

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE CAMBIO PME-1/2-19/002 REV.1 A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CN ALMARAZ, UNIDADES I Y II

#### MOTIVO DE LA REVISIÓN

La revisión 1 de esta PDT se emite para incluir la información enviada por el titular mediante carta de referencia ATA-CSN-016233, sobre el cumplimiento con las RG 1.52 rev.3 y RG 1.140 rev.2 de su base de licencia, respecto a las pruebas en los filtros de carbón activo.

#### 1. IDENTIFICACIÓN

##### 1.1. Solicitante

Centrales Nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

##### 1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de las propuestas de cambio PME-1/2-19/002 rev.1 "Sistemas de Ventilación de ETF" a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Central Nuclear Almaraz, unidades I y II.

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

Con fecha 23 de marzo de 2020, número de registro 41552, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la petición de informe sobre la propuesta de cambio PME-1/2-19/002 revisión 1, "Sistemas de Ventilación de ETF" a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de la Central Nuclear Almaraz, unidades I y II.

Con la solicitud se adjuntan los siguientes documentos:

- PME-1/2-19/002 rev.1, "Sistemas de Ventilación de ETF".
- Evaluación de seguridad de la PME-1/2-19/002, rev.1.

Esta solicitud sustituye y anula la enviada previamente con fecha 13 de mayo de 2019, número de registro 42418, solicitud de aprobación de las propuestas de cambio PME-1/2-19/002 rev.0 "Sistemas de Ventilación de ETF" a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Central Nuclear Almaraz, unidades I y II.

##### 1.4. Documentos oficiales

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de CN Almaraz, unidades I y II.

## 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD

### 2.1. Antecedentes

Durante la inspección llevada a cabo los días 9, 10 y 17 de octubre de 2018 a la CN Almaraz (Acta de Inspección CSN/AIN/ALO/18/1157), sobre las Exigencias de Vigilancia (EV) del sistema de ventilación del edificio de combustible de la unidad I, se realizaron comprobaciones que dieron lugar a la elaboración del informe de valoración de hallazgos de referencia CSN/IEV/INSI/ALO/1812/1127 revisión 1, en el que se identificaron dos hallazgos por incumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, categorizados como VERDES, es decir de muy baja significación para el riesgo, de acuerdo con el Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC). Estos hallazgos se debieron a que el titular, en las sustituciones parciales o totales de los filtros de carbón, no llevaba a cabo la prueba in-situ de bancos de filtros HEPA como es requerido por dicha EV. Asimismo cuando se procedía a la sustitución total del filtro de carbón, el titular no realizaba la prueba en laboratorio del adsorbente retirado. La prueba de laboratorio que realizaba era sobre una muestra del nuevo carbón instalado.

Estos incumplimientos dieron lugar a la comunicación al titular de un apercibimiento por incumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF 3.9.12), al no realizar de forma adecuada las exigencias de vigilancia 4.9.12.b del sistema de ventilación del edificio de combustible (enviado mediante carta de referencia CSN/C/SG/ALO/19/01). Asimismo, el titular emitió los Informes Notificables ISN2-19/001 y ISN1-19/001 con fecha 19 de marzo de 2019 por la no realización de todas las pruebas de vigilancia requeridas cuando se sustituyen los filtros de carbón activo de las unidades de filtración VA2-MS-71A/B y VA1-MS-71A/B respectivamente, del sistema de ventilación del edificio de combustible.

Como consecuencia de estos hechos el titular procedió a solicitar la modificación de las ETF correspondientes, y con fecha 13 de mayo de 2019, número de registro 42418, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear la petición de informe sobre la solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PME-1/2-19/002, revisión 0, "Sistemas de Ventilación de ETF" a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de la Central Nuclear Almaraz, Unidades I y II.

