Pero ese enfoque se acabó revelando inadecuado al entorno español, pues mientras una central americana licenciada para cuarenta años estaba “blindada” frente a nuevos requisitos del regulador cuyo objetivo fuese aumentar la seguridad –salvo en casos muy específicos siguiendo las estrictas reglas del *backfitting*–, el enfoque español era más parecido al europeo, por lo que el CSN requería mejoras de seguridad a las centrales cuando las consideraba justificadas en función del avance del conocimiento, con lo que nunca se cerraba la lista de temas pendientes: a medida que se cerraban unos iban apareciendo otros e iba perdiendo sentido la concesión de un permiso definitivo.

En consecuencia, siguiendo una práctica internacional cada vez más generalizada en Europa, el CSN decidió en 1992, que los titulares llevaran a cabo una revisión periódica de la seguridad, que tuviese un carácter global e integrador. El



Camino de fuga hacia el exterior

CSN informó de esta posición al Congreso de los Diputados en su informe sobre *La seguridad de las centrales nucleares españolas*, emitido en 1992 en respuesta a una resolución del Congreso por la que pedía al CSN un análisis exhaustivo de la seguridad de las centrales nucleares españolas. En las conclusiones del informe se decía que “con una periodicidad de diez años se van a realizar revisiones de la seguridad de las centrales, actualizando la situación de los programas de evaluación continua de la seguridad y los avances en programas específicos, y analizando la aplicabilidad de los cambios en la normativa, que se hayan podido producir en dicho periodo”.

Por ello, a mediados de los años noventa se hizo una transición en el plazo de los permisos que pasó de dos a cinco años y el RINR de 1999, que sigue en vigor con modificaciones puntuales introducidas en 2008, estableció la renovación decenal de las autorizaciones de explotación previa superación de una Revisión Periódica de la Seguridad (RPS).

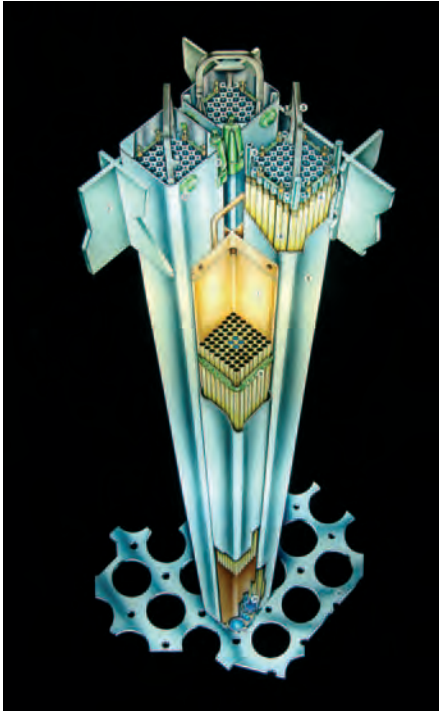
La Revisión Periódica de la Seguridad de finales de los años noventa

Los titulares de las centrales presentaron las primeras RPS a finales de los años noventa en apoyo de las solicitudes de renovación de las autorizaciones de explotación concedidas entre 1999 y 2001 a todas las centrales, actualmente en operación, excepto Trillo que renovó su autorización en 2004.

A tal fin, el CSN había emitido en 1995 la Guía de Seguridad 1.10 sobre el alcance y contenido de las RPS. El objetivo de las RPS es comprobar en un plazo largo que permita observar tendencias:

— El buen funcionamiento de los procesos que garantizan la seguridad de la central: análisis de experiencia operativa, comportamiento de equipos, modificaciones de diseño, control de la configuración, análisis de aplicabilidad de normativa internacional y nueva normativa del país de origen del proyecto, sistema de gestión de la seguridad.

— El avance de los programas de mejora de la seguridad en curso, tales



Elemento combustible tipo GE-14

como: mantenimiento de las bases de diseño de la central, organización y factores humanos y cultura de seguridad.

Resultados de la RPS de 1999 en Garoña: mejoras introducidas

La central nuclear de Garoña tiene permiso de explotación concedido por Orden Ministerial del 5 de julio de 1999 por un plazo de 10 años. Desde el punto de vista de la seguridad, el permiso se basa en que la central superó la primera RPS y en que acometió una serie de mejoras en el diseño y la operación derivadas de ella.

