



El proceso de renovación de la autorización de **explotación** de la central nuclear de Almaraz



Seguridad y Licencia

Gerardo Ruiz (Jefe Departamento)

INTRODUCCIÓN

En junio de 2010, C.N. Almaraz renovó su Autorización de Explotación por un periodo de 10 años. Para ello, realizó una Revisión Periódica de Seguridad (RPS), incluyendo el análisis de Normativa de Aplicación Condicionada (NAC).

La RPS tiene el objetivo de complementar la evaluación continua de la seguridad con una visión global e integradora. En la NAC se incluye normativa que “no es aplicable por

definición”, estando su aplicación condicionada a las mejoras que podría conllevar su aplicación.

La obtención de la renovación abre una nueva etapa para la central en la que, a los retos actuales, se suma el cumplimiento con los nuevos requisitos y la implantación de las mejoras requeridas.

ANTECEDENTES

Tras sucesivas renovaciones del Permiso de Explotación Provisional,

C.N. Almaraz obtuvo su primera Autorización de Explotación, por un periodo de 10 años, el 8 de junio de 2000. En esta autorización, de acuerdo con el RINR, se fijaban las condiciones y requisitos para conseguir su renovación. Así, con un mínimo de dos años de antelación a su fecha de expiración, debía presentarse la solicitud de dicha renovación apoyada en una serie de documentación, básicamente las últimas revisiones de los documentos oficiales de explotación y una Revisión Periódica de Seguridad (RPS).

La RPS tiene el objetivo general de complementar la evaluación continua de la seguridad nuclear y proporcionar una visión global e integradora de los diferentes aspectos de la seguridad nuclear, de manera que se puedan identificar tendencias, comprobar la adecuación de la sistemática empleada en la realización de los análisis e identificar la posible existencia de efectos acumulativos que pudieran afectar negativamente.

El alcance de la RPS viene establecido en la Guía de Seguridad del CSN GS-1.10 y comprende:

- Análisis de la experiencia operativa, comportamiento de los equipos y nueva normativa.
- Modificaciones de diseño y control de la configuración.
- Sistema de gestión.
- Programas de mejora de la seguridad.

Dentro de los análisis de nueva normativa, figura la denominada Normativa de Aplicación Condicionada (NAC) en la que se incluye diversa normativa que no es “aplicable por definición”, ni cuyo análisis de aplicabilidad debe realizarse bajo un principio de continuidad. Los parámetros básicos de aplicabilidad no coinciden, en general, con los de la central; por lo que su eventual aplicación, total o parcial, está condicionada a una selección previa y estudio de las mejoras en la seguridad que podría conllevar su aplicación.

DESARROLLO

Con objeto de poder cumplir con los plazos requeridos, en febrero de 2007 se preparó y presentó al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) un plan de proyecto para el desarrollo de la RPS. En este plan se establecían los alcances y responsables de los distintos apartados; involucrando prácticamente a toda la organización de la central. También se fijaba el periodo objeto de revisión entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 2006. El plan de proyecto fue aceptado por el CSN y se



ejecutó, en su gran mayoría, durante el año 2007. Seguridad y Licencia, como coordinador del proyecto, integró toda la información de los más de 20 informes generados en un informe final de 388 páginas más cerca de 50 anexos.

Aún así, la RPS no identificó nuevos temas de importancia relevantes para la seguridad nuclear y la protección radiológica adicionales a los ya identificados durante los procesos de vigilancia y control que se llevan a cabo de forma sistemática y continua en la central, lo que avala el sistema de gestión basado en pilares como los programas de autoevaluaciones y revisiones independientes, el Programa de Garantía de Calidad, o el seguimiento del estado del arte relativo a la seguridad nuclear. Estos pilares permiten detectar y gestionar eficazmente, mediante una sistemática ágil y sencilla, tanto los problemas potenciales como las oportunidades de mejora que se produzcan tanto en la central como en el resto del mundo nuclear.

En febrero de 2010 el CSN solicitó una ampliación del periodo objeto de revisión para incluir los años 2007 y 2008; dando un plazo de un mes para su realización. La organización asumió el gran esfuerzo que ello suponía y se pudo atender este requisito en el plazo establecido. Los resultados no modificaron las conclusiones iniciales.

Para su consideración en la NAC, el CSN planteó inicialmente un conjunto de 148 normas, de las que tras un análisis de aplicabilidad, aceptó descartar 47. Para las 102 restantes se realizó una evaluación general, que permitió proponer al CSN eliminar otras 89. Finalmente, mediante ITC, el CSN requirió el análisis de aplicabilidad y definición de mejoras para 12 normas (cinco de ellas con alcance

parcial) siendo las más significativas las relacionadas con ventilación, e independencia de sistemas eléctricos.

