

PROPUESTA DE DICTAMEN TECNICO

PROPUESTA DE INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE APLAZAMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN AL CSN DE LA OPCIÓN ADOPTADA SOBRE VENTEO FILTRADO DE CONTENCIÓN, REQUERIDA EN EL APARTADO 4.2.2. DE LA ITC-3 POST-FUKUSHIMA DE CN. ALMARAZ

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitud

Solicitante: CNAT

1.2 Asunto

Con fecha 27 de diciembre de 2013 (nº de registro CSN 44252) CNAT ha remitido al CSN el escrito de referencia ATT-CSN-000083 sobre el cumplimiento del apartado 4.2.2 de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) de la C N de Almaraz de referencia CSN/ITC/SG/AL0/12/01 sobre las pruebas de resistencia realizadas a las centrales nucleares.

En dicho apartado 4.2.2., se requería al titular lo siguiente:

4.2.2. En relación con la capacidad de venteo de contención:

-Presentar al CSN, antes del 31 de diciembre de 2013, un análisis de las alternativas tecnológicas existentes para el venteo filtrado de contención y la solución adoptada. Finalización de la implantación: largo plazo.

En el escrito del titular referenciado en el párrafo anterior, el titular ha remitido el informe IS-13/017 “Informe de análisis y evaluación de la alternativa tecnológica existente para el sistema de venteo filtrado de la contención para C.N. Almaraz y C.N. Trillo”. En este informe se describen las alternativas tecnológicas contempladas por el titular.

El titular, también indica en su escrito, que no ha sido posible finalizar el proceso de análisis, comparación y toma de decisiones necesarios sobre la solución finalmente adoptada y solicitan poder comunicar dicha decisión tan pronto como sea posible y no más tarde del mes de julio de 2014.

Como argumento de su solicitud, el titular indica que cualquiera de las soluciones tecnológicas finalmente adoptadas que figuran en el informe IS-13/017 será capaz de cumplir los requisitos establecidos.

1.3 Documentos aportados por el Solicitante

Con fecha 27 de diciembre de 2013 (nº de registro CSN 44252) CNAT ha remitido al CSN el escrito de referencia ATT-CSN-000083 en el que se adjunta el informe IS-13/017 “Informe de análisis y evaluación de la alternativa tecnológica existente para el sistema de venteo filtrado de la contención para C.N. Almaraz y C.N. Trillo”

1.4 Documentos de licencia afectados

No aplica

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

El 18 de diciembre de 2013, el Pleno del CSN aprobó el documento “Criterios de evaluación a considerar en las modificaciones de diseño post-Fukushima”, el cual recoge en su anexo 2 los criterios relativos a las funciones y a la calificación del sistema de venteo filtrado de la contención. En el informe de referencia CSN/INF/INSI/13/896 de fecha 28/11/2013 se recoge la propuesta de criterios de evaluación a considerar en las modificaciones de diseño post-Fukushima.

El Titular menciona este documento en fase de borrador en el informe adjunto a la solicitud, dado que la fecha de aprobación del Pleno del CSN es posterior a la elaboración de dicho informe, y que en la reunión entre representantes del Sector Nuclear y el CSN, del día 5 de julio de 2013, sobre criterios de diseño a utilizar en las modificaciones de diseño significativas derivadas de las pruebas de resistencia, (acta de reunión de referencia CSN/ART/CINU/GENER/1307/02), se facilitó al Sector dicho borrador que se adjunta a la nota de reunión.

2.2 Razones de la solicitud

El Titular manifiesta que “no ha sido posible finalizar el proceso de análisis, comparación y toma de decisiones necesarios para seleccionar cuál de ellas será adoptada finalmente por la central”. Por ello, y teniendo en cuenta las garantías que ofrece el que cualquiera de ellas será capaz de cumplir con los requisitos establecidos, solicita retrasar a finales de julio de 2014 (o tan pronto como se tome la decisión) la comunicación al CSN de la opción finalmente adoptada requerida en la ITC 4.2.2.

2.3 Descripción de la solicitud

El sistema de venteo filtrado de la contención tiene el objetivo de cumplir con las siguientes funciones:

- Mantenimiento de la integridad de la contención, garantizando la despresurización controlada de la misma, en escenarios de sobrepresión debida la generación de vapor y gases incondensables producidos durante un accidente severo.
- Minimización de la dosis e impacto negativo a la población y al personal de las centrales, así como minimización de las consecuencias radiológicas de los accidentes en el exterior, mediante la filtración de los gases procedentes de la contención (aerosoles, yodo molecular y yodo elemental).

Los sistemas de venteo filtrado instalados actualmente en centrales nucleares se agrupan en los dos grupos siguientes:

- Venteo de filtrado húmedo: Todo o parte del filtrado se realiza en una solución acuosa.

