

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE APROBACION DE LA PROPUESTA DE REVISION 27 B DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE FUNCIONAMIENTO MEJORADAS DE LA C.N. SANTA MARIA DE GAROÑA, DE LA PROPUESTA DE REVISION 25 A DE LAS BASES Y DE LA PROPUESTA DE REVISION 37 A/10 DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

NUCLENOR. C.N. Santa María de Garoña.

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación oficial de la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS) de la C.N. Santa María de Garoña, de la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y de la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Solicitud de aprobación de la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS), de la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y de la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad, de fecha 6-07-10 con nº de registro de entrada en el CSN 41411, y justificación presentada en apoyo de dicha solicitud.

Durante la evaluación el titular ha remitido al CSN, con fecha 1-02-11 y nº de registro de entrada 40272, una modificación de su propuesta inicial en lo que respecta a la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS), a la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y a la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad (ES).

1.4. Documentos de licencia afectados

No se han identificado otros documentos de licencia que precisen aprobación oficial o apreciación favorable del CSN.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

Razones, Descripción y Antecedentes de la solicitud.

La Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas y la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases consisten en una propuesta de modificación de la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria” y de sus Bases para incluir diversas válvulas en la Tabla B3.6.1.3-1 y para incorporar un nuevo Requisito de Vigilancia para la realización de pruebas de fugas hidrostáticas en las líneas que se sumergen en el agua de la Cámara de Supresión, todo ello en cumplimiento con la Instrucción Técnica Complementaria del CSN nº 15

asociada a la renovación de la Autorización de Explotación, contenida en la carta de referencia CNSMG/SMG/09/26.

Asimismo en cumplimiento con la Instrucción Técnica Complementaria del CSN n° 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación, contenida en la mencionada carta de referencia CNSMG/SMG/09/26, el titular ha elaborado la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad, que consiste en una propuesta de modificación de la Tabla 6.2-4 “Sistema de Aislamiento de Contención - Válvulas de Aislamiento” coherente con la propuesta de modificación de la Tabla B3.6.1.3-1 de las Bases de la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria”.

La Instrucción Técnica Complementaria del CSN n° 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación, contenida en la carta de referencia CNSMG/SMG/09/26, en sus puntos 1, 2 y 13, requiere al titular llevar a cabo, informando de ello al CSN, las acciones siguientes:

Punto 1

“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”.

Punto 2

“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”.

Punto 13

“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”.

Las válvulas que el titular propone incorporar en la Tabla B3.6.1.3-1 de las Bases de la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria” y en la Tabla 6.2-4 “Sistema de Aislamiento de Contención - Válvulas de Aislamiento” del Estudio de Seguridad son las siguientes:

-Válvula MOV-1201-80 de descarga del sistema de purificación del agua del refrigerante del reactor, como válvula de aislamiento automático de la Contención Primaria.

-Válvula MOV-2301-8 de inyección del Sistema de Inyección a Alta Presión, como válvula de aislamiento manual remoto de la Contención Primaria.

-Válvula V-301-94B de inyección del Sistema de Accionamiento de Barras de Control, como válvula de aislamiento de la Contención Primaria.

Los cambios concretos contenidos en la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas y en la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases son los siguientes:

- En las Bases de la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria”, en la Tabla B3.6.1.3-1, incluir la válvula MOV-1201-80 de descarga del sistema de purificación del agua del refrigerante del reactor (en el apartado A “Válvulas Automáticas de Aislamiento”), la válvula MOV-2301-8 de inyección del Sistema de Inyección a Alta Presión (en el apartado C “Otras Válvulas de Aislamiento”) y la válvula V-301-94B de inyección del Sistema de Accionamiento de Barras de Control (en el apartado C “Otras Válvulas de Aislamiento”).
- En la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria” incluir un nuevo Requisito de Vigilancia RV 3.6.1.3.8 que requiere verificar, en Condiciones de Operación 1, 2 y 3, de acuerdo con la frecuencia establecida en el Apéndice J del 10 CFR 50 (Opción B), que la tasa de fugas combinada en las líneas probadas hidrostáticamente que penetran la Contención Primaria es menor o igual que 1 gpm multiplicado por el número total de válvulas de aislamiento de la Contención Primaria, cuando se prueban a una presión mayor o igual que 3,52 kg/cm².
- En las Bases de la Especificación 3.6.1.3 “Válvulas de Aislamiento de la Contención Primaria” incluir las Bases del nuevo Requisito de Vigilancia RV 3.6.1.3.8 mencionado anteriormente.