Como resultado de la evaluación de dicha propuesta, realizada por el área INSI en el informe CSN/IEV/INSI/1908/1162 y de la Nota complementaria del subdirector de la SIN a dicho informe, con referencia CSN/NET/SIN/ALO/1910/1078, la DSN comunicó al titular, mediante carta de referencia CSN/PIA/CNALM/ALO/2001/50, los aspectos de dicha propuesta que debían modificarse y la necesidad de presentar una revisión de la misma en el plazo de dos meses. Dicha carta recoge las conclusiones de la evaluación de INSI, con la excepción de la conclusión "e" relativa al análisis del histórico de los resultados de las pruebas de laboratorio del análisis del carbón del Sistema de Filtración de aire de extracción de la zona de acceso controlado del Edificio de Salvaguardias, de acuerdo con la Nota complementaria CSN/NET/SIN/ALO/1910/1078.

Finalmente, con fecha 23 de marzo de 2020, número de registro 41552, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el CSN la petición de informe sobre la propuesta de cambio PME-1/2-19/002 revisión 1, "Sistemas de Ventilación de ETF" a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de la Central Nuclear Almaraz, unidades I y II, que sustituye y anula a la presentada mediante escrito de 13 de mayo de 2019, como consecuencia de la carta remitida al titular por la DSN.

## **2.2. Motivo de la solicitud**

La propuesta PME-1/2-19/002 rev.1, de cambio de las ETF de la unidad I y II de CN Almaraz, "Sistemas de Ventilación de ETF " tiene como objetivo evitar interpretaciones erróneas en la realización de las Exigencias de Vigilancia de las unidades de filtración (EV) (ETF 3/4.7.7, ETF 3/4.7.8 y 3/4.9.12), respecto a lo indicado en las Guías Reguladoras aplicables. Para ello el titular propone modificar la redacción de dichas EV adaptándolas textualmente a lo indicado en la RG 1.52, rev. 3, aplicable a sistemas de filtración post-accidente, y en la RG-1.140, rev. 2, aplicable a sistemas de filtración utilizados en condiciones normales de operación (no de emergencia).

Asimismo, se modifica la CLO y la ACCIÓN de la ETF 3/4.9.12 para aclarar y facilitar la interpretación de la misma.

Esta solicitud se presentó de acuerdo con lo establecido en la condición 3.1 del anexo a la Orden Ministerial de fecha 7 de junio de 2010, por la que se concedió al titular de la central la autorización de explotación en vigor en el momento de presentación de la solicitud.

## **2.3. Descripción de la solicitud**

La propuesta PME-1/2-19/002 rev.1, incluye cambios en las ETF de los sistemas de ventilación: 3/4.7.7 "ventilación de emergencia de sala de control", 3/4.7.8 "filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias" y 3/4.9.12 "ventilación del edificio de combustible". En todas ellas se modifica la redacción de las Exigencias de Vigilancia relativas a las pruebas in situ de fugas de filtros HEPA y de carbón activo, y prueba en laboratorio de eficiencia de los filtros de carbón activo, adaptándolas textualmente a lo indicado en la normativa aplicable a cada caso: RG 1.52, rev. 3 aplicable a sistemas de filtración post-accidente y RG-1.140, rev. 2 aplicable a sistemas de filtración de operación normal.

También se aclaran la CLO y la ACCIÓN de la ETF 3/4.9.12 del sistema de ventilación del edificio de combustible, indicando que se requieren OPERABLES los dos trenes del sistema. Con un tren inoperable, pueden realizarse movimientos de combustible en la piscina o movimientos de cargas por encima de la misma siempre que el tren OPERABLE esté en funcionamiento a través de su unidad de filtración. Con los dos trenes inoperables, deben suspenderse los movimientos de combustible en la piscina y los movimientos de cargas por encima de la misma.

Adicionalmente, se modifican las Bases de las ETF de los sistemas de ventilación de emergencia de sala de control y de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias para mejorar y clarificar la descripción de las funciones de dichos

sistemas, de acuerdo con lo indicado en el ES. Con ello se da cumplimiento a comentarios del CSN a la revisión 0 de la PME.