Está instalado en CCNN en Alemania, Finlandia, Suecia y Suiza, entre otros países, y en proceso de diseño/instalación en CCNN en Japón, Rumanía y Corea del Sur.

- Venteo de filtrado seco: Todo el filtrado se realiza por medio de filtros secos, sin agua, utilizándose dos tipos diferentes:
 - Filtros metálicos: El filtrado se realiza en filtros metálicos. Instalados en CCNN en Alemania, y en proceso de diseño/instalación en CCNN en Eslovenia y Japón.
 - Filtros de arena (filtros U5): El filtrado se realiza en filtros de lechos de arena. Instalados solamente en CCNN en Francia. Este tipo de filtrado no está disponible comercialmente en la actualidad.

El titular describe las características de los sistemas de venteo filtrado de varios suministradores relativas a la facilidad de implantación, autonomía del sistema, factor de descontaminación y experiencia en centrales en las que se encuentra instalado.

Respecto al análisis de las alternativas consideradas, el titular indica que existen referencias de instalación de todas las alternativas tecnológicas analizadas en centrales PWR de Westinghouse similares a CN Almaraz, por lo que existen experiencias previas que garantizan la posibilidad de instalación en dichas centrales.

El titular ha comprobado la existencia de penetraciones mecánicas disponibles aptas para la instalación del venteo filtrado tanto por diámetro como por encontrarse a una altura consistente con las estrategias de mitigación de accidentes.

Se ha realizado un análisis previo de espacio disponible para la instalación de los equipos del venteo filtrado.

El titular, en su informe, concluye que del análisis de la información disponible sobre las alternativas de venteo filtrado de la contención existentes, de la evaluación de la información procedente de las propuestas de los tres suministradores principales de estos sistemas de venteo, y finalmente, de la consideración del borrador de criterios del CSN, se determina que las alternativas tecnológicas actualmente disponibles de forma comercial y que han sido descritas en este informe, son tecnológicamente aptas para su instalación en la central nuclear de Almaraz.

En particular, el titular, indica que cualquiera de las opciones de los suministradores que está considerando cumple los criterios que figuran en el documento CSN/INF/INSI/13/896 mencionado anteriormente. Además, también indica que todas las opciones contempladas:

- Tienen una capacidad similar de filtración de aerosoles, yodo orgánico y yodo elemental.
- Son completamente pasivas, siendo únicamente necesaria en la mayoría de los casos la actuación manual en el caso de apertura y/o cierre del sistema. En algunos casos, también, existe la posibilidad de válvulas actuadas automáticamente.

3. EVALUACIÓN

3.1 Referencia y título de los informes de evaluación:

- CSN/NET/INSI/GENER/1401/81: “Valoración de las propuestas de los titulares en relación con el cumplimiento del apartado 4.2.2. de las ITC de 15 de marzo de 2012”.

3.2 Resumen de la evaluación

La nota de evaluación técnica de referencia CSN/NET/INSI/GENER/1401/81 “Valoración de las propuestas de los titulares en relación con el cumplimiento del apartado 4.2.2., de la ITC de 15 de marzo de 2012” recoge el análisis realizado por el CSN en relación con la solicitud de aplazamiento de la comunicación al CSN de la solución adoptada para la alternativa tecnológica al venteo filtrado de la contención.

La evaluación del CSN explica que la fecha límite de 31 de diciembre de 2013 de la ITC para la comunicación de la alternativa tecnológica seleccionada, se estableció de forma que hubiera tiempo suficiente para la evaluación de detalle de la solución adoptada por cada planta, reduciendo al mínimo las interferencias con el programa de implantación, no obviando el hecho de que si la decisión final se adopta en julio de 2014, podría condicionar, de algún modo y dependiendo de los plazos de suministro de los diferentes proveedores, dicha fecha de implantación final. Dado el alto grado de avance de los estudios preliminares ya realizados por los titulares, se espera que los mismos consideren adecuadamente esta problemática en su cumplimiento con el mencionado apartado 4.2.2 de la ITC-3.

La evaluación concluye que, dado el alto grado de avance de los estudios preliminares realizados sobre la alternativa tecnológica del sistema de venteo filtrado de la contención, el aplazamiento a julio de 2014 propuesto por el titular para la comunicación al CSN de la solución adoptada, no supone impacto significativo en la evaluación posterior para su implantación definitiva el 31 de diciembre de 2016.

3.3 Deficiencias de evaluación: NO

3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se considera aceptable la solicitud del Titular de CNAT de aplazamiento del 31 de diciembre de 2013 a finales de julio de 2014 del cumplimiento de la comunicación al CSN de la opción adoptada sobre la capacidad de venteo filtrado de contención (SVFC) requerida en el apartado 4.2.2 de la ITC-3 de referencia CSN/ITC/SG/AL0/12/01.

Aceptación de lo solicitado: SI
Requerimientos del CSN: NO
Compromisos del titular: NO
Recomendaciones: NO