

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LAS MODIFICACIONES DE DISEÑO CORRESPONDIENTES AL AISLAMIENTO DE LA CONTENCIÓN PRIMARIA DE CN SANTA MARÍA DE GAROÑA.

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante: Nuclenor S.A.

1.2 Asunto

Solicitud de apreciación favorable para la puesta en servicio de las modificaciones de diseño correspondientes al aislamiento de la contención primaria de CN Santa María de Garoña.

1.3 Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 28 de noviembre de 2014 y nº de registro 44133 se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear, remitido por Nuclenor, el *“Informe de solicitud de apreciación favorable de puesta en servicio de modificaciones de diseño sobre el aislamiento de la contención primaria de la CN Sta. M^a de Garoña”, revisión 0*. Estas modificaciones tienen por objeto el cumplimiento de los Criterios Generales de Diseño 53, 55, 56 y 57 del Apéndice A del 10 CFR 50, actualmente incorporados en la IS-27 sobre *“Criterios generales de diseño de centrales nucleares”* de junio de 2010, manteniendo la misma numeración.

El documento presentado por el titular incluye tres anexos relativos a cada una de las tres modificaciones de diseño (MD) para las que se solicita la apreciación favorable:

- Modificación de Diseño MD-588 *“Motorización de las válvulas manuales V-2-44A y V-2-44B”*.
- Modificación de Diseño MD-616 *“Anulación de la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI”*.
- Modificación de Diseño MD-617 *“Instalación de válvulas de exceso de caudal en líneas de instrumentación que penetran la contención primaria”*.

Para cada una de las tres MD se incluye memoria explicativa y justificativa de la modificación, documentos complementarios al diseño, evaluación de seguridad de la modificación, propuestas de modificación de los Documentos Oficiales aplicables que se encontraban en vigor en el periodo anterior a la actual autorización de cese de la explotación y que se ven afectados por la modificación (Estudio de Seguridad (ES) y las Bases de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (BETFM).

Además del anterior, los documentos aportados por el titular durante el proceso de evaluación han sido los siguientes:

- Informe de solicitud de apreciación favorable de puesta en servicio de modificaciones de diseño sobre el aislamiento de la contención primaria de la CN Sta. M^a de Garoña, revisión 1. Anexo a la carta NN/CSN/247/2015, recibida en el CSN el 13 de noviembre de 2015, nº de registro 44123.
- Escrito NN/CSN/244/2015 de fecha 13 de noviembre de 2015, nº de registro 44113, mediante el que Nuclenor comunicaba su decisión de no llevar a cabo la MD-616 inicialmente propuesta y en su lugar dotar a la válvula CHKV-2301-71 con un mecanismo de cierre positivo, como requirió inicialmente el CSN.

Documentos oficiales

Dado que la solicitud de apreciación favorable para la puesta en servicio de las modificaciones de diseño correspondientes al aislamiento de la contención primaria de CN Santa María de Garoña se enmarca en un futuro escenario asociado a una nueva autorización de explotación, los aspectos contenidos en la misma afectarían al Estudio de Seguridad (ES) que sería de aplicación una vez concedida, en su caso, la renovación de la autorización de explotación solicitada por Nuclenor con fecha 2 de junio de 2014.

Secciones y tablas del ES afectadas:

- MD-588:
 - o Tabla 6.2-4, incorporando las válvulas MOV-2-44^a y B como válvulas de aislamiento de contención primaria.
 - o Capítulo 10.4.8: página 10.4-35, incluyendo como base de diseño del sistema de agua de alimentación la disposición de válvulas requerida en las líneas de inyección.
- MD-616:
 - o Tabla 6.2-4: página 6.2-4, consecuencia de la eliminación de las válvulas de aislamiento asociadas a la penetración X-221, correspondiente a la línea de drenaje de condensados de vapor de la turbina del sistema HPCI que ha sido eliminada.
- MD-617:
 - o Capítulo 6.2: página 6.2-3, modificada para incluir en la base de diseño asociada a las líneas de instrumentación abiertas a la atmósfera de la contención primaria y que atraviesan dicha contención, que deben estar provistas, además de con un orificio restrictor, de una válvula de exceso de caudal.
 - o Tabla 6.2-4, incluyendo las válvulas de exceso de caudal.