Los cambios específicos incluidos en la PME-1/2-19/002 rev.1, son los siguientes:

- En la ETF 3/4.7.7, se actualiza la EV 4.7.7.1 reestructurando los apartados b, c, d, e y f, para adaptarla a la Guía Reguladora 1.52, Revisión 3.

Asimismo, se modifican las BASES para adecuarlas al ES.

- En la ETF 3/4.7.8, se actualiza la EV 4.7.8.1 reestructurando los apartados b, c, d, e y f para adaptarla a la Guía Reguladora 1.140, Revisión 2.

Asimismo, se modifican las BASES para adecuarlas al ES.

- En la ETF 3/4.9.12, se modifica la CLO, indicando que deben estar OPERABLES los dos trenes, y la ACCION, definiendo las acciones a tomar:

- a con un tren INOPERABLE,
- b con dos trenes INOPERABLES y
- c que sustituye a la actual b

y se actualiza la EV 4.9.12, reestructurando los apartados a, b, c, d, e, f y g para adaptarla a la Guía Reguladora 1.52, Revisión 3.

### 3. EVALUACIÓN

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

- CSN/IEV/INSI/ALO/2007/1238: "CN Almaraz. Evaluación de la propuesta de cambio de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME-1/2-19/002 "Sistemas de ventilación de ETF". Revisión 1.
- CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162: "Evaluación de la propuesta de cambio de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME-1/2-19/002 "Sistemas de ventilación de ETF".
- CSN/NET/SIN/ALO/1910/1078: Nota complementaria al informe CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162 sobre la propuesta de cambio PME-1/2-19/0002 "Sistemas de ventilación de ETF".
- CSN/NET/INSI/ALO/2011/1120: "CN Almaraz. Aclaración sobre la conclusión del informe de evaluación de referencia CSN/IEV/INSI/ALO/2007/1238".

#### 3.2. Normativa y documentación de referencia

En la evaluación del CSN se ha considerado la normativa y documentos de referencia siguientes, de la que se derivan los criterios de aceptación aplicables:

- RG 1.52 revisión 3 "Design, inspection, and testing criteria for air filtration and adsorption units of post-accident engineered-safety-feature atmosphere cleanup systems in light-water-cooled nuclear power plants".

- la RG 1.140 revisión 2 “Design, inspection, and testing criteria for air filtration and adsorption units of normal atmosphere cleanup systems in light-water-cooled nuclear power plants”
- NUREG 452 draft rev.5 “Standard Technical Specifications for Westinghouse Pressurized Water Reactors”, para las ETF actuales.
- NUREG 1431 “Standard Technical Specifications for Westinghouse Pressurized Water Reactors”, para las ETFM.

### 3.3. Resumen de la evaluación

El área INSI ha evaluado la propuesta de cambio PME-1/2-19/002 rev.0 y rev.1, a las ETF de la CN Almaraz, unidades I y II que, como se ha expuesto anteriormente, afecta a la ETF 3/4.7.7 “Ventilación de emergencia de la Sala de Control”, la ETF 3/4.7.8 “Filtración de aire de extracción de la zona de acceso controlado del Edificio de Salvaguardias” y la ETF 3/4.9.12 “Ventilación del Edificio de Combustible”.

Como ya se ha indicado en el apartado antecedentes, la PME-1/2-19/002 rev.0 fue evaluada en el informe CSN/IEV/INSI/AL0/1908/1162, complementado con la NET de referencia CSN/NET/SIN/AL0/1910/1078, y las conclusiones de dicha evaluación se transmitieron al titular en la carta de referencia CSN/PIA/CNALM/AL0/2001/50. La PME-1/2-19/002 rev.1 ha sido evaluada en el informe CSN/IEV/INSI/AL0/2007/1238, de forma complementaria a la evaluación previa, verificando que dicha propuesta recoge los aspectos requeridos en la referida PIA.

El área evaluadora ha revisado también la idoneidad de Evaluación de Seguridad de la PME-1/2-19/002 rev.1 y la coherencia entre la PME y el texto de la propuesta de las Especificaciones Técnicas Mejoradas (ETFM), actualmente en proceso de implantación.

