ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear acreditado como inspector, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 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, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICA:

Que los días 10/06/26 a 12/06/26, de forma telemática y los días 29/06/26 a 01/07/26, de forma presencial, ha tenido lugar la inspección de Requisitos de Vigilancia (RRVV), correspondiente al Plan Básico de Inspección (PBI) en las Centrales Nucleares de Ascó I y II, ambas situadas en el término municipal de Ascó (Tarragona). Estas instalaciones disponen de Autorización de Explotación concedida por Orden TED/1084/2021, del Ministerios para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de dos mil veintiuno y Orden TED/1085/2021 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de dos mil veintiuno, respectivamente.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección.

La inspección del CSN estuvo acompañada por , funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear.

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, así como la asistencia a la prueba asociado al requisito de vigilancia 3.7.10.4, “Realizar la prueba de medida de infiltraciones de la envolvente de la sala de control de acuerdo con el Programa de Habitabilidad de la Envolvente de Sala de Control (CRE).

.

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

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

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:

Respecto al **punto de la agenda "2.1. Aspectos pendientes de las inspecciones CSN/AIN/AS0/23/1281 y CSN/AIN/AS0/25/1317.**" se tiene:

HALLAZGOS INSPECCIÓN ANTERIOR (CSN/AIN/AS0/25/1317):

1. Hallazgo 1, Gestión inadecuada de los filtros de carbón de las unidades de Ventilación del Edificio de Combustible:

   El titular ha abierto la entrada PAC 25/4387, abierta a fecha de la presente inspección, "HALLAZGO VERDE: Gestión inadecuada de filtros de carbón de unidades ventilación edificio combustible" mediante la cual realiza un análisis de causa aparente (ACA). En él, el titular concluye, entre otros, la existencia de prácticas de trabajo no adecuadas, en especial asociado a la gestión de registros escritos. El titular indica, entre las acciones correctoras, el refuerzo de expectativas al suministrador, la generación de un código de ensayo único creado en el momento de realizar el análisis y la revisión del procedimiento de prueba PV-87B-MJ.

   Asimismo, el titular indica que la nueva sistemática incluye registrar el correo de comunicación de los resultados del suministrador en el registro de ejecución. El titular mostró un ejemplo reciente de aplicación del correo electrónico (fecha 29/05/26) para la muestra de carbón de la unidad 1/81A04B. En él se muestra que la codificación asignada a este ensayo es AS1-16-26, que coincide con el registro en el formato oficial del PV,

   La mayoría de las acciones implantadas por el titular se encuentran en la entrada PAC 25/2006 (acciones 8 a 11).

   La entrada contiene las siguientes acciones:

   - 25/4387/01, "Difusión de este hallazgo como experiencia operativa" abierta el 06/11/25 y todavía abierta a fecha de la presente inspección. El titular plantea la difusión de este hallazgo a todo el personal del MIP, con el objetivo de reforzar las expectativas. La expectativa del titular es cerrar esta acción de formación a final de año y, con ella cerrar la entrada PAC.

2. Hallazgo 2, Gestión incorrecta de una Condición Anómala:

   El titular ha abierto la entrada PAC 25/4389, cerrada el 19/02/26, "HALLAZGO VERDE: Gestión incorrecta de una Condición Anómala" mediante la cual el titular realiza una valoración de las causas concluyendo la baja afectación de las unidades del CAT a los resultados de la prueba. No obstante, concluye en reforzar

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

que se reflejen las posibles discrepancias de alineamientos en una condición anómala.

La entrada contiene las siguientes acciones:

- 25/4389/01, abierta el 19/12/25 y cerrada el 19/12/25. El titular mostró los registros de difusión sin que surgieran comentarios al respecto.

3. Hallazgo 3, Realización de medidas de caída de presión de unidad de filtrado de aire del sistema de ventilación del edificio de combustible con prefiltro desmontado:

   El titular ha abierto la entrada PAC 25/4390, sin cerrar a fecha de la presente inspección, "HALLAZGO VERDE: Medidas caída presión con prefiltro desmontado en ventilación edificio combustible". El titular identifica acciones humanas inapropiadas por ejecutar el PV-87B-MJ con el prefiltro desmontado, sin embargo, indica que esto no constituye un incumplimiento de RV ya que se registra la caída de presión del conjunto de prefiltro y filtros HEPA y carbón conjuntamente con las pruebas bimensuales (de medida de vibraciones e inspecciones visuales exteriores).

   La entrada contiene las siguientes acciones:

   - 25/4390/01, "Generar tarea prueba de caída de filtros cada 18m - prefiltros instalados", abierta el 24/11/25 y cerrada el 24/04/26. El titular ha modificado las tareas 1/81A29A_18, 1/81A29B_18, 2/81A29A_19 y 2/81A29B_19. Adicionalmente, el titular ha incluido esta instrucción en la revisión 2 del PV-87B-MJ, en su punto 7.2.5. La inspección revisó, como ejemplo, la tarea 1/81A29A_18, que indica "Registrar presiones de filtros (todos instalados)".
   - 25/4390/02, "Revisar PV-87B-MJ y PV-71B-MJ - precaución prefiltros instalados", abierta el 24/11/25 y pendiente de cierre a fecha de la inspección. El titular ha identificado como afectado también el PV-71B-Mj, correspondiente al Sistema de Ventilación de Emergencia (HVAC) de las Penetraciones Mecánicas y Eléctricas. De esta forma, ha modificado también las tareas 1/81A16A_18, 1/81A16B_18, 2/81A16A_19 y 2/81A16B_19 e introducido una nota en los mencionados PV que indica "La caída de presión de los bancos combinados de los (prefiltros /HEPA 1/CF1 / HEPA 2) únicamente se realizará con todos los filtros instalados. Anexo VI."
     A las preguntas de la inspección de por qué no se había incluido la modificación del PV-70B-MJ, el titular indicó que este sistema tiene separador de humedad, cuya caída de presión ya se mide, y no prefiltro.
     Adicionalmente, el titular indicó que en el ACA se había verificado que las ejecuciones más recientes del PV-71B-MJ se habían ejecutado con el prefiltro instalado, según la siguiente tabla:

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

	G1		G2	
	Tren A	Tren B	Tren A	Tren B
PV-71B-MJ	04/11/2024 ok	20/11/2024 ok	07/05/2025 NO	05/05/2025 NO
			01/06/2025 ok	06/05/2025 NO
			29/05/2025 no	17/05/2025 ok
			05/08/2025 ok	

ACCIONES PAC INSPECCIÓN ANTERIOR (CSN/AIN/AS0/25/1317):

El titular entregó a la inspección copia de la entrada PAC 25/2006, con fecha de emisión 14/05/25, y cerrada el 08/06/2026, derivada de la inspección anterior. La entrada incluye las siguientes acciones asociadas:

- 25/2006/01, cerrada el 22/12/25, "Justificar en más detalle el cálculo del valor del volumen de la envolvente de sala de control". El titular ha argumentado, en el texto de la acción, los cálculos soporte de valor de la envolvente de sala de control, $V_{envelope}$, justificando los valores de archivo Excel revisado en la inspección anterior.

  El titular indicó que se obtiene un volumen neto total de 3.269 m³, indicado en los informes ANA/DST-L-CSN-1753 y 1754 (informes ING-07019 y 20). Este volumen se ha utilizado para el cálculo del criterio de aceptación de infiltraciones en modo tóxicos (0.06x$V_{envelope}$). A este volumen se le retira el valor de las salas de taquillas y visitas y se añade el valor de los falsos techos, conductos y unidades de ventilación y restado la ocupación de elementos sólidos. Con ello, el titular obtiene un valor de 3.876 m³, que es el que se utiliza en los cálculos correspondientes del PV-70E-MJ (punto 13.1).
  La inspección preguntó si en el cálculo de estos volúmenes se estaba teniendo en cuenta el volumen de los drenajes de sumideros. El titular indica que el impacto en el cálculo del volumen total es despreciable. Adicionalmente, el titular indicó respecto a la gama de mantenimiento de drenajes que existe una tarea de relleno de sifones, la cual tiene una frecuencia mensual y no se encuentra procedimentada. Asimismo, existe la tarea 1-ED-04-2 de inspección de sumideros según el PSGM-006 "Procedimiento de inspección y limpieza de drenajes de suelo de edificios", de frecuencia quinquenal y que abarca los del edificio de control. El titular indica que el croquis de todos los drenajes se encuentra en el MPCI (Manual de Protección Contra Inundaciones).
- 25/2006/02, cerrada el 21/12/2025, "Realizar un informe que documente los alineamientos requeridos para la prueba del PV-70E".