Por su parte las revisiones de las Bases de las ETFM no necesitan ser autorizadas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (Minetur), por lo que su evaluación no se presenta en la presente Propuesta de Dictamen Técnico.

En el apartado primero a) de la Solicitud de Renovación de la Autorización de Explotación (SRAE) no se adjuntaron propuestas de revisión de aquellos documentos oficiales que contienen información sobre sistemas (Estudio de Seguridad y Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas), los cuales están siendo actualizados en función del estado de avance en el diseño de las modificaciones de diseño asociadas a la SRAE.

La guía de evaluación del CSN de la solicitud de renovación de la autorización de explotación de CN Sta. M^a de Garoña (ref. CSN/GEL/CNSMG/SMG/1412/02) establece que cada modificación en estos documentos oficiales será objeto de evaluación y aprobación si procede, y que una vez incorporados en ellos todos los cambios necesarios para volver a la situación de explotación, el titular presentará una revisión completa de cada documento oficial afectado que será objeto de aprobación oficial y se incluirá como referencia, en su caso, en la autorización de explotación.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1. Antecedentes

La Orden Ministerial ITC/1785/2009 emitida el día 3 de julio de 2009 por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por la cual se acordó como fecha de cese definitivo de la explotación de la CN Santa María de Garoña el día 6 de julio de 2013 y se autorizó su explotación hasta esa fecha, fue revocada parcialmente, en lo relativo a los puntos Uno, Tres y Cinco de su parte dispositiva por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo mediante la Orden Ministerial IET/1453/2012, de 29 de junio, la cual establece que con anterioridad al día 6 de septiembre de 2012 el titular podría solicitar una renovación de la Autorización de Explotación, por un periodo no superior a seis años, especificando los requisitos que el titular debía satisfacer para ello, entre los cuales se encontraba llevar a cabo las modificaciones de diseño requeridas en el informe para la renovación de la Autorización de Explotación correspondiente al periodo 2009-2019, de fecha 5 de junio de 2009, ateniéndose a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que el CSN emitiese al respecto.

En el citado informe para la renovación de la Autorización de Explotación para el periodo 2009-2019, de referencia CNSMG/MITC/09/05, se establecía en el punto 11 de los Límites y Condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica asociados a la autorización de explotación que *“El titular llevará a cabo las modificaciones propuestas sobre el aislamiento de la Contención y sus pruebas de fugas en los plazos establecidos, con los requerimientos del CSN contenidos en las instrucciones técnicas complementarias al respecto, antes del arranque posterior a la parada para recarga de 2013”*.

La propuesta de ITC 16 asociada a la Condición 11 mencionada, detallaba once requisitos que debía de cumplir CN Santa María de Garoña en lo relativo al aislamiento de la contención.

Seis de esos requisitos fueron incorporados en la ITC 15 asociada a la renovación de la Autorización de Explotación de la central, finalmente otorgada para el periodo 2009 a 2013 y fueron cumplidos por el titular en los plazos establecidos.

Los cinco requisitos restantes son los siguientes:

- Instalar dispositivos de aislamiento exterior de la contención para cumplir el Criterio General de Diseño (CGD) 56 del Apéndice A del 10 CFR 50 *Criterios Generales de Diseño de Centrales Nucleares*, relativo a aislamiento de la contención primaria, en las líneas de instrumentación conectadas a la atmósfera de la contención.
- Dotar a la válvula CHKV-2301-71, situada en la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI al toro, de un mecanismo de cierre positivo manual remoto.
- Dotar a las válvulas manuales V-2-44 A y B de salida de los calentadores de alta presión del sistema de agua de alimentación de capacidad de actuación manual remota.
- Cumplimiento con los requisitos de la Opción 8 del Apéndice J del 10 CFR 50 para las pruebas de fugas en banco de las válvulas RV-8-423 y RV-1001-6, previstas en el Manual de Inspección en Servicio (MISI).
- Revisión de la documentación de análisis de la normativa de aplicación condicionada en relación con el aislamiento de la contención y presentación de propuestas de revisión del ES y de las ETFM.

