

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 1 de 34

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICAN:

Que han realizado esta inspección los días veintitrés y treinta de junio de dos mil veinticinco, telemáticamente, así como veinticinco y veintiséis de junio de dos mil veinticinco, presencialmente en la central nuclear de Cofrentes, que dispone de autorización de explotación otorgada por orden ministerial TED/308/2021, de 17 de marzo de 2021.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación. Participaron en el desarrollo de la inspección las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre sistemas de ventilación, de acuerdo con el procedimiento del SISC PT.IV.219 Rev.2, "Requisitos de vigilancia", que constan en el orden del día de la agenda de inspección, la cual previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Principalmente, verificaciones sobre el cumplimiento los requisitos de vigilancia (RV) 3.6.4.3.2/3/5 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF o ETFM) de CNC, relativas a las pruebas filtros del Sistema de reserva de tratamiento de gases (SGTS o P38): eficiencia/fugas in-situ de filtros HEPA y de carbón activo, y medida de caída de presión (delta-P) en filtros, y la asistencia a su ejecución, así como otras comprobaciones relativas a los sistemas de ventilación.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. Revisión de aspectos relacionados con la inspección de 2023 (apartado 2.1 de la agenda)

En relación con el tratamiento de desviaciones y otros aspectos derivados de la inspección previa del CSN sobre RV de ETF, de sistemas de ventilación, que tuvo lugar en junio de 2023, con acta de referencia CSN/AIN/COF/23/1037, la inspección realizó las siguientes verificaciones:

- GESPAC 100000037372, emitida el 11/07/2023, y cerrada el 12/02/2024, para actualizar el informe A62-5B222 Rev.1, "Informe de evaluación del cumplimiento del ASME N511 en CN Cofrentes", incluyendo las pruebas del sistema P39 y en el alcance los nuevos sistemas sujetos a las pruebas de N511-2007 tras la última renovación de la autorización de explotación del titular (sistemas L05, X93, V41 y XK3).

El titular mostró la Rev.2 del informe A62-5B222, de febrero de 2024, donde se comprobó incluido el contenido referido anteriormente.

- GESPAC 100000037373, emitida el 11/07/2023, y cerrada el 05/04/2024, para actualizar el informe MANTO 2023-07, de seguimiento de las pruebas de ASME N511-2007 en 2022, con los resultados de las pruebas de unidades de acondicionamiento (P39-HVAC, OT12852412).

La información mencionada se había incluido en el informe correspondiente a las pruebas de 2023, MANTO 2024-05, "Informe de seguimiento de aplicación del ASME N511-2007 en componentes y sistemas de ventilación de C.N. Cofrentes 2023", el cual mostró a la inspección.

En el apartado 5.4 de "Equipos de acondicionamiento" se han incluido los resultados de las pruebas que dan cumplimiento al punto 5.6.5.8 de ASME N511 (*Hydronic Heating and Cooling Performance Test*), para 27 unidades de acondicionamiento de los sistemas X63, X93, X73 y XG3. Se indica que a raíz de la inspección del CSN de 2023 se emitió la OT 12852412 para verificar la temperatura de descarga de aire de las unidades acondicionadoras X93ZZ001A/B, X93ZZ004A/B y X73ZZ018B. Esto aborda lo indicado en el acta de inspección de 2023 (por ejemplo, en el primer punto de la reunión de cierre del acta de 2023).

- GESPAC 100000037374, emitida el 11/07/2023, ya que la válvula solenoide XG3FF051, situada en la sala de equipos del XG3 Div.I, no presenta etiqueta de "equipo relacionado con la seguridad", a diferencia de la XG3FF050. Con la acción 01, cerrada el 12/12/2023, se etiqueta la válvula XG3FF051. En concreto, se indica que mediante la WG (OT) 12856876.
- GESPAC 100000037376, abierta el 11/07/2023, para realizar las medidas pendientes de caudal del sistema L05 y completar el equilibrado del sistema. Sin cerrar a fecha de la inspección, y con fecha de necesidad de cierre de registro ampliada al 31/12/2025. El titular comunicó a la inspección su intención de cierre durante la próxima Recarga 25 (R25).

Las actividades para finalizar las medidas se iniciaron en noviembre de 2024, pero el titular indicó que una sección de medida de caudal de la extracción del anillo de blindaje (850 m³/h de caudal de diseño) no dispone de dos picajes a 90°, solo de uno, y considera necesario repetir la medida cuando se realice el segundo picaje, aguas abajo de la válvula L05FF026.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 3 de 34

La entrada cuenta con 3 acciones: La N.º 1, para definir el citado picaje; la N.º 2, para ejecutarlo (OCP-5665, a realizar en la próxima recarga 25, sin cerrar); y la N.º 3, para actualizar informe de equilibrado L05-5A032 con las nuevas medidas realizadas.

El titular mostró el informe de equilibrado revisado del sistema L05, L05-5A032, Rev.1, de 09/05/2025, que incluye las nuevas medidas realizadas (aunque no se cuente con el picaje) y las justificaciones relativas a los caudales no aceptables del T40. En él la inspección verificó que:

- El sistema de extracción del aire del edificio de filtros electromagnéticos (XL3) no se ha medido ya que actualmente no se utiliza en ningún modo de operación, y se encuentra fuera de servicio (la conexión con L05 está físicamente bloqueada, según el titular).
- Las medidas relativas al sistema U41 y T40 (mantenimiento de vacío del anillo) cumplen con los criterios de aceptación (caudales de diseño $\pm 10\%$).
- El caudal del T40 de extracción de aire del edificio de contención no cumple ($5263.5 \text{ m}^3/\text{h} < 8495 \text{ m}^3/\text{h} - 10\%$). El titular justifica este resultado debido a la configuración del sistema L05 para asegurar que el filtro de purga manual se mantiene alineado a contención de forma permanente, derivada de la CSN/IT/DSN/08/46. Antes de la modificación, la descarga del T40 estaba alineada directamente a la extracción general del sistema L05.

Con la implantación de la nueva configuración, el caudal de extracción del edificio de contención (T40) se alinea a la aspiración del filtro de purga manual L05ZZ001 en todo momento. El control de presión de contención, establecido en -6,3 mm.c.a. (depresión respecto al exterior, ETF) actúa sobre la regulación de la impulsión del sistema T40, adecuando dicho caudal a la extracción a través de la descarga al filtro de purga manual, garantizando que se mantiene la depresión requerida.

- Adicionalmente, 4 caudales se han modificado aunque no estaban pendientes en el informe de equilibrado del sistema L05 revisado en 2023. El titular indicó que estaban relacionados con las nuevas medidas realizadas, y que consideraba coherente actualizarlos también.
- GESPAC 100000037385, abierta el 11/07/2023, y cerrada el 10/01/2025, mediante la que se edita la SCP 8085 para modificar el Estudio de Seguridad (EFS), el P&ID XG3-1015 y las bases del RV 3.7.4.6 (ETF), a raíz de erratas o inconsistencias relativas al sistema XG3 identificadas en estos documentos durante la inspección de 2023.

En la Rev.62 del EFS de octubre de 2024 la inspección verificó que se habían modificado de acuerdo con el análisis realizado en la entrada GESPAC los siguientes apartados, abordando los aspectos listados en las páginas 8 y 9 del acta de 2023: tabla 3.9-3b (28/29), Apdo. 7.3.1.1.6.4, Apdo. 9.4.1.2.2.1/3/4, Apdo. 6.4.2.2, hoja 3 de figura 9.4-1 (P&ID de XG3), y tabla 9.4-3.

La inspección indicó que la hoja 2 de la tabla 9.4-3 del EFS no se ha modificado pero que la acción GESPAC indica de realizar cambios. En concreto, indica de incluir la aclaración de que el arranque de una unidad de filtración del XG3 ante disparo del otro tren redundante solo se produce en caso de LOCA o alta radiación.

En cuanto a la temperatura máxima del aire que entra a las unidades de filtración de los sistemas XG3 y P38, en las bases de los RV 3.7.4.6 (XG3) y 3.6.4.3.6 (P38) constaban $65,6^\circ\text{C}$, con 100% de humedad relativa. El titular ha consultado la documentación de diseño y ha concluido que la

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 4 de 34

temperatura se debe cambiar a 37 °C en las bases del RV del XG3 (este cambio fue verificado por la inspección en la Rev.69 de las bases de las ETFM), pero que es correcta para el P38 (el aire filtrado no viene del ambiente exterior y puede presentar mayor temperatura).

- GESPAC 100000037393, emitida el 12/07/2023, y cerrada el 03/10/2023, mediante la que se modifican los procedimientos de vigilancia de la actuación ante señal real o simulada del sistema XG3: XG3-A03/04-18M.

La inspección verificó que los aspectos a los que se alude en el acta de 2023 habían sido incluidos o modificados en la edición 17 de XG3-A03-18M, de septiembre de 2023. Son: referirse a la actuación del sistema, en lugar de al arranque; advertir con una nota de la inoperabilidad del sistema antes del paso 47 y dejar de registrar la sobrepresión en sala de control durante la prueba. En relación con este último cambio el titular indicó que en la prueba no se tiene el mismo alineamiento que en caso de LOCA por lo que no se considera representativo. Además, se han corregido algunas erratas tipográficas en estos procedimientos.

- GESPAC 100000037394, emitida el 12/07/2023, y cerrada el 03/10/2023, mediante la que se modifican los procedimientos de prueba mensual del sistema XG3, XG3-A01/02-01M, para incluir una nota como la de los XG3-A07/08/09/10-18M de prueba de filtros, de forma que quede claro que el ajuste de caudal mediante la compuerta FF030, que está contemplado como posibilidad en una nota, solo se debe realizar en caso necesario y que hay que comunicarlo a "SETCO" para que valore el impacto, además de indicarlo en el registro de la prueba.
- GESPAC 100000037375, emitida el 11/07/2023, y cerrada el 05/04/2024, asociada al hallazgo verde relativo a los aspectos de la inspección visual según ASME N510-1989 que se tratan en las páginas 13 y 14 del acta de 2023.

Con la acción N.º 1 el titular pasa a realizar la inspección visual de los trenes de filtrado XG3 y P38 con una periodicidad de 18 meses y junto con el resto de pruebas requeridas por N510-1989. Esto es coherente con lo requerido por la normativa y con las verificaciones de la inspección en la revisión de registros de las pruebas de filtros de P38 de 2024 y 2025, para las que las inspecciones visuales se han realizado en las mismas fechas que estas pruebas (ver al respecto el apartado 2.4 de este acta).

El titular explicó que la gama 9348M de inspección visual está redactada de tal forma que resulte válida tanto para el alcance de las comprobaciones de ASME N511-2007 como para las de ASME N510-1989, independientemente de que para las unidades de filtración sea aceptable el alcance requerido por ASME N510-1989. Adicionalmente, que para las pruebas de filtros a las que aplica la RG 1.140 Rev.2 no había sido necesario realizar cambios puesto que las inspecciones visuales se realizaban ya junto con estas pruebas, e inmediatamente antes.

- GESPAC 100000038607, emitida el 14/11/2023, y cerrada el 03/06/2024, asociada al hallazgo verde por no revisar la condición anómala (CA) 2022-11 para incluir el sistema XG3, una vez que se conocía que este sistema también estaba afectado por el mismo problema de juntas flexibles no calificadas del sistema P38, y haberlo incluido en la CA después de haber transcurrido un tiempo sustancial.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 5 de 34

La entrada consta de dos acciones. La N.º 1 consiste en impartir y estudiar el caso en una sesión con los mandos del Servicio Técnico. La N.º 2 consiste en impartir una formación sobre el proceso de CA, orientado a casos prácticos, e incluyendo este caso de CA.

El titular mostró la presentación de la formación sobre CA, de 2024. En ella se incluye el estudio del caso asociado al hallazgo, de forma coherente con lo indicado en la acción N.º 2.

- GESPAC 100000038608, emitida el 14/11/2023, y sin cerrar a fecha de la inspección. Está asociada al hallazgo verde por errores en formatos y cumplimentación de gamas de pruebas de ventiladores (requeridas por el apartado 5.2 de ASME N511-2007). Consta de 6 acciones:
 - N.º 1 y 3, para actualizar las gamas 9348M de inspecciones visuales y 2451I de medidas de funcionamiento de ventiladores, respectivamente. Cerradas el 28/05/2024 y el 03/06/2024, respectivamente. El titular entregó copia de ambos documentos revisados: 9348M Rev.10, de mayo de 2024, y 2451I Rev.3, de 07/2024.
 - N.º 2 y 4, para formación y capacitación del personal ejecutor en las gamas 9348M y 2451I, respectivamente. Cerradas el 04/03/2024 y el 08/01/2025, respectivamente. Sin embargo, este cierre no es aceptado por Licencia de CNC y se emiten las acciones N.º 5 y 6, tratadas a continuación.
 - N.º 5, para la contratación e impartición de formación especializada en medida de caudal y presión en sistemas de HVAC.

El titular indicó que había dado la formación la semana anterior a la inspección, a manos del propio personal de CNC, debido a dificultades para encontrar proveedores por su carácter especializado (formación teórica más manejo de equipos) y que con ello podrá cerrar tanto esta acción como la N.º 4. También mostró el certificado de asistencia, donde se reflejaba una duración de 6 horas y que la formación se había celebrado el 20/06/2025

- N.º 6, para adjuntar los formatos de supervisión de las OT de cumplimentación de la gama 9348M, realizados en el primer semestre de 2025. Con ello se cerrará esta acción y la N.º 2.

2. Revisión de los procedimientos de vigilancia (apartado 2.2 de la agenda)

Los RV 3.6.4.3.2, 3.6.4.3.3 y 3.6.4.3.5 de las ETF de CNC se presentan a continuación. Todos ellos se deben realizar, según indica su redacción, con el sistema funcionando con un caudal de 212,4 m³/min (7500 cfm) $\pm$ 10%, y de acuerdo con la Guía Reguladora 1.52, Rev. 2, y ASME N510-1989.

- RV 3.6.4.3.2: “Verificar que los bancos de filtros HEPA eliminan una cantidad > 99,95% del agente de prueba, ...”.
- RV 3.6.4.3.3: “Verificar que los bancos de filtros de carbón activo eliminan una cantidad > 99,95% del agente de prueba, ...”
- RV 3.6.4.3.5: “Verificar que la caída de presión a través de los grupos combinados de filtros HEPA, prefiltros y filtros de carbón activo es menor de 17,02 cm (6,7 pulg.) de altura de c.a., ...”

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 6 de 34

Los PV para la Div. I son los P38-A06-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A12-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 22, de julio de 2022. Los PV para la Div. II son los P38-A07-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A13-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 24, también de julio de 2022.