  El titular ha emitido el informe DST 2025-310-0, de fecha 22/12/2025, JUSTIFICACIÓN DE LOS ALINEAMIENTOS REALIZADOS EN LAS PRUEBAS DESCRITAS EN EL PV-70E-MJ "PRUEBAS DE FUGAS AL INTERIOR DE LA ENVOLVENTE DE SALA DE CONTROL MEDIANTE EL USO DE GAS TRAZADOR HABITABILIDAD DE SALA DE CONTROL", cuya copia fue facilitada a la inspección.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

La revisión del PV-70E-MJ se discute más adelante en el apartado correspondiente del acta.

- 25/2006/03, cerrada el 08/06/26, "Incluir la verificación de la uniformidad de las concentraciones de gas trazador". El titular indicó que incluiría los resultados de la verificación de la uniformidad de concentraciones de gas trazador al menos en la primera y última prueba, tal como se requiere en el ASTM E-741-00.". El titular ha incluido esta instrucción en el punto 12.2 del PV-70E-MJ Rev.2.
- 25/2006/04, cerrada el 22/12/25, "Analizar la posición del CSN en cuanto a la precisión de la medida según ASTM-E-741-00".

  El titular no ha establecido un valor para la incertidumbre del volumen estimado de sala de control, si bien indica que en el caso del alineamiento en modo tóxicos (el único en el que se tendría en cuenta la incertidumbre), en realidad se comparan renovaciones totales de aire (0.06 establecido por la RG 1.78). De esta forma, convirtiendo el valor de infiltraciones a renovaciones, el valor medido en la prueba, ya tendría incertidumbre, mientras que el valor del criterio de aceptación sería el valor fijo establecido por la norma.
- 25/2006/05, cerrada el 08/06/2026, "Incluir los registros de homogeneización final de las pruebas en el registro del PV-70E". El titular ha incluido esta instrucción en el punto 12.2 del PV-70E-MJ Rev.2.
- 25/2006/06, cerrada el 21/05/26, "Revisar PV-87B-MJ". El titular ha proporcionado copia de la revisión 2 del PV. El titular ha realizado múltiples cambios en la dirección sugerida durante la inspección anterior.

  En la nueva revisión del procedimiento se ha desglosado el punto 11.3, "PRUEBA DE CAUDAL, CAÍDA DE PRESIÓN EN FILTROS Y DEPRESIÓN DEL EDIFICIO CON LA UNIDAD 81A29 A / B" de la revisión anterior en varios puntos separados, sin embargo, no existe una instrucción específica para realizar la medida de caída de presión en filtros (que debe incluir el prefiltro). Esta medida sí aparece en el registro de Anexo VI y como criterio de aceptación en el punto 13.1.d). El titular indica que esto se trata de una errata de texto perdido que se corregirá en la siguiente revisión del procedimiento.
  Adicionalmente, la inspección indicó que en el Anexo VI del procedimiento se ha incluido el registro de "Presiones estáticas Aspiración y Descarga ventilador por ASME N511. Tendencia." Sin que hubiera instrucciones asociadas. El titular indicó que no está asociado al cumplimiento del RV, pero que aprovecha la prueba para realizar estos registros y seguir la evolución de tendencias conforme a ASME N511. Indicó que la instrucción de registrar estos valores aparecía históricamente en la OT, pero que se ha incluido en el propio procedimiento para mejorar los registros.
- 25/2006/07, cerrada el 22/12/25, "Analizar las discrepancias detectadas entre el PV-87B-MJ y el PS-80". El titular ha analizado las discrepancias en cuanto a los criterios de aceptación de ambos procedimientos, concluyendo que el valor reflejado en el procedimiento PS-80 es el valor de caída de presión combinada

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

del banco sin tener en cuenta las incertidumbres, mientras que el PV-87-MJ sí que las tiene en cuenta.

El titular ha procedido a la emisión de la nota interna 1250-25-DSTIPA-DCA rev.0. "Criterios de aceptación de las pruebas de capacidad de las unidades de filtrado de los sistemas de HVAC" en la que documenta estos valores y su cálculo de incertidumbres. Esta nota se ha incluido entre las referencias de la última revisión del PV-87B-MJ (ver acción anterior), así como en la revisión 3 del procedimiento PS-80.
El titular proporcionó copia del PS-80. La inspección comprobó que se había incluido una nota para abrir una inoperabilidad de ETFM por incumplimiento de criterios de aceptación de caudal o presión total de la cadena de filtrado.

- 25/2006/08, cerrada el 22/12/25, "Analizar lo requerido en ASME N511-2007 y ASME N510-1989, y trasladar lo que proceda al PV". El titular ha analizado el cumplimiento de lo indicado en los PV-87B-MJ, PV-71B-MJ y PV-70B-MJ (estos últimos por extensión del primero) en comparación con los criterios de inspección visual según ASME N510-1989 y ASME N511-2007. La inspección ha comprobado que el titular ha actualizado la tabla del Anexo V, "Inspección Visual Unidades de Filtración", incluyendo nuevos ítems en ambos documentos.

- 25/2006/09, cerrada el 10/10/25, "Analizar lo descrito en el segundo párrafo de la página 19 del acta e incluir el resultado en el PV". El titular ha realizado un análisis indicando, que, una vez validado un punto de medida, ya no es necesario validar cada medida posterior (según se recoge en PMIP-4.01 punto 10.1.2). El titular ha incluido "Si se debe validar algún punto nuevo de medida se usará PMIP-4.01" en el punto 13.1 de "Prueba de Caudal" del PV-87B-MJ.

  La inspección preguntó si se hacía una nueva validación cada cierto tiempo de los perfiles de caudal. El titular indicó que los perfiles de caudal se consideraban validados indefinidamente, salvo que se realice una modificación en el sistema.

- 25/2006/10, cerrada el 10/10/25, "Reforzar al suministrador y a los ejecutores las expectativas de ejecución de la prueba". El titular mostró la comunicación de las expectativas emitidas al suministrador, sin que hubiera comentarios adicionales.

- 25/2006/11, cerrada el 10/10/25, "Reforzar al suministrador el concepto de realizado/revisado de registros". El titular ha mostrado comunicación al contratista reforzando la expectativa sobre el sistema de garantía de calidad de ANAV de que el "realizado" y "revisado" de los registros no sea la misma persona.

- 25/2006/12, cerrada el 21/05/26, "Analizar el contenido del cuarto párrafo de la página 25 de 36". El titular ha analizado y propuesto posibilidades de cumplimiento alternativo de la prueba de fuga de las válvulas ZM8106, ZM8107, ZM8109 (Sistema HVAC edificio auxiliar) y ZM8181A/B/C (sistema HVAC áreas con actividad y servicios auxiliares edificio de control).

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

El titular destacaba la dificultad para realizar estas pruebas, debido a que no hay distancia física suficiente de conducto. Se ha propuesto retirar las compuertas e instalar temporalmente una tapa ciega para realizar una prueba de fugas por fluido aportado. Esta propuesta está pendiente de análisis y valoración de viabilidad por parte de MIP. El titular no ha abierto entrada ni acción PAC asociada, por lo que no ha establecido formalmente un tiempo máximo de resolución.

- 25/2006/13, cerrada el 22/12/2025, "Analizar la excepción 82.02-E03-NC del informe DST-2025-011 Rev.0 versus IOA-03, paso 5d". El titular ha analizado la posibilidad de realizar una prueba de eficiencia de carbón con el vacío del condensador en funcionamiento, concluyendo que es necesario desmontar el carrete de entrada, lo que no es posible con las bombas de vacío en servicio. El titular concluye que no se espera alcanzar 720 horas de funcionamiento del filtro ya que las unidades 82A09 y 82A10 no funcionan a potencia. De esta forma, la prueba se realiza cada 18 meses. Asimismo, el titular indica que no tiene sentido el seguimiento de horas de uso de estas unidades.

- 25/2006/14, cerrada el 22/12/25, "Analizar el porqué de la discrepancia de uno de los valores de temperatura". En la inspección anterior se indicó que el instrumento SIT-8129 estaba midiendo valores de 27, 18 y 17ºC. El titular ha analizado esta discrepancia concluyendo que el medidor tiene tres canales, pero solo uno de ellos conectado a una sonda, por lo que el valor correcto es 27ºC. El titular destaca que este valor que se toma durante la prueba sirve para registro de tendencias y no afecta a ningún criterio de aceptación.