Los cambios concretos contenidos en la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad son los siguientes:

- En la Tabla 6.2-4 “Sistema de Aislamiento de Contención – Válvulas de Aislamiento” incluir la válvula MOV-1201-80 de descarga del sistema de purificación del agua del refrigerante del reactor, la válvula MOV-2301-8 de inyección del Sistema de Inyección a Alta Presión y la válvula V-301-94B de inyección del Sistema de Accionamiento de Barras de Control.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

-Informe de Evaluación de referencia CSN/IEV/SINU/SMG/1101/735 “Evaluación de la Propuesta 27 B de las ETF Mejoradas y 25 A de sus Bases en respuesta a la ITC 15 asociada a la autorización de explotación concedida el 3 de julio de 2009 a la C.N. Santa María de Garoña”.

3.2. Resumen de la evaluación

El alcance de la evaluación ha comprendido tanto la comprobación del cumplimiento con los requisitos establecidos en los puntos 1, 2 y 13 de la Instrucción Técnica Complementaria del CSN nº 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación de la Central, contenida en la carta de referencia CNSMG/SMG/09/26, como la comprobación de que las bases de diseño y de licencia del sistema de aislamiento de la contención y las pruebas de fugas de las penetraciones de la contención son consistentes con la normativa aplicable, así como, que las propuestas de revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas y del Estudio de Seguridad son consistentes con las bases de diseño y de licencia del sistema de aislamiento de la contención y con la normativa aplicable. En la evaluación se ha comprobado, asimismo, que los

límites de tasa de fugas aplicables a las penetraciones de la contención son consistentes con las hipótesis de los análisis de consecuencias radiológicas de los accidentes y con lo establecido al respecto en la Guía Reguladora de la USNRC 1.183 “Alternative Radiological Source Terms for Evaluating Design Basis Accidents at Nuclear Power Reactors”, julio 2000, así como, que el nuevo Requisito de Vigilancia, la Condición asociada y sus Bases se ajustan al NUREG 1433 de la USNRC “Standard Technical Specifications General Electric Plants BWR/4”.

La normativa aplicable es la siguiente:

-10 CFR 50, Apéndice A “General Design Criteria for Nuclear Power Plants” (IS-27 sobre criterios generales de diseño de centrales nucleares) en lo relativo al diseño del sistema de aislamiento de la contención.

-Guía Reguladora de la USNRC 1.141 “Containment isolation provisions for fluid systems”, abril 1978, que establece un método aceptable para el cumplimiento con los criterios generales de diseño relativos al aislamiento de sistemas fluidos.

-Norma ANSI/ANS 56.2-1984 “Containment isolation provisions for fluid systems after a LOCA”, revisión de la norma ANSI N271-1976 endosada con matices por la Guía Reguladora 1.141 de la USNRC.

-10 CFR 50, Apéndice J, Opción B “Primary reactor containment leakage testing for water cooled reactors”.

-Guía Reguladora de la USNRC 1.163 “Performance-based containment leak test program”, septiembre 1995, que establece un método aceptable para el cumplimiento con el 10 CFR 50, Apéndice J, Opción B.

-Norma ANSI/ANS 56.8-1994 “Containment system leakage testing requirements”, endosada con matices por la Guía Reguladora de la USNRC 1.163.

En lo referente al cumplimiento con los requisitos establecidos en los puntos 1 y 2 de la Instrucción Técnica Complementaria del CSN n° 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación de la Central, contenida en la carta de referencia CNSMG/SMG/09/26, los técnicos el CSN han comprobado que el titular ha cumplido con los mismos en el plazo establecido, ya que la solicitud de aprobación presentada el día 6-07-10 para la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas, la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad incorpora en dichos documentos la válvula MOV-1201-80 de descarga del sistema de purificación del agua del refrigerante del reactor, la válvula MOV-2301-8 de inyección del Sistema de Inyección a Alta Presión y la válvula V-301-94B de inyección del Sistema de Accionamiento de Barras de Control en los términos requeridos. En la evaluación se ha comprobado, asimismo, adicionalmente, que el titular ha incluido las hojas de prueba de dichas válvulas en el procedimiento de vigilancia PV-O-416 “Prueba de fugas locales de la contención primaria”, revisión 104.