Entre las principales mejoras, todas ellas implantadas en la central desde hace años, se pueden citar:

- Instalación de un simulador réplica de entrenamiento de alcance total.
- Mejora del acondicionamiento de los residuos radiactivos.
- Mejora de la alimentación eléctrica al sistema de vigilancia neutrónica del reactor
- Mejoras diversas de los trenes eléctricos de seguridad en su califica-

ción, separación física y refrigeración de las salas que los alojan

- Instalación de instrumentación sísmica en campo libre

- Instalación de un nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, con señal de aislamiento automática por alta radiación y refrigerado mediante un nuevo sistema de agua enfriada esencial

- Mejoras diversas en procesos, tales como el control de configuración, cambios de diseño, bases de diseño y factores humanos.

En los años transcurridos desde la concesión de la renovación en vigor, se han solucionado las deficiencias identificadas en el Análisis Probabilista de Seguridad (APS) de la central, en lo relativo a datos, metodologías de cuantificación de secuencias, fiabilidad humana, incorporación de la experiencia operativa, etc.

Solicitud de la central de Garoña para renovar el permiso hasta 2019

La citada Orden Ministerial de 5 de julio de 1999 por la que se concedía a Garoña la autorización de explotación en vigor, establecía que el titular podría solicitar su renovación con un mínimo de tres años de antelación a la expiración del permiso de diez años, acompañando los siguientes requisitos:

- a) Una RPS, de acuerdo con los requisitos que especificara el CSN.
- b) Una actualización del APS.
- c) Un análisis de envejecimiento.
- d) Un análisis de la experiencia acumulada en la explotación de la central.

Nuclenor presentó la solicitud, junto con los documentos requeridos en la orden ministerial, en julio de 2006, dentro del plazo establecido. En julio de 2008 presentó una actualización de los documentos, para que la evaluación del

CSN se basara en datos más actualizados. Los documentos que acompañaban la solicitud, adicionalmente a los citados en el párrafo anterior fueron: el Plan de Evaluación y Gestión del Envejecimiento y de los Análisis Realizados con Vida de Diseño Definida, el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos actualizado y la revisión del impacto radiológico de la instalación.

Evaluación de la solicitud La nueva Revisión Periódica de la Seguridad

En primer lugar hay que señalar que la nueva RPS es más exigente que la anterior. En efecto, con la experiencia de la primera ronda de RPS, el avance de la regulación y la necesidad de establecer los requisitos técnicos exigibles a las centrales que soliciten operar más allá de su vida de diseño inicial, el CSN emitió en septiembre de 2008 la revisión 1 de la GS 1.10, aunque de hecho, venía trabajando con el borrador de la misma desde hacía años.

La principal diferencia entre la revisión 0 y la 1 de la GS 1.10 es que ahora se abordan dos nuevos temas: la normativa de aplicación condicionada (NAC) y los requisitos para la operación a largo plazo, es decir por encima de 40 años.

El concepto de NAC lo introdujo formalmente el documento “Pirámide normativa y bases de licencia”, aprobado por el CSN en septiembre de 2005, resultado de la tarea 2 del proceso para la “Mejora de la eficiencia del proceso regulador”. Tras un proceso de análisis interno del CSN, cartas y reuniones con el titular, que suele durar entre uno y dos años, el CSN emitió a cada titular una Instrucción Técnica Complementaria¹ (ITC) por la que le requiere el análisis detallado de aquellas normas que el CSN considera que pueden contener un valor añadido significativo para la seguridad de la central. El titular analiza con

detalle las desviaciones de su central respecto a cada norma identificada, las valora y, en su caso, presenta al cabo de alrededor de un año una propuesta para solucionarlas, propuesta que es evaluada por el CSN, quien se posiciona al respecto en su evaluación de la solicitud de renovación.

En definitiva, el proceso de análisis de la NAC es la mayor fuente de modificaciones que mejoran la seguridad de las centrales y la materialización más visible del principio de que las renovaciones de las autorizaciones deben ir ligadas a mejoras de la seguridad.

En la práctica, en la anterior RPS el CSN ya hizo una revisión de normativa más moderna que la de la base de licencia en aquel momento en vigor en cada central y solicitó mejoras derivadas de esa revisión. La diferencia entre la NAC y el proceso seguido en la primera ronda de RPS es que la NAC es un proceso más riguroso y sistemático, bien documentado y traceable, que permite garantizar que ninguna norma relevante ha quedado sin considerar.