- 25/2006/15, cerrada el 22/12/25, "Analizar lo descrito en el acta en cuanto a la incorrecta señalización de los puntos de inyección". El titular concluye que no estaban correctamente señalizados los puntos de inyección y ha procedido a identificarlos y señalizarlos. El titular mostró fotos de planta, sin que surgiesen comentarios adicionales.

- 25/2006/16, cerrada el 19/03/26, "Analizar la discrepancia entre anexo XI del PV-87B-MJ Rev.1 y cuerpo del procedimiento". El titular concluye que no hay discrepancia entre documentos. En todo caso, el titular ha modificado la forma de calcular la potencia térmica transmitida al aire. En la revisión anterior, el titular realizaba un cálculo de entalpías para concluir la potencia transmitida al aire (que para garantizar una humedad menor de 70%, requería 33.74 kW).

  Con la nueva revisión, el titular ha incluido lo siguiente en el auto 13.2, "Según el cálculo M-81-08-05 para tener una humedad relativa menor del 70% en el peor de los casos se debe de conseguir un incremento superior a 7,37ºC. Por lo que el criterio de aceptación será: Criterio térmico: T_salida – T_entrada ≥ 7,37 + 0,56 = 7,93 ºC". En al mismo sentido, también se ha cambiado el punto 12.6 del procedimiento, indicando la nueva metodología de medida.

  A preguntas de la inspección, el titular mostró el análisis previo de cambio APP-10774 Rev.01, indicando que no era necesario realizar una Evaluación de

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Seguridad del cambio del procedimiento, ya que contestó que "No" a todas las preguntas. El titular indica que, si bien la forma del criterio de aceptación ha cambiado, la realización de la prueba implica el montaje de los mismos instrumentos y medidores, salvo que la comparación se realiza directamente con la temperatura.

- 25/2006/17, cerrada el 22/12/25, "Analizar si la medida de la P diferencial se debe realizar con el prefiltro montado siempre". Esta entrada se relaciona directamente con la entrada PAC 25/4390 relacionada con el hallazgo verde ya comentado.

ENTRADAS PENDIENTES DE CIERRE DE LA INSPECCIÓN 2023 (CSN/AIN/AS0/23/1281):

Durante la revisión de las acciones de titular en la inspección anterior (CSN/AIN/AS0/25/1317) hubo múltiples entradas y acciones ePAC que el titular indicó que estaban pendiente de cierre. La inspección realizó una revisión de la situación de estas entradas y acciones a partir de la documentación aportada por el titular:

El titular entregó a la inspección copia de la entrada PAC 23/4215, con fecha 07/11/2023. La entrada incluye las siguientes acciones asociadas:

- Entrada PAC 24/3448 "HALLAZGO VERDE: Inadecuado control de configuración de la envolvente de sala de control". Cerrada el 11/11/2025. El cierre de esta entrada se encuentra vinculado al cierre de las entradas PAC 24/2051 y 24/2891.
- Entrada PAC 24/2891 "Plan de acción para la mejora del mantenimiento de la integridad de la envolvente de SC de CNA1 y 2". Todavía abierta a fecha de la inspección:
  - 24/2891/07, "Reforzar la expectativa (acción 6) en sesión formativa con los preparadores de trabajos de MTO-PR-C". Cerrada el 30/04/25. No surgieron comentarios.
  - 24/2891/10, "Refuerzo/formación/difusión en la aplicación del PA-115 y de las mejoras introducidas". Cerrada el 30/04/25. No surgieron comentarios.
  - 24/2891/11, "Realizar el PV-70E relativo a la prueba de fugas de la envolvente de SC completo para CN Ascó 1". Esta acción se trata de la prueba de fugas objeto de la inspección por lo que durante la misma se encuentra pendiente de cierre.
  - 24/2891/12, "Realizar el PV-70E relativo a la prueba de fugas de la envolvente de SC completo para CN Ascó 2". Todavía pendiente de cierre. El titular realizó la prueba de fugas durante la semana del 01/06/26, anterior a la inspección. No obstante, los resultados no habían podido ser oficializados documentalmente.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- Entrada PAC 24/2051, "Inoperabilidad de la envolvente SC por defecto en sellado de un detector de incendios de la 1/81B03A". Esta entrada se encontraba abierta a fecha de la presente inspección, pendiente del cierre de las dos acciones anteriores:
    - 24/2051/01, "Dar formación al servicio contra incendios de la envolvente de sala de control". Cerrada el 01/07/25. No surgieron comentarios.
    - 24/2051/03, "Realizar prueba de fugas posteriormente a la acción 24/2051/02". Cerrada el 08/10/25. El titular creó las tareas 1/81B03A-31, 1/81B03B-31, 2/81B03A-29 y 2/81B03B-29 para realizar las pruebas de fugas con lápiz de humo de las unidades. No surgieron comentarios.
- Entrada PAC 24/1750 "HALLAZGO VERDE: Ejecución inadecuada de un proceso de modificación documental". Con fecha de cierre 04/12/25. Esta entrada estaba pendiente del cierre de la acción 23/4215/12 (cerrada el 19/06/25, ver más adelante). No surgieron comentarios
- Entrada PAC 24/1751"HALLAZGO VERDE: Deficiencias en el Procedimiento de Vigilancia PV-70E", cerrada el 27/03/26.

Esta entrada estaba pendiente del cierre de la acción 23/4215/04 (cerrada el 19/03/26, ver más adelante). La inspección indicó que el resultado de la acción 23/4215/04, que da cierre a esta entrada PAC, era la apertura de la acción 23/4215/21, con la que efectivamente se revisaría el procedimiento PV-70E-MJ. La revisión 2 de este procedimiento no se formalizó hasta el 01/06/26, por lo que se habría cerrado la entrada asociada al hallazgo sin realmente haber emitido el procedimiento que le da cierre.

- Entrada PAC 24/1752 "HALLAZGO VERDE: Gestión Inadecuada de Inoperabilidades". La inspección comprobó su cierre el 18/12/25, mediante el cierre de las acciones asociadas:
    - 24/1752/02, "Impartir este suceso de EO en las sesiones de formación del PLO". Cerrada el 17/12/25. No surgieron comentarios.
- Entrada PAC 23/4215, "Acciones procedentes de Inspección CSN al Cumplimiento de RRVV HVAC en CNA (PV-70E)". El cierre de esta entrada se encontraba ligado a las acciones 24/2891/11 y 12, de ejecución de las pruebas de fugas de la envolvente, por lo que se encontraba abierta a fecha de la inspección. Esta entrada tenía pendiente de cierre las siguientes acciones:
    - 23/4215/04, "Analizar lo descrito en el acta, en referencia al Procedimiento PV-70E". Cerrada el 19/03/26. El titular indica "En la acción 21 de esta PAC se incluye la revisión del PV-70E-MJ". La

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

revisión de los cambios del PV-70E-MJ se realiza más adelante en el acta.

- 23/4215/12, "Llevar a cabo un Análisis de Causa Aparente (ACA) de lo descrito en el ap. 6 de la página 20 y 21". Cerrada el 19/06/25. El titular concluye que no es necesario realizar un ACA, dado que ya se realizó con la entrada 24/2051, así como la difusión de sus resultados mediante acciones 24/2891/06 y 09. No surgieron comentarios.
- 23/4215/20, "Incluir en los informes de evaluación de DST un control estadístico de los defectos de sellados". Cerrada el 27/01/25. No surgieron comentarios. El titular concluye que estos informes ya se realizaban en el marco de la RM.
- 23/4215/21, "Revisar el PV-70 E para especificar el t mínimo que debe durar la prueba, según 23/4215/07". A fecha de la inspección esta acción se encontraba implantada, pendiente de cierre formal. El titular ha incluido en el punto 13.2 "Indicar que el tiempo de realización de la prueba será de 4 horas. En el caso de realizar la prueba por el método de regresión, este periodo no tiene impacto, por lo que no se tendrá en cuenta. (ASTM E741 Sección 8 y APPENDIX EE ASTM E741 EXCEPTIONS)"
- 23/4215/22, "Revisar el PS-29 incluyendo los nuevos alineamientos propuestos en la acción 23/4215/18". Cerrada el 19/06/2025, con la emisión de la revisión 5 del procedimiento PS-29, de fecha 27/05/25. El titular indica que ya ha ejecutado este procedimiento. La inspección comprobó los registros de OT-2174935, de fecha 07/06/26, correspondiente al tren B y OT-2174935, de fecha 08/06/26, correspondiente a tren A+B. La inspección no ha podido comprobar la OT-2174934.

