

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA PC-01-16, REVISIÓN 0, DE MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO MEJORADAS DE LA CENTRAL NUCLEAR COFRENTES

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Iberdrola Generación Nuclear S.A.U., Central Nuclear Cofrentes (en adelante CNC).

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta PC-01-16 Rev. 0, de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFM), de CNC.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

La propia petición de informe, enviada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR), y recibida en el CSN con fecha 22 de marzo de 2016 en su registro telemático, con número de registro de entrada 41308, que adjuntaba la solicitud de CNC de aprobación de la propuesta de modificación de las ETFM PC-01-16 Rev. 0 “Propuesta de modificación para actualización de normativa aplicable a ensayos en campo de las unidades de filtración de los sistemas P38 y XG3 y revisión de los valores límite de caída de presión de los filtros de estos sistemas”.

El documento contiene una descripción general del cambio, antecedentes, la justificación y análisis de aspectos relevantes para la seguridad, el impacto en documentos oficiales de explotación, y los siguientes Anexos:

- Hojas propuestas de las ETFM.
- Hojas marcadas de las ETFM.
- Documentación complementaria (Bases de las ETFM modificadas, cambios al Estudio de Seguridad).

1.4. Documentos de licencia afectados

La solicitud afecta a las ETFM de la central, en concreto a las especificaciones 3.6.4.3 SISTEMA DE RESERVA DE TRATAMIENTO DE GASES (SGTS) y 3.7.4 SISTEMA DE FILTRACIÓN DE EMERGENCIA DE LA SALA DE CONTROL (XG3).

La solicitud incluye, asimismo, cambios al Estudio de Seguridad (ES) y las Bases de las ETFM. El titular no solicita aprobación de estos cambios en base a que, de la aplicación de la Instrucción de Seguridad IS-21 del CSN, concluye que no la requiere.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

Antecedentes y motivación

Las pruebas periódicas de las unidades de filtración de sistemas que son salvaguardias tecnológicas están incluidas, de acuerdo con los estándares de la Nuclear Regulatory Commission (NRC), en las especificaciones técnicas de funcionamiento y deben cumplir con la guía reguladora RG 1.152 "Design, Inspection, and Testing criteria for air filtration and absorption units of post-accident engineered-safety-feature atmosphere cleanup systems in light-water-cooled nuclear power plants". Para las pruebas periódicas esta guía reguladora remite a la norma ASME N510 "Testing of Nuclear Air-Treatment Systems".

En una inspección del CSN realizada en noviembre de 2013 a la central nuclear Cofrentes (acta de referencia CSN/AIN/COF/13/810) se puso de manifiesto que en la prueba de uniformidad de mezcla aire-aerosol los criterios utilizados eran los correspondientes a la norma ASME N510-1989 y no a los de la norma ASME N510- 1975, como correspondía, dado que esta última es la Base de Licencia aplicable a CNC. Tal discrepancia fue categorizada como hallazgo verde.

Por otra parte, en una inspección del CSN realizada en junio de 2015 a la central nuclear Cofrentes (acta de referencia CSN/AIN/COF/15/852) se puso de manifiesto que existía una discrepancia entre los valores de pérdida de carga del filtro de carbón indicados en la documentación del fabricante y los realmente existentes en planta. Esta discrepancia conlleva que el valor de pérdida de carga incluido en las ETFM sea erróneo, por lo que el titular abrió la condición anómala CA 2015-39.

Razones de la solicitud

CNC presenta esta solicitud, de aprobación de la propuesta PC-01-16 de cambio a las ETFM, al objeto de resolver el hallazgo de inspección identificado por el CSN, relativo a la discrepancia entre la versión del código ASME N510 utilizada para la definición de los criterios de prueba y la versión recogida en las Bases de Licencia de la central, y corregir los valores límite de caída de presión a través de los trenes de filtrado del sistema de reserva de tratamiento de gases (P38) y del sistema de filtración de emergencia de Sala de Control (XG3).

Descripción de la solicitud

La solicitud presentada por CNC tiene por objeto la aprobación de la revisión de las ETFM para incluir cambios documentales relativos a versión de la norma de aplicación para los ensayos en campo de las unidades de filtración de los sistemas P38 y XG3, así como para modificar los valores límite de caída de presión a través de los trenes de filtrado de los citados sistemas.