En este apartado del acta se presentan las comprobaciones realizadas por la inspección en relación con los citados procedimientos de vigilancia (PV) y sus registros de ejecución.

2.1. Criterios de aceptación

a) Valores empleados y origen

El criterio de aceptación de los PV para la prueba de fugas o eficiencia in-situ de los filtros pre-HEPA, post-HEPA y carbón activo, es de 99,95%. Esto coincide con lo indicado en los RV 3.6.4.3.2 y 3 de las ETF y en la normativa base de licencia, la RG 1.52 Rev.2 (apartados C.5.c y d).

En cuanto al caudal requerido ($7500 \text{ cfm} \pm 10\%$), 7500 cfm es el valor de diseño según consta en las pruebas “pre-nucleares” de puesta en marcha del sistema, de abril de 1983, que fueron mostradas a la inspección, mientras que el rango admisible de $\pm 10\%$ coincide con los márgenes de caudal admitidos en las pruebas de capacidad de caudal de ASME N510-1989 (apartado 8.6.1).

En cuanto al tipo de caudal que debía compararse frente a los valores anteriores, el titular indicó que la normativa aplicable no era explícita respecto a si la medida se refería a condiciones locales o estándares pero que, siguiendo la práctica observada en las centrales de EE. UU., en los registros de medida de caudal se consideraba en locales para el cumplimiento del criterio de aceptación.

A este respecto, en los registros de las pruebas se podía observar la medida convertida a condiciones locales, y en el campo “caudal especificado” no se indicaba una “S” (estándar) delante de “m³/h”. No obstante, el titular manifestó que en los procedimientos y en los registros se presentaba el valor del caudal medido tanto en condiciones estándares como en locales, aunque en caso de discrepancia para el cumplimiento predominaba el de condiciones locales, como indicaban los procedimientos.

Por su parte, el RV 3.6.4.3.5 de delta-P presenta un valor máximo de 17,02 cm (de columna de agua o “ca”) desde la revisión 35 de las ETF, a raíz de la solicitud de CNC PC-01-16 Rev.0, que fue remitida por el Ministerio al CSN en marzo de 2016 (carta de CNC de referencia 16999833-01218). Esta solicitud incluía cambios tanto para el RV 3.6.4.3.5 del sistema P38 como para el RV análogo del sistema XG3 de sala de control.

El motivo del cambio del valor de los RV era resolver la discrepancia identificada durante la inspección del CSN de 2015 (acta CSN/AIN/COF/15/852) en la delta-P del filtro de carbón entre la máxima recogida en la documentación del fabricante y los valores realmente existentes en planta.

Para la justificación del valor del RV 3.6.4.3.5, el titular mostró el informe de ingeniería INGER 15-03 Rev.1, “Análisis filtros HEPA y carbón en XG3 y P38”, al que hace alusión tanto la referida solicitud de la PC-01-16 Rev.0 como los PV.

En él se indica que según un documento del fabricante de las unidades de filtración del P38 los valores de filtro sucio considerados eran: 1” para prefiltro, 2” para los HEPA y 5,56” para el carbón.

Con la PC-01-16 el delta-P máximo considerado para el carbón pasaba de 5,56” a 1,7”. 1,7” considera un margen de 0,5” sobre los valores normales de delta-P del carbón en operación (que se mantienen

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 7 de 34

relativamente estables durante la operación, según el informe), indicándose además que se había consultado al respecto al fabricante del carbón activo de CNC.

En cuanto al prefiltro y a los filtros HEPA, se mantienen los delta-P máximos de 1" y 2" respectivamente puesto que se indica que son los valores usados en los cálculos de capacidad de los ventiladores e inferiores a los valores de sustitución aconsejados por los fabricantes (y por lo tanto más limitantes). El total de los valores anteriores es 6,7" (17,02 cm, 1+2+1.7+2 pulgadas ca), que es el valor del RV.

Adicionalmente, CNC establece en los PV unos límites administrativos de delta-P. Los valores de estos límites para cada filtro coinciden o son algo inferiores, según el caso, respecto a los valores máximos referidos anteriormente. El límite administrativo empleado para el valor total (15 cm) se toma como algo inferior respecto al valor del RV (17,02 cm).

El titular también entregó copia de las pruebas "pre-nucleares" de puesta en marcha del sistema, de abril de 1983. En el registro de la prueba denominada PP38S02, de capacidad de flujo, se taponan la unidad para simular un delta-P de 1" en el prefiltro y 2" en cada HEPA (x2). En la prueba de equilibrado y ajuste caudal (PP38S01) se toman los valores anteriores (1", 2") para prefiltro y HEPA, y 5,56" para carbón activo. Estos valores son coherentes con los anteriormente referidos del RV e INGER 15-03.

Sin embargo, en el documento de pruebas pre-nucleares de P38 de referencia PP38S01, para el separador de humedad (dPI R028A/B) se presenta en la hoja 8 ("000713") 1,8" ca ($\approx 4,57$ cm ca) como valor más desfavorable (filtros sucios), mientras que en los PV se indican 5 cm como límite administrativo, no envolvente del valor anterior.

Por otro lado, la inspección indicó que el valor de alarma de alta presión en el conjunto del filtro, de 10,4" (264 mmca), era mayor que el del RV (17,02 cmca) más el límite administrativo de delta-P del separador y calentador (5 cmca), y que podía no ser adecuado para advertir de la superación del valor de delta-P de las ETF.

El titular mostró un extracto del manual del fabricante del equipo, en el que se recomendaba ajustar esta alarma a 10,4", indicó que la alarma no tenía como función la advertencia de la superación del valor del RV, y mostró la hoja de la alarma, en la que se indica que al llegar al tarado se dispara la unidad en funcionamiento y arranca en accidente el tren de reserva y el ventilador de extracción de calor residual del tren disparado.

Por otro lado, en los procedimientos P38-A06/A12-18M, en el segundo punto del apartado de "criterios de aceptación" no se nombra a los prefiltros, solo a los HEPA y carbón. En los formatos de resultados (instrucción 36 de los PV) sí que se incluyen a los prefiltros para el total de delta-P, como requiere el RV 3.6.4.3.5. Por lo tanto, se trata de una errata del referido apartado de los PV.

b) Incertidumbres

En cuanto al tratamiento de incertidumbres asociadas a la medida de delta-P, en los PV el valor del criterio de aceptación es el mismo que el del RV 3.6.4.3.5. Esto es coherente con el anexo 4 del MRO, Rev. 54, de octubre de 2024, donde el valor vigilado del RV y el nominal de ETF coinciden.

Sin embargo, en la tabla del anexo 4 del MRO se presenta el instrumento P38-N020A/B, que mide la delta-P en toda la unidad de filtración (Incluyendo calentadores y separadores), mientras que los PV se complimentan con la suma de las lecturas de los manómetros individuales de los diferentes filtros (dPI-R024/025/026/027 A/B). El titular indicó que se trataba de un error del MRO.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 8 de 34

En cuanto a la justificación de las incertidumbres asociadas al RV 3.6.4.3.5, el titular mostró el extracto del documento K96E-CI002, parte 31, Rev.02, de 2020. En este se calcula una incertidumbre total de 0,34641 cmca y se concluye que es mucho más pequeña que el margen existente respecto al valor analítico. En concreto, entre 17,02 cmca y 33,02 cmca. Al respecto, la inspección indicó que:

- El valor analítico de 33,02 cmca no coincide con el valor del RV previo al cambio de la PC-01-16, de 27,94 cm.
- Si existiese margen suficiente de 17,02 cmca respecto a un supuesto valor analítico, en base a INGER 15-03 Rev.1, en todo caso tendría origen en el delta-P máximo asociado al carbón respecto al utilizado en cálculos de capacidad, según se indica en el propio informe.

Para la justificación del valor de 33,02 cmca, el titular remitió posteriormente a la inspección mediante correo electrónico el 22/07/2025 un extracto del documento K96-5A138 Rev.0, "Valores analíticos de las CLO y RV de ETFM", de junio de 2014.

En él se indica que la delta-P de diseño en LOCA para la unidad de filtración de P38 es de 13" (33,02 cm) para un caudal de 7500 cfm, de acuerdo con la hoja 20 de la tabla 4-1 del documento de especificación de diseño del sistema, "P38-4010", cuyo extracto también fue remitido a la inspección.

En K96-5A138 se indica también que el delta-P de 13" es coherente con el tarado de 10,4" de la alarma por alta delta-P de P38 y, en la nota 1, que 13" no se considera un valor de carácter analítico ya que no se deriva de ningún análisis de seguridad.

Al respecto, el valor mostrado en la citada tabla comprende toda la unidad de filtrado de P38, mientras que el valor de RV solo a algunos de sus elementos (prefiltro, 2 HEPA y carbón). Además, el caudal de 7500 cfm de la tabla es el valor nominal pero no el mínimo admisible de 7500 cfm -10%, que daría lugar a una menor delta-P. Adicionalmente, el valor de delta-P vigilado en ETF debe estar asociado (además de otras limitaciones que puedan existir en los filtros) al cumplimiento del caudal mínimo admisible (base de diseño del sistema) de 7500 cfm -10%, y que en este caso viene determinado por los valores empleados en las pruebas pre-nucleares de puesta en marcha de P38 referidas anteriormente en este acta, y no por el valor de 13" indicado por el suministrador o la ingeniería de P38 en el documento antes referido, que es menos limitante.

2.2. Requisitos, alcance, precauciones, alineamientos, condiciones previas a las pruebas y durante la realización de las mismas, y metodología seguida

Los procedimientos de las divisiones I y II son esencialmente iguales entre sí en ambos tipos de procedimientos (tanto de fugas de filtros HEPA y de delta-P, como de fugas de filtro de carbón activo). Cambia únicamente la referencia al tren correspondiente (válvulas, mandos, equipos, ...).

La frecuencia de ejecución de los PV coincide con lo indicado en los RV. Además, se pide que en caso de que la ejecución no responda a la periodicidad de 18 meses, se indique el motivo como observación. En este sentido, en los registros asociados a ejecuciones por causas diferentes a la periodicidad normal de 18 meses (21/03/2024 y 20/04/2025, de Div. II) en comentarios/notas de los formatos de cumplimiento del RV el titular indica dos OT (una diferente en cada caso).

En prerequisites de los PV se pide la realización de la inspección visual (gama 9348M), lo que es de acuerdo con ASME N510-1989 y la RG 1.52 Rev.2.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 9 de 34

Si se cambia el lecho de carbón, se pide realizar ciertas verificaciones recogidas en el apartado 6.3.7.6 del MRO (Rev. 54), relativas al sistema de PCI de pulverizadores y/o rociadores de agua. Esto es coherente con lo indicado en el propio apartado 6.3.7.6 del MRO.

Durante la prueba, la inspección identificó que algunos de los puntos de prueba considerados en los PV (inyección y medida del agente de prueba) no eran correctos ya que en la práctica se empleaban otros, que coincidían con los validados (pruebas de mezcla y uniformidad de ASME N510). Este aspecto se trata en mayor detalle posteriormente en el apartado 3 del acta, de asistencia a la prueba.

Los puntos de prueba realmente empleados correspondían a los indicados en los siguientes procedimientos de la empresa externa que realiza las pruebas, aprobados para su uso (en P38 y XG3) por el titular, y que fueron mostrados a la inspección, ambos en revisión 6 y de junio de 2021:

- PA-10.01, "Pruebas de fugas in situ de los bancos de filtros HEPA".
- PA-12.01, "Pruebas de fugas in situ de los bancos de filtros de adsorción".

Al respecto, la inspección indicó que:

- Aunque los PA-10/12.01 están aprobados para su uso en CNC, no constituyen formalmente los PV asociados a los RV, ya que en los PV no se hace referencia explícita a su uso y el titular no remitió a la inspección dichos procedimientos utilizados por la empresa externa de manera previa a la realización de la prueba.
- En este sentido, la expectativa era el seguimiento de los PV o bien que en estos se indicase, como alternativa (como se hace para la medida de caudal, por ejemplo) o no, que se debían usar los procedimientos de la empresa externa PA-10/12.01 (o los que corresponda, si son otros).

En cuanto a la posible inoperabilidad de la contención secundaria al parar el tren en funcionamiento de P38, la inspección solicitó aclaración de las circunstancias bajo las que se debe declarar esta inoperabilidad, según el punto 39 del P38-A06-18M (DIV I) y al P38-A12-18M (DIV II), donde se establece que se ha de declarar la inoperabilidad de la contención secundaria si aplica de acuerdo a la CLO 3.0.2 aplicando las acciones de la ETFM 3.6.4.1. Del mismo modo, respecto al punto 44, donde se establece que tras comprobar en el SCD que el control del sistema X63 responde adecuadamente a la parada del tren declarar si aplica la operabilidad de la contención secundaria. Lo mismo aplica a los puntos 26 y 31 de los procedimientos P38-A07-18M (DIV. I) y al P38-A13-18M (DIV. II).

El titular indicó que la declaración de inoperabilidad era conservadora, que se dejaba a criterio del Turno de Operación, y que dependía de las circunstancias operativas (en ocasiones no era necesaria la contención secundaria). Mostró como ejemplo la declaración de inoperabilidad 08 abril 2025 durante la prueba mensual del tren A de 21 de abril de 2025 en la prueba mensual del tren B. El titular matizó que esto se recoge en el procedimiento para evitar superar límite de ETF.

La inspección pudo comprobar que los registros de pruebas se firman de la misma manera se acabe declarando la inoperabilidad o no.

Adicionalmente, la inspección indicó que la declaración de inoperabilidad debido a la posible pérdida del vacío mínimo en la contención secundaria podría no ser necesaria tras la aprobación en CNC del TSTF-551 (las notas al RV 3.6.4.1.1 de las ETF).

Por otro lado, la inspección realizó las siguientes verificaciones relativas a los PV:

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 10 de 34

- La hora de arranque de P38 para el control del tiempo de uso del carbón en los PV P38-A07/A13-18M se anota justo cuando se arranca el ventilador, mientras que en los P38-A06/A12-18M se realiza tras comprobar realizados todos los alineamientos posteriores al arranque indicados en estos PV. El titular indicó que, aunque no se mantuviera la coherencia entre ambos tipos de PV en cuanto al registro del tiempo de arranque, la diferencia era pequeña porque los alineamientos son sencillos y se realizan rápidamente.
- En lo relativo al P38-A07-18M (DIV. I) y al P38-A13-18M (DIV. II), en el punto 12 de los procedimientos se mide la caída de presión de los grupos combinados asociado al RV 3.6.4.3.5 cuando no figura como el objetivo de estos procedimientos. El titular confirmó que se verifica solo de manera administrativa.