Respecto al **punto de la agenda "2.2.1. Revisión del procedimiento PV-70E-MJ vigente para la prueba, así como sus referencias/ documentos soporte", l**a inspección revisó con el titular los cambios más relevantes introducidos en la revisión 2 procedimiento PV-70E-MJ, "Pruebas de Fugas al Interior de la Envolvente de Sala de Control mediante el Uso de Gas Trazador. Habitabilidad de Sala de Control", aprobado con fecha 01/06/2025. Surgieron los siguientes comentarios:

- <u>PV-70E-MJ revisión 2:</u>
  La inspección preguntó sobre la nueva estructura general del procedimiento respecto a la revisión anterior. El titular indicó que el cambio en la estructura del documento se debe a su adecuación a lo establecido en el procedimiento interno PAX-101, donde se establece la estructura y contenido mínimos de los PV.

  En relación a las referencias incluidas en el punto 2.0, la inspección destacó la ausencia del procedimiento PA-115 "Gestión de la Envolvente de Sala de

Control". El titular argumentó que no consideraba necesario su inclusión debido a que no se produce la rotura de la envolvente de sala de control durante la ejecución de las pruebas.

En el punto 4.2, se hace referencia al Anexo II.1 del MRV-4-AS1, Capítulo 2. La inspección indicó que la tabla referenciada parece ser de las ETF antiguas y no de las ETFM, por lo que su contenido no se encuentra actualizado. Por otro lado, en este apartado no se menciona el análogo de Unidad 2.

Entre los cambios introducidos en el punto 10.0 "Condiciones iniciales", en el apartado 10.1 se añade la siguiente instrucción: Realizar un walkdown para verificar el estado de la envolvente de sala de control CRE cumplimentando el Anexo II. El titular comentó que se ha añadido con el fin de registrar las tareas realizadas durante el "walkdown" y añadió que durante las mismas no se pretende comprobar el estado de la envolvente de sala de control puesto que ya existe un plan continuo de mantenimiento, sino que más bien se trata de una preparación de los trabajos entre los que destaca la localización de puntos de muestreo, preparación de equipos, determinación de zonas de acopio, etc.

En relación con el párrafo anterior, la inspección preguntó acerca del uso del lápiz de humos y la revisión de los drenajes durante el "walkdown". El titular señaló que el uso del lápiz de humos tiene lugar cuando es necesario realizar un sellado en la envolvente y se controla a través de las OT, mientras que la revisión de los drenajes se realiza mediante tareas preventivas y no se trata de una tarea específica durante el "walkdown". Por otro lado, respecto a la existencia de algún criterio para la determinación de la antelación con la que se debe ejecutar el "walkdown", el titular indicó que no existe un criterio fijo al respecto.

La inspección solicitó la aclaración de la siguiente información incluida en el punto 10.2: Las pruebas de determinación de entradas de aire son pasivas y no dan lugar a la inoperabilidad del sistema de Habitabilidad en Sala de Control. El titular explicó que dicha frase trata de matizar que la ejecución de las pruebas no implica per se la ruptura de la envolvente de sala de control y que, por lo tanto, no se produce la inoperabilidad del sistema.

En el punto 12.0 "Instrucciones" se indica lo siguiente: Todas las instrucciones vienen detalladas en el PREX WT9-021-MIP. Por otro lado, en la revisión 2 del procedimiento el titular ha eliminado los apartados 7.0 "Generalidades", 8.0 "Cálculos", así como la mayoría de las instrucciones del punto 12.0. Adicionalmente, también se ha eliminado los registros de los Anexos VI, "Equipo de Prueba", VII "Resultado de las Pruebas", VIII "Registro de Prueba", IX "Registro de Muestras", X "Datos de la Prueba de Inyección Constante", XI "Cálculos de la Prueba de Decaimiento" y XII "Cálculos de Campo/Croquis". La inspección indicó que, con estos cambios y teniendo en cuenta que el procedimiento del suministrador incluye alineamientos desactualizados, existe una indefinición documental sobre cuál es el correcto alineamiento de la prueba, lo que podría ser

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

un precursor de error. Respecto a lo señalado, el titular indicó que su expectativa es que se siga el PV y que el alineamiento lo realiza y controla sala de control.

El punto 13.0 "Criterios de Aceptación" contiene la siguiente información: De acuerdo a la RG 1.197 apartado 1.4 Test Results and Uncertainty, al tener una sala de control con una baja entrada de aire exterior sin filtrar, inferior sin filtrar, inferior a 100 cfm, el resultado no tendrá en cuenta la incertidumbre. La inspección preguntó sobre la forma de proceder en el caso de que el resultado de la prueba en modo tóxicos se situara entre 100 y 125 cfm. El titular respondió que la consideración de incertidumbres únicamente aplica en modo radiológico puesto que se realiza un cálculo de caudales, mientras que en modo tóxicos se miden renovaciones de aire (la RG 1.78 establece un valor fijo de renovación de 0.06 volúmenes de la CRE por hora, a lo que no aplica incertidumbres) y se calcula el decaimiento del gas trazador. En este último caso las incertidumbres vienen determinadas por la propia aplicación del ASTM-E-741-00.

- Informe justificativo de alineamientos, DST-2025-310 Rev.1:
  En el PV-70E-MJ se incluye, como referencia 2.37, el informe VI014399 Justificación de los alineamientos realizados en las pruebas descritas en el PV-70E-MJ "Pruebas de fugas al interior de la envolvente de sala de control mediante el uso de gas trazador habitabilidad de sala de control", de codificación DST 2025-310. Mediante este informe, el titular justifica los alineamientos utilizados en cada una de las pruebas, incluyendo sistemas de ventilación adyacentes que pudieran afectar al resultado de la prueba. Los puntos 3.2 a 3.7 reflejan los alineamientos para las distintas pruebas; modo radiológico/tóxicos y tren A / tren B / tren A+B. Estos alineamientos se encuentran reflejados en el Anexo IV del PV-70E-MJ.

  Previo a la inspección, el titular envió la revisión 0 de este informe. Tras un primer análisis, la inspección envió un correo electrónico al titular indicando algunos comentarios en cuanto a los alineamientos propuestos y su afectación a la prueba, de cara a que pudieran analizarse antes de la emisión de la revisión del PV-70E-MJ que se iba a utilizar en las pruebas:

  - Las unidades 81B06A/B generan sobrepresión en áreas adyacentes a la CRE. La inspección entiende que el alineamiento creíble más limitante para la prueba es con ambas unidades en marcha.
  - No hay argumentaciones sobre los alineamientos creíbles más desfavorables de la ventilación del CAT, unidades 84, tanto para modo radiológico como para modo tóxicos.
  - No aparece mención ni argumentación del alineamiento de la unidad 81A09.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Posteriormente, el titular recogió estos comentarios y los incorporó parcialmente a la revisión 1 del informe, aprobada el 08/06/2026. Durante la inspección, la revisión documental de dicha versión dio lugar a las siguientes observaciones.

En el apartado 3.1 del informe, "Equipos HVAC existentes en sala de control", la inspección comenta que no se recoge mención a las unidades del sistema 84, de HVAC del CAT. El titular indicó que valoraría su inclusión.

En el apartado 3.2, "Descripción de los equipos y principios de funcionamiento", respecto a las unidades 1 y 2-81B06A y 1 y 2-81B06B, se indica: estas unidades refrigeran a la sala eléctrica Clase No 1E situada en la elevación 57 en operación normal. En emergencia, esta sala se aísla mediante las compuertas 1 y 2-ZM8176A y B y 1 y 2-ZM8178A y B y la sala pasa a estar no está refrigerada". Sin embargo, más adelante, el informe indica: se considera más desfavorable mantener las compuertas que permiten refrigerar la sala eléctrica Clase no 1E en control 57, por lo que se mantendrán abiertas las compuertas 1 y 2-ZM8176A/B y 1 y 2-ZM8178A/B. La inspección indicó que de esta forma no quedaba suficientemente argumentado el alineamiento.

En este mismo apartado, se indica: Durante las pruebas, se arrancará una unidad, excepto durante las pruebas de tren A + B, en las que deberán permanecer en marcha ambas. El titular mantiene arrancada una unidad 81B06 para las pruebas de un solo tren (normalmente la del tren que se prueba) y arranca ambas en las pruebas de ambos trenes, tanto para modo radiológico como para tóxicos. En el punto 4, el titular concluye que las unidades 81B06A/B son de los equipos que más afectación puede tener para los resultados de la prueba. Respecto al arranque de solo una unidad 81B06 en las pruebas de un solo tren, el titular indicó que en modo emergencia (ambos trenes en marcha) tiene las compuertas de aporte cerradas, por lo que no existe aporte del exterior, pero se mantiene el mismo caudal de extracción, a lo que se suma los extractores de la sala de baterías. Todo ello favorece una depresión en todo el edificio excepto en la envolvente de sala de control. El titular añadió que el alineamiento propuesto en las pruebas de un solo tren implica una mayor sobrepresión en las áreas adyacentes a la envolvente, siendo esto más limitante. Este razonamiento aplica tanto a modo radiológico como a modo tóxicos.