En concreto, los cambios a las ETFM contemplados son los siguientes:

- Se modifica la condición límite de operación CLO 3.6.4.3 SISTEMA DE RESERVA DE TRATAMIENTO DE GASES (SGTS), apartado de requisitos de vigilancia (RV), introduciendo los siguientes cambios:
 - RV 3.6.4.3.2 y RV 3.6.4.3.3: se sustituye, como norma aplicable, la ANSI N510-1975 por la ASME N510-1989.
 - RV 3.6.4.3.5 y RV 3.6.4.3.6: se sustituye, como norma aplicable, la ANSI N510-1975 por la ASME N510-1989. Se modifica el valor límite de la caída de presión a través de los grupos combinados de filtros HEPA, prefiltros y filtros de carbón activo en el RV 3.6.4.3.5.
- Se modifica la condición límite de operación CLO 3.7.4 SISTEMA DE FILTRACIÓN DE EMERGENCIA DE LA SALA DE CONTROL, apartado de requisitos de vigilancia (RV), introduciendo los siguientes cambios:
 - RV 3.7.4.2 y RV 3.7.4.3: se sustituye, como norma aplicable, la ANSI N510-1975 por la ASME N510-1989.
 - RV 3.7.4.5 y RV 3.7.4.6: se sustituye, como norma aplicable, la ANSI N510-1975 por la ASME N510-1989. Se modifica el valor límite de la caída de presión a través de los grupos combinados de filtros HEPA, prefiltros y filtros de carbón activo en el RV 3.7.4.5.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

En el proceso de evaluación se ha elaborado el siguiente informe:

- CSN/IEV/INSI/COF/1607/1150 Rev. 0 “Evaluación de la propuesta de cambio de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PC-01-16. C.N. Cofrentes”.

3.2. Resumen de la evaluación

En la evaluación del CSN se ha considerado la normativa y documentación siguiente, de la que se derivan los criterios de aceptación aplicables:

- Instrucción de seguridad del CSN IS-32, sobre especificaciones técnicas de funcionamiento en centrales nucleares.
- Instrucción de seguridad del CSN IS-27, sobre criterios generales de diseño en centrales nucleares.

- USNRC NUREG 1434 "Standard Technical Specifications General Electric Plants BWR/6, Specifications".

La solicitud PC-01-16 Rev. 0 de modificación de las ETFM presentada por CNC contempla, en cuanto al sistema de reserva de tratamiento de gases (P38), la sustitución de la norma ANSI N510-1975, actualmente aplicable a los RV 3.6.4.3.2, 3.6.4.3.3, 3.6.4.3.5 y 3.6.4.3.6, por la norma ASME N510-1989. Adicionalmente, se modifica la pérdida de carga total de la unidad de filtración pasando de 11 iwg (27,94 cm) a 6,7 iwg (17,02 cm). El motivo de este cambio es un error existente en la pérdida de carga actualmente aplicable al banco de filtros de carbón, que es superior al rango esperable, lo que conlleva a que la pérdida de carga total de la unidad resultante no sea realista. Los valores propuestos se basan en los suministrados por el fabricante para los prefiltros y filtros HEPA y en los de planta, considerando un valor de 0,5 iwg para el incremento esperable de la pérdida de carga en el filtro de carbón.

En lo que concierne al sistema de filtración de emergencia de la sala de control (XG3), las modificaciones a las ETFM planteadas en la solicitud de CNC contemplan la sustitución de la norma ANSI N510-1975, actualmente aplicable a los RV 3.7.4.2, 3.7.4.3, 3.7.4.5 y 3.7.4.6 por la norma ASME N510-1989 y, adicionalmente, se modifica la pérdida de carga total de la unidad de filtración pasando de 6,9 iwg (17,5 cm) a 6,5 iwg (16,51 cm), por idénticas razones que en el caso del sistema P38.

La evaluación del CSN ha revisado la propuesta de cambio a ETFM PC-01-16 Rev. 0, concluyendo que resulta aceptable a tenor de las siguientes consideraciones:

- La revisión de 1989 de la norma ASME N510 es una revisión más moderna que la de 1975, que es la que actualmente figura en las ETFM, y, en consecuencia, incorpora las consultas técnicas, correcciones y mejoras en el estado del arte que ha habido entre ambas fechas.
- La incorporación de la norma ASME N510-1989 establece una coherencia entre todas las pruebas realizadas por el titular en las unidades de filtración. En algunos casos se habían aplicado, parcialmente, revisiones distintas de la misma norma.
- La modificación de los valores de pérdida de carga de las unidades de filtración propuestos corrige un error existente en las actuales ETFM que se arrastraba desde el arranque de la central.
 - **Deficiencias de evaluación: NO**
 - **Discrepancias respecto de lo solicitado: NO**

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente la propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas PC-01-16 Rev. 0 "Propuesta de modificación para actualización de normativa aplicable a ensayos en campo de las unidades de filtración de los sistemas P38 y XG3 y revisión de los valores límite de caída de presión de los filtros de estos sistemas", de la central nuclear Cofrentes.

Enumeración de las conclusiones:

- 4.1. Aceptación de lo solicitado: SI**
- 4.2. Requerimientos del CSN: NO**
- 4.3. Recomendaciones del CSN: NO**
- 4.4. Compromisos del Titular: NO**