Estos cinco requisitos fueron recogidos en el punto 2 de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) del CSN a Nuclenor, de desarrollo de la Orden Ministerial IET/1453/2012, de 29 de junio de referencia CSN/C/SG/SMG/12/03, en adelante ITC-12/03.

2.2 Descripción de la solicitud

A continuación se incluye información sobre el objeto y alcance y una breve descripción de cada una de las tres MD para las que el titular solicita apreciación favorable para su puesta en servicio.

MD-617 “Instalación de válvulas de exceso de caudal en líneas de instrumentación que penetran la contención primaria”

El objeto de esta MD es la instalación de válvulas de exceso de caudal en diversas líneas de instrumentación que penetran en la contención primaria.

Se incluye en el alcance de esta MD la instalación de válvulas de exceso de caudal en 17 líneas de instrumentación que atraviesan la contención por diferentes penetraciones.

Actualmente las líneas de instrumentación en el alcance de esta MD, tienen instalados orificios restrictores con el fin de limitar la fuga ante una posible rotura de las mismas. La MD consiste básicamente en la instalación de válvulas de exceso de caudal y sus correspondientes conexiones para prueba dotadas de válvula manual de aislamiento, de acuerdo con la configuración propuesta en la norma ANSI 56-2.

MD-616 “Anulación de la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI”

El titular inicialmente propuso una modificación de diseño consistente en cortar la línea de drenajes en el interior de la contención e instalar un tapón soldado en su extremo.

Tal y como se indica en el apartado evaluación de la presente propuesta de dictamen técnico, la evaluación del CSN identificó diversas consecuencias adversas que podrían producir esa MD sobre la operabilidad de la turbina del sistemas de Inyección al Núcleo a Alta Presión (HPCI), por lo que el titular decidió no llevarla a cabo y en su lugar propuso motorizar la válvula conforme a lo requerido inicialmente por el CSN.

MD-588 “Motorización de las válvulas manuales V-2-44A y V-2-44B”

El objeto de esta MD es dotar de capacidad de actuación remota a las válvulas V-2-44B/A del sistema de Agua de Alimentación.

El alcance de la MD comprende a las válvulas V-2-44B/A y aquellos otros equipos que, como consecuencia de la motorización de las válvulas, se ven involucrados (bandejas eléctricas, CCM’s, Paneles Sala de Control...)

Las válvulas V-2-44B/A son válvulas manuales de compuerta situadas en las líneas de salida de los calentadores de alta presión del sistema de agua de alimentación aguas arriba de dos válvulas de retención, las CHKV-220-59 y CHKV-220-59.

La MD consiste en motorizar las válvulas V-2-44B/A dotando además de capacidad de actuación de las mismas desde Sala de Control mediante la instalación de dos manetas.

La clase nuclear 2 en esas líneas, que actualmente acaba en las CHKV-220-59 y CHKV-220-59, se extiende hasta las nuevas válvulas motorizadas de forma que la

configuración que se alcanza motorizando las V-2-44B/A sea similar a la existente en otras líneas similares de la central.

Estado de avance

Se considera oportuno mencionar que las citadas modificaciones de diseño correspondientes al aislamiento de la contención primaria no se encuentran totalmente implantadas, siendo su estado de avance a fecha de 27 de noviembre de 2015, de acuerdo con la información proporcionada por el titular, el siguiente:

MD	ACTIVIDAD	AVANCE
MD-588	Fabricación de ejes y brida de transición actuador-válvula.	Finalizado
	Revisión eléctrica del actuador.	Finalizado
	Equipamiento de compartimentos de alimentación.	Finalizado
	Tendido de cable de fuerza.	Finalizado
	Instalación de manetas en sala de control.	Finalizado
	Tendido de cable de instrumentación.	Finalizado
	Cambio de pequeñas válvulas por otras CN2	Previsto para enero 2016
MD-616	Instalación de soportes para la calificación sísmica de las líneas	Previsto para enero de 2016
	Pruebas de fugas por el asiento y de presión de las líneas aguas abajo de las MOV-2-44B/A	De acuerdo con el programa de pruebas para antes del arranque.
MD-617	Documentación y especificación de las válvulas a instalar.	Pendiente
MD-617	Documentación y especificación de las válvulas a instalar.	Finalizado