Relativo a la sala CAT, el titular indicó que no existe un alineamiento específico para modo tóxicos y que el alineamiento esperado es el habitual. La inspección comprobó que los comentarios respecto al alineamiento enviados por correo se han trasladado a la revisión 1 del informe y a la ejecución del PV-70E-MJ.

El informe indica El ventilador 1 y 2-81A09 queda aislado de sala de control en caso de señal de IS, por cierre de las válvulas 1 y 2-VM8131B y 1 y 2-ZM8132B, y no interviene, en ningún caso, en el equilibrio de presiones de salas adyacentes. La inspección comprobó que en la revisión 1 del informe se ha añadido la indicación de su aislamiento durante la ejecución de las pruebas, tal y como se refleja en el Anexo IV del PV-70E-MJ. El titular aclaró que la parada del ventilador

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

se realiza con el fin de evitar daños dado que su compuerta de aspiración aísla la sala de control y, por lo tanto, se cierra durante las pruebas.

Por último, a lo largo del informe se localizaron varias erratas comentadas con el titular:

- Donde dice: La unidad principal de aporte de aire es la 81A01, debería ser la 81B01.

- Donde dice: Esta sala dispone de dos unidades de aporte, que son 1 y 2-84B20 de aire acondicionado y 1 y 2-81A21 de filtrado, debería ser 1 y 2-84A21 de filtrado.

- Donde dice: En el edificio de control existen, además, las unidades 1 y 2-81A02 y 1 y 2-81A08 de suministro y extracción de aire a salas de servicios sanitarios. La primera, que no afectan a las salas anexas a sala de control, debería ser: En el edificio de control existen, además, las unidades 1 y 2-81A02 y 1 y 2-81A08 de suministro y extracción de aire a salas de servicios sanitarios, que no afectan a las salas anexas a sala de control

- Los alineamientos de emergencia recogen las unidades 81A02 y 81A08 en MARCHA en las tablas 2, 5, 8, 11, 14 y 17. Sin embargo también considera su estado indiferente en las tablas 3, 6, 9, 12, 15 y 18. El titular indicó que consideraba que el funcionamiento de las unidades era indiferente a la prueba, por lo que eliminaría la mención a “marcha”.

- Las compuertas ZM8183 A/B, de descarga de las unidades 81B06 A/B, respectivamente, no tienen justificada su posición ni aparecen en las tablas correspondientes a los alineamientos. El titular confirmó que estas compuertas se encontraban abiertas durante la prueba y que incluiría referencia a las mismas.

- Comparando con el procedimiento del suministrador, PREX WT9-021-MIP, (ver más adelante), existen ciertas discrepancias en los alineamientos. En general, para múltiples unidades; 81B10/12 A/B, 81B61/11/07/77 A/B en caso de prueba de un solo tren, el DST-2025-310 indica “en marcha 1 de 2”, sin indicar cuál, mientras que el alineamiento en el procedimiento del suministrador lo asocia al tren que se encuentra en marcha.

- En las tablas de alineamientos se indica que las unidades 8177 A/B descargan a través de las compuertas ZM8180 A/B. Esto no es correcto, ya que descargan a través de las compuertas ZM 8101 A/B respectivamente. El titular confirmó que se trataba de una errata.

- En las tablas de alineamientos se ha asociado la compuerta ZM8181B a la unidad 81A10B, cuando la compuerta asociada es la ZM8180B.

- <u>Procedimiento del suministrador, PREX WT9-021-MIP:</u>
  En el PV-70E-MJ se incluye, como referencia 2.39, el procedimiento PREX WT9-021-MIP “PRUEBAS DE FUGAS AL INTERIOR DE LA ENVOLVENTE DE SALA DE

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

CONTROL PRINCIPAL MEDIANTE EL USO DE GAS TRAZADOR". Este documento, en revisión 0.1 aprobada el 26/05/2026, fue empleado por el suministrador durante la ejecución de las pruebas.

La inspección comprobó que el procedimiento recogía en sus anexos los distintos alineamientos de la prueba. Sin embargo, estos alineamientos se encontraban desactualizados ya que se trataban de los de la revisión 1 del PV-70E-MJ, anterior a la emisión del documento justificativo de los alineamientos, DST-2025-310 Rev.0. Asimismo, el documento PREX-WT9-021-MIP no incluía referencia a este documento de alineamientos. De esta forma el documento del contratista no incluía la última actualización llevada a cabo por el titular. CN Ascó indicó que, en todo caso, era Operación quien realizaba y controlaba los alineamientos requeridos en las pruebas, por lo que la expectativa era la adherencia a lo consignado en la última revisión del PV-70E-MJ.

El procedimiento del suministrador fue autorizado por el titular el 29/05/2026 en aplicación del Anexo I del PAX-106 Rev.1. El titular contestó que "sí" a la pregunta *4: Identifica e incorpora las referencias (técnicas, normativas y legales) necesarias y suficientes para la ejecución de las actividades e indica su estado de revisión*, así como a la pregunta *8: No presentan conflicto con las de otros procedimientos de ANAV*. Esto no es correcto dado que el procedimiento del contratista recoge alineamientos obsoletos por no tener en cuenta el documento de justificación de alineamientos, DST-2025-310 Rev.0 de fecha 22/12/2025, y lo establecido en el PV-70E-MJ Rev.2, que se encontraba en ese momento en proceso de revisión para incluir la actualización de los alineamientos y que tiene firma de "preparado" el 30/05/2026 y fue aprobado el 01/06/2026.

Por otro lado, el formato indica que *Requiere Análisis Previo Ref.: APP 10980* y no indica nada respecto a que se haya realizado una Evaluación de Seguridad (la casilla aparece vacía). El procedimiento PG-3.05 del titular aplica el anexo 2C, que incluye, entre otras la pregunta *Determinación de la necesidad de realizar evaluación de seguridad [...] ii. Se modifican las condiciones iniciales, prerrequisitos, criterios o límites establecidos sobre el estado o actuación de equipos importantes para la seguridad o incluidos en las ETF*. En base a ello, la inspección consideró que esta pregunta debería haberse respondido "sí" ya que se alteran los alineamientos, que pueden considerarse prerrequisitos o condiciones iniciales de la prueba.

Respecto al **punto de la agenda "2.2.2. Revisión de resultados del Programa de Habitabilidad de Sala de Control**" se tiene:

Previo a la inspección, el día 03/06/2026, durante las pruebas de Unidad 2 asociadas al modo radiológico de tren A, el titular obtuvo un valor "as-found" de fugas de la envolvente de 35 cfm, por encima de los 22 cfm del criterio de aceptación. A consecuencia de esto, el titular emitió la inoperabilidad 2-260603-02, así como los correspondientes informes ISN a 4 y 24 h, ISN-26-001.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Dado que la inspección residente (INRE) llevó a cabo las correspondientes labores de seguimiento de estas pruebas en la Unidad 2, no se abordaron los resultados de la Unidad 2 durante esa inspección con el fin de evitar duplicidades de trabajos.

Por otro lado, entre las actividades previas a las pruebas, el punto 10.1 del procedimiento PV-70E-MJ Rev.2 indica "Realizar un walkdown para verificar el estado de la envolvente de sala de control CRE cumplimentando el Anexo II.". El Anexo II incluye 6 items de comprobación generales de inspección de puertas frontera, conductos y picajes, así como caudales y presiones correctas de las unidades. El titular indicó que había realizado los walkdown previos, de ambas unidades, ejecutados mediante OT-2253685, para unidad 1 y OT-2253688, para unidad 2, ambas de fecha 05/05/26. La inspección revisó el registro asociado a la OT-2253685, donde el titular indica en el resumen de trabajos, "sin anomalías aparentes".

Por último, el titular indicó que el objetivo de realización de estos walkdown con el contratista se centra más en la preparación de trabajos, punto de toma de medidas, planificación de andamios, etc para la realización de la prueba que una revisión de estado del sistema previo a las pruebas.