A continuación se resumen los aspectos de la evaluación de INSI:

#### a) Sistema de ventilación de emergencia de la sala de control (ETF 3/4.7.7)

En el informe de evaluación CSN/IEV/INSI/AL0/1908/1162 el área INSI evaluó la PME-1/2-19/002 rev.0, para comprobar la consistencia de los cambios asociados a la Exigencia de Vigilancia EV 4.7.7.1.1 respecto a la reestructuración de los apartados b, c, d, e y f para adaptarlos a la Guía Reguladora 1.52, Revisión 3.

A continuación se expone un resumen de los aspectos relativos a la reestructuración y cambios propuestos de la EV 4.7.7.1.1 para hacerla coherente con la mencionada guía.

- Las EV 4.7.7.1.1.b, EV 4.7.7.1.1.e y EV 4.7.7.1.1.f de la ETF vigente se agrupan en las EV 4.7.7.1.1.b, EV 4.7.7.1.1.c en la propuesta presentada con objeto de clarificar los motivos de la realización de las pruebas in-situ y de separar las pruebas in-situ de los filtros de carbón activo y de filtros HEPA.

De acuerdo con la evaluación, en la PME se agrupan las distintas situaciones en las que se requiere la realización de las pruebas in-situ de bancos de filtros y separa la EV aplicable a los filtros HEPA de la EV aplicable a los filtros de carbón. Con ello la ETF propuesta gana

claridad y se ajusta, prácticamente, a la redacción literal de la RG1.52 revisión 3, lo cual se considera aceptable.

- La EV 4.7.7.1.1.c de la ETF vigente se reestructura en la propuesta presentada en la EV 4.7.7.1.1.d para llevar a cabo la prueba en laboratorio de carbón activo.

Sobre estas pruebas en la evaluación de seguridad de la PME el titular indica que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. La evaluación considera que esto sólo es cierto para el nuevo carbón instalado y por lo tanto, la EV debe realizarse siempre sobre el carbón retirado. Con esta salvedad, la evaluación considera que la propuesta del titular se ajusta a lo requerido por la RG 1.52 revisión 3, por lo que se considera aceptable. El carbón nuevo deberá cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1,1997.

- La EV 4.7.7.1.1.d de la ETF vigente se reestructura en la propuesta presentada en la EV 4.7.7.1.1.e para llevar a cabo la prueba de caída de presión en los filtros.

Según la evaluación de INSI, la nueva redacción recoge que la caída de presión en los grupos combinados de filtros debe calcularse teniendo en cuenta el conjunto de prefiltros, filtros pre-HEPA, filtros de carbón y filtros post-HEPA.

El cambio se considera aceptable porque clarifica los componentes de las unidades de filtración que deben ser tenidos en cuenta para el cálculo de la caída de presión.

Como conclusión, en el informe de evaluación CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162 se consideraba aceptable la reestructuración propuesta para clarificar las pruebas a realizar sobre el sistema de ventilación de emergencia de sala de control, si bien se identificaban ciertos aspectos (completitud de la BASES, subsanación de erratas, mejoras en la redacción y la mencionada clarificación de la aplicabilidad de la EV 4.7.7.1.1.d) que no permitían la aceptación de la PME-1/2-19/002 rev. 0 en los términos presentados. Para poder concluir la evaluación de la solicitud, dichos aspectos se transmitieron al titular mediante la carta de referencia CSN/PIA/CNALM/ALO/2001/50, en la que se requería que la propuesta de cambio de la ETF 3/4.7.7 del sistema de ventilación de emergencia de la sala de control se modificase contemplando lo siguiente:

*1. En la BASE de la ETF debe incluirse la función de seguridad de confort del personal de operación con objeto de hacerlo coherente con el EFS.*

*2. En la propuesta de la EV 4.7.7.1.1.c debe figurar un valor de caudal igual a 4.000 pies<sup>3</sup>/min, en lugar de 4.0 pies<sup>3</sup>/min.*