MD	ACTIVIDAD	AVANCE
	Compra e instalación de las mismas	Pendiente

2.3 Motivo de la solicitud

En cumplimiento de la Instrucción Técnica Complementaria al permiso de explotación sobre la Normativa de Aplicación Condicionada (ITC-NAC-2009), Nuclenor realizó un análisis del cumplimiento con los Criterios Generales de Diseño 53, 55, 56 y 57, así como con los requisitos establecidos en las normas ANSI-56.2, ANSI-56.8 y en el Apéndice J del 10 CFR 50 Opción B. El análisis del cumplimiento con esta normativa concluyó con la necesidad de implantar mejoras en el aislamiento para diversas penetraciones de la contención primaria.

En el apartado segundo de la Solicitud de Renovación de la Autorización de Explotación (SRAE) de CN Santa María de Garoña (nº registro 8799), presentada por Nuclenor ante el Minetur con fecha 27 de mayo de 2014, el titular asumió el compromiso de *“Antes de volver a cargar combustible se llevarán a cabo las modificaciones de diseño que fueron requeridas por el CSN para la renovación de la autorización de explotación correspondiente al periodo 2009-2019, de fecha 5 de junio de 2009:....Modificaciones sobre el Aislamiento de Contención y sus pruebas de fugas....”*.

De acuerdo con la Evaluación de Seguridad asociada, la modificación no requeriría autorización de la Administración. No obstante, con fecha 30 de julio de 2014 el CSN emitió la Instrucción Técnica Complementaria de referencia CSN/ITC/SG/SMG/14/01 sobre documentación y requisitos adicionales en relación a la solicitud de renovación de la autorización de explotación de CN Santa María de Garoña. El punto 20 de la citada ITC establece que *“Todas las Modificaciones de Diseño identificadas en la solicitud de renovación de la autorización de explotación deberán ser apreciadas favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear previamente a su entrada en servicio en aplicación de la IS-21, sin perjuicio de la modificación del sistema de tratamiento de gases de reserva (SBGT) cuya puesta en servicio requerirá la autorización de modificación prevista en el artículo 25 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas”*.

3. EVALUACIÓN

3.1 Referencia y título de los informes de evaluación

La evaluación realizada por el CSN se recoge en los siguientes documentos:

- CSN/IEV/INSI/SMG/1505/854: "CN Santa María de Garoña. Evaluación de la solicitud de apreciación favorable de puesta en servicio de modificaciones de diseño sobre el aislamiento de la contención primaria".
- CSN/NET/INSI/SMG/1510/960: "CN Santa M^a Garoña: Evaluación de modificaciones de diseño sobre aislamiento de la contención: MD-616 "Dotar de cierre positivo a la CHKV-2301-71 del HPCI"".
- CSN/NET/INSI/SMG/1511/968: "CN Santa M^a Garoña: cierre de la evaluación de modificaciones de diseño sobre aislamiento de la contención: MD-588 "Motorización de las válvulas manuales V-2-44 A y V-2-44 B".
- CSN/NET/INSI/SMG/1511/971: "CN Santa M^a de Garoña: Cierre de la evaluación de modificaciones de diseño sobre aislamiento de la contención: MD-617 "Instalación de válvulas de exceso de caudal en líneas de instrumentación que penetran la contención primaria"".
- CSN/NET/INSI/SMG/1511/969: "CN Santa M^a de Garoña: Cierre de la evaluación de modificaciones de diseño sobre aislamiento de la contención: Análisis de ANSI/ANS 56.2 (versiones 1976 y 1984)".