Adicionalmente, la inspección identificó algunas erratas o inconsistencias adicionales que se recogen en el punto 3) de asistencia a la ejecución de los procedimientos. Instrumentación y equipos de medida empleados

2.3. Instrumentación y equipos de medida empleados durante las pruebas

Previamente a la ejecución de la prueba de fugas de los filtros HEPA y de carbón activo de P38 el titular mostró los certificados de calibración de la instrumentación que iba a ser utilizada en esta prueba. La inspección comprobó su vigencia así como otros aspectos que se indican a continuación:

- Fotómetro (para la detección de agente de prueba en pruebas de fugas de los filtros HEPA).
- Detector de halógenos (para la detección de agente de prueba de fugas de los filtros de carbón).
- Anemómetro de hilo caliente (para medida de caudal en conducto). La incertidumbre era menor que el 5% de la lectura para el rango de medida de velocidades de la prueba, lo que es de acuerdo con el punto 8.4.3 de ASME N510-1989.
- Termohigrómetro, manómetro y micromanómetro (para condiciones del aire). La incertidumbre menor que el 5% de la lectura en los manómetros, lo que es de acuerdo con el punto 8.4.2 de ASME N510-1989.

Adicionalmente, durante la prueba, se verificó que el número de serie de estos instrumentos coincidía con el de los certificados de calibración.

2.4. Revisión documental de los resultados de últimas pruebas realizadas.

La inspección revisó los registros de ejecución de los RV 3.6.4.3.2/3/5 de las unidades de filtración de emergencia P38-D001A y B del sistema de reserva de tratamiento de gases (SGTS).

Los registros revisados de los RV 3.6.4.3.2 y 5, de pruebas in-situ de fugas de filtros HEPA y de delta-P (con P38-A06-18M, Ed.22, para Div. I, y P38-A12-18M, Ed.24, para Div.II), fueron:

- Div. I: 15/11/2022 y 11/03/2024.
- Div. II: 09/11/2022, 20/03/2024, 21/03/2024 y 20/04/2025.

Las ejecuciones de 21/03/2024 y de 20/04/2025 se realizan tras las intervenciones (OT) WS-12885105 y WR-12922848, respectivamente. Ambas corresponden a reparaciones del defecto en el

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 11 de 34

bastidor del filtro de tren B (la primera fue provisional), que originó la CA 2024-09, tratada en mayor detalle en el apartado 4.2 de este acta.

Los registros revisados de los RV 3.6.4.3, de pruebas in-situ de fugas de filtros de carbón activo (con P38-A07-18M, Ed.22, para Div. I, y P38-A13-18M, Ed24, para Div.II), tienen la misma fecha indicada anteriormente para pruebas de filtros HEPA y delta-P. En estos registros se anotan también, de forma coherente, los mismos valores de caudal y delta-P.

El plazo entre ejecuciones no supera los 18 meses indicados en la RG 1.52 Rev.2.

Los resultados de los registros son aceptables en todos los casos.

En concreto, las eficiencias de filtros HEPA (pre- y post-HEPA) y de bancos de carbón activo eran superiores a 99,95% (para filtros HEPA se tenía un mínimo 99,979%, en Div. I en el filtro pre-HEPA en marzo de 2024, y para el filtro de carbón activo un mínimo de 99,99%, en varias pruebas de Div.I y Div.II); las pérdidas de carga totales eran de 8,85 cmca o inferiores, por debajo del valor máximo de 17,02 cmca (aunque en abril de 2025 para Div.II el titular apunta 9,8 cmca en el registro, pero realmente la suma de delta-P es de 8,8 cmca). La pérdida de carga contabilizada para el RV excluye al separador de humedad y resistencias eléctricas, lo cual es coherente con la redacción del RV 3.6.4.3.5.

Por otro lado, la inspección identificó y trasladó al titular las siguientes erratas o discrepancias de los registros:

- En el registro de P38-A06-18M ejecutado el 11/03/2024, en la hoja 6 de 12 del PV, se encuentra el decimal del valor de caudal recogido de manera errónea. Para “Q Estandar” (condiciones estándares) aparece 9,971 Sm³/h, donde debería figurar 9971 Sm³/h y para “QLocal” (condiciones locales) figura 11,599 Sm³/h donde debería estar recogido 11599 Sm³/h. Esto mismo ocurre en el punto 13 con QSC (caudal en sala de control). El titular indicó que era una errata tipográfica, al utilizar una coma en lugar de un punto al registrarlo.

Esto mismo sucede en el registro de P38-A07-18M ejecutado la misma fecha, en la hoja 5 de 9 del PV.

- En el registro de P38-A12-18M ejecutado el 20/04/2025, en los prerrequisitos figura firmado con fecha 20/04/2025 "Ejecutada satisfactoriamente la GAMA-9348M". Sin embargo, en el registro de dicha Gama consta la reparación del bastidor del primer banco de filtros HEPA realizada con la OT 12922848 sobre la unidad P38Z001B entre el 19/04/2025 y el 30/04/2025. El titular aclaró que la reparación se realizó el mismo 20/04/2025, previamente a la firma del registro.
- En el registro de P38-A12-18M ejecutado el 21/03/2024 lo registrado en el formato del PV no coincide con lo registrado en el formato de registro de la empresa contratista. En concreto: en el registro del titular el valor de delta-P en cm para el prefiltro es de 0,7, mientras que en el de la empresa contratista es 0,07". Esto afecta al valor de delta-P combinado, habiendo discrepancias entre ambos registros sin que esto haga que se supere el criterio de aceptación. En el registro de prueba del día anterior, de 20/03/2024, puede comprobarse que el valor correcto es el de 0,7 cm c.a. Adicionalmente en el registro de la empresa contratista los valores figuraban en pulgadas, en lugar de en cm, de columna de agua. El titular achacó esto a erratas en la toma de datos.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 12 de 34

Adicionalmente se indicó que el formato de resultados de prueba del filtro pre-HEPA de la empresa externa, la delta-P del filtro PreHEPA es de 55,88 mm de c.a., mientras que en el formato de medida de caudal de la empresa externa es de 2,2 pulgadas de c. a. De la misma forma en el formato de resultados del filtro post-HEPA de la empresa externa la delta-P del PostHEPA es de 58,42 mm de c.a. (nuevamente por encima del rango de medida del indicador, de 5 cmca) mientras que en el registro de medida de caudal de la empresa externa, la delta-P es de 2,3 pulgadas de c. a. En la tabla de registro de delta-P del PV aparecen esos mismos valores de 2,2 y 2,3 en cm de columna de agua. El titular achacó esto a una errata en la toma de datos. La inspección indicó que si se diese crédito a los datos de la empresa contratista los valores superarían el criterio de aceptación marcado.

Para el caso del registro de P38-A13-18M ejecutado en la misma fecha (21/03/2024) sucede algo similar a lo anteriormente descrito, donde en el registro de medida de caudal de la empresa contratista aparecen los valores del primer y segundo filtro HEPA en pulgadas de columna de agua, mientras que en el registro del PV aparecen esos mismos valores en cm de columna de agua (unidades de los indicadores en los que se miden estos parámetros).

Por otro lado, en la página 6 de 12 del registro remitido el valor de delta-P en cm para el prefiltro es de 0,7 centímetros de columna de agua, mientras que en el formato de medida de caudal de la empresa contratista figuran 0,07" de columna de agua, en la página 11 de 12 del registro.

Adicionalmente se señaló que, en la página 10 de 12 del registro remitido, en el formato final de resultados del PV, aparece reflejado el caudal de 12300 m³/h, que es el medido con el medidor J016B de sala de control mientras que debería haberse indicado en condiciones locales.

El titular achacó todos estos hechos a erratas en la cumplimentación de los registros.

- En el registro de P38-A12-18M ejecutado el 20/03/2024 figura algo similar a lo recogido en el punto anterior. En la página 16 de 17 del registro remitido, en el formato de resultados del filtro pre-HEPA de la empresa externa, la delta-P del filtro PreHEPA es de 55,88 mm de c.a., mientras que en el registro de la delta-P combinada, en la página 15 de 17 del en el formato de medida caudal, es de 2,2 pulgadas de c. a. De la misma forma, en el formato de resultados del filtro post-HEPA, la delta-P del filtro post-HEPA es de 58,42 mm de c.a. (nuevamente se superaría el rango de indicación del manómetro, de 5 cmca) mientras que en el formato de medida de caudal de la empresa externa, en la página 15 de 17 del registro remitido, la delta-P es de 2,3 pulgadas de c. a.

El titular achacó esto a erratas en la toma de datos. La inspección indicó que si se diese crédito a los datos de la empresa contratista los valores superarían el criterio de aceptación marcado.

Adicionalmente en la tabla de registro de delta-P del PV, en la página 11 de 17 del registro remitido, figuran 2,3 cm de columna de agua para ambos filtros HEPA, no coincidiendo esto con las dos medidas distintas referidas anteriormente.

En el caso de la delta-P del prefiltro, en la citada tabla de delta-P figuran 0,65 cm de columna de agua, mientras que en el registro de la empresa contratista figuran 0,7 pulgadas de columna de agua. El titular achacó esto a una errata en la toma de datos.

Para el caso del registro de P38-A13-18M ejecutado la misma fecha aplican también los mismos comentarios de los dos párrafos anteriores.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 13 de 34

- En el registro de P38-A12-18M ejecutado el 09/11/2022, según lo recogido por el titular en la tabla de delta-P del PV figura un delta-P total de 8,8 centímetros de columna de agua, mientras que en el formato de medida de caudal de la empresa externa aparecen 110 mm de c. a. El titular achacó esto a una errata en la toma de datos, indicando que en este último caso se podía haber tomado el valor total en el indicador de delta-P total de las unidades de filtración (dPT-N020A/B), en lugar de hacer la suma de delta-P del prefiltro, los dos filtros HEPA y el filtro de carbón activo, como ocurre en la tabla de delta-P del PV.

Lo recogido anteriormente también aplica a los registros asociados a la ejecución del P38-A13-18M en la misma fecha.

- En el registro de P38-A07-18M ejecutado el 15/11/2022, en la tabla del delta-P del PV figura un delta-P de 8,4 centímetros de columna de agua, mientras que en el formato de medida de caudal de la empresa externa constan 110 mm de c. a. El titular achacó esto a una errata en la toma de datos, e indicó que la causa podía ser la misma señalada en el punto anterior (medida en dPT-N020A/B).

Por otro lado, en los registros adjuntados de medida de caudal (procedimiento PA-08 de la empresa externa que realiza las pruebas), la inspección verificó que:

- Los caudales de aire se han medido de forma manual, como requiere ASME N510-1989.
- Los caudales resultantes coincidían con los apuntados en el cuerpo del PV (excepto en lo relativo a las discrepancias anteriormente indicadas por errores en la toma de datos), y en condiciones locales estaban dentro del rango admisible (7500 cfm –12743 m³/h- ±10%).
- Los valores medios de velocidad registrados coincidían con la media de los 20 valores de velocidad apuntados en las secciones de medida del conducto.
- El número de puntos de medida es de acuerdo con lo indicado en el manual del ACGIH (capítulo 9, testing of ventilation systems) para conductos circulares (10 puntos de medida en cada eje ortogonal).

El gas de prueba empleado para las pruebas de filtros HEPA es DOP, admitido por ASME N510-1989, o PAO, autorizado expresamente por el CSN para CNC y este uso.

En cuanto a las inspecciones visuales de las unidades de filtración que requiere la RG 1.52 Rev.2 (Apdo. C.5.a) y el ASME N510-1989, asociadas a cada serie de pruebas de filtros según ASME N510-1989, la inspección revisó las siguientes, realizadas con la gama 9348M, y con fechas coherentes con las pruebas anteriores de filtros de 2024 (realizadas en el mismo día o antes):

- Div. I: OT-12884051, de 11/03/2024.
- Div.II: OT-12884053, de 18/03/2024 y ejecución de 20/04/2025 de la gama 9348M (en esta fecha no se realiza ya con una OT aparte, sino como parte de las propias pruebas).

En el registro de Div. I todas las comprobaciones son aceptables. En el registro de Div. II de 2024 consta un leve defecto en el bastidor del banco de filtros pre-HEPA (que aparentemente es el que dio lugar a la CA 2024-09), y que no funciona el alumbrado del cubículo entre pre-HEPA y el carbón activo. En el registro de Div. II de 2025 no funciona la iluminación del carbón activo, y se interviene.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 14 de 34

3. Asistencia a la ejecución de los procedimientos P38-A06/07-18M y A12/13-18M. Apartado 2.3 de la agenda.

La inspección asistió el día 25 de junio de 2025 a la ejecución de las pruebas de los RV para la división II del P38 (P38-A12/A13-18M), tanto en sala de control para el arranque y alineamiento del sistema como posteriormente en zona controlada, donde presencié la inspección visual del *Housing*, la extracción de uno de los *canister* de carbón activo, así como las medidas in-situ de los RV.

La inspección realizó comprobaciones e identificó, y así se lo comunicó al titular, diferentes aspectos relevantes y discrepancias entre el procedimiento y su ejecución durante las pruebas, que se indican a continuación:

- Las tomas de prueba (“TP”) no estaban etiquetadas con el código que aparece en el P&ID P38-1014. La inspección indicó que esta observación podía ser aplicable también a P38-A (división I) y a otras unidades de filtración sujetas a pruebas de filtros.
- Como parte de los prerequisites de ambos PV de división II, en la ejecución de la GAMA-9348M (Inspección Visual) se encontraron 3 bombillas que no se encendían al pulsar el interruptor asociado, para las que se abrió la demanda de trabajo 12898199. El titular comunicó que la reparación llevaba más tiempo del esperado y que no pudo hacerse en el momento por lo que se reprogramó para el mantenimiento Online del P38 Div. II.

Por otro lado, la inspección accedió a la zona del bastidor del primer filtro HEPA, donde se había identificado la fisura en 2024, que había sido sometida a reparación en abril de 2025, aspecto que se trata en la CA 2024-09 (ver al respecto apartado 4.2 de este acta). No se apreció la grieta ni otros defectos similares, y sí las marcas de soldadura y el pintado de la sustitución de una parte de los perfiles en “C”, en la intersección de dos de ellos. Esto se debía a la reparación efectuada para la restauración del diseño original de la unidad, según indicó el titular.