En lo relativo al cumplimiento con los requisitos establecidos en el puntos 13 de la Instrucción Técnica Complementaria del CSN n° 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación de la Central, contenida en la carta de referencia CNSMG/SMG/09/26, los técnicos del CSN han comprobado que el titular ha cumplido con el mismo en el plazo establecido, ya que la solicitud de aprobación presentada el día 6-07-10 para la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas y la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases incorpora un

nuevo Requisito de Vigilancia RV 3.6.1.3.8 correspondiente a la prueba hidrostática de válvulas que se realiza a una presión $\geq 3,52 \text{ kg/cm}^2$ con un criterio de aceptación de 1 gpm por válvula y sin contabilizar dicha fuga en el cómputo de la fuga total de las pruebas tipo C. No obstante, en la evaluación han surgido algunas observaciones sobre la propuesta presentada por el titular, que han sido tratadas con el mismo durante una reunión mantenida el día 15-12-10. Dichas observaciones se han referido a lo siguiente:

- Ausencia en la propuesta de una Condición correspondiente a la superación en la ejecución del RV 3.6.1.3.8 del límite establecido para la tasa de fugas aplicable a las pruebas hidrostáticas, así como, ausencia de la Acción y del Plazo asociados y de las Bases correspondientes.
- Existencia de una errata en la numeración de las Bases del RV 3.6.1.3.8, así como, posibilidad de mejorar la redacción del texto.
- Necesidad de identificar, tanto en la Tabla B3.6.1.3-1 de las Bases como en la Tabla 6.2-4 del Estudio de Seguridad, las válvulas sometidas a prueba hidrostática.

Atendiendo a lo acordado durante la mencionada reunión, el titular ha remitido al CSN con fecha 1-02-11 y n° de registro de entrada 40272, una modificación de su propuesta inicial en lo que respecta a la Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS), a la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y a la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad (ES), la cual ha resuelto las observaciones de los técnicos del CSN y ha sido considerada aceptable por los mismos. Las válvulas sometidas a prueba hidrostática, identificadas en la Tabla B3.6.1.3-1 de las Bases, así como, en la Tabla 6.2-4 del Estudio de Seguridad son las válvulas MOV-2301-35, MOV-2301-36, CHKV-2301-40 y MOV-2301-14 del Sistema de Inyección a Alta Presión (HPCI), todas ellas perteneciente a un lazo no cerrado exterior a la contención primaria, las válvulas MOV-1501-36A, MOV-1501-36B, MOV-1501-18A, MOV-1501-18B, MOV-1501-7A, MOV-1501-7B, MOV-1501-7C y MOV-1501-7D del Sistema de Inyección a Baja Presión (LPCI), todas ellas pertenecientes a un lazo cerrado exterior a la contención primaria y las válvulas MOV-1402-4A, MOV-1402-4B, MOV-1402-3A y MOV-1402-3B del Sistema de Rociado del Núcleo (CS), todas ellas pertenecientes a un lazo cerrado exterior a la contención primaria.

3.3. Modificaciones

El cambio solicitado o las implicaciones asociadas a su implantación suponen:

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

Para la poder ejecutar el nuevo Requisito de Vigilancia RV 3.6.1.3.8, consistente en la realización de pruebas de fugas hidrostáticas en las líneas que se sumergen en el agua de la Cámara de Supresión, será necesario instalar picajes de prueba.

- Modificación de Bases de diseño / Análisis de accidentes / Bases de licencia: NO

3.4. Hallazgos: NO

3.5. Discrepancias respecto de lo solicitado: SI

La Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS), la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y la Propuesta de Revisión 37 A/10 del

Estudio de Seguridad (ES) de la C.N. Santa María de Garoña han sido consideradas aceptables, con la modificación introducida sobre las mismas por el titular durante el proceso de evaluación, remitida al CSN con fecha 1-02-11 y nº de registro de entrada 40272.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Enumeración de las Conclusiones:

4.1. Aceptación de lo solicitado: SI

La Propuesta de Revisión 27 B de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFMS), la Propuesta de Revisión 25 A de las Bases y la Propuesta de Revisión 37 A/10 del Estudio de Seguridad (ES) de la C.N. Santa María de Garoña han sido consideradas aceptables, con la modificación introducida sobre las mismas por el titular durante el proceso de evaluación, remitida al CSN con fecha 1-02-11 y nº de registro de entrada 40272.

4.2. Requerimientos del CSN: NO

4.3. Recomendaciones del CSN: NO

4.4. Compromisos del Titular: NO

4.5. Hallazgos: NO