3.2 Normativa aplicable

- Instrucción IS-27, de 16 de junio de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre Criterios Generales de Diseño en centrales nucleares.
- Instrucción IS-21, de 28 de enero de 2009, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares.
- CSN/C/SMG/12/03, "Instrucciones Técnicas Complementarias de desarrollo de la Orden Ministerial IET/1453/2012 de 29 de junio de 2012.
- CSN/ITC/SMG/14/01, "Instrucción Técnica Complementaria sobre documentación y requisitos adicionales en relación a la solicitud de renovación de la autorización de explotación de la CN Santa María de Garoña".
- 10 CFR 50, Apéndice J, opción B "Primary Reactor Containment Leakage Testing for Water Cooled Reactors".
- Regulatory Guide 1.11, de 3 de octubre de 1971, "Instrument Lines Penetrating Primary Reactor Containment".
- NUREG 1433 "Standard Technical Specifications, General Electric Plants, BWR4", Rev.1.

- ANSI/ANS 56.2-1976 "Containment Isolation Provisions for Fluid Systems after a LOCA".
- ANSI/ANS 56.8-1994 "Containment System Leakage Testing Requirements".

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación toma como punto de partida que el titular, en el marco de la solicitud de renovación de la Autorización de Explotación presentada en junio de 2014, debe cumplir los cinco requisitos incluidos en el punto 2 de la ITC-12/03. Esos cinco requisitos se han identificado en el apartado de antecedentes de esta propuesta de dictamen técnico.

Para dar cumplimiento a los tres primeros de esos requisitos el titular propone las tres modificaciones de diseño mencionadas:

- MD-617. Instalación de válvulas de exceso de caudal en líneas de instrumentación que penetran la contención primaria.
- MD-616. Anulación de la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI a la piscina de supresión.
- MD-588. Motorización de las válvulas manuales V-2-44 A y V-2-44 B.

Para la MD-617 la evaluación ha analizado la configuración propuesta por el titular de instalar válvulas de exceso de caudal en el exterior de la contención primaria, aguas abajo de la válvula manual de aislamiento de las líneas de instrumentación, encontrando que es coherente con lo indicado en la R.G.1.11 y, por tanto, se considera que se puede conceder la apreciación favorable una vez que sean resueltos por el titular una serie de aspectos relativos a:

1. Indicación del estado de las válvulas en la sala de control.
2. Cumplimiento de las nuevas válvulas con el margen sísmico requerido por las pruebas de resistencia.
3. Revisión de la Evaluación de Seguridad de la MD, considerando que las válvulas de exceso de caudal deben estar en las ETFM.
4. Subsanación de errores en las tablas del EFS afectadas por la MD-617.
5. Inclusión de estas válvulas de exceso de caudal en la tabla de válvulas de aislamiento de las Bases de las ETFM.

Adicionalmente, durante la evaluación de la MD-617, se ha identificado la necesidad de incluir también las válvulas de exceso de caudal de las líneas de instrumentación que conectan con la barrera de presión del sistema de refrigerante del reactor, que ya estaban instaladas, en la tabla de válvulas de aislamiento de la contención de las ETFM y proponer un requisito de vigilancia para la verificación de su accionamiento.

Para el caso de la MD-616 la evaluación ha analizado la propuesta del titular de cortar la línea en el interior de la contención e instalar un tapón soldado, encontrándola aceptable desde el punto de vista de aislamiento de la contención (cumplimiento de

ANSI/ANS 56.2 de 1984). Sin embargo, se considera necesario que el titular tenga en cuenta una serie de aspectos en relación con la operabilidad de la turbina del HPCI, que se suscitan como resultado de la eliminación de la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI a la piscina de supresión.

Para la MD-588 la evaluación ha analizado el cumplimiento con la norma ANSI/ANS 56.2 de 1984, en lo que se refiere a la capacidad de aislamiento de las válvulas una vez motorizadas y del Apéndice J del 10 CFR 50 en lo que se refiere a la realización de pruebas de fugas. Asimismo se han evaluado los cambios derivados de esta modificación de diseño en el Estudio de Seguridad y en la Bases de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento mejoradas. Como resultado de la evaluación se concluye:

- El titular debe aclarar si ha utilizado la norma ANSI/ANS-56.2 de 1976, como indica en su documentación, o la versión de 1984 incluida en su base de licencia. Esta aclaración afecta también al resto de modificaciones propuestas.
- La solución propuesta por el titular en la MD-588 para la motorización de las válvulas V-2-44 A y V-2-44 B del sistema de agua de alimentación, cumple con el requisito establecido en el apartado tercero del punto 2 de la ITC-12/03 y es consistente con los requisitos definidos en la norma ANSI/ANS 56.2- 1984. Se considera que se puede conceder la apreciación favorable para esta MD, una vez que sean resueltos por el titular una serie de aspectos relativos a:
 - Clasificación de seguridad de la válvula V-2-549 B (primera válvula en picaje para conexión con manguera en línea "B").
 - Cumplimiento de las nuevas válvulas con el margen símico requerido por las pruebas de resistencia.
 - Inclusión de las válvulas CHKV-220-59 y CHKV-220-59A en la lista de válvulas de aislamiento en las bases de las ETFMS y en el EFS.
 - Inclusión en el EFS de la modificación de la figura 10.4-10, plano de disposición del sistema de agua de alimentación.
 - Criterio de fugas que se va a aplicar a las nuevas válvulas instaladas.

Los resultados de la evaluación de las tres modificaciones de diseño fueron transmitidos al titular mediante correo electrónico y este contestó a las cuestiones planteadas por ese mismo medio. Finalmente, el titular ha presentado, con fecha 13 de noviembre de 2015, nº de registro de entrada 87967, la revisión 1 de su *"Informe de solicitud de apreciación favorable de puesta en servicio de Modificaciones de Diseño sobre el aislamiento de la contención primaria de la CN Santa María de Garoña"*.

En relación con la revisión aplicable a CN Santa María de Garoña de la norma ANSI/ANS-56.2 el titular aporta una justificación de que la versión que aplica es la de 1976. La evaluación ha examinado esa justificación concluyendo que efectivamente la versión aplicable es la de 1976 ya que esta es la revisión que esta endorsada en la R.G. 1.141 revisión 1. No obstante en lo que afecta a las MD relativas al aislamiento de la

contención ambas versiones de la norma son iguales. La evaluación indica que es necesario requerir al titular que, antes de la carga de combustible, revise las páginas afectadas del estudio Final de Seguridad en revisión 42, páginas 3.1-95, 97 y 98 con objeto de referenciar la versión del ANSI /ANS 56.2-1976.

Respecto de los aspectos identificados como pendientes de resolución por la evaluación para la MD-617:

- En relación con el punto 1, el titular indica que no considera necesario ni requerido la instalación de indicación de posición. La evaluación del CSN, teniendo en cuenta, lo dispuesto en la RG 1.11 y suplemento de la NRC, considera que el titular debe implementar algún método para verificar la posición de las válvulas de exceso de caudal en las líneas de instrumentación durante la operación.
- En relación con el punto 3, el titular indica que no considera necesario la revisión de la evaluación de seguridad respecto a las válvulas de exceso de caudal (EFCV) y que esas válvulas no tienen que estar en las ETF. La evaluación del CSN, teniendo en cuenta lo dispuesto en la R.G. 1.11 y en el NUREG 1433 revisión 1, indica que sí tienen que estar en ETF las EFCV situadas en líneas de instrumentos que conectan con la barrera de presión del Sistema de Refrigeración del Reactor. Las EFCV de líneas que no conectan con la atmosfera de la contención sólo actuarán en condiciones más allá de las bases de diseño y por tanto no es necesario que estén en las ETFM.

La evaluación concluye que la MD-617 es aceptable con las condiciones indicadas en los párrafos precedentes.

En relación con la MD-616, a consecuencia de las dudas surgidas durante la evaluación del CSN en cuanto al posible impacto negativo en la operación del HPCI que podría derivarse de la eliminación de la línea de drenaje de condensados del escape de la turbina del HPCI, el titular tomó la decisión de no llevar a cabo esta modificación. El titular notificó dicha decisión al CSN mediante carta de referencia NN/CSN/244/2015, de fecha 13 de noviembre de 2015. En la revisión 1 de su solicitud, el titular adopta como solución dotar a la válvula CHKV-2301-71 de un mecanismo de cierre positivo, que coincide con lo que inicialmente requería el punto 2 de la ITC-12/03. Como consecuencia, el titular indica que quedan anuladas las modificaciones en el Estudio de Seguridad (ES) y en las Bases de ETFM, previamente propuestas como resultado de la MD-616 que se desestima.