- En lo que a la ejecución del P38-A12-18M se refiere, de prueba de filtros HEPA:
 - o Dentro de las instrucciones figura una nota en la que puede verse que “todos los CM y señalización asociada que se accione en estas instrucciones se encuentran en el panel P38P707A”. La inspección pudo comprobar que debería figurar el panel “P38P707B” por tratarse de la División II. Este error tipográfico no se encuentra en el PV de la Div.I.
 - o Dentro del punto O.1)-5 se requiere:
 - Comprobar la apertura de la compuerta F011A. La inspección señaló que la compuerta que ha de abrir es la F011B. Este error tipográfico no se encuentra en el PV de la Div.I.
 - Comprobar la apertura de la compuerta F015B de aspiración del ventilador principal C001B. La inspección señaló que la función de esta compuerta no es la apertura sino la regulación. Esto aplica a los 4 PV de pruebas de filtros (carbón y HEPA, división I y II).
 - o En sala de control durante el arranque del P38 Div II se detectó la aparición en H13-PP707B de las alarmas 1-6 y 3-6 (baja presión de entrada a la unidad –de P38- y alta presión diferencial del *plenum* exterior –de P38-), aunque no se advertía de ellas en los PV. El titular indicó que estas alarmas podían aparecer o no según las circunstancias operativas.

Las alarmas se desactivaron pasados unos minutos del arranque. Según el titular, cuando

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 15 de 34

el control del sistema de ventilación del edificio de combustible ajusta la depresión (la reduce) tras el transitorio que genera el arranque de P38.

- Dentro del punto C.2)-15 se requiere que para la medida del nivel de concentración de partículas en aire se conecte la toma de muestras TP002B y TP003B, cuando en lugar del TP003B la conexión se realizó al TP004B.
- Dentro del punto 19, de prueba del primer filtro HEPA, se establece que se ha de conectar el medidor de concentración de partículas a la toma de muestras TP003B (aguas abajo del HEPA), pero durante la prueba se conecta a la TP004B.
- En el punto 24, de prueba del segundo filtro HEPA, se establece la conexión de la toma de muestras TP005B posterior al ventilador (aguas abajo del HEPA), sin embargo:
 - La conexión no se realizó en este picaje durante la prueba, sino que se realiza al referenciado como nota 29 en el P&ID P38-1014, hoja 3.
 - El picaje TP005B mostrado en el P&ID P38-1014, hoja 3, no representa la realidad de la planta. Además, el conducto del ventilador C001B debía ser el de C002B y viceversa.
 - La inspección solicitó verificar el estado de la división I para comprobar si era aplicable también el aspecto del punto anterior, pero al estar protegida y requerirse de un permiso especial por motivos operativos (solo un tren operable de P38) se solicitó al titular la revisión del TP005A por su parte y la remisión de fotos a la inspección.
- En el punto 25, para la prueba del segundo filtro HEPA, se requiere utilizar la conexión de la toma de muestras TP005B para efectuar una medición del nivel de concentración de partículas en el aire. La conexión no se realizó en este picaje durante la prueba, sino que se realiza en el correspondiente a la nota 29 en el P&ID P38-1014, hoja 3.
- Durante la ejecución del punto 0.2) 36 del procedimiento al realizarse las lecturas de la instrumentación del tren B, pudo verse que el indicador de delta-P R028B, para el conjunto de Separador de humedad y calentador, marcaba entre 4,9 y 5 cm de columna de agua tocando su límite de escala y administrativo (5 cmca). Según el procedimiento ante esta situación el titular debería de avisar a “MANTO y SETCO” para su evaluación. La inspección señaló que, independientemente de que no se utilice para el criterio de aceptación del PV, el valor indicado por este manómetro no era adecuado ya que era indicativo de colmatación. El titular indicó que eran conscientes de su colmatación y que ya se había abierto una petición de trabajo para ejecutar su limpieza. Quedó pendiente no obstante indicar a la inspección la referencia de la misma.

Adicionalmente, estos valores de delta-P (4,9 y 5 cm) son mayores al indicado para esta medida en el documento de pruebas de pre-nucleares de puesta en marcha del sistema, PP38S01, de “Prueba de equilibrado y ajuste de flujo”, donde consta 1,8” ca (4,57 cm ca, hoja 8 o “000713”) para la situación más desfavorable (filtros sucios).

- En lo que a la ejecución del P38-A13-18M se refiere, de prueba del filtro de carbón activo:
 - Dentro del punto 3 se establece que se ha de conectar el medidor de agente de prueba al picaje TP003B, pero la conexión se realizó al TP002B.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 16 de 34

- En el punto 4 se pide realizar la conexión del otro medidor del agente de prueba a la toma de muestras TP005B posterior al ventilador. Aplican los mismos comentarios indicados anteriormente para el punto 24 de P38-A12-18M.
- Dentro del punto 0.1)-6 se requiere comprobar la apertura de la compuerta F015B de aspiración del ventilador principal C001B. La inspección señaló que la función de esta compuerta no es la apertura sino la regulación.
- En el punto 20 del procedimiento, se requiere realizar al menos tres inyecciones intermitentes del agente de prueba de hasta 8-10 ppm, sin embargo, la inspección pudo comprobar que los registros tomados durante la prueba excedían dichos valores. Esto le fue comunicado al titular, no considerando este que fuese algo que pudiese tener un impacto negativo en la prueba. Esta superación de los valores indicados también se ha identificado en otros registros de prueba revisados.

Los resultados de las pruebas presenciadas de la división II fueron aceptables. Un resumen se presenta a continuación:

- Caudal (medido manualmente, condiciones locales): 13828 m³/h.
- Pre-HEPA, eficiencia: 99,992% (25,423 y 0,0020 µg/litro, aguas arriba y abajo).
- Post-HEPA, eficiencia: 99,991% (20,08 y 0,0017 µg/litro, aguas arriba y abajo).
- Carbón activo, eficiencia: 99,99% (14,13 ppm y 1 ppb, aguas arriba y abajo).
- Delta-P (prefiltros, pre-HEPA, carbón y post-HEPA, en cmca): 0,8 + 2,2 + 4,0 + 2,5 = 9,5 cmca.

Las resistencias eléctricas estaban calentando el aire de 30 a 38°C aproximadamente según la instrumentación del cuadro de control local de P38, lo que es coherente con el funcionamiento esperado según diseño.

Anteriormente, el 16/06/2025, CNC había realizado las mismas pruebas en la división I de P38, cuyos registros fueron mostrados a la inspección. Los resultados eran aceptables. Un resumen es el siguiente:

- Caudal (medido manualmente, condiciones locales): 12974 m³/h.
- Pre-HEPA, eficiencia: 99,985% (22,13 y 0,0032 µg/litro, aguas arriba y abajo).
- Post-HEPA, eficiencia: 99,983% (24,6 y 0,0041 µg/litro, aguas arriba y abajo).
- Carbón activo, eficiencia: 99,99% (11,07 ppm y 1 ppb, aguas arriba y abajo).
- Delta-P (prefiltros, pre-HEPA, carbón y post-HEPA): 0,7 + 2,4 + 3,7 + 2,2 = 9 cmca.
- Ensayo de eficiencia de carbón activo en laboratorio (certificado CO/02/25): 99,938%.

Para este registro la inspección realizó las mismas comprobaciones indicadas para el resto de registros anteriores de estas pruebas, a las que se alude en el apartado 2.4 de este acta.

Las discrepancias identificadas entre los puntos de prueba ("TP") de los PV y los realmente utilizados, anteriormente indicadas en este apartado, aplican también a los PV de la división I. Un resumen se presenta en la siguiente tabla, en la que se resaltan los puntos de prueba con discrepancia:

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 17 de 34

	Inyección agente prueba	Detección aguas arriba	Detección aguas abajo
1. pre-HEPA, PV	TP001	TP002	TP003
1. pre-HEPA, ejecutado	ídem	ídem	TP004
2. Carbón, PV	TP001	TP003	TP005
2. Carbón, ejecutado	ídem	TP002	Salida C001
3. post-HEPA, PV	TP003	TP004	TP005
3. post-HEPA, ejecutado	ídem	ídem	Salida C001

Notas a la tabla: se debe añadir A o B a los puntos o ventiladores, según correspondan a la división I o II, respectivamente. La “salida C001” es la localización de la NOTA 29 en el P&ID del sistema P38.

El titular indicó que la no coincidencia de los puntos de prueba se trataba de errores de los PV, que siempre se usaban los mismos puntos en estas pruebas, y que estos eran los presentados en los procedimientos de la empresa externa ejecutora de la prueba (PA-10.01 y PA-12.01, Rev.6).

La inspección verificó en los siguientes documentos entregados por el titular que la validación de los puntos de inyección y de medida aguas arriba (prueba de mezcla aerosol, apartado 9 de ASME N510-1989) correspondía efectivamente a las localizaciones empleadas durante la prueba:

- Pre-HEPA y carbón activo: registros de pruebas pre-nucleares del sistema P38, PP38S03 y PP38S07, de abril de 1983.
- Post-HEPA: informe CO-11-19 Rev.0, de noviembre de 2011.

4. Otros aspectos (apartado 2.4 de la agenda)

4.1. Revisión documental de los resultados de otros RV del sistema P38.

a) Pruebas de eficiencia de carbón activo en laboratorio (RV 3.6.4.3.4)

La inspección revisó los registros de ejecución de la prueba de eficiencia del carbón activo en laboratorio. En concreto, los formatos de resultados del procedimiento P.S.Q/10 y los certificados asociados del laboratorio externo. Fueron los siguientes (las fechas correlativas son -1ª- de extracción del *canister*, -2ª- de ensayo del carbón por el laboratorio externo y -3ª- de realizado del PV):

- Div. I: 15/11, 17/11 y 17/11 de 2022. Certificado CO/06/22.
- Div. I: 11/03, 14/03 y 14/03 de 2024. Certificado CO/06/24.
- Div. II: 10/11, 20/04 y 20/04 de 2022. Certificado CO/04/22.
- Div. II: 20/03, 26/03 y 26/03 de 2024. Certificado CO/08/24.
- Div. II: 21/03, 27/03 y 27/03 de 2024. Certificado CO/10/24.
- Div. II: 19/04, 20/04 y 20/04 de 2025. Certificado CO/01/25.

Los ensayos de Div.II de 2024 corresponden a antes y después de la reparación provisional del bastidor del pre-HEPA, y el de 2025 se debe a los trabajos de reparación definitiva (restauración del diseño original) incluyendo el pintado, estando todo ello asociado al defecto objeto de la CA 2024-09 Rev.1 (ver al respecto el apartado 4.2 del acta).

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 18 de 34

Los resultados *as-found* son aceptables en todos los casos, con eficiencias superiores al 99,5%. Adicionalmente, la norma para los ensayos que se referencia es la ASTM D 3803-1989; las condiciones nominales del aire para la prueba son 30°C y 70% de humedad relativa, y no se superan 18 meses entre pruebas, siendo todo ello de acuerdo con lo indicado en el RV 3.6.4.3.4 de las ETF.

No obstante, la inspección verificó e indicó al titular que:

- La velocidad de 12,52 m/min del certificado de Div.I de 17/11/2022 está por encima de lo admitido por ASTM D3803-1989 para la fase de equilibrio (12,2±0,3 m/min).
- En los certificados de laboratorio aparecen las mismas firmas de realizado y revisado en todos los casos. Este comentario también aplica para los dos certificados de ensayos de carbón de la unidad de filtración L05ZZ001, que se tratan en el punto 4.4 de esta acta.

En cuanto al control de tiempo de uso del carbón activo de P38, para el ensayo a las 720 horas de uso acumulado (si no se ha realizado este ensayo antes por otro motivo), el titular mostró la hoja de control asociada al PA O-06, "Procedimiento administrativo para control del tiempo de funcionamiento SGTS (P38), HVAC Sala de control (XG3)".

En la hoja de control la inspección verificó que para la división II en las fechas de las dos últimas extracciones del *canister* para ensayo en laboratorio no se había dejado a 0 el tiempo acumulado de funcionamiento. El titular indicó que esto resultaba conservador (resultaba en más tiempo) y que a estos equipos siempre se les realiza la prueba en laboratorio por otras causas (18 meses, intervenciones, ...) ya que normalmente no operan, pero que no obstante actualizaría la hoja de control para reflejar las citadas extracciones de muestras. Por otro lado, la inspección verificó que no se superaban 720 horas en ningún caso en ninguna de las dos divisiones (los tiempos acumulados eran siempre inferiores a 350 horas de 2023 en adelante).

El titular mostró el certificado de conformidad del fabricante del lote del carbón activo instalado en la unidad de filtración del P38 de división I, que es requerido por la RG 1.52 Rev.2. La referencia del lote es "LOT: 55; BATCH: 279", y el certificado fue emitido en agosto de 2003. El certificado del lote instalado en P38Z001B fue mostrado por CNC en 2021 (Pág. 3 del acta CSN/AIN/COF/21/993).

El titular indicó que el carbón "LOT: 55; BATCH: 279" correspondía al instalado en la unidad A de P38, ya que en el momento de su instalación no se disponía de otro repuesto de carbón de este tipo en el almacén de CNC. No obstante, este aspecto quedó pendiente de demostrar documentalmente por parte del titular, para lo que puede emplear el trámite del acta.

b) Pruebas de calentadores (RV 3.6.4.3.6)

La inspección revisó los últimos registros de ejecución del RV 3.6.4.3.6, para "Verificar que el calentador del tren de filtrado [...] es capaz de disipar una potencia total $\geq 36,2$ kW en condiciones de mínima tensión, cuando se prueba de acuerdo con la norma ASME N510-1989". En concreto:

- Los registros de la parte mecánica o térmica de la prueba (apartado 14 de ASME N510-1989), a los que se da cumplimiento con una comprobación de salto de temperatura mínima en los calentadores de 7°C, en determinadas ejecuciones de los procedimientos mensuales P38-A01/02-01M Ed.23 (Div. I y Div. II). Son los siguientes, todos ellos con resultados *as-found* aceptables y un tiempo entre pruebas dentro de los 18 meses indicados en el RV.
 - Div. I: 11/01/2023 y 09/07/2024.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 19 de 34

- Div. II: 13/04/2022, 29/09/2023, 05/03/2025 y 21/04/2025.
- Los registros de la parte eléctrica del RV, ejecutada con el procedimiento PS-4000E, en las fechas 16/09/2024 y 27/03/2023 para la división II, y 04/09/2024 y 30/03/2023 para la división I.

El tiempo entre pruebas es menor que 18 meses. La potencia medida y corregida para la mínima tensión (327 V) se encontraba en todos los casos en el rango de valores *as-found* aceptables (> 36,2 kW, valor del RV en ETF).

c) Arranque automático de P38 (RV 3.6.4.3.7)

La inspección revisó los últimos dos registros de ejecución del RV 3.6.4.3.7, para “Verificar que cada subsistema del SGTS actúa cuando recibe una señal de iniciación real o simulada”, realizados con los procedimientos P38-A04-18M, Ed.21 (Div. I) y P38-A14-18M, Ed24 (Div. II):

- Div. I: ejecuciones de 17/03/2023 y 17/09/2024.
- Div. II: ejecuciones de 17/03/2023 y 17/09/2024.