Con respecto a las pruebas llevadas a cabo en el tren B de Unidad 1, el titular indicó que había obtenido un resultado no aceptable en la prueba de modo radiológico. Según los registros de ejecución del PV, consignados mediante la OT-2152697, el resultado de infiltraciones obtenido el día 26/06/26 era de 71.49 Scfm, fuera del criterio de aceptación (22 cfm). Asimismo, los registros indican que durante la prueba de modo radiológico tren B, el titular no pudo alcanzar el criterio de equilibrio de concentración. Con estos resultados, el titular procedió inmediatamente a la búsqueda de infiltraciones en conductos y housings en la unidad mediante el uso de lápiz de humos, detectándose la infiltración a través del Conduit de la unión de cables de la caja de PCI SCI-D-443-01 de la unidad 1/81B03-B (según las primeras conclusiones, el Conduit se encontraba suelto por la unión). El titular procedió a cursar la ST:OPE-142602, para revisión y reparación del sellado del Conduit. Tras la reparación de esta infiltración, el titular procedió a realizar de nuevo la prueba, el día 27/06/26, obteniendo un resultado de 18.53 Scfm, satisfactorio, por debajo del criterio de aceptación.

Posteriormente, el día 29/06/26, el titular procedió a la realización de la prueba de modo tóxicos (recirculación) tren B, obteniendo un resultado aceptable, 40.78 cfm, por debajo del criterio de aceptación (125 cfm).

Como consecuencia de la prueba no satisfactoria mencionada anteriormente, el titular procedió a la declaración de inoperabilidad a las 03:25 del 26/06/26, según PA-112, inoperabilidad 1-260626-01, por incumplimiento de la CLO 3.7.10. Asimismo, el titular emitió la entrada PAC 26/2852, donde indica *que se adoptaron las medidas compensatorias inmediatas requeridas por la Acción B.1 asociada a la CLO 3.7.10:*

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

o Realización de un sellado provisional para minimizar la infiltración, cuya eficacia ha sido verificada observándose un descenso significativo del valor de infiltración con el mismo alineamiento de la prueba.

o Confirmación de disponibilidad de material de PR, pastillas de yoduro potásico y equipos de respiración autónoma en Sala de Control

o Indicaciones al personal de Sala de Control para la adopción de medidas de PR en caso de arranque del sistema en modo filtrado.

El titular, en su análisis, concluyó que las últimas operaciones realizadas sobre el detector contraincendios fueron los trabajos asociados a su prueba funcional, realizados el 08/05/26, según procedimiento I/PP-95E-MJ. El titular indica que, tras la ejecución de estos trabajos, el detector había sido comprobado mediante la técnica de lápiz de humo con un resultado satisfactorio.

Adicionalmente, el titular emitió el ISN AS1-26-002, por criterio F7. El titular, en su análisis concluyó que el componente afectado era la envolvente de la sala de control (CRE) y que, siendo este un componente único a efectos de la aplicabilidad de la IS-10 Rev.2, debe considerarse como un componente monotren, *por lo que se asume que su inoperabilidad supone la pérdida de la Función de Seguridad especificada por la ETF 3.7.10 "Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado de la Sala de Control (Modo Filtrado)", relacionada con la mitigación de las consecuencias de un accidente base de diseño*.

Revisada la documentación anterior, la inspección cuestionó que la sistemática de revisión y reparación seguida por el titular, si bien era correcta, puesto que se enfoca en la resolución inmediata de la anomalía detectada y la recuperación de la operabilidad, implicaba la pérdida de los resultados "as-found" para las otras pruebas todavía no realizadas (esto es, modo tóxicos tren B y modos radiológico y tóxicos tren A+B). La inspección indicó si se habían considerado las posibles implicaciones de cara a los alineamientos de la ventilación de sala de control, teniendo en cuenta que el alineamiento en modo tóxicos es prioritario sobre el modo radiológico (por ejemplo, de cara a la adopción de medidas compensatorias según ETFM). El titular indicó que no consideraba que el modo tóxicos fuera prioritario sobre el modo radiológico. Si bien la inspección señaló que en caso de fallo de la instrumentación de detección (tanto radiológica como de tóxicos), las acciones consignadas en ETF llevan a situar el sistema en el alineamiento de modo tóxicos, el titular argumentó, con posterioridad a la inspección, que esta situación ya había sido analizada en la acción PAC 08-3796-06, concluyendo que (i) la filosofía de diseño implica que la actuación de salvaguardias (modo radiológico) es prioritaria a la de tóxicos cuando ambas concurren simultáneamente, (ii) en todo caso, no se plantea un escenario donde ambos accidentes sean concurrentes y (iii) en caso de presencia de tóxicos durante un accidente radiológico, el titular tiene previsto y procedimentado el uso por parte del personal de Equipos de Respiración

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Autónoma (ERA) en caso de alarma por gases tóxicos. En todo caso, la evaluación de estas conclusiones queda fuera del alcance de la inspección.

Respecto al **punto de la agenda "2.2.3. Revisión de las inoperabilidades/alteraciones de planta/condiciones anómalas/modificaciones asociadas a la envolvente de sala de control en el periodo 2023/2026.**" se tiene:

La inspección realizó una revisión por muestreo del listado de inoperabilidades proporcionado por el titular. De esta revisión se tiene:

- Inoperabilidad 1|240417|016, que afecta a los componentes 1-81A04A y 1-81B03A. El titular indicó que se trata de una intervención en el tren A de unidad 1 por mantenimiento predictivo, en la que se instaló una resistencia supresora en el circuito de disparo del interruptor de la unidad 1/81B03A (PCD 1/38116), lo que obligó al descargo del CCM. El titular mostró la OT-2133886 sin que surgieran comentarios adicionales.
- Inoperabilidad 1|241129|005. Que afecta al tren A. Esta inoperabilidad indica "inicio de movimiento de combustible con unidades en descargo". La inoperabilidad se debió a un descargo en el diésel de la barra que alimenta al sistema. El titular explicó que, durante las actividades de recarga puede darse la situación de inoperabilidad de distintos sistemas debido a un descargo o trabajos en la barra que lo alimenta. Esta inoperabilidad a los sistemas soportados no se suele abrir, al estar fuera de modos donde fuera aplicable. Sin embargo, en este caso, la aplicabilidad de ETFM incluye situaciones en las que se realiza movimiento de combustible. De esta forma, y a raíz de comentarios de la anterior inspección, el titular ha implantado la sistemática de abrir inoperabilidad sobre los sistemas de ventilación inoperables durante el movimiento de combustible a fin de tener en cuenta y ejecutar las acciones correspondientes.
- Inoperabilidad 2|250509|009. El motivo de esta inoperabilidad, al igual que la anterior, es el descargo del diésel-B. El titular indicó que en este caso al descargar el diésel se descarga la barra que no era requerida por ETF (así que no hay inoperabilidad de la barra), pero se pierde el equipo soportado, al que sí le aplica ETF.
- Inoperabilidad 1|250212|008. El texto indica "Descargo para pintar. 1-C-31-SGM-81-81B03B-001-000. Sanear/pintar oxidación en el evaporador 81B03B.". La inspección preguntó cómo se hace la evaluación del riesgo de realizar pintados cerca de las unidades de filtrado, para evitar que los vapores dañen los filtros. El titular indicó que aplica el procedimiento PA-139 Rev.4, "Control de la Contaminación de los Filtros ce Carbón Activo de HVAC". El procedimiento recoge la pintura entre otros posibles contaminantes del HVAC e indica que se deben comunicar a SC los trabajos que involucren pintar zonas cercanas (punto 7.1.4). El titular indica, además, que su sistemática es realizar los trabajos de pintura con el HVAC parado y dejar un tiempo después antes de arrancarlo para permitir que el área adyacente se ventile correctamente, antes de devolver el descargo.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- Inoperabilidad 1|250126|001. El titular indicó que se debió a un fallo del motor de carga de muelles del interruptor de la unidad enfriadora 1/81B03B, que generándose la señal de actuación, no cerraba el interruptor. El titular mostró la OT-2171750 sin que surgieran comentarios al respecto.

La inspección revisó la condición anómala CA A1-25/13, cerrada el 27/06/25, que afectaba a Unidades HVAC relacionadas con la seguridad 1-81B03A/B, 1-81B06A/B, 1-81B17A/B, 1-81B24B, 1-81B45B. El motivo era una fiabilidad reducida de los relés (modelo) que participan en la lógica cableada de funcionamiento de las unidades de frío y que podía provocar el fallo del arranque de estas unidades durante su escalón de secuencia tras un PPE. El titular indicó que había procedido a la sustitución del modelo de relé con fiabilidad reducida en todas las unidades que se encontraban afectadas.