*3. Los apartados b.6 y c.7, con objeto de hacer coherente su redacción con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3, deben modificarse de la siguiente forma:*

*b.6 "Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros pre-HEPA".*

*c.7 "Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".*

*4. En la evaluación de seguridad el titular indica que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. Esto sólo es*

*cierto para el nuevo carbón instalado; la EV debe realizarse, en todos los casos, sobre el carbón retirado. El carbón nuevo debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1, 1997.*

Estos aspectos han sido incluidos en la PME-1/2-19/002 rev.1 y evaluados en el informe CSN/IEV/INSI/ALO/2007/1238, considerando aceptable esta nueva propuesta del titular, en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- La inclusión en la Base de la ETF de la función de seguridad de confort del personal de operación con objeto de hacerlo coherente con el ES. La evaluación considera que este aspecto es relevante en cuanto que, normalmente, la temperatura requerida para esta función es inferior a la temperatura límite establecida por la calificación ambiental de los equipos ubicados en el interior de la Envolvente de la Sala de Control.
- La corrección del valor del caudal en la EV 4.7.7.1.1.c a 4.000 pies<sup>3</sup>/min.
- El titular ha modificado la redacción de los apartados b.6 y c.7 de la EV 4.7.7.1.1 sobre las pruebas en los filtros, con objeto de hacer coherente su redacción con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3, que indican:
  - b.6 "Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros pre-HEPA".
  - c.7 "Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".

Respecto al sistema de ventilación de emergencia de la sala de control, el titular indica, en la evaluación de seguridad de la PME-1/2-19/002 revisión 1, que no es necesaria la prueba de eficiencia en laboratorio de una muestra de carbón en caso de mantenimiento del alojamiento del filtro de carbón activo ni, en principio, para el nuevo carbón de sustitución parcial o total del mismo, si dispone de los correspondientes certificados de eficiencia en vigor.

La evaluación considera que en este párrafo no se recoge con claridad el texto de la carta del CSN. Por tanto, se considera que debe requerirse al titular que la EV 4.7.7.1.1.d del ensayo de la muestra del carbón debe realizarse siempre sobre la muestra de carbón retirado y que el nuevo carbón que se instale debe cumplir siempre lo establecido en el ASME AG-1, 1997.

Dado que la frase del titular, anteriormente mencionada, se encuentra en la evaluación de seguridad de la PME y no en el texto de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento se considera que no afecta a la aprobación de la propuesta. No obstante, con objeto de evitar en el futuro interpretaciones erróneas por parte del titular, la evaluación propone incluir la siguiente condición:

*En caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón, debe realizarse siempre la EV de la prueba de laboratorio sobre la muestra retirada. El carbón nuevo debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1, 1997.*

**b) Sistema de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias (ETF 3/4.7.8)**

En el informe CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162 el área INSI documentó la evaluación de la PME-1/2-19/002 rev.0. verificando la consistencia de los cambios propuestos a la EV 4.7.8.1, que reestructuraba los apartados b, c, d, e y f para adaptarla a la Guía Reguladora 1.140, Revisión 2.

Adicionalmente, en dicho informe se describen los antecedentes del diseño y la base de licencia de dicho sistema de acuerdo con la Guía Reguladora 1.140, Revisión 2.

A continuación se resumen los aspectos relativos a la reestructuración y cambios propuestos en los diferentes apartados de la Exigencia de Vigilancia (EV) 4.7.8.1 para hacerla coherente con la citada guía:

- La EV 4.7.8.1.b, de la ETF vigente se reestructura y modifica en la propuesta presentada en las EV 4.7.8.1.b, EV 4.7.8.1.c y EV 4.7.8.1.d, con objeto de clarificar la realización de las pruebas in-situ de los filtros de carbón activo.