Los registros incluyen el arranque por (1) LOCA, (2) Alta radiación en el edificio auxiliar, (3) alta radiación en el edificio de contención y combustible, (4) alta radiación en anillo de blindaje, e (5) iniciación manual. Esto es coherente con las señales clase de seguridad iniciadoras del P38 consideradas en el EFS (Apdo. 6.8.1.1.1 y tabla 6.8-2).

En todos los casos los resultados *as-found* eran aceptables, y la periodicidad de ejecución se realizaba dentro de los 18 meses requeridos.

La inspección indicó que no se probaba necesariamente el cierre automático de algunas compuertas de P38 ya que normalmente estarían ya cerradas como pide el PV, como la F006, o las F013/F017 A/B asociadas a los ventiladores C002 A/B. El titular indicó que el fallo al cierre de F006 estaba cubierto por las válvulas situadas aguas arriba que eran aislamiento de contención, de forma coherente con la tabla 6.8-4 del EFS, y que F013/017 A/B se encontraban normalmente cerradas.

d) Evacuación de calor de desintegración (RV 3.6.4.3.8)

La inspección revisó los últimos dos registros de ejecución del RV 3.6.4.3.8, para “Verificar que se pueden abrir manualmente los cortatiros de evacuación de calor de desintegración y que puede arrancarse manualmente el extractor de evacuación de calor de desintegración”, realizados con los procedimientos P38-A05-18M (Div. I y Div. II, previo a noviembre de 2022, y posteriormente solo Div.I) y P38-A15-18M (Div.II, desde noviembre de 2022):

- Div. I: ejecuciones de 03/08/2022 y 02/02/2024.
- Div. II: ejecuciones de 03/08/2022 y 01/02/2024.

Los procedimientos incluyen tanto el arranque manual de los ventiladores como su parada pasando la maneta del ventilador C002 A/B a AUTO, y la apertura y cierre de las compuertas F013 y F017 A/B.

En todos los casos los resultados *as-found* eran aceptables y la periodicidad de ejecución se realizaba dentro de los 18 meses requeridos.

e) Depresión en contención secundaria (RV 3.6.4.1.4 y 5)

La inspección revisó el último registro de ejecución del RV 3.6.4.1.4/5, para “Verificar que cada subsistema del Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases llevará la contención secundaria a un

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 20 de 34

vacio $\geq 6,35$ mm (0,25 pulg) de c.a. manométrica en un tiempo ≤ 75 segundos.”, y “Verificar que cada subsistema del Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases puede mantener la contención secundaria a una presión $\leq -6,35$ mm (-0,25 pulg) de c.a. manométrica, durante 1 hora, a un caudal $\leq 3,89$ m³/s (8250 cfm)”, realizados con el procedimiento P38-A09-18M:

- Ejecución de 11/04/2024, con Div. I (la anterior se indica que fue con Div. II), con resultados *as-found* aceptables (-6,6 mmca en 31,98 s, y -11,5 mmca con 1,66 m³/s durante una hora).

4.2. Acciones GESPAC, inoperabilidades y CA del sistema P38

El titular remitió previamente a la inspección un listado con las CA del sistema P38, abiertas o cerradas en los cuatro últimos años. La inspección revisó las siguientes:

- CA 2021-22, “P38Z001A: Fallo del ventilador del calentador de carcasa P38B021A”, abierta el 14/06/2021. Se concluye que la unidad está claramente operable.

También mostró la entrada GESPAC N.º 100000030962, asociada a la CA y emitida el mismo día que la CA. El origen es la alarma en sala de control por defecto a tierra en barras de 380V B11, que se debe al motor del ventilador del calentador P38B021A. Se indica que se desconectó la alimentación eléctrica (lo que no afecta a la operabilidad) para evitar la activación de la alarma, que es común a varias causas, y se sustituyó el ventilador.

- CA 2024-20, por manguitos de alimentación neumática no cualificados de P38F015/17 A/B, emitida el 17/06/2024. Tras un análisis, se concluye que las compuertas del P38 están operables. Los latiguillos se sustituyeron en diciembre de 2024, y la CA se cerró en abril de 2025.
- CA 2024-09 Rev.1, por defecto tipo fisura en bastidor del primer filtro HEPA de P38Z001B, emitida en marzo de 2024, tras la identificación del defecto antes de las pruebas periódicas de filtros. A esta CA se ha aludido anteriormente en los apartados 2.4, 3 y 4.1 de este acta.

La reparación (provisional) de la fisura se realiza el 21/03/2024 y consiste en unos taladros en los extremos de los defectos encontrados y la soldadura de una chapa de refuerzo de 3 mm de espesor al alma del perfil en C, que cubre la zona afectada. El titular mostró fotos del defecto antes de la reparación. El bastidor afectado se encuentra en la cara del filtro HEPA del lado del prefiltro.

Se realizaron las pruebas de filtros antes y después de la reparación, con resultado aceptable (ver al respecto el Apdo. 2.4 del acta y, dentro de este, las pruebas de marzo de 2024 de Div. II).

Según la CA, la reparación con taladros y chapa evita que avance la grieta, sella el posible *bypass* del filtro HEPA y repone la rigidez del bastidor que se pueda perder por los taladros. Se indica que la reparación se ha realizado siguiendo ASME B&PV. Tras la reparación, se decide mantener abierta la CA hasta restaurar el diseño original. La CA se cierra tras la reparación definitiva el 29 de abril de 2025, aunque está pendiente la verificación del cierre de la CA por el CSNC.

Adicionalmente, el titular mostró la siguiente documentación asociada:

- El informe referido en la CA, P38-5A212, “Plan de reparación bastidor P38-B”, donde se describen las actuaciones previstas asociadas a la reparación temporal, y las secciones de ASME BPV aplicables.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 21 de 34

- La entrada GESPAC asociada, N.º 100000039763, emitida el 20/03/2024. La acción 5 incluye la extensión de causa al resto de bastidores de esta unidad y de la unidad P38Z001A, así como la determinación de la causa de la aparición y la evolución desde la última ejecución de la gama 9348M.

Respecto a la causa, el titular indicó que justo en el lugar de la fisura, por el lado opuesto, se encontraba soldado un perno, y que se tenía la hipótesis de que el defecto se había originado por los continuos ciclos de calentamiento y enfriamiento (por uso y parada del equipo) en esa zona sensibilizada con tensiones por la soldadura. No se habían encontrado defectos adicionales ni en este tren ni en el A. Todo ello era coherente con lo indicado en esta acción.

- WG 12885105, realizada el 21/03/2024, para la reparación (provisional) con los taladros y la chapa soldada.
- WR 12922848, en el sistema de gestión del titular, GESTEC, ya que al haberse realizado recientemente no se encontraba escaneada todavía. El titular tampoco la remitió posteriormente a la inspección, para lo que se considera adecuado el trámite del acta.

En relación con la reparación del defecto con los taladros y la chapa metálica, a la postre provisional ya que en 2025 se restauró el diseño original, la inspección indicó que no se consideró una modificación temporal, y que entendía que sí era susceptible de ser tratada como tal (en CNC por el PG-069 Ed.3, que fue mostrado a la inspección) por alterarse las características funcionales de la unidad (en concreto, la rigidez y características sísmicas) y dar solución temporal a una disfunción detectada, en este caso hasta que se adoptase la solución permanente.

La condición anómala CA 2021-20, por aparición de agua en el interior de la unidad de filtración del tren B del P38, había sido ya objeto de inspección en 2021 (Pág. 1 del acta CSN/AIN/COF/21/993) y por ello no se revisó en esta inspección.

Por otro lado, el titular mostró la siguiente CA, asociada a algunas de las unidades de frío del X73:

- CA 2022-24, "X73, unidades de enfriamiento de ECCS", Rev.10, debida al deterioro por corrosión (y aparición de poros) en estas unidades.

La CA se encontraba cerrada, tras la sustitución de todas las baterías de frío afectadas (las últimas de RHR-B, LPCS y RCIC, a finales de 2023).

El titular remitió previamente a la inspección un listado con las acciones GESPAC del sistema P38, abiertas o cerradas en los cuatro últimos años. La inspección revisó las siguientes, además de las ya nombradas anteriormente asociadas a las CA:

- GESPAC 100000034945, emitida el 20/09/2022, por alarmas repetitivas de alta temperatura en filtro de carbón unidad A y de fuera de servicio del sistema de extracción de calor residual, todo ello de P38-A. El comportamiento se debe al fallo de P38N014A, que se sustituye, desapareciendo la activación de las alarmas. 3 días antes se llevó a cabo el cambio de P38K014A con los relés de las alarmas, al encontrarse que los contactos presentaban mucha resistencia.

El titular mostró la inoperabilidad abierta asociada a este fallo en la unidad de tren A.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 22 de 34

Por otro lado, la Inspección solicitó las inoperabilidades del sistema P38 de los últimos 2 años, recibéndolas en dos bloques separados, dado el cambio de sistema de control de las mismas que había tenido lugar en CNC. Por un lado, de mayo de 2023 a mayo de 2024, y por otro, de mayo de 2024 al 20 de junio del 2025. La inspección revisó este último bloque no detectando ninguna anomalía.

4.3. Revisión de las últimas pruebas de unidades de filtración según RG 1.140

El titular remitió previamente a la inspección los registros de las últimas dos pruebas periódicas de filtros requeridas por la RG 1.140 Rev.2 (Apdo. C.6 y C.7) y ASME N510-1989 (endosada por la citada RG) de las unidades de filtración L05ZZ01, V41ZZ002 y XK3ZZ015. La RG 1.140 Rev.2 requiere la realización de estas pruebas cada 2 años como mínimo. Se excluye de lo anterior las pruebas fugas de *housings*, que no se pidieron previamente ni son de realización cada dos años.

L05 es el sistema de evacuación de gases radiactivos, V41 la ventilación del edificio de residuos radiactivos y XK3 la ventilación del edificio taller caliente.

De las unidades mencionadas, solo L05ZZ01 dispone de dos filtros HEPA en lugar de uno, además de filtro de carbón activo y de calentadores para control de humedad (a los que CNC da crédito ya que prueba el carbón en laboratorio con una humedad relativa del 70%, según consta en los registros).

En los registros remitidos la inspección realizó las siguientes comprobaciones:

a) Pruebas de fugas *in-situ* de filtros HEPA y de carbón activo:

- L05ZZ01: OT 12826715, de 11/11/2022 (HEPA y carbón), y OT 12902762 (HEPA) y 12902763 (carbón), de 18/11/2024.
- V41ZZ002: OT 12827524, de 10/11/2022, y OT 12902820, de 19/11/2024.
- XK3ZZ015: OT 12825448, de 17/11/2022, y OT 12902821, de 21/11/2024.

En todos los casos el caudal está dentro del rango del valor nominal $\pm 10\%$ (es 8500 m³/h para L05ZZ001, 55000 m³/h para V41ZZ002, y 45900 m³/h para XK3ZZ015) y las eficiencias de los filtros HEPA y de carbón son superiores a lo requerido por la RG 1.140 Rev.2.

El caudal se mide manualmente, como requiere ASME N510-1989; el número de puntos de medida es de acuerdo con lo indicado en el manual del ACGIH (capítulo 9, “testing of ventilation systems”) para conductos circulares de 6 o más pulgadas (L05ZZ01) o rectangulares (XK3ZZ015); en los registros de 2024 (posteriores a la inspección de 2023, en la que se consideró una desviación y hallazgo relacionada con la no realización de las inspecciones visuales) se adjunta un formato rellenado de inspección visual (requerido en la RG 1.140 y ASME N510-1989); y se mide la caída de presión en los filtros, como pide ASME N510-1989 en las pruebas de filtros.

Se exceptúa de lo indicado en el párrafo anterior lo siguiente:

- En el registro de medida de caudal de 2022 de V41ZZ002, se presenta un valor especificado de 12750 m³/h $\pm 10\%$ y se da por aceptable el resultado, aunque el caudal es 54771.64 m³/h (que realmente es aceptable, ya que el caudal nominal son 55000 m³/h). El titular

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 23 de 34

indicó que probablemente se debiera al uso por error de un formato de registro de otra unidad (como las del P38).

- En el registro 2022 para L05ZZ001 no se mide la delta-P en el filtro de carbón (se presenta "N/A"). El titular indicó que no existía en esa fecha instrumento de medida, ya que se instaló posteriormente. Esto es coherente con el P&ID de L05, Rev.32, de 08/2023 (figura 9.4-10 del EFS), en el que aparece dPI-RR108 del carbón activo asociado a la OCP-5607.
- V41Z002 tiene una sección rectangular de 1,3 m de ancho y se registran 7 puntos de inserción del anemómetro a lo largo de dicha dimensión. Según el apartado 9 del manual de ACGIH Ed.23 de 1998, para las secciones rectangulares se deben disponer los puntos de medida de velocidad con los centros separados como máximo 6" (unos 15 cm), lo que no se cumple en este caso ($7 \times 0,15 = 1,05$ m, frente a 1,3 m del ancho del conducto). También se hace referencia a ACGIH para la medida de caudal en la CSN-IT-DSN-COF-12-01.

El titular mostró la OCP-5423, en la que se indicaba que se realizaban los picajes según la distribución indicada en el apartado 3 de la gama 2451I (*Tschbicheff*). La inspección verificó que la metodología de medida de 2451I siguiendo *Tschbicheff* para 6 puntos (en este caso son 7, el máximo contemplado en este método según indicó el titular), coincide con la presentada en la figura 6 de la guía de pruebas de sistemas de ventilación de ACGIH, Ed. 2022.

Los registros anteriores, remitidos previamente a la inspección, correspondían a los formatos de la empresa externa que realiza las pruebas. Tras la inspección, el titular remitió también los registros cumplimentados de las ejecuciones de 2024 de los procedimientos propios de CNC asociados a estas pruebas: L05-A07/08-24M, XK3-A04-24M y V41-A04-24M, con resultados coherentes en todos los casos con los identificados en los formatos de la empresa externa.