El análisis realizado para estas 12 normas siguió los siguientes pasos:

- Identificación y análisis de requisitos.
- Identificación de desviaciones entre estos requisitos y la situación en C.N. Almaraz.
- Justificación, si era posible, de las desviaciones.
- Definición de acciones para eliminar o disminuir las desviaciones.

El resultado de estos análisis, contenido en más de 30 informes, dio como resultado que para cinco de las normas no había desviaciones significativas, y para el resto se justificaron parte de ellas y propusieron mejoras para las demás.

Adicionalmente, el CSN había requerido el reanálisis del cumplimiento con la normativa de protección contra incendios sobre la que hay concedidas exenciones a varios de sus requisitos. C.N. Almaraz propuso, como alternativa, realizar los estudios y modificaciones necesarios para adoptar como nueva base de licencia la norma NFPA-805 en sustitución de la actual (Apéndice R al 10CFR50), lo que fue aceptado por el CSN, incluyéndose esta transición dentro del proceso de la RPS.

Por último, C.N. Almaraz se comprometió a realizar la adaptación de sus Especificaciones Técnicas de Funcionamiento a lo establecido en el NUREG-1431.

RESULTADOS

La evaluación de la documentación presentada fue realizada por el cuerpo técnico del CSN entre junio de

2008 y marzo de 2010 (incluyendo inspecciones y reuniones con C.N. Almaraz, especialmente intensas en la fase final del periodo). Teniendo en cuenta esta evaluación, el Pleno del CSN, en sus reuniones de 7, 28 y 29 de abril de 2010, estudió la solicitud y los informes de evaluación, acordando emitir dictamen favorable a la renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años, remitiendo el correspondiente informe al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) el 30 de abril (con ocho días de antelación al plazo límite establecido).

El dictamen, incluía 13 límites y condiciones a la autorización, relativos a:

- Aspectos generales de todas las autorizaciones: las empresas titulares, sus facultades, marco técnico de operación y obligaciones de información, así como los programas y acciones de mejora y actuaciones a realizar.
- Aspectos específicos de la autorización: Las modificaciones más importantes a realizar como consecuencia de la NAC y sus plazos de implantación:
 - Mejoras en la capacidad de parada segura en caso de incendio mediante la instalación y puesta en marcha en 2013 (UI) y 2014 (UII), de un nuevo panel de parada alternativo exterior a la sala de control; así como la implantación, en 2013, de un suministro de agua al sistema de protección contra incendios en áreas rele-

vantes, capaz de funcionar en caso de terremoto.

- Mejora de los sistemas de ventilación y filtrado mediante la instalación, en 2014, de un sistema adicional redundante en el Edificio de Combustible.
- Modificaciones en los sistemas eléctricos y de instrumentación, para mejorar, entre otros aspectos, la independencia y separación física de trazados, circuitos y cables eléctricos. La implantación se hará antes del 31-12-2014.
- Cambio de las bases de licencia en relación con la protección contra incendios, que implica mejoras, tanto físicas como operativas.

Los límites y condiciones se acompañan de 17 Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que recogen, con mayor grado de detalle, además de los requisitos aplicables a las modificaciones más relevantes, los pormenores de las restantes condiciones, en particular:

- Nuevos programas de mejora, referidos a las bases de diseño del emplazamiento, la instrumentación del circuito primario, los sumideros del recinto de contención y la capacidad de gestión de accidentes severos.
- Acciones de mejora en relación con los análisis de experiencias operativas, la información sobre cualificación ambiental de equipos y la actualización del margen sísmico de la central.
- Actuaciones en relación con nuevos requisitos normativos (NAC), en

materia de vigilancia meteorológica, refrigeración de la piscina de combustible gastado, detección y control de gases combustibles en contención, estanqueidad de líneas que atraviesan la contención, y del sistema de tratamiento de residuos radiactivos sólidos.

El 7 de junio el MITYC emitió la orden ministerial por la que se concede la renovación de la autorización de explotación a las dos unidades de C.N. Almaraz por un periodo de 10 años; ratificando los límites y condiciones establecidos por el CSN; que emitió, el 18 de junio, las ITC en el sentido indicado.

CONCLUSIONES

El proceso de renovación ha sido arduo y complejo, pero el resultado, fruto del esfuerzo colectivo de la organización, ha merecido la pena; iniciándose una nueva etapa en la operación de C.N. Almaraz en la que, a los retos actuales, se les suman los que suponen el cumplimiento con los nuevos requisitos y la implantación de todas las mejoras requeridas por la autorización. No va a ser fácil, especialmente tras los sucesos de la central de Fukushima y su repercusión en las centrales, pero estamos convencidos de que la organización de C.N. Almaraz estará a la altura de las circunstancias, dando adecuada respuesta a estas demandas. ■



En el próximo número de Nuclear España

Especial 37 Reunión
Anual de la SNE

BURGOS

37 Reunión Anual ■ 28-30 septiembre 2011
SOCIEDAD NUCLEAR ESPAÑOLA