En cuanto a la operación a largo plazo, hay que recordar que el diseño original de las centrales requería presentar estudios que demostraran durante 40 años la seguridad de los componentes no reemplazables, tales como la vasija del reactor o el edificio de contención. En consecuencia, los requisitos para la operación a largo plazo se emiten para garantizar que se ha analizado y comprobado la seguridad de tales componentes durante el plazo solicitado para la renovación del permiso.

El proceso de evaluación

En este apartado se resume la evaluación realizada por el CSN, ampliando detalladamente lo que resulta novedoso respecto a la RPS anterior.

La documentación que llega al CSN es distribuida por la jefatura de proyec-

to a las áreas técnicas para su evaluación. En concreto participan quince áreas técnicas pertenecientes a cinco subdirecciones diferentes. El proceso de evaluación consiste en que cada área examina los documentos de su competencia, comprueba si se aporta la información requerida y a continuación comprueba si es correcta.

Lo habitual en el proceso de evaluación es que en ciertos aspectos se considera correcta la información aportada por el titular y sus conclusiones y en otros no; en tales casos se solicita información adicional, bien por correo electrónico, si se trata de precisiones menores, o mediante carta formal si tiene mayor alcance, siendo frecuente la necesidad de reuniones para que los técnicos de la central expongan sus argumentaciones y aclaren dudas de los inspectores del CSN. Los resultados de tales reuniones se documentan mediante notas de reunión que se formalizan en cartas del CSN a la central. Toda la documentación formalmente generada en este proceso pasa a formar parte de las “bases de licencia” de la central, es decir, cualquier compromiso asumido en documentos o cartas enviados por el titular al CSN, notas de reunión, o cartas del CSN, se convierten en requisitos cuyo cumplimiento es exigible a la central y cuyo incumplimiento puede constituir un hallazgo de inspección, que se categoriza en el marco del sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC), o dar origen al inicio de actuaciones sancionadoras, según la naturaleza del incumplimiento.

A continuación se describe el proceso de generación y evaluación de la NAC, que es específico de esta ronda de RPS, e ilustra el proceso de evaluación del CSN.

La valoración del Plan de Evaluación y Gestión del Envejecimiento y de los Análisis Realizados con Vida de Diseño Definida es la única evaluación específi-

ca de la central de Garoña en esta RPS, pues las demás centrales aún no han alcanzado los 30 años de operación. No nos extenderemos aquí sobre su alcance y enfoque porque ya hubo un artículo monográfico al respecto en el anterior número de la revista *Alfa*.

Se puede resaltar que, junto con la NAC, es la actividad que ha requerido más esfuerzo de análisis por parte del titular y de evaluación del CSN. Baste mencionar que sólo desde enero de 2008 hasta marzo de 2009, el CSN ha realizado nueve informes de evaluación sobre el tema y está pendiente de cierre alguno adicional.

Evaluación de la Normativa de Aplicación Condicionada

En noviembre de 2003, en la Dirección de Seguridad Nuclear se decidió el alcance de la NAC de la central nuclear de Garoña:

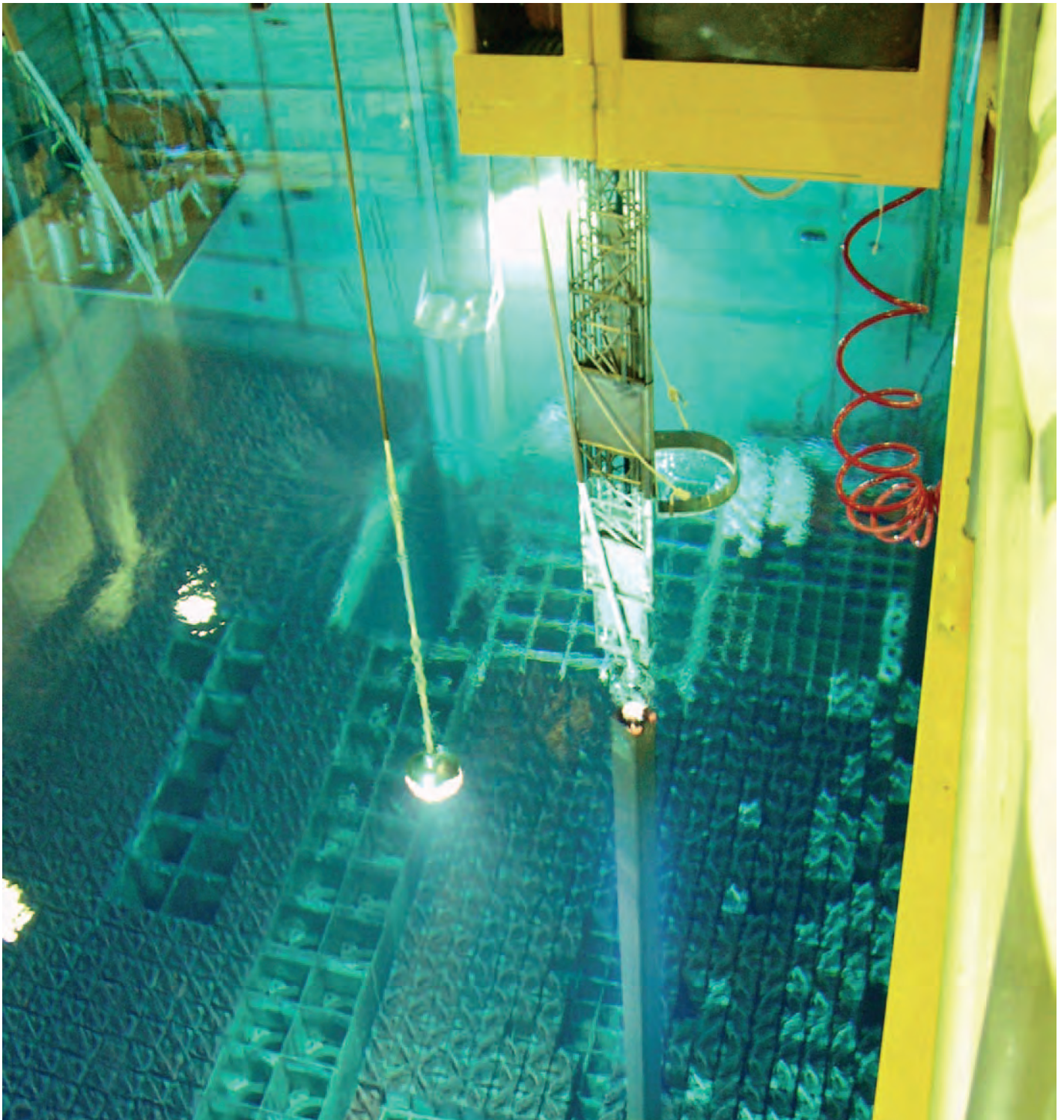
1) Boletines y cartas genéricas emitidas por la NRC antes de 1983, fecha en que se sistematiza en España el análisis de aplicabilidad de estos documentos y del cual se hizo un repaso en la RPS de 1999.

2) Todas las guías reguladoras emitidas por la NRC, en su última fecha de revisión.

3) Los requisitos en vigor del 10CFR aplicables a centrales de agua ligera en EEUU.

4) La normativa emitida por el OIEA a nivel de requisito.

Para cada norma de los cuatro tipos identificados, el CSN debería valorar la conveniencia de requerir al titular un análisis en profundidad, utilizando como criterio de valoración las mejoras en la seguridad de la central que implicaría implantar las modificaciones físicas o de métodos de trabajo necesarias para el cumplimiento de la norma, sea total o de los aspectos más relevantes de la misma.



Introducción de un elemento combustible irradiado en la piscina de almacenamiento de la central.

El CSN inició un proceso interno de selección de normas candidatas a entrar en la NAC y mantuvo una serie de reuniones con el titular, entre diciembre de 2003 y junio de 2006, para recabar información adicional e ir ce-

rrando progresivamente la lista de la NAC. Todas las reuniones fueron documentadas mediante la nota correspondiente, donde se fijaban los compromisos aceptados por el titular sobre mejoras a implantar.

El 20 de octubre de 2006, el CSN aprobó la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) sobre la NAC. La ITC se componía de dos partes:

a) La primera enumeraba los documentos remitidos por la central de Garo-

ña al CSN en que fijaba su posición sobre una serie de normas, en muchos casos aceptando aplicar mejoras, o justificando que no fuese necesario introducirlas.

b) La segunda era una relación de normas (seis apartados del 10CFR50 y cinco guías reguladoras de la NRC) sobre las que el CSN requería al titular un análisis en profundidad, del cual, una vez evaluado por el CSN, se concluyera la conveniencia o no de aplicar mejoras adicionales. La ITC concedía al titular un plazo de un año para presentar sus análisis².