No obstante, en la instrucción 30 del registro de L05-A07-24M se presenta una tabla con valores de delta-P, en la que la inspección verificó las siguientes discrepancias:

- Los valores se apuntan en mmca, mientras que los límites administrativos se presentan en pulgadas de columna de agua.
- Se registran valores de delta-P de prefiltros (RR106) y separador y calentador (RR107) anormalmente bajos (4,2 y 3,3 mmca). Si se tratan de cmca, en lugar de mmca, como parece deducirse del formato rellenado de la empresa externa (42 mmca), se incumple el límite administrativo de 1" para el prefiltro, aunque en el registro no se indica nada al respecto.
- El valor de "ΔP suma tren" no coincide con la suma de los valores de las filas previas (98,2 mmca).

b) Ensayos de eficiencia en laboratorio del carbón activo de L05ZZ01 (fechas de extracción y ensayo, respectivamente):

- 07 y 08/11/2022, con resultado aceptable (99,875% > 99%). Certificado C0/03/22.
- 18 y 21/11/2024, con resultado aceptable (99,898% > 99%). Certificado C0/11/24.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 24 de 34

En los formatos de los PSQ/10 no se indica sin embargo la fecha en la que el titular da por aceptables los análisis, presentándose solo las firmas, y las fechas de extracción del carbón y del análisis del laboratorio.

Las condiciones de ensayo (temperatura, humedad, velocidad) son coherentes con las admitidas por ASTM-D3803-1989 y la RG 1.140 Rev.2 (Apdo. C.7), en la fase de equilibrio.

El criterio de aceptación de los certificados de laboratorio (99,5%) es mayor y más limitante que el requerido en la norma (tabla 1 de RG 1.140 Rev.2) y que consta en PSQ-10 (99%).

Como ya se ha indicado previamente en 4.1 de este acta, en los certificados de ensayo de laboratorio aparecen las mismas firmas de realizado y revisado.

c) Pruebas de rendimiento de calentadores de L05ZZ01:

Las siguientes pruebas eléctricas de calentadores, realizadas con la gama 0907E:

- OT 12819018, de 25/07/2022.
- OT 12891670, de 12/07/2024.

En ambos casos la potencia activa de las dos resistencias, corregidas en base a la tensión nominal, y su suma, cumplen el criterio de aceptación (valor nominal $\pm 5\%$). Además, se miden las tensiones e intensidades de todas las fases como se pide en 14.5.1 de ASME N510-1989.

Sin embargo, el titular no remitió ni mostró posteriormente registros de la prueba “mecánica” de calentadores de L05ZZ001 (midiendo temperaturas de aire, para calcular el calor transferido a este), ni tampoco se hace alusión a ningún procedimiento para ello en el PG-073 Rev.5 de pruebas de ventilación. En el apartado 14 de ASME N510-1989 (Air Heater Performance Test, por ejemplo en 14.2.1 y 14.5.2), se requieren este tipo de pruebas mecánicas o térmicas, además de las de tipo eléctrico anteriormente mencionadas.

La inspección indicó que esta desviación es similar a la que resultó en un hallazgo verde en la inspección de 2008, con acta CSN/AIN/COF/08/654, asociada también al apartado 14 de ASME N510 (de 1975, base de licencia de CNC en ese momento), asociada al RV de prueba de calentadores del sistema XG3 de la ventilación de sala de control (relacionado con la seguridad).

d) Pruebas de estanqueidad de housings.

La inspección indicó que en los informes de CNC de seguimiento de pruebas de N511 de 2023 y 2024 no se apreciaba ninguna prueba de estanqueidad de los *housing* de las unidades de filtración sujetas a la RG 1.140 Rev.2.

El titular indicó que las últimas se habían realizado en 2013 (excepto para L05ZZ001, en 2015) y mostró los informes INGER 2013-01 y 2015-09, que documentaban la realización las pruebas asociadas a la implantación de la RG 1.140 Rev.2. En estos, la inspección revisó los siguientes registros de prueba de estanqueidad (o fugas) de *housings*:

- X93ZZ003A: ejecución aceptable de 17/07/2013.
- X93ZZ003B: ejecución aceptable de 18/07/2013.
- V41ZZ002: ejecución aceptable de 16/07/2013.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 25 de 34

- L05ZZ001: ejecución aceptable de 09/06/2015 (aunque una nota indica que la fuga, aproximadamente el doble del límite máximo, se debe a las chapas de aislamiento de la unidad instaladas para la prueba, tras la inspección de fugas en la envolvente del *housing*).
- XK3ZZ015: dos ejecuciones no aceptables de 18/10/2013 y otra aceptable de 24/10/13.

El titular indicó que entendía que estas pruebas eran de realización única (sin periodicidad) y que estaban exentas de realización periódica, en base a las exenciones concedidas en 2011 para estas pruebas (y las de fugas de conductos) en el contexto de ASME N511-2007 y a que no se requirieron tampoco posteriormente en el cambio de ETF PC-01-16 Rev.0, con el que se adoptó ASME N510-1989 para XG3 y P38.

La inspección indicó que no estaba de acuerdo en que fuese de aplicación la exención señalada para las unidades de la RG 1.140. Los motivos se listan a continuación:

- En el informe de CNC INGER 2010-10, “Análisis de aplicabilidad de la RG 1.140 Rev.2 a C.N. Cofrentes”, se resumen los compromisos adquiridos por el titular en relación con la aplicabilidad de la RG 1.140 Rev.2.

Este informe, remitido al CSN con la carta 10.999833.03310, se toma como referencia de forma explícita para las pruebas de ASME N510 en las unidades sujetas a la RG 1.140 en el punto “d” de la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) N.º12 asociada a la renovación de la autorización de explotación de CNC de 2011, y que fue remitida al titular (junto con otras ITC) en el documento de referencia CNCOF/COF/SG/11/01.

En el apartado 5 del INGER 2010-10, “Programa de pruebas”, se incluye la prueba de estanqueidad de los housings, indicándose una periodicidad cada 10 años (como requiere ASME N510-1989), lo que también se traslada a las tablas de pruebas del Apdo.8 del PG-73 Rev.5 de CNC. Adicionalmente, en correo electrónico de CNC al CSN de 09/09/2010, que se adjunta como anexo en la nota de evaluación técnica del CSN CSN/NET/ISAM/COF/1011/278, se indica que se realizarán las pruebas de estanqueidad de *housings* cada 10 años.

- En la citada ITC N.º 12 también se establece como base de licencia el ASME N511-2007 para los sistemas de ventilación clase de seguridad (no los sujetos a la RG 1.140, para los que se estableció posteriormente), exceptuándose solo en este tipo de sistemas clase (y no en otros) las pruebas requeridas por ASME N511-2007 de estanqueidad de housings y conductos.

En el punto 1.4 de la ITC CSN/ITC/SG/COF/21/03 asociada a la condición 7 del anexo de límites y condiciones de la autorización de explotación vigente de CNC, para aplicar ASME N511-2007 a los sistemas sujetos a la RG 1.140, no se incluye una exención de este tipo (ni explícita ni de otro tipo) como la anteriormente indicada.

Por otro lado, la realización periódica de pruebas de estanqueidad es coherente con la afirmación de la inspección del CSN que consta en la página 5 acta de inspección de 2015, CSN/AIN/COF/15/852, sobre las pruebas asociadas a la RG 1.140 Rev.2: “Las pruebas periódicas posteriores se realizarán de acuerdo con la periodicidad establecida en el ASME N510, 1989”.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 26 de 34

4.4. Revisión de las últimas pruebas de ASME N511-2007.

En este apartado se recogen las comprobaciones relativas al cumplimiento de ASME N511-2007, sobre pruebas en equipos de ventilación.

a) Compuertas

La inspección revisó las siguientes pruebas de compuertas (5.3 de ASME N511), a modo de muestreo:

- XG3FF004, OT 12810495, de prueba de fugas, realizada el 06/10/23, con resultado aceptable ($0,928 \text{ SL/min} < 2,24 \text{ SL/min}$). La inspección verificó que el tiempo de prueba son 10 minutos, lo que es de acuerdo con el punto II-6 de ASME N511-2007. El criterio aceptación y la presión prueba (en depresión, según sentido de flujo) se verificaron coherentes con lo indicado en el informe L12-5B112 Rev.02, "Programa de pruebas de fugas de válvulas de aislamiento de sistemas de HVAC", de marzo de 2022, que fue mostrado a la inspección.
- XG3FF004, OT 12903985, de prueba funcional, realizada el 19/11/2024 con la gama 4619I y resultado satisfactorio. La inspección indicó que en el registro no se verifica la indicación de posición remota, como pide ASME N511 en 5.3.4.1 (*Position indication test*). El titular puede aclarar este aspecto en el trámite del acta.

b) Ventiladores

La inspección revisó el resumen de pruebas de ventiladores de los informes de mantenimiento (punto 5.2.4.2, 3 y 4 de ASME N511). En todos los casos las fechas entre pruebas eran menores a dos años, excepto en algún caso puntual (V41ZZ003, X63ZZ004A y D, X63ZZ007A y D), en el que se sobrepasaba por algunos meses.

La inspección revisó las siguientes ejecuciones de la gama 2451I, a modo de muestreo. Todas ellas presentaban resultados aceptables (caudales dentro de los criterios de aceptación).

- V41ZZ003, unidad acondicionamiento de sala de control edificio de residuos radioactivos, OT 12872753, de 16/04/2024.
- P38C001B, ventilador principal del tren B del SGTS/P38, OT 12890027, de 20/06/2024.
- P38C002A, ventilador de evacuación de calor de desintegración de tren A de SGTS/P38, OT 12889861, de 17/10/2024.

En cuanto a P38C002A, la inspección indicó que no parecía necesario el establecimiento de un valor máximo de caudal, dada la función del equipo. En cuanto a V41ZZ003, el titular indicó que no aplica la toma de presiones (se indica "N/A") al no medirse el caudal en conductos (es una unidad de descarga libre, atmosférica).

En cuanto a la medida de presión de los ventiladores (punto 5.2.4.3 de ASME N511), la inspección indicó que se mide en la gama 2451I, tanto estática como dinámica, pero que no hay ningún criterio de aceptación o valor de referencia asociado, por lo que no se puede valorar cuantitativamente la idoneidad de los valores medidos.

En cuanto a la velocidad de giro, que no aparece en los formatos de la gama 2451I y cuyo valor se pide en 5.2.4.4 de ASME N511 (*Rotational Speed Test*), el titular indicó que se medía cada 3 meses en las pruebas de funcionamiento y vibraciones, ya que era un parámetro necesario para la medida

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 27 de 34

de vibraciones. El titular mostró la OT 12905440 de P38C001B y C002B, realizada el 12/12/2024, en la que constaban las vibraciones, los valores de referencia asociados y las desviaciones, aunque no se dejaba registro de la velocidad de giro del eje del ventilador.

c) Conductos y housings

Las pruebas de estanqueidad de *housings* de las unidades de filtración se tratan en el apartado 4.3.d de este acta.

d) Equipos de acondicionamiento

Las pruebas de rendimiento de equipos de acondicionamiento (Apdo. 5.6.5.8 de ASME N511-2007, *Hydronic Heating and Cooling Performance Test*) se realizan, de acuerdo con el PG-073 Rev.5, a 27 equipos de los sistemas X63 (10 Uds.), X73 (11 Uds.), X93 (4 Uds.) y XG3 (2 Uds.), mediante los procedimientos P39-A12/A13-02A. El uso de estos procedimientos es coherente con el cierre de la acción N.º 5 de la entrada GESPAC 100000032733, según se indica en el acta de inspección de 2023.

En el apartado 5.4 del informe MANTO 2025-07 se muestra un resumen de los resultados de las últimas pruebas realizadas en los equipos de acondicionamiento con baterías de enfriamiento agua-aire. En relación con las citadas pruebas de rendimiento, la inspección verificó que:

- En MANTO 2025-07 se presentan los 27 equipos listados en PG-73 Rev.5. Se miden caudales y temperaturas de entrada y salida tanto de lado aire como agua, y la presión diferencial en el lado agua (excepto en 7 unidades de X73, en las que no se mide la presión diferencial de lado agua).

Para 20 equipos se indica que las pruebas se realizaron con la OT 12903541 en noviembre de 2024.

Para las 7 unidades restantes del sistema X73 de refrigeración de las salas con las bombas del ECCS no se indica OT ni se han actualizado los valores de las pruebas respecto a los informes "MANTO" de la anterior inspección. El titular indicó que se debía a un error del informe y que las pruebas se habían realizado en la recarga de finales de 2023. La inspección comprobó, a modo de muestreo, los registros de prueba de lado aire de X73ZZ003 y X73ZZ006, en las OT 12860470 y 12876277, respectivamente. El titular indicó que las siguientes pruebas de estas unidades se realizarían en la próxima recarga de finales de 2025.

- Para las unidades del sistema X73, a modo de muestreo, que los criterios de aceptación son coherentes con los valores expresados en el EFS (tabla 9.4-6, para caudales de aire, y de agua para X73ZZ017/18 A/B) y en las ETF (tablas 3.7.1-1 y 3.7.2-1, caudales de agua del resto de unidades). A su vez, que el alcance de las unidades probadas de X73 es coherente de nuevo con el EFS (tabla 9.4-6), ya que son las únicas clase de seguridad y/o categoría sísmica.
- En MANTO 2025-07 las medidas de caudales de agua cumplen con los criterios de aceptación (son mayores, lo que es conservador), y lo mismo para los del lado aire. Para los siguientes equipos los caudales de aire son inferiores a los nominales o de diseño, pero no en más de un 10%, que se toma como referencia en el manual de ACGIH, y como criterio de aceptación: X93ZZ004A/B (-8% y -7%), X73ZZ018A/B (-5% y -3%), X93ZZ001A (-4%), X73ZZ017A/B (-4% y -7%) y X73ZZ006 (-2%).

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 28 de 34

- En todos los casos se cumplen los criterios de aceptación de ΔP de lado agua y de temperaturas de lado agua y aire. Las excepciones son las temperaturas de salida del lado aire de los siguientes equipos: XG3ZZ001 A y B ($18,4$ y $16,1 > 12,1$ °C) y X73ZZ017A ($16,7 > 16,1$ °C).

En cuanto a los equipos de frío de sala de control (XG3ZZ001 A/B), esta discrepancia es esperada por la forma en que se realiza la prueba y las limitaciones de temperaturas en sala de control durante la misma, y se marca con un asterisco en el informe. La justificación, indicada en el informe MANTO, es la que consta también en el acta de inspección 2023.

En cuanto al resultado anómalo de la temperatura de X73ZZ017A, el titular indicó que repetiría la prueba.