Preguntado por la inspección, el titular indicó que no había abierto condición anómala en unidad 2 porque esta se encontraba en recarga y las unidades no estaban afectadas por la aplicabilidad de ETFM. El titular procedió al cambio de estos relés en la unidad 2 antes de la entrada en modos en los que la aplicabilidad fuese requerida. El titular mostró la OT-2207943, de la unidad 2-81B03A para "desmontar/Montar los relés CR12, CR13 y CR47. (Relés afectados por el reset realizado por el relé CR2)." De su revisión no surgieron comentarios adicionales.

Respecto al **punto de la agenda "2.3.1. Comprobación de los resultados obtenidos según el Programa de Pruebas de Filtros, HEPA y carbón de la ventilación de Sala de Control, 81A04A/B. PV-70B-MJ.**" se tiene:

El titular proporcionó a la inspección los resultados de las pruebas de filtros HEPA y carbón de la ventilación de Sala de Control, 1/2-81A04A/B desde el año 2023, según la siguiente tabla.

Unidad	Fecha	OT	IV	Q y ΔP	Lab Carbón	Fugas HEPA	Fugas Carbón	Calentadores
1-81A04A	03/05/23	2007069	x	x		x	x	
1-81A04A	16/05/23	2007061	x	x		x	x	x
1-81A04A	26/05/23	1946187	x		x			
1-81A04A	02/11/24	2088458	x	x		x	x	
1-81A04A	05/11/24	2088461	x	x		x	x	
1-81A04A	07/01/25	2115378			x			
1-81A04B	01/06/23	2007072	x	x		x	x	
1-81A04B	06/11/24	2088467	x	x		x	x	
1-81A04B	20/11/24	2088463	x	x				x
1-81A04B	11/07/25	2217204			x			
1-81A04B	08/07/25	2217893	x	x			x	
2-81A04A	15/11/23	2031509	x	x			x	x
2-81A04A	15/01/24	2020853	x	x				
2-81A04A	25/02/25	2118219			x			
2-81A04A	15/05/25	2131539	x	x		x		

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

2-81A04A	15/05/25	2206564		x			x	
2-81A04A	31/05/25	2204730		x			x	
2-81A04A	31/05/25	2131535	x	x		x		x
2-81A04B	03/11/23	2031519	x	x		x	x	
2-81A04B	29/11/23	2031516	x	x				x
2-81A04B	22/12/23	2031516			x			
2-81A04B	01/04/25	2068362			x			
2-81A04B	07/05/25	2206916		x			x	
2-81A04B	07/05/25	2131543	x	x		x		
2-81A04B	20/05/25	2206565		x			x	
2-81A04B	31/05/25	2131542	x	x		x		x

El titular indica que ha llevado a cabo las pruebas correspondientes para el tren A y B de unidad 1 en el año 2026, según órdenes de trabajo OT-2194874, del 15/05/26 (muestra de carbón unidad 1-81A04A), OT-2174485, del 12/05/26 (prueba as-found filtros tren A), OT-2174501, del 11/05/26 (prueba as found filtros tren B). La inspección no ha podido revisar estos registros de resultados debido a que el paquete documental de los mismos no se encontraba todavía subido al sistema documental.

La inspección realizó una revisión por muestreo de las OT facilitadas, de la que surgieron los siguientes comentarios:

- La inspección indicó que, al igual que en la inspección anterior, se han localizado múltiples registros históricos en los que existen dificultades en la trazabilidad de las muestras de carbón. Esta situación es esperable debido ha sido a lo largo del año 2025 cuando el titular ha implantado las acciones correctoras de la inspección anterior. Como se indica en el apartado relacionado con el hallazgo de la inspección anterior, el titular, entre otras, ha implantado la sistemática de incluir en los registros el correo electrónico del suministrador confirmando el resultado correcto de las muestras y su identificador de trazabilidad.
  La inspección revisó como ejemplo los resultados de la muestra de carbón de la unidad 1-81A04B, mediante OT-2217204, extraída el 02/07/25, que incluía este correo. La inspección indicó que, en todo caso, seguía apareciendo firmado el certificado por el mismo responsable en “realizado” y “revisado”. El titular incidió en que había tenido varias reuniones comunicando las expectativas al suministrador, incluyendo la devolución de una serie de registros para que se consignase adecuadamente.
- Respecto a la OT-2131562, la inspección indicó que los registros consignados eran inconsistentes. Revisando con el titular, se llegó a la conclusión de que el registro de prueba de laboratorio de carbón se trataba de un ensayo del carbón de la unidad de penetraciones mecánicas 2/81A16B de 09/05/25 y que, al recibir los resultados, se rellenó y se incluyó por error como parte del paquete documental el anexo VIII del PV-70B-MJ. El titular indicó que se trataba de un error y que se corregiría en el paquete documental.
- La inspección comentó que ha localizado varias órdenes de trabajo; OT-2206564, OT-2206565, OT-2206916, OT-2088461, en las que aparece duplicada la

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

prueba de fugas del banco 1 de carbón activo. En general, suele aparecer un texto a mano indicando "banco 1 as found" y "banco 1 as left", respectivamente en cada registro, mientras que en la casilla adyacente se marca "as found" en ambos registros. El titular indicó que esto se debe a que la unidad tiene dos bancos de filtración consecutivos y no existe un punto de inyección de gas trazador aguas abajo del filtro de carbón 1. Así, no es posible probar el filtro de carbón 2 aguas debajo de forma independiente (ya que tras pasar por el primer filtro la concentración de trazador sería muy baja para leer en el segundo filtro). Así, el titular ha adoptado la sistemática de probar el filtro de carbón 1 (prueba as found), desmontarlo para probar el filtro de carbón 2 y luego volverlo amontar y volverlo a probar para verificar su ausencia de fugas (que se consigna manualmente como as left). El titular indica que en caso de que la unidad fuese a recarga, y no fuese necesario desmontar los filtros, sólo se haría prueba as left.

- El día 02/07/2025 se realiza una extracción de una muestra de carbón de la unidad 1-81A04B, para su análisis en laboratorio por 720 horas acumuladas, mediante OT-2217204. Los registros tienen fecha de "realizado" el 11/07/2025. El ensayo de carbón se realiza el día 08/07/2025, obteniéndose un resultado aceptable, comunicado mediante correo electrónico el día 09/07/25. El día 08/07/2025, el titular ejecutó la OT-2217895, "Realizar cambio de carbón y prueba de fugas posterior por no tener resultado a tiempo", mediante la que realizó el cambio de las bandejas de carbón y la ejecución de la prueba de fugas mediante OT-2217893. Los resultados de esta prueba de fugas estuvieron dentro de los criterios de aceptación. De esta forma, el titular procedió al cambio del filtro de carbón debido al retraso en recibir la respuesta de la eficiencia del carbón del filtro anterior, que era correcta. El titular indicó que había tenido un problema con los envíos de las muestras, por lo que se retrasaron los resultados y tuvo que realizar el cambio anteriormente mencionado.
- Respecto a las pruebas de 2-81A04A, realizadas durante la recarga en mayo de 2025, la OT-2131539, del 15/05/25, recoge un valor total de caídas de delta P en filtros de 12.2 cmca, por encima del criterio de aceptación sin que se generase inoperabilidad ni análisis de notioficabilidad. El titular indicó que no aplicaba inoperabilidad por este motivo puesto que el tren se había puesto al completo fuera de servicio por labores de mantenimiento en recarga. Por otro lado, indicó que el valor tomado por el contratista para la caída de presión en el separador de humedad era incorrecto; tomó 4 cmca, cuando el valor medido eran 0.4 cmca. El titular mostró los valores de caída de presión consignados en la OT-2206564, ejecutada el mismo día por otro contratista, que reflejan un valor de 0.5 cmca para el separador de humedad. Asimismo, mostró los valores de la ejecución del PS-80 de abril de 2025, en el que se consignó un valor de 0.4 cmca.
  Por otro lado, el titular comentó que se había aprovechado este descargo para implantar la PCD-2/36929 "Obsolescencia separador de gotas
  para unidades de filtrado aire", sin que surgieran más comentarios.
- Los resultados de las pruebas de 2-81A04B, según OT-2131542, de fecha 19/05/25, arrojaron la inoperabilidad de ambos filtros HEPA, por lo que se emitió

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

la ST-111800 para su sustitución. En este caso, el titular indicó que no se abrió inoperabilidad porque se trataba de pruebas "as-left" de los filtros, que habían sido retirados para labores de mantenimiento. El titular indicó que la causa de inoperabilidad era que las juntas de goma de los filtros se encontraban resecas, por lo que no realizaron su sello correcto al volverlas a montar. Por otro lado, la inspección indicó que la hoja de alineamientos aparecía firmada el día 19/05/25, mientras que los registros de temperaturas se realizan el día 21. El titular indicó que el sistema se alineó y formó por parte de operación a final del día 19 y se dejó en ese alineamiento para la realización de las pruebas correspondientes hasta la madrugada del día 21, en que se completaron.