En cuanto a la nueva MD para "Dotar de cierre positivo a la CHKV-2301-71 del HPCI", el titular indica que la documentación técnica correspondiente se encuentra en fase de elaboración y que responderá estrictamente a lo solicitado por el CSN.

La evaluación concluye que la nueva propuesta del titular es aceptable. Puesto que no se ha podido llevar a cabo una evaluación de la nueva MD-616 porque su documentación se encuentra en fase de elaboración por parte de Nuclenor, se considera necesario requerir al titular que envíe al CSN, no más tarde de un mes tras la obtención de la renovación de autorización de explotación solicitada, documentación que describa adecuadamente las características de la solución finalmente propuesta.

En relación con la MD-588 la evaluación del CSN ha analizado las respuestas del titular, incluidas en la revisión 1 de la solicitud, a cada uno de los aspectos identificados como pendientes de resolución. Como resultado se han encontrado aceptables todas las respuestas. Las válvulas CHKV-220-59 y CHKV-220-59A deberán estar incorporadas en las bases de ETFM y Estudio de Seguridad antes del arranque posterior a la carga de combustible.

En cuanto a los requisitos cuarto y quinto incluidos en el punto 2 de la ITC-12/03, el titular indica que se encuentran en curso acciones para su cumplimiento. La evaluación del CSN indica que debe requerirse al titular completar esas acciones antes de la puesta en servicio de las MD propuestas, en el caso del requisito cuarto relativo a las pruebas de fugas en banco, y antes de la carga de combustible, en el caso del requisito quinto relativo a la actualización de los análisis de normativa de aplicación condicionada y presentación de propuestas de revisión del EFS y de las ETFM.

3.4 Deficiencias de evaluación: No

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado: No

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Como resultado de la evaluación realizada por el CSN se considera aceptable, con condiciones, la solicitud de apreciación favorable para la puesta en servicio de las modificaciones de diseño correspondientes al aislamiento de la contención primaria de CN Santa María de Garoña. En el Anexo se incluye propuesta de escrito a Nuclenor del CSN comunicándole esta apreciación favorable.

4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2 Requerimientos del CSN: Sí.

- Antes de la puesta en servicio de las modificaciones que se informan favorablemente el titular deberá:
 - Implementar algún método para verificar, durante la operación, la posición de las válvulas de exceso de caudal de las líneas de instrumentación.
 - Llevar a cabo las actuaciones necesarias para cumplir completamente el requisito cuarto, relativo a las pruebas de fugas en banco de las válvulas RV-8-423 y RV-1001-6, incluido en el punto 2 de las Instrucciones Técnicas Complementarias de referencia CSN/C/SG/SMG/12/03.

- Antes de la carga de combustible en el reactor el titular deberá:
 - Revisar las páginas 3.1-95, 97 y 98 del Estudio de Seguridad en revisión 42, con objeto de referenciar la versión del ANSI /ANS 56.2-1976.
 - Incorporar a las Bases de las ETFM las válvulas de exceso de caudal situadas en líneas de instrumentos que conectan con la barrera de presión del sistema de refrigeración del reactor.
 - Incorporar a las Bases de las ETFM y al Estudio de Seguridad (ES) las válvulas CHKV-220-59 y CHKV-220-59A.
 - Llevar a cabo las actuaciones necesarias para cumplir completamente el requisito quinto, relativo a la actualización de los análisis de normativa de aplicación condicionada y presentación de propuestas de revisión del ES y de las ETFM, incluido en el punto 2 de las Instrucciones Técnicas Complementarias de referencia CSN/C/SG/SMG/12/03.

- No más tarde de un mes después de la fecha en que sea concedida, en su caso, la renovación de la autorización de explotación, el titular enviará al CSN la correspondiente documentación técnica en la que se describan adecuadamente las características de la solución finalmente adoptada para dotar a la válvula CHKV-2301-71 de un mecanismo de cierre positivo.

4.3 Compromisos del titular: No.**4.4 Recomendaciones del CSN: No.**