- La inspección revisó los resultados de las medidas en la OT WG-12903541, a la que alude el informe MANTO. Esta incluye tanto los formatos de medidas del lado aire, con la gama 2451I, como los del lado agua, con PP P39-HVAC. Los valores de las 20 unidades coinciden con los reflejados en la tabla resumen de resultados y son aceptables (excepto por las 3 temperaturas de salida del aire ya comentadas en el punto anterior).

e) Pruebas funcionales

En cuanto a las pruebas de lógica, enclavamientos y actuaciones automáticas de sistemas (punto 5.10.1 de ASME N511), la inspección revisó su cumplimiento para el sistema P38 según el apartado 6.8 del PG-73.

En este apartado se lista el procedimiento de actuación automática del sistema por varias señales de LOCA o alta radiación (P38-A04-18M) pero no el de división II, P38-A14-18M.

Adicionalmente, se lista al P38-A09-18M, de los RV 3.6.4.1.4 y 5, para alcanzar y mantener con el sistema P38 una depresión mínima en la contención secundaria, pero el motivo no fue aclarado por parte del titular (qué enclavamientos o automatismos cubre este PV).

Por otro lado, el titular ha desarrollado dos procedimientos específicos para completar estas pruebas: PP P38-1 (división I) y PP P38-2 (división II), Ed.0, de noviembre de 2023, que mostró a la inspección, así como los registros de su ejecución de ese mismo mes. Los procedimientos incluyen en su alcance la prueba de:

- La parada y cierre de las compuertas asociadas de un tren tras arranque automático de ambos por señal clase de seguridad pasando su maneta a “off-standby” (paso 6), coherente con la actuación manual esperada en accidente (arrancan dos trenes y queda uno solo funcionando).
- Ante disparo del tren en funcionamiento el arranque del tren en reserva (pasos 7 y 8) y del ventilador de calor residual junto con la apertura de sus compuertas asociadas (C002, paso 9). Todo ello coherente con 6.8.1.5 del EFS.
- El disparo del ventilador de calor residual (y cierre de sus compuertas asociadas) ante muy alta temperatura del carbón (paso 11)
- El no disparo del ventilador del tren que ha arrancado, salvo por alta temperatura del filtro del carbón activo asociado (pasos 12 y 13).

La frecuencia mínima es de 10 años, lo que es coherente con ASME N511-2007. La inspección indicó que no obstante, pruebas similares del XG3, de arranque de la unidad por disparo de la que está en

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 29 de 34

funcionamiento, se probaban con mayor frecuencia (en este caso, en los propios PV de actuación automática, XG3-A03/04-18M).

En cuanto al arranque automático de X63ZZ003A/B de las salas de P38Z001A/B, tras el arranque de estas últimas, el titular indicó que se verificaba en las pruebas mensuales P38-A01/02-01M (indirectamente, vía delta-P de filtros de las unidades de X63ZZ003A/B, paso 9).

La inspección indicó que en los procedimientos PP P38-1/2 no se incluía la prueba de las válvulas de la lógica o automatismos del control de presión del anillo en caso de LOCA, con las compuertas de P38 F008 y F032 A/B, cuyo funcionamiento general se describe en el apartado 6.8.4.4 del EFS, y que tampoco identificaba otros procedimientos donde se probase (aunque sea en varios, no necesariamente con actuación final de las compuertas en todos ellos). Del listado del PG-73 únicamente se prueba su actuación, de forma general, en los P38-A04/14-18M ante la señal de LOCA.

5. Reunión de Cierre

La reunión de cierre tuvo lugar el día 30 de junio de 2025, de forma telemática, con la asistencia de los representantes del titular indicados en el anexo I de esta acta. La Inspección indicó que, a falta de cuestiones que pudieran surgir de la revisión de la documentación pendiente, los aspectos más destacables observados durante la inspección eran los siguientes:

Apartados 2 y 3 del acta, relativo a los PV y sus últimas ejecuciones, y la asistencia a la prueba

1. De acuerdo con K96E-CI002 Parte.31, y de forma coherente con los PV de medida de delta-P de P38, en los que se vigila el mismo valor que en el RV 3.6.4.3.5, el titular considera que las incertidumbres de medida están envueltas por el margen existente del valor del RV respecto al valor analítico. El valor analítico de K96E-CI002 Parte.31 es 33,02 cm (13”), cuyo origen quedó pendiente de aclarar durante la inspección.

Posteriormente a la inspección, mediante correo electrónico de 22/07/2025, el titular ha indicado que el valor de 13” tiene su origen en el documento de especificación de diseño del sistema P38, P38-4010. Sin embargo, dicho valor de 13” no es coherente con el analítico que correspondería al del RV, por los motivos indicados en el apartado 2.1 del acta. El valor limitante de delta-P debería resultar de las pruebas de puesta en marcha del sistema.

Según INGER 15-03 Rev.1 y los documentos de puesta en marcha del sistema de 1983, en el valor actual de delta-P se mantiene inalterado el ensuciamiento máximo supuesto de 1” para prefiltro y 2” para cada HEPA. Para el carbón se usaba 5,56” y ahora 1,7”, por lo que a priori puede existir margen que envuelve las incertidumbres. Este aspecto puede ser confirmado por el titular en el trámite del acta.

2. Se han identificado erratas varias en los procedimientos de vigilancia P38-A06/07/12/13-18M y en su cumplimentación (registros), que se han indicado durante la inspección y que se reflejan en el cuerpo del acta. Al respecto, se considera de especial relevancia lo siguiente:
 - Algunos errores de los PV, de alineamientos del sistema por la sección de operación, en los registros estaban marcados como realizados. Por ejemplo, la apertura de una compuerta que era de la división contraria (F011A en instrucción 5 de P38-A12-18M).

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 30 de 34

- En la parte in-situ en P38, realizada por una empresa externa, los puntos empleados para el agente de prueba de los filtros (inyección, medida) no eran en ocasiones los que constaban en los PV.

La empresa externa realizaba las pruebas siguiendo sus propios procedimientos (aprobados por CNC, PA-10.01 y PA-12.01, Rev.6).

La inspección ha verificado que estos últimos puntos, empleados realmente, eran los validados y correctos según la documentación de P38 mostrada por el titular tras la prueba.

En relación con este último punto, los PV son formalmente los P38-A06/07/12/13-18M y en ellos no se hace mención explícita a los procedimientos específicos de la empresa externa ejecutora. Los PV deberían referir a estos para su uso (como ocurre para la medida de caudal, con 2451I o “procedimiento externo aprobado por CN Cofrentes”) o/y seguirse los PV. Mediante el seguimiento sistemático de los PV durante la prueba la inspección identificó los errores en los puntos de prueba u otros como los de la disposición de los conductos de los ventiladores de P38 en el P&ID.

Apartado 4.1 del acta. Revisión documental de resultados de otros PV del sistema P38:

3. Ensayos de eficiencia de carbón en laboratorio.

- En la herramienta de control de tiempo de uso de carbón de P38, asociada al procedimiento administrativo PA 0-06, se ha identificado que en varias ocasiones no se había dejado a 0 el tiempo tras la toma de las muestras. En cualquier caso, esto es conservador y CNC no llega a 720 horas de uso antes de las pruebas por haber pasado 18 meses.
- La velocidad del aire en la fase de equilibrio del ensayo de carbón para P-38 Div.I de 2022 es mayor que 12,50 m/min ($12,2 \pm 0,3$) que pide ASTM D3803-1989 (12,52 m/min).
- Las firmas de realizado y revisado son de la misma persona en todos los certificados de laboratorio de la empresa externa. Esto aplica también a los certificados de L05ZZ001.
- El titular ha mostrado un certificado de un lote de carbón activo (“LOT: 55; BATCH: 279”), y ha indicado que corresponde al instalado en la unidad A de P38 porque en el momento de su reposición no disponía de otro repuesto de carbón de este tipo en almacén. No obstante, esto quedó pendiente de demostrar documentalmente por el titular.

Apartado 4.2 del acta. Acciones GESPAC, inoperabilidades y CA del sistema P38:

4. La reparación provisional realizada en marzo de 2024 de la fisura en el bastidor del prefiltro de P38Z001B, asociada a la CA 2024-09, no se ha tratado como cambio temporal (MT), a pesar de que se han alterado las características funcionales de la unidad (la rigidez y características sísmicas) y se da solución temporal a una disfunción detectada, en este caso hasta que se adopte una solución definitiva.

Apartado 4.3 del acta. Pruebas relativas a la RG 1.140:

Las pruebas periódicas de ASME N510-1989 se requieren a través de la RG 1.140 Rev.2 (apartado C.6), base de licencia de CNC para algunas unidades de filtración no clase de seguridad. Al respecto:

5. Para L05ZZ01 se realiza la prueba eléctrica de calentadores pero no la “mecánica” (midiendo temperaturas de aire) que se requiere también en el apartado 14 de ASME N510-1989.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 31 de 34

6. Las pruebas de fugas de *housings* de unidades de filtración fueron realizadas inicialmente en 2013 (X93ZZ003A/B, V41ZZ002, XK3ZZ015), y el 09/06/2015 para L05ZZ001, y no se han vuelto a realizar, cuando su periodicidad es de 10 años según ASME N510-1989.

Apartado 4.4 del acta. Pruebas de ASME N511-2007:

7. Pruebas funcionales (punto 5.10.1 de ASME N511). A diferencia de otros automatismos relevantes en accidente del P38 que se han incluido en los nuevos procedimientos PP P38-1 y 2, y en base a las comprobaciones realizadas, no parece que se prueben (más allá de las pruebas generales de actuación de P38 por señal de LOCA) los automatismos y enclavamientos asociados al funcionamiento de las compuertas del P38 F008 y F032 A/B de control de presión de anillo al inicio de un LOCA, en el que se les da crédito y que se describen en el EFS (6.8.4.4).
8. Pruebas de ventiladores (punto 5.2 ASME N511): en las pruebas trimestrales de vibraciones el titular ha indicado que se mide la velocidad (ya que es necesario), pero no se ha identificado que se deje constancia de su valor en los registros. Por otro lado, se toman cada dos años las presiones de ventiladores con la gama 2451I, pero no hay ningún tipo de criterio de aceptación asociado.
9. Prueba de fancoils (5.6.5.8 ASME N511): en la prueba X73ZZ017A la temperatura de salida del aire es mayor al criterio de aceptación y se da por aceptable ($16,7 > 16,1^{\circ}\text{C}$).

Igualmente, que los representantes dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre instalaciones nucleares, radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE.-

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la central nuclear Cofrentes para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 32 de 34

ANEXO I: PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe
- Inspector

Representantes del titular:

- Ingeniería de Diseño.
- Oficina Técnica de Mantenimiento.
- Ingeniería de Sistemas.
- Oficina Técnica de Operación
- Licencia y Seguridad.
- Licencia y Seguridad

(*): Solo asistió a la parte de pendiente de la inspección de 2023 (apartado 1 del acta), de aspectos derivados de la anterior inspección. No asistió tampoco a la reunión de cierre de la inspección.

ANEXO II: AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura

- Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección

2.1. Revisión de aspectos relacionados con la última inspección de requisitos de vigilancia con acta de referencia CSN/AIN/COF/23/1037

- Hallazgos derivados de la inspección y acciones GESPAC asociadas.
- Otras acciones GESPAC derivadas de la inspección.

2.2. Revisión de los procedimientos de vigilancia (P38-A06/07-18M y A12/A13-18M)

- 3.6.4.3.2/3/5 de las ETFM, de pruebas de filtros del Sistema de reserva de tratamiento de gases (SGTS): eficiencia/fugas in-situ de HEPA y carbón activo, y medida de delta-P. Procedimientos P38-A06/07-18M (división I) y P38-A12/13-18M (división II).
 - o Criterios de aceptación de las pruebas.
 - o Aclaración de dudas relativas a los requisitos, alcance, precauciones, alineamientos, condiciones previas a las pruebas y durante la realización de las mismas, y metodología seguida.
 - o Instrumentación y equipos de medida empleados durante las pruebas.
- Revisión documental de los resultados de las últimas pruebas realizadas en ambas divisiones. Periodo: últimos 36 meses o las dos últimas, lo que sea mayor.

2.3. Asistencia a la ejecución de los procedimientos P38-A06/07-18M o/y A12/13-18M

- Condiciones iniciales de la planta, alineamientos y descargos, asistencia a la prueba y posterior normalización de equipos y sistemas.

2.4. Otros aspectos

- Revisión documental de las últimas pruebas realizadas de los siguientes RV del sistema P38: 3.6.4.3.4 (carbón activo en laboratorio), 3.6.4.3.6 (calentadores), 3.6.4.3.7 (arranque automático), 3.6.4.3.8 (corta tiros), 3.6.4.1.4 y 5 (depresión de contención secundaria con SGTS). Periodo: como en 2.2. Control tiempo uso del carbón y certificado de carbón instalado y trazabilidad.
- Acciones GESPAC, inoperabilidades y CA del sistema P38 (últimos 4 años).
- Revisión de las últimas pruebas de unidades de filtración según RG 1.140.
- Revisión de las últimas pruebas de ASME N511-2007.

3. Reunión de cierre.

- Resumen del desarrollo de la inspección.
- Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

CSN/AIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 34 de 34

Anexo de la Agenda

Listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección (y apartado asociado de la agenda)

1. Punto 2.1: Revisión de aspectos relacionados con la inspección de 2023 con acta de referencia CSN/AIN/COF/23/1037.
 - a. Fichas acciones GESPAC generadas resultantes de la inspección. Incluidas (según comentarios en el trámite del acta) 100000037372/73/74/75/76/85/93/94 y las derivadas de los hallazgos verdes.
 - b. Informe (u hojas) revisado A62-5B222 (100000037372), hojas modificadas de MANTO 2023-07 (100000037373), procedimiento o protocolo modificado de inspección visual (100000037375), Informe equilibrado de L05 actualizado (100000037376), procedimientos XG3-A03 y A04-18M (100000037393 y 100000037394).
2. Puntos 2.2 y 2.3: Procedimientos de prueba P38-A06/07-18M y P38-A12/13-18M (RV 3.6.4.3.2/3/5).
3. Punto 2.2: Registros de las ejecuciones de P38-A06/07-18M y A12/13-18M (as-found y as-left) realizadas en los últimos 36 meses o las dos últimas, lo que sea mayor.
4. Punto 2.4.1: Registros de las últimas ejecuciones de los siguientes RV de las dos divisiones del sistema P38/SGTS realizadas en los últimos 36 meses o las dos últimas, lo que sea mayor (as-found y as-left): 3.6.4.3.4 (carbón activo en laboratorio), 3.6.4.3.6 (calentadores), 3.6.4.3.7 (arranque automático), 3.6.4.3.8 (corta tiros).
5. Punto 2.4.2: Listado de acciones GESPAC, inoperabilidades y condiciones anómalas asociadas al sistema P38, abiertas o cerradas en los cuatro últimos años.
6. Punto 2.4.3: Registros de las pruebas periódicas de filtros de la RG 1.140 (fugas in-situ de HEPA y carbón, carbón en laboratorio, caudal, calentadores –lo que aplique en cada caso-) realizadas en los últimos 36 meses o las dos últimas, lo que sea mayor, en las siguientes unidades: L05ZZ001, XK3ZZ015 y V41ZZ02.
7. Punto 2.4.4: PG-073 “Programa de pruebas periódicas en componentes y sistemas de ventilación de CN Cofrentes” (NOTA: solo si hubiera revisión superior a la 4 remitida para la inspección de 2023).
8. Punto 2.4.4: Informe/s de cumplimiento de ASME N511 editados desde la inspección anterior.
9. Varios puntos: documento de bases de diseño del sistema P38.