La central de Garoña envió los análisis requeridos en octubre de 2007 y desde entonces, las áreas técnicas del CSN han estado evaluandolos. A falta de ciertos flecos, estas evaluaciones se han terminado en el primer trimestre de 2009. Las evaluaciones se han documentado mediante informes monográficos que han valorado si las propuestas de mejoras realizadas por el titular se consideran adecuadas.

Estado de las penetraciones de las barras de control de la vasija

Aunque técnicamente no es uno de los temas más importantes en esta renovación, siempre que el CSN se pronuncia sobre la seguridad de esta central, éste es un asunto que surge y sobre el que se le pide una valoración.

El agrietamiento de los manguitos de las penetraciones de los mecanismos de accionamiento de las barras de control (CRD) se puso de manifiesto por primera vez en julio de 1981 al detectarse una fuga en una penetración debida a una grieta circunferencial en el manguito al que va soldado el tubo de alojamiento de la barra de control.

Un fenómeno similar se había descubierto dos años antes en una central americana, lo que permitió tener un conocimiento amplio de estos problemas y de las acciones correctivas necesarias para la reparación. La única consecuencia de tales

agrietamientos, si se producen, es una fuga de refrigerante desde la vasija del reactor al pozo seco, confinado dentro del edificio del reactor, autolimitadas a la fuga posible a través del huelgo existente entre el tubo de alojamiento y la pared de la vasija, que puede ser compensada por los sistemas normales de aportación, no implicando, por tanto, consecuencias adversas ni de la integridad estructural de la barrera de presión ni de la capacidad de las barras de control para cumplir con su función de seguridad.

Por lo tanto, aunque este fenómeno no afecta a la seguridad de la instalación, sí puede tener efectos en la operación y, desde que se descubrió el agrietamiento, la central ha propuesto medidas para eliminar las fugas, principalmente un programa de inspección de los manguitos y la instalación, cuando las grietas alcancen ciertos límites, de un sello mecánico en el manguito afectado que prevenga la aparición de fugas. El CSN ha aceptado la solución del sello mecánico y viene evaluando e inspeccionando los programas de inspección.

La ITC nº 26 del permiso de explotación en vigor establece los requisitos de este programa de inspección, incluyendo la necesidad de someter a la aceptación el CSN el programa de inspección de penetraciones a realizar en la central. En consecuencia, el CSN evalúa ese programa, inspecciona su aplicación en la central y elabora un informe de resultados tras cada recarga.

El dictamen del Consejo

El CSN debe entregar su dictamen preceptivo al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, sobre la solicitud de renovación de la central nuclear de Garoña, con al menos un mes de antelación a la fecha de expiración del permiso actual, es decir, antes del 5 de junio de 2009.

La Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DSN) planea entregar su pro-

puesta de informe al Pleno del CSN en la primera semana de mayo, de modo que los miembros del Pleno puedan analizarlo detalladamente. La propuesta de la DSN es un informe que integrará todas las evaluaciones realizadas por el CSN y abarcará los siguientes capítulos:

— Cumplimiento por parte del titular de las condiciones de la autorización actual y de las Instrucciones Técnicas Complementarias asociadas.


— Revisión Periódica de la Seguridad.

— Cumplimiento por el titular de la Instrucción Técnica Complementaria sobre “Normativa de Aplicación Condicionada”.

— Gestión del envejecimiento y operación a largo plazo

— Propuesta de dictamen técnico que recogerá el resumen y las conclusiones de todos los informes anteriores.

Sobre cada uno de estos capítulos las áreas técnicas del CSN elaboran una serie de informes parciales, la mayoría de ellos ya entregados, que se adjuntan al informe de la DSN, de modo que los miembros del Pleno puedan profundizar en cualquier aspecto que consideren necesario.

El CSN también ha evaluado la revisión del impacto radiológico de la instalación y la revisión del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos. 

¹ La ITC menciona una serie de documentos generados durante el proceso, como cartas del CSN o estudios remitidos al CSN por el titular, en que el titular informa de la realización de determinadas modificaciones de diseño, cambios en procedimientos, etc. que al citarse en la ITC quedan formalizados como bases de licencia de la central.

² El contenido de la ITC y el informe técnico que lo soporta son documentos públicos, a los que se puede acceder visitando la página web del CSN (www.csn.es) y buscando los acuerdos de la reunión del Pleno del CSN de 20 de octubre de 2006.