Tanto la redacción actual de las ETF, como la propuesta por el titular para el sistema de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias son iguales para ambas unidades, con la particularidad de que el caudal de diseño para la unidad I es de 40.300 pies<sup>3</sup>/min y para la unidad II de 39.960 pies<sup>3</sup>/min.

La evaluación no consideró aceptable la propuesta presentada para estas EV, según se indica a continuación en este informe, y se transmitió mediante carta al titular.

- La EV 4.7.8.1.c de la ETF vigente se estructura y modifica en la propuesta presentada en la EV 4.7.8.1.e para llevar a cabo la prueba de caída de presión en los filtros y la única modificación introducida en esta EV es incluir la medida de caudal que anteriormente se realizaba mediante la EV 4.7.8.1.b.3, considerándose aceptable.

Como conclusión, en el informe de evaluación CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162 se consideraba aceptable la reestructuración realizada para clarificar las pruebas sobre el sistema de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias, si bien se identificaron ciertos aspectos que el titular debía subsanar para poder finalizar la evaluación, que fueron transmitidos al titular mediante la carta del DSN de referencia CSN/PIA/CNALM/ALO/2001/50.

Concretamente, dicha carta requería que la propuesta de cambio de la ETF 3/4.7.8 se modificase contemplando los siguientes aspectos:

1. *El titular debe modificar la base de la ETF con objeto de hacerla consistente con el EFS.*
2. *La EV 4.7.8.1.b debe modificarse puesto que no existen filtros de alta eficiencia (HEPA) para partículas en el aire situados aguas arriba de los filtros de carbón.*
3. *El apartado c.7 debe modificarse de la siguiente forma:*  
*c.7 "Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".*

*Con objeto de hacer coherente la redacción de la misma con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3.*

4. *En la evaluación de seguridad el titular indica que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. Esto sólo es cierto para el nuevo*



*carbón instalado; la EV debe realizarse sobre el carbón retirado si se cumplen la condición de 24 meses requerido por la EV. Obviamente el carbón nuevo deberá cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1,1997.*

Estos aspectos han sido incluidos en la propuesta PME-1/2-19/002 rev.1, que ha sido evaluada en el informe CSN/IEV/INSI/ALO/2007/1238, considerándola aceptable, debido a que:

- La modificación incluida en la Base de dicha ETF clarifica que las unidades de filtración a las que hace referencia las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento no están relacionadas con la seguridad y no se les da crédito en caso de accidente.
- La inclusión en la revisión 1 de la PME indica correctamente que el banco de filtros HEPA sobre los que se debe realizar la prueba de eficiencia in-situ es el situado aguas abajo del banco de carbón activo, dado que el diseño de estas unidades de filtración sólo dispone de banco de filtros HEPA aguas abajo del carbón y no aguas arriba del mismo. Esta disposición fue aprobada por el CSN en el informe de evaluación CSN/IEV/INSI/ALO/1501/914. La modificación se considera aceptable.
- Es aceptable la modificación introducida en la redacción del apartado c.7 sobre las pruebas en los filtros, con objeto de hacer coherente su redacción con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3, que indica:

*"Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".*

En la evaluación de seguridad de la PME, al igual que para el Sistema de Ventilación de emergencia de la Sala de Control, el titular manifiesta que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. La evaluación considera que esto sólo es cierto para el nuevo carbón instalado y considera que la EV debe realizarse, en todos los casos, sobre el carbón retirado. El carbón nuevo debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1,1997.

Por tanto, con objeto de evitar en el futuro interpretaciones erróneas por parte del titular, la evaluación propone incluir la condición siguiente:

*En caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón, debe realizarse siempre el EV de la prueba de laboratorio sobre la muestra retirada. El carbón nuevo debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1, 1997.*

#### c) Sistema de ventilación del Edificio de Combustible (ETF 3/4.9.12)

Respecto a los cambios en la ETF 3/4.9.12, en el informe de evaluación CSN/IEV/INSI/ALO/1908/1162 el área INSI evaluó la PME-1/2-19/002 rev.0, verificando la consistencia de los cambios asociados a la CLO y a las EV de dicha ETF. A continuación se resume cada uno de los cambios propuestos y los resultados de la evaluación:

- Cambios en la Condición Límite de Operación (CLO):

En relación con la CLO, el cambio contempla la inoperabilidad de uno de los trenes del sistema y la inoperabilidad de ambos. Esta propuesta de cambio surge de la modificación de diseño que

tuvo por objeto la implantación del tren redundante del sistema de ventilación del Edificio de Combustible requerida por el CSN en la condición 10 de la Autorización de Explotación del año 2010. Dicha modificación fue finalizada en el año 2015 y el titular realizó una propuesta de modificación de las ETF que erróneamente no incluyó la modificación de esta CLO.

El nuevo texto de la CLO propuesto en la PME, se ajusta a lo requerido por el NUREG 452 y, en consecuencia, se considera aceptable.

- Cambios en la EV 4.9.12:

Los cambios propuestos en la Exigencia de Vigilancia 4.9.12 de la PME-1/2-19/002 rev.0 consisten en la reestructuración de los apartados a, b, c, d, e, f y g para adaptar la EV a la Guía Reguladora 1.52, Revisión 3. Dichos cambios se consideraron aceptables salvo aquellos aspectos que fueron transmitidos al titular mediante carta de referencia CSN/PIA/CNALM/ALO/2001/50, que requería que la propuesta de cambio de la ETF 3/4.9.12 se modificase contemplando los siguientes puntos:

1. *El apartado c.7 debe modificarse de la siguiente forma:*

*"Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".*

*Con objeto de hacer coherente la redacción de la misma con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3.*

2. *En la evaluación de seguridad el titular indica que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. Esto sólo es cierto para el nuevo carbón instalado; la EV debe realizarse sobre el carbón retirado en todos los casos. Obviamente el carbón nuevo deberá cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1,1997.*

Respecto a los cambios en la ETF 3/4.9.12, incluidos en la de la PME-1/2-19/002 rev.1, la evaluación (CSN/IEV/INSI/ALO/2007/1238) considera aceptable la modificación propuesta en la redacción del apartado c.7 de la EV 4.9.12 sobre las pruebas en los filtros, con objeto de hacer coherente su redacción con lo requerido por la RG 1.52 revisión 3, tal y como se indica:

*"Después de cualquier reparación en los bancos de los filtros de carbón activo".*

Al igual que en el resto de apartados, en la evaluación de seguridad de la PME se indica que no se requiere la prueba de laboratorio en caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón. La evaluación considera que esto sólo es cierto para el nuevo carbón instalado, por lo que la EV debe realizarse, en todos los casos, sobre el carbón retirado. El carbón nuevo debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1,1997.

d) Otros sistemas de filtración de la central que cuentan con filtros de carbón

La evaluación considera que la condición propuesta en los apartados anteriores también debe aplicarse a las sustituciones parciales o totales de filtros de carbón de todos los sistemas HVAC de filtración de la central.

La Base de Licencia para el resto de los sistemas HVAC con filtración de la central es la RG 1.140, que igualmente requiere la comprobación periódica de los filtros de carbón. Sin embargo, el método de prueba y la obtención de la muestra de carbón son idénticos a los requeridos por la RG 1.52 que aplica a los sistemas relacionados con la seguridad.

Por tanto, la evaluación considera conveniente que en la condición asociada a la aprobación de las PME-1/2-19/002 rev.1 se recoja, con carácter general, que aplica a todos los sistemas HVAC con filtración de la planta y no solamente a los incluidos en la PME objeto de esta evaluación.