Página 1 de 34, penúltimo párrafo.

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Página 3 de 34, octavo párrafo.

Donde dice:

"- GESPAC 100000037385, abierta el 11/07/2023, y cerrada el 10/01/2025, mediante [...]".

Debe de decir:

*"- GESPAC 100000037385, abierta el 11/07/2023, y cerrada el **01/04/2025**, mediante [...]"*.

Página 3 de 34, penúltimo párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para modificar el EFS según se indica en el acta de inspección.

Página 6 de 34, primer párrafo.

Donde dice:

"Los PV para la Div. I son los P38-A06-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A12-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 22, de julio de 2022. Los PV para la Div. II son los P38-A07-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A13-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 24, también de julio de 2022."

Debe de decir:

*"Los PV para la Div. I son los P38-A06-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-**A07**-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 22, de julio de 2022. Los PV para la Div. II son los P38-**A12**-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A13-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 24, también de julio de 2022."*

Página 7 de 34, quinto párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044005 para analizar los límites administrativos considerados actualmente en los procedimientos P38-A06-18M y P38-A12-18M.

Página 7 de 34, octavo párrafo, y página 29 de 34, punto 2. de la Reunión de Cierre.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para corregir las erratas indicadas en el acta de inspección en los procedimientos P38-A06-18M y P38-A12-18M.

Página 8 de 34, sexto y séptimo párrafo, y página 29 de 34, punto 1. de la Reunión de Cierre.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044005 para analizar los límites administrativos y valor de caída de presión requerido en el RV 3.6.4.3.5 considerados actualmente en los procedimientos P38-A06-18M y P38-A12-18M.

Página 9 de 34, párrafos segundo a octavo, y página 29 de 34, punto 2. de la Reunión de Cierre.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para corregir los errores identificados en los procedimientos P38-A06/A07/A12/A13-18M y revisar la coherencia de éstos con los procedimientos (Pruebas de fugas in situ de los bancos de filtros HEPA), (Pruebas de fugas in situ de los bancos de filtros de adsorción) y (Pruebas de medida de caudal y distribución del flujo de aire en sistemas de ventilación y filtrado).

Página 10 de 34, primer párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para modificar los procedimientos P38-A06/A07/A12/A13-18M para mantener la coherencia en cuanto al registro del tiempo de funcionamiento.

Página 11 a 13 de 34.

En relación a los errores detectados durante la inspección en la cumplimentación de los registros correspondientes a los procedimientos P38-A06/A07/A12/A13-18M, se ha abierto el registro del PAC 100000044013 para corregirlos.

Página 14 de 34, cuarto párrafo.

En relación con la falta de etiquetas identificativas de las "tomas de pruebas" correspondientes al tren B del sistema P38, y posiblemente en el tren A, se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para instalarlas.

Página 14, 15, 16 y 17 de 34.

En relación con los errores en el procedimiento P38-A12-18M y P38-A13-18M y en el P&Id del sistema identificados durante la asistencia a su ejecución, e identificados en el acta de inspección, se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para corregirlos, ver si son aplicables a los correspondientes a la división I (P38-A06-18M y P38-A07-18M) y subsanarlos si es necesario.

Página 15 de 34, noveno párrafo.

En relación con el valor de la delta-P registrado por el instrumento P38R028B, el titular quiere indicar que la limpieza del separador de humedad se realiza cada online mediante el plan de mantenimiento periódico establecido.

El análisis de la anomalía que ha podido ocasionar el aumento de la delta-P se encuentra recogido en el registro del PAC 100000043606 resultado de la Autoevaluación del Proceso de Análisis de Tendencias (ANATENDE) realizada en junio de 2025. Del resultado de dicho análisis se establecerán las acciones para su resolución.

Página 18 de 34, tercer y cuarto párrafo, y página 24 de 34, primer párrafo, y página 30 de 34, punto 3. de la Reunión de Cierre.

En relación con los errores detectados en la cumplimentación de los registros correspondientes a los análisis en laboratorio de eficiencia del carbón activo (RV 3.6.4.3.4), se ha abierto el registro del PAC 100000044017 para corregirlos. Adicionalmente, se modificarán los formatos del procedimiento PSQ-10 para tener en cuenta lo indicado en el párrafo primero de la página 24 de 34 del acta.

Página 18 de 34, octavo párrafo, y página 30 de 34, punto 3. de la Reunión de Cierre.

En relación al lote de carbón activo instalado en el tren A del sistema P38, el titular quiere indicar que, durante el trámite del acta de inspección, se ha remitido información adicional al respecto.

Adicionalmente, se ha abierto el registro del PAC 100000044041 para mejorar el proceso de sustitución del carbón activo de las unidades de filtración.

Página 20 de 34, antepenúltimo párrafo.

Donde dice:

"La CA se cierra tras la reparación definitiva el 29 de abril de 2025, aunque está pendiente la verificación del cierre de la CA por el CSNC."

Debe de decir:



“La CA se cierra tras la reparación definitiva el 29 de abril de 2025, aunque está pendiente la verificación del cierre de la CA por el **CSNE**.”.

A este respecto, el titular quiere indicar que la CA fue cerrada el 20 de junio de 2025 tras realizarse la reunión 125 del CSNE.

Página 21 de 34, cuarto párrafo.

Donde dice:

“WR 12922848, en el sistema de gestión del titular, **GESTEC**, ya [...]”.

Debe de decir:

“WR 12922848, en el sistema de gestión del titular, **GESMAN**, ya [...]”.

Adicionalmente, el titular quiere indicar que, durante el trámite del acta de inspección, se ha remitido la OT 12922848.

Página 22 y 23 de 34.

En relación con los errores detectados en la cumplimentación de los registros correspondientes a las pruebas de las unidades de filtración de los sistemas V41 y L05 de los años 2022 y 2024, respectivamente, se ha abierto el registro del PAC 100000044013 para corregirlos.

Adicionalmente, se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para corregir la tabla de la instrucción 30 del procedimiento L05-A07-24M de acuerdo a lo indicado en la página 23 de 34 del acta de inspección.

Página 24 de 34, apartado c), y página 30 de 34, punto 5. de la Reunión de Cierre.

En relación con las pruebas a los calentadores de la unidad de filtración del sistema L05, se ha abierto el registro del PAC 100000043986 para analizar la necesidad de incluir la prueba “mecánica”.

Página 24 y 25 de 34, apartado d)), y página 31 de 34, punto 6. de la Reunión de Cierre.

En relación con la no realización de las pruebas de fugas de los *housing* en las unidades de filtración de los sistemas L05, X93, XK3 y V41, se ha emitido la Condición Anómala 2025-23 en la que se recoge las medidas correctoras a implantar. La Evaluación de Funcionalidad realizada concluye en que existe una expectativa razonable de funcionalidad en base a los resultados de las inspecciones visuales realizados y a que no se ha observado variaciones en el caudal de los sistemas ni en la eficiencia de los filtros.

Página 26 de 34, apartado a).

En relación con lo indicado en el acta de inspección respecto a la prueba funcional de la válvula XG3FF004, el titular quiere indicar los siguiente:

Las AOV sujetas a prueba de indicación y recorrido (alcance definido en PG-073) se realizan mediante la gama 4619I de instrumentación. Dicha gama, en su apartado C incluye la comprobación remota de la señalización en Sala de Control (SC) de la AOV.

La prueba se realiza en coordinación con SC (normalmente vía telefónica), donde Mantenimiento-Instrumentación verifica in situ el correcto funcionamiento de la AOV, su accionamiento, recorrido y la instrumentación asociada y SC el correcto funcionamiento y señalización.

Página 27 de 34, primer párrafo), y página 31 de 34, punto 8. de la Reunión de Cierre.

En relación con el registro de la velocidad de giro de los ventiladores requerida por el ASME N511 se ha emitido el registro del PAC 100000044004 para incluir la necesidad de registrar dicho valor el valor en el procedimiento PGTM-004M de medida de vibraciones.

Página 27 de 34, antepenúltimo párrafo, página 28 de 34, tercer párrafo, y página 31 de 34, punto 9. de la Reunión de Cierre.

En relación con lo indicado en el acta sobre las pruebas a las unidades de refrigeración del sistema X73 se ha emitido el registro del PAC 1000000439.

Página 28 de 34, primer y segundo párrafo del apartado e).

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para corregir el error identificado en el procedimiento PG-73.

Página 28 y 29 de 34, tercer y último párrafo del apartado e).

En cuanto a la justificación de la inclusión de la prueba P38-A09-18M en el PG 073 y la no inclusión de la verificación de la lógica y enclavamientos de las válvulas P38F008/F032 A/B, ambas van ligadas ya que se ha verificado en un análisis preliminar que en el procedimiento P38-A09-18M se realiza al menos la comprobación de la actuación de la válvula P38F008 por señal de Alta radiación en el Anillo de Blindaje.

Se ha abierto el registro del PAC 100000044004 para analizar si el resto de las lógicas se encuentran recogidas en este u otro procedimiento, así como para actualizar el detalle en el PG 073.

CSN/DAIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 1 de 3

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados mediante la carta de referencia en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/25/1081 correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Cofrentes (CNC), los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1 de 34, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Se tendrá en cuenta a los efectos oportunos.

Página 3 de 34, octavo párrafo: Se acepta el comentario, que modifica el acta.

Se sustituye la siguiente frase:

"- GESPAC 100000037385, abierta el 11/07/2023, y cerrada el 10/01/2025, mediante [...]"

En su lugar se añade el texto propuesto por el titular:

*"- GESPAC 100000037385, abierta el 11/07/2023, y cerrada el **01/04/2025**, mediante [...]"*

Página 3 de 34, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 6 de 34, primer párrafo: Se acepta el comentario, que modifica el acta.

Se sustituye la siguiente frase:

"Los PV para la Div. 1 son los P38-A06-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A12-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 22, de julio de 2022. Los PV para la Div. II son los P38-A07-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A13-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 24, también de julio de 2022."

En su lugar se añade el texto propuesto por el titular:

*"Los PV para la Div. I son los P38-A06-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-**A07**-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 22, de julio de 2022. Los PV para la Div. II son los P38-**A12**-18M (RV 3.6.4.3.2/5) y P38-A13-18M (RV 3.6.4.3.3), ambos Ed. 24, también de julio de 2022."*

Página 7 de 34, quinto párrafo: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 7 de 34, octavo párrafo, y página 29 de 34, punto 2. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 8 de 34, sexto y séptimo párrafo, y página 29 de 34, punto 1. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 9 de 34, párrafos segundo a octavo, y página 29 de 34, punto 2. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 10 de 34, primer párrafo: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 11 a 13 de 34: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

CSN/DAIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 2 de 3

Página 14 de 34, cuarto párrafo: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Adicionalmente, la inspección realiza el siguiente comentario: el aspecto indicado en el acta afectaba al sistema P38, objeto de la inspección, pero puede ser aplicable también a otras unidades de filtración de CNC sujetas a pruebas similares. Esto puede ser objeto de verificación en futuras inspecciones.

Páginas 14, 15, 16 y 17 de 34: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 15 de 34, noveno párrafo: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 18 de 34, tercer y cuarto párrafo, y página 24 de 34, primer párrafo, y página 30 de 34, punto 3. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 18 de 34, octavo párrafo, y página 30 de 34, punto 3. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta. Mediante correo electrónico a la inspección de 08/08/2025, el titular ha remitido información que justifica la idoneidad del carbón instalado en la unidad de filtración A del P38.

Página 20 de 34, antepenúltimo párrafo: Se acepta el comentario, que modifica el acta.

Se sustituye la siguiente frase:

"La CA se cierra tras la reparación definitiva el 29 de abril de 2025, aunque está pendiente la verificación del cierre de la CA por el CSNC."

En su lugar se añade el texto propuesto por el titular:

"La CA se cierra tras la reparación definitiva el 29 de abril de 2025, aunque está pendiente la verificación del cierre de la CA por el CSNE."

Página 21 de 34, cuarto párrafo: Se acepta el comentario, que modifica el acta.

Se sustituye la siguiente frase:

"WR 12922848, en el sistema de gestión del titular, GESTEC,".

En su lugar se añade el texto propuesto por el titular:

"WR 12922848, en el sistema de gestión del titular, GESMAN,".

Respecto al segundo comentario, se acepta. Es información adicional que no modifica el acta. Mediante correo electrónico de 08/08/2025, el titular ha remitido a la inspección la OT 12922848, de reparación definitiva de la fisura del bastidor de la unidad de filtración B de P38.

Página 22 y 23 de 34: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 24 de 34, apartado c), y página 30 de 34, punto 5. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 24 y 25 de 34, apartado d) y página 31 de 34, punto 6. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

CSN/DAIN/COF/25/1081
Nº EXP.: COF/INSP/2025/517
Hoja 3 de 3

Página 26 de 34, apartado a): Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta de la forma indicada a continuación.

Se elimina siguiente texto, ya que la comprobación de indicación de posición remota sí aparece efectuada y con resultado satisfactorio en el listado de comprobaciones del registro de la prueba.

" La inspección indicó que en el registro no se verifica la indicación de posición remota, como pide ASME N511 en 5.3.4.1 (Position indication test). El titular puede aclarar este aspecto en el trámite del acta".

Página 27 de 34, primer párrafo), y página 31 de 34, punto 8. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 27 de 34, antepenúltimo párrafo, página 28 de 34, tercer párrafo, y página 31 de 34, punto 9. de la Reunión de Cierre: Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

No obstante, la inspección aclara que la entrada PAC asociada correcta es la 100000043987 y no la 1000000439. Esta errata fue indicada por el titular en correo electrónico de 12/08/2025.

Página 28 de 34, primer y segundo párrafo del apartado e): Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.

Página 28 y 29 de 34, tercer y último párrafo del apartado e): Se acepta el comentario. Es información adicional que no modifica el acta.