

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA RENOVACION DE LA AUTORIZACION DE EXPLOTACION DE LA C.N. SANTA MARIA DE GAROÑA POR UN PERIODO DE CUATRO AÑOS

#### 1. IDENTIFICACIÓN

##### 1.1. Solicitante

NUCLENOR. C.N. Santa María de Garoña.

##### 1.2. Asunto

Adaptación de las Instrucciones Técnicas Complementarias establecidas en la Propuesta de Dictamen Técnico relativa a la solicitud del titular de la C.N. Santa María de Garoña de renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años, a la autorización de explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Orden Ministerial de 3 de julio de 2009, por un periodo de cuatro años, tras el cual se procederá al cese definitivo de la explotación de la central.

##### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

El titular no ha presentado nueva documentación, si bien, el CSN ha mantenido con el mismo el 13 de julio de 2009 una reunión técnica (acta de referencia CSN/ART/CNSMG/SMG/0907/02) y éste ha remitido posteriormente al CSN el 24 de julio de 2009 su respuesta a las diversas cuestiones planteadas durante el transcurso de dicha reunión.

##### 1.4. Documentos de licencia afectados

No se ven afectados documentos que precisen aprobación oficial o apreciación favorable del CSN simultáneamente a la adaptación por el mismo de las Instrucciones Técnicas Complementarias.

#### 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

##### **Razones, Descripción y Antecedentes de la solicitud.**

El 5 de junio de 2009, el CSN emitió su dictamen técnico favorable sobre la solicitud del titular de la C.N. Santa María de Garoña de renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años. Dicha solicitud había sido remitida al CSN por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el día 7 de julio de 2006 con nº de registro de entrada 15657.

Con fecha 17 de junio de 2009 y nº de registro de entrada 13181, se recibió en el CSN un escrito del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el que le solicitaba la emisión de informes

correspondientes a la renovación de la autorización de explotación de la C.N. Santa María de Garoña por un periodo de dos, de cuatro o de seis años, tras el cual se procederá al cese definitivo de la explotación de la citada central nuclear.

El 24 de junio de 2009, el CSN remitió al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el informe correspondiente a la renovación de la autorización de explotación de la C.N. Santa María de Garoña por un periodo de dos, de cuatro o de seis años, tras el cual se procederá al cese definitivo de la explotación de la citada central nuclear.

El 3 de julio de 2009 el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha emitido una Orden Ministerial mediante la cual concede a NUCLENOR una autorización de explotación para la C.N. Santa María de Garoña por un periodo de cuatro años tras el cual se procederá al cese definitivo de la explotación de la misma, por lo que resulta necesario adaptar las Instrucciones Técnicas Complementarias establecidas en la Propuesta de Dictamen Técnico relativa a la solicitud del titular de la C.N. Santa María de Garoña de renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años, a dicha autorización de explotación concedida por Orden Ministerial de 3 de julio de 2009.

### **3. EVALUACIÓN**

#### **3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:**

- Nota de Evaluación Técnica de referencia CSN/NET/ISAM/SMG/0907/801 “Renovación de la Autorización de Explotación de la C.N. Santa María de Garoña. Sistema de Protección Contra Incendios”.

-Nota de Evaluación Técnica de referencia CSN/NET/INEI/SMG/0907/802 “Condiciones, en aspectos eléctricos, para la autorización de explotación de la Central Nuclear Santa María de Garoña (renovación de la autorización hasta el año 2013)”.

-Informe de Evaluación de referencia CSN/IEV/SINU/SMG/0907/700 “C.N. Santa María de Garoña. Evaluación de aspectos del alcance del Área SINU asociados a la renovación de la autorización de explotación por un periodo limitado de 4 años”.

-Nota de Evaluación Técnica de referencia CSN/NET/ISAM/SMG/0908/804 “Condiciones para la autorización de explotación de la C.N. Santa María de Garoña, en los temas relacionados con la ventilación (renovación de la autorización hasta el año 2013)”.

#### **3.2. Resumen de la evaluación**

Mediante la presente Propuesta de Dictamen Técnico se adaptan las Instrucciones Técnicas Complementarias establecidas en la Propuesta de Dictamen Técnico relativa a la solicitud del titular de la C.N. Santa María de Garoña de renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años, a la autorización de explotación concedida por Orden Ministerial de 3 de julio de 2009 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por un periodo de cuatro años, tras el cual se procederá al cese definitivo de la explotación de la central.

La evaluación ha sido llevada a cabo por los especialistas del CSN y las conclusiones alcanzadas se exponen seguidamente.