Por consiguiente, según lo expuesto anteriormente, la evaluación considera aceptables las propuestas PME-1/2-19/002 revisión 1 de cambio de las ETF de la CN Almaraz, incluyendo la siguiente condición asociada a la Autorización con objeto de evitar en el futuro posibles interpretaciones erróneas por parte del titular:

- *En caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón de cualquier sistema de HVAC con filtración de la central, debe realizarse siempre la Exigencia de Vigilancia de la prueba de laboratorio sobre la muestra retirada. En cuanto al carbón nuevo, éste debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1, 1997.*

En relación con esta conclusión y dado que su alcance va más allá de la PME-1/2-19/002 revisión 1 y afecta también a sistemas que no están dentro de las ETF (y a las que por tanto no aplican las Exigencias de Vigilancia), la SCN planteó al área evaluadora dudas sobre la claridad de su redacción, así como sobre la posibilidad de utilizar otro instrumento regulador para establecer el requisito, al menos para aquellos sistemas que quedan fuera del alcance de la solicitud. Por otra parte, la conclusión no contiene ningún nuevo requisito para la central dado que se limita a exponer la interpretación correcta según las RG 1.52 y RG 1.140, que son base de licencia de la instalación.

En respuesta a esta petición, el área evaluadora ha emitido la Nota de Evaluación de ref. CSN/NET/INSI/ALO/2011/1120 y, de acuerdo a la misma, se considera que dicha conclusión no condiciona la aceptación de la propuesta de nuevo texto de la ETF y no constituye un nuevo requisito, aunque sí debe tenerse en cuenta como una advertencia o aclaración al titular, con el fin de garantizar que la prueba sobre la muestra de carbón se hace siempre sobre la muestra retirada, tanto en sistemas HVAC con filtración de la central incluidos en las ETF como en los que no lo están.

Mediante carta de referencia ATA-CSN-016233, de fecha 25 de marzo de 2021 (nº de registro 42760), el titular de CN Almaraz informa sobre sus prácticas relativas al cumplimiento de las RG 1.52 y RG 1.140, base de licencia de la instalación respecto a las pruebas de los filtros de carbón activo:

- *Actualmente, cuando se realiza una sustitución parcial o total de bandejas de un banco de filtros de carbón, se realiza la prueba en laboratorio de una muestra del carbón retirado en cumplimiento con la RG 1.52 rev. 3 o la RG 1.140 rev. 2, según aplique a la unidad de filtración en cuestión. Quedan así cubiertas todas las unidades de filtración con carbón activo de la central, también las no sujetas a ETF.*

- *El carbón activo suministrado a CNA para su instalación en los sistemas de HVAC cumple con lo requerido por ASME AG-1-1997.*

Y confirma que *estas prácticas se mantendrán en el futuro, en tanto las citadas guías reguladoras formen parte de las bases de licencia de la central.*

**3.4. Deficiencias de evaluación:**

**No**

**3.5. Discrepancias frente a lo solicitado:**

**No**

**4. CONCLUSIONES Y ACCIONES**

De acuerdo con la evaluación realizada, se propone informar favorablemente la solicitud de aprobación de las propuestas de cambio PME-1/2-19/002 revisión 1 a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la central nuclear Almaraz, unidades I y II.

En relación con la conclusión:

*En caso de sustitución parcial o total de un filtro de carbón de cualquier sistema de HVAC con filtración de la central, debe realizarse siempre la Exigencia de Vigilancia de la prueba de laboratorio sobre la muestra retirada. En cuanto al carbón nuevo, éste debe cumplir las condiciones exigidas por el ASME AG-1, 1997*

El titular, mediante carta de referencia ATA-CSN-016233, de 25 de marzo de 2021, informa sobre sus prácticas relativas al cumplimiento de las RG 1.52 y RG 1.140, base de licencia de la instalación respecto a las pruebas de los filtros de carbón activo, y confirma que *estas prácticas se mantendrán en el futuro, en tanto las citadas guías reguladoras formen parte de las bases de licencia de la central.*

**4.1. Aceptación de lo solicitado:**

**Si**

**4.2. Requerimientos del CSN:**

**No**

**4.3. Compromisos del titular:**

**No**

**4.4. Recomendaciones:**

**No**

**ANEXO I**

**Escrito del CSN al MITERD de ref. CSN/C/P/MITERD/AL0/20/13**