- La inspección indicó que la OT-2206916, de prueba de filtros de la unidad 2-81A04B, tiene un registro de prueba de caída de presión firmado el 07/05/25, mientras que la hoja de alineamientos aparece firmada con fecha posterior, el 12/05/25. El titular indicó que se debió perder la hoja de registro del alineamiento utilizado, por lo que se solicitó a operación que se realizase un duplicado. La diferencia de fechas se debe a que se le solicitó al mismo turno que realizó este alineamiento para que corroborase que era el efectivamente realizado.
- La OT-2088467, de fecha 06/11/24, para las pruebas de filtros de la unidad 1-81A04-B, obtuvo un resultado de 99,45% (no aceptable) para la prueba de fugas del banco de carbón 1. Esta prueba se repitió el mismo día, obteniendo un 99,95% sin que hubiera un cambio de carbón. La OT indica "en los filtros de carbón después de una primera inyección se deben dejar con las resistencias encendidas durante unas horas al observarse desorción al encontrarse húmedos. Se repite la prueba pasadas las horas y el resultado es aceptable.". El titular indicó que se trataba de una prueba a la que no se le da validez, puesto que se trata de una desorción debido a la humedad. El filtro de carbón libera el gas pasado un cierto tiempo. Esto, sin embargo, no impediría la retención de yodos por parte del filtro de carbón, ya que se retienen por mecanismos distintos.
  El titular indicó que había mantenido conversaciones con el tecnólogo ( ), y que este había indicado que la humedad no afecta a la capacidad de del carbón para filtrar yodos, ya que actúan químicamente con el KI+TEDA aun cuando exista humedad. El tecnólogo indica que el carbón dejaría de realizar su función a partir del 95% de humedad. Esto se detectaría en las pruebas de eficiencia del carbón en laboratorio. En caso de que las pruebas no salieran bien, se trata de dejar las unidades en marcha durante un tiempo para sacar la humedad del carbón.
  De esta forma, el titular trató como no concluyente el primer registro, que lo que busca son baipases del filtro de carbón. La prueba de carbón posterior más cercana, según OT-2217204, de 11/07/25, dio un resultado aceptable.
- En las pruebas de la unidad 1-81A04B, mediante OT-2007072, de fecha 31/05/23, se obtuvo un resultado no aceptable del filtro HEPA. La OT indica "Cambio de filtro HEPA 2 de la unidad 81A04A. Al realizar la inspección de la unidad se encuentra filtro HEPA 2 en mal estado. Necesario reparación urgente para pruebas de la unidad". La inspección indicó que no había podido localizar la

OT de cambio de filtro. El titular indicó que su sistemática consiste en emitir la ST y ejecutar el cambio de filtro dentro de las tareas abiertas con la propia OT de pruebas de bancos filtrantes. En este caso, se realizó el cambio mediante ST-MIP-109960 y se realizó la prueba al filtro HEPA nuevo el 09/02/26 con resultado aceptable.

- En las pruebas a la unidad 1-81A04A, mediante OT-2007069, de fecha 03/05/23, se obtuvo un resultado no aceptable del filtro de carbón 1 de la unidad. El titular indica que procedió a su sustitución y a la realización de una prueba en laboratorio que dio correcta. El titular procedió a abrir la entrada ePAC 23/1439, "Durante PV-70B prueba de fugas carbón 1/81A04A se detecta fugas a través del mismo". En esta entrada, el titular analiza si los trabajos de implantación de la PCD1-36929, "Obsolescencia separador de gotas para unidades de filtrado aire" pudo tener impacto en el filtro. El titular concluyó que esta PCD se había implantado con posterioridad a la prueba del filtro y, además, que "previo a la implantación del PCD, se extraen los filtros, evitando que estos se contaminen, y a la vez que sean una carga de fuego." La entrada PAC no concluye el motivo de afectación del filtro.
  Por otro lado, aunque en las pruebas dio resultado aceptable, el titular emitió la OT-2073709, del 15/05/23, para la sustitución del filtro HEPA 2. El titular indicó que durante la implantación de la PCD se detectó que este se había visto dañado. En todo caso, hay que destacar que la capacidad de filtrado del filtro HEPA 2 no es requerido por la RG 1.52 para la operabilidad de la unidad.
  El titular realizó las pruebas as-left de la unidad el 16/05/26, siendo todos los resultados de prueba de eficiencia de los filtros aceptables.

Respecto al **punto de la agenda "2.3.2. Revisión del programa de pruebas de las unidades de filtrado del condensador y extractor de vapor de cierres del condensador, unidades de filtrado 82A09/10.**" se tiene:

El titular proporcionó los resultados de las pruebas de las unidades 82A09 y 82A10 desde el año 2023. La inspección realizó una revisión por muestreo, de la que surgieron los siguientes comentarios:

- La inspección indicó que, desde un punto de vista general, se observa un gran número de resultados de pruebas as-found de las unidades de filtración como no aceptables. El titular confirmó que esto se debe al ambiente de alta humedad que, dado que la revisión de estas unidades de filtrado sólo se hace en recargas, lleva en muchas ocasiones a que los filtros aparezcan con presencia de agua que, en el caso del carbón supone un problema de desorción del gas de prueba explicado en la sección anterior del acta. En el caso del filtro HEPA, la inspección indicó que podría darse una rotura del mismo debido al peso del agua. El titular indicó que no es esperable la rotura del filtro y que la eficiencia no debería verse afectada dado que la presencia de agua no la altera, si no que reduce el paso de caudal.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

El titular indicó que, desde el 22/02/2022, se encontraban abiertas las condiciones anómalas CA A1-22/09 y CA A2-22/07, para unidad 1 y 2 respectivamente, para las unidades 82A09 y 82A10, por superación del criterio de fiabilidad de la función 3 en la que, estando en una categoría (a)(1), se produce un suceso posterior repetitivo. La función está considerada no significativa para el riesgo a criterio del panel de expertos en la RM. El titular considera que el problema radica en la condensación de agua en un tramo vertical de conducto a la salida del filtro, que hace que caiga sobre el filtro. Para ello, el cierre de la condición anómala consiste en la implantación de la PCD-1/2-37080-1, para modificar el recorrido del tramo vertical y la posición de las compuertas de salida del filtro, de forma que se evite el retorno de humedad. La implantación de esta PCD es la acción de cierre de las condiciones anómalas. Esta PCD se encuentra implantada a la espera de confirmar que el cambio propuesto surte el efecto deseado. La inspección revisó la PCD sin que surgieran comentarios adicionales.

La inspección indicó que en los comentarios de la inspección anterior se había planteado crear una gama para la revisión de estos filtros cada 720 horas de funcionamiento. El titular indicó que estos filtros no se ponen en servicio, dado que no se espera contaminación en el secundario durante el ciclo. En todo caso, el titular indicó que para hacer estas pruebas es necesario acceder al filtro con la consiguiente pérdida vacío del condensador. Por todo ello, el titular consideró que no era necesario crear una tarea de revisión cada 720 horas (exención 82.02-E03-NC del informe DST 2022-183).

Asimismo, el titular indicó en los comentarios de la inspección anterior que el alineamiento de los filtros podía afectar también al vacío del condensador. La inspección indicó que en tal caso no se podrían ejecutar las acciones contempladas en el procedimiento IOA-03, paso 5d, para minimizar la dispersión de radiación en caso de contaminación del secundario (por ejemplo, por entrada desde el procedimiento IOF-39 por alta actividad en monitores de N-16). El titular indicó que, si bien considera que el vacío podría verse afectado, las acciones contenidas en estos procedimientos son prioritarias y, por lo tanto, se ejecutarían aun a riesgo de afectar al vacío del condensador. En todo caso, el titular destaca que estos filtros no son equipos de seguridad, ya que el accidente más limitante consignado en el Estudio de Seguridad supone la indisponibilidad del condensador y, por lo tanto, el alivio de vapor contaminado y sin filtrar a través de las PORV de vapor principal, por lo que envolvente.

- La inspección revisó la OT-2206570