*A.-Programas de mejora y propuestas de actuación a las cuales hace referencia la Condición 8 de la Orden Ministerial de 3 de julio de 2009.*

Se propone establecer una Instrucción Técnica Complementaria por cada uno de los programas de mejora que el titular está llevando a cabo, con el objeto de que continúe realizándolos. Dado que estos programas de mejora son continuos no precisan ajuste de fechas. Dichos programas de mejora son los siguientes: Programa de Mejora relativo a la Reducción de Dosis al Personal, Programa de Mejora relativo a Cultura de Seguridad, Programa de Mejora relativo a Organización y Factores Humanos, Programa de Mejora relativo al almacenamiento de combustible gastado.

Se propone, asimismo, establecer Instrucciones Técnicas Complementarias para las actuaciones de mejora propuestas por el titular en la Revisión Periódica de la Seguridad (RPS), la Normativa de Aplicación Condicionada, el Plan Integrado de Evaluación y Gestión del Envejecimiento (PIEGE), el Estudio del Impacto Radiológico Asociado a la Operación a Largo Plazo y el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos que no son objeto de Condiciones o de Instrucciones Técnicas Complementarias específicas, así como, para las actuaciones derivadas de la evaluación llevada a cabo por el CSN de los mismos. Cuando dichas actuaciones no tienen un carácter continuo se propone para su realización un plazo de seis meses.

Por otra parte, es preciso mencionar que según la Orden Ministerial de 3 de julio de 2009, el titular deberá llevar a cabo la explotación de la Central de acuerdo con los documentos oficiales de explotación, entre los cuales se encuentran el Suplemento A, revisión 4, del Estudio de Seguridad y el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos, revisión 4, los cuales implican también mejoras relativas a la gestión del envejecimiento y a la gestión de los residuos radiactivos, respectivamente.

*B.-Mejoras en el aislamiento de las penetraciones de la Contención y sus pruebas de fugas, en la independencia de los sistemas eléctricos y en la protección contra incendios, a las cuales hace referencia la Condición 9 de la Orden Ministerial de 3 de julio de 2009.*

En lo referente a las mejoras en el aislamiento de las penetraciones de la Contención y sus pruebas de fugas, los especialistas del CSN, teniendo en cuenta que la autorización de explotación se ha concedido por un periodo de operación de cuatro años tras el cual tendrá lugar el cese definitivo de la explotación, han aplicado criterios de beneficios para la seguridad y de magnitud de las actuaciones planteadas y han clasificado las acciones inicialmente requeridas al titular como acciones consideradas necesarias, acciones consideradas recomendables y acciones consideradas no necesarias. Las acciones consideradas necesarias y las acciones consideradas recomendables han sido tratadas con el titular en la reunión mantenida con el mismo el 13 de julio de 2009 y éste ha remitido posteriormente al CSN su respuesta a las diversas cuestiones planteadas durante el transcurso de dicha reunión. Como conclusión final de la evaluación los especialistas del CSN han considerado que el titular deberá llevar a cabo las acciones que se exponen seguidamente:

-Penetraciones X-9A y B – Modificar la documentación oficial de explotación para considerar la válvula MOV-1201-80 de descarga del sistema de purificación del agua del refrigerante del reactor como válvula de aislamiento automático de la Contención y la válvula MOV-2301-8 de inyección del sistema de inyección de alta presión como válvula de aislamiento manual remoto (en un plazo de ocho meses).

-Penetración X-36 – Incluir la válvula V-301-94 B de inyección del sistema de accionamiento de barras de control en la lista de válvulas de aislamiento de la Contención para dar cumplimiento al Criterio General de Diseño (CGD)-55 (en un plazo de ocho meses).

-Penetración X-225 A – Plantear una nueva modificación de diseño en la cual además de proporcionar el aislamiento adecuado a la línea de succión de la bomba de llenado de los sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo (CGD-56) se mejore la fiabilidad de dicho sistema de llenado (definir la modificación de diseño en un plazo de ocho meses e implantarla antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones en las cuales se aplican las alternativas del ANSI 3.6.4 (lazo cerrado y válvula exterior a la Contención) y 3.6.5 (dos válvulas exteriores a la Contención) y carecen de “housing” o capacidad de detección y corte de las posibles fugas a través del eje – Garantizar, a través de programas de vigilancia y mantenimiento adecuados, que no se produce deterioro o degradación en las empaquetadas que pueda dar lugar a fugas a través de los ejes (modificar los procedimientos aplicables en un plazo de ocho meses).

-Penetraciones X-210 A y B – Instalar en las líneas de mínimo flujo del sistema de rociado del núcleo una válvula de retención provista de un medio que refuerce el cierre en cada una de ellas (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones X-37 y X-38 – Demostrar que las conclusiones de la evaluación genérica de la USNRC recogidas en el NUREG-0803 son aplicables al sistema de inserción de barras de control de la CNSMG, en cuanto a los requisitos de aislamiento y a las pruebas de fugas. En caso de que no se demuestre, presentar una propuesta de cumplimiento con el CGD-55 para dichas penetraciones. La consideración o no de las válvulas AOV-305-126 y 127 como válvulas de aislamiento de la Contención está supeditada a la resolución de este tema (en un plazo de ocho meses).

-Penetración X-218/220 – Incluir en la prueba de vigilancia PV-O-416 la prueba de fugas de la penetración de la línea rompedora de vacío de la tubería de escape de la turbina del sistema de inyección de alta presión (modificar los procedimientos aplicables en un plazo de ocho meses y realizar la prueba en la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones que puedan constituir un potencial camino de derivación de la Contención Secundaria – Revisar los análisis de consecuencias radiológicas para evaluar las posibles fugas de derivación de la Contención Secundaria y establecer un Requisito de Vigilancia, con frecuencia 30 meses, en las ETFMS (en un plazo de doce meses).

-Líneas de instrumentación sujetas al CGD-56 – Instalar un orificio restrictor en el interior de la Contención (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones X-54 A y B – Dotar de un mecanismo de cierre positivo a las válvulas de retención CHKV-302-142 A y B de aislamiento exterior para dar cumplimiento al CGD-56 (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones X-22 – Dotar de un mecanismo de cierre positivo a la válvula de retención CHKV-1601-242 de aislamiento exterior para dar cumplimiento al CGD-56 (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Conexiones de prueba que no cumplen estrictamente los requisitos del ANSI 56.8-94, apartado 3.3.1 (3) – Llevar a cabo las modificaciones necesarias para cumplirlos de manera que una vez realizadas las modificaciones dichas conexiones estén exentas de pruebas de fugas (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011).

-Penetraciones de las líneas de los sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo que conectan con la cámara de supresión de presión por debajo del nivel mínimo – Realizar prueba de fugas hidrostática a estas líneas (instalando para ello los picajes de prueba que sean necesarios) con un criterio de aceptación de 1 gpm y no contabilizando la fuga en el cómputo de la fuga total de las pruebas tipo C. Establecer en las ETFMS un Requisito de Vigilancia en los mismos términos que el NUREG-1433. Establecer la frecuencia de las pruebas según la opción B del apéndice J y realizar las pruebas a 1.1 Pa (presentar una propuesta de revisión de las ETFMS en un plazo de ocho meses y realizar la prueba en la parada para recarga de 2011).

En lo referente a las mejoras en la independencia de los sistemas eléctricos, los especialistas del CSN, teniendo en cuenta que la autorización de explotación se ha concedido por un periodo de operación de cuatro años tras el cual tendrá lugar el cese definitivo de la explotación, han propuesto adaptar las Instrucciones Técnicas Complementarias previamente establecidas como se indica a continuación.

Las conclusiones de la evaluación han sido, que continúan siendo aplicables la clarificación de la cualificación de los dispositivos de aislamiento eléctrico en el caso de los circuitos clase No 1E alimentados desde circuitos clase 1E, así como, la clarificación de las conclusiones del estudio de protecciones previsto con relación a las barras C y D de 4,16 kV (antes del 31 de diciembre de 2009) y la presentación de información específica sobre las características de las faltas y la efectividad de la respuesta de los dispositivos de protección actualmente existentes en las cuales se apoyó el análisis de faltas múltiples conceptual realizado (antes del 31 de diciembre de 2009). En lo relativo a la prueba de los interruptores de aislamiento de cargas No 1E en centros de control de motores, en la evaluación se ha concluido que deberán ser probados todos aquellos que pudieran no haber sido probados hasta el momento, así como, todos aquellos que hayan sido probados antes del año 2004 (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011). En lo relativo a la separación existente en el cableado interno en los paneles de la Sala de Control, en la evaluación se ha concluido que se deberá presentar un análisis del grado de separación existente en el interior de los paneles de la Sala de Control con objeto de identificar potenciales mejoras en los mismos (antes del 31 de diciembre de 2009). Por otra parte, dado que no van a ser llevados a cabo los tendidos de cables y conexiones cuya finalización estaba prevista para 2013, en la evaluación se ha concluido que se deberá presentar un análisis de las alternativas de mejora de la separación eléctrica relacionadas con la independencia de equipos eléctricos clase 1E con objeto de proceder a su implantación antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011 (antes del 31 de diciembre de 2009).

Análogamente, en lo referente a las mejoras en la protección contra incendios, los especialistas del CSN, teniendo en cuenta que la autorización de explotación se ha concedido por un periodo de operación de cuatro años tras el cual tendrá lugar el cese definitivo de la explotación, han propuesto adaptar las Instrucciones Técnicas Complementarias previamente establecidas como se indica a continuación.

Las conclusiones de la evaluación han sido, que continúan siendo aplicables el requerimiento del análisis sísmico de la nueva bomba diesel del sistema de protección contra incendios (en un plazo de seis meses), la instalación de válvulas con capacidad de actuación remota para realizar el aislamiento por tramos del sistema de agua de protección contra incendios (antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2011) y la instalación, revisión y/o sustitución de las compuertas cortafuego denominadas acciones de mejora (en un plazo de seis meses).

*C.-Adaptación del resto de las Instrucciones Técnicas Complementarias incluidas en la Propuesta de Dictamen Técnico relativa a la solicitud del titular de la C.N. Santa María de Garoña de renovación de la autorización de explotación por un periodo de diez años.*

La adaptación de las Instrucciones Técnicas Complementarias mencionadas en las Condiciones 8 y 9 de la Orden Ministerial de 3 de julio de 2009 ha sido expuesta en los puntos A y B anteriores.

El resto de Instrucciones Técnicas Complementarias han sido reconsideradas y como conclusión de dicha reconsideración se propone mantenerlas en los mismos términos y plazos, excepto la relativa al aumento del rango de medida del monitor de medida en línea de concentración de hidrógeno en la Contención, la relativa al seguimiento detallado de las temperaturas ambientales en el entorno de los Generadores Diesel durante una prueba de funcionamiento prolongado de los mismos y la relativa a la solicitud de autorización de ampliación de la capacidad de almacenamiento de combustible irradiado.

En lo que se refiere al aumento del rango de medida del monitor de medida en línea de concentración de hidrógeno en la Contención, como conclusión de la evaluación se ha considerado que el titular deberá implantar una mejora consistente en la modificación de la Unidad de Control de dicho monitor de hidrógeno de la Contención para adaptarla al rango 0-100 %, incluyendo el cambio de rango de medida y la linearización y las correspondientes pruebas de validación y calibración. El titular deberá, asimismo, actualizar las Bases de diseño y de licencia del sistema y la documentación oficial afectada. El titular iniciará la implantación física de la modificación de diseño al final del actual ciclo de operación, de forma que se minimice el tiempo efectivo de permanencia en la Acción aplicable de las ETFMS.

En lo que se refiere al seguimiento detallado de las temperaturas ambientales en el entorno de los Generadores Diesel durante una prueba de funcionamiento prolongado de los mismos, como conclusión de la evaluación se ha considerado que la Instrucción Técnica Complementaria debe mantenerse en los mismos términos, si bien el plazo debe pasar a ser de un año.

En lo que se refiere a la solicitud de autorización de ampliación de la capacidad de almacenamiento de combustible irradiado, la Instrucción Técnica Complementaria relativa a la misma ha dejado de ser aplicable.

### **3.3. Modificaciones**

- Modificación del impacto radiológico de los trabajadores: NO
- Modificación física: SI

Se van a realizar las modificaciones de diseño requeridas por las Instrucciones Técnicas Complementarias.

- Modificación de Bases de diseño / Análisis de accidentes / Bases de licencia: SI

Se modifican las Bases de diseño y las Bases de licencia de las Estructuras, Sistemas y Componentes (ESC) sobre las cuales se van a realizar las modificaciones de diseño requeridas por las Instrucciones Técnicas Complementarias.

### **3.4. Hallazgos**

No aplica.

**3.5. Discrepancias respecto de lo solicitado**

No aplica.

**4. CONCLUSIONES Y ACCIONES**

**Enumeración de las Conclusiones:**

**4.1. Aceptación de lo solicitado**

No aplica.

**4.2. Requerimientos del CSN**

Las Instrucciones Técnicas Complementarias que se incluyen como Anexo I a la presente Propuesta de Dictamen Técnico.

**4.3. Recomendaciones del CSN**

No aplica

**4.4. Compromisos del Titular**

No aplica.

**4.5. Hallazgos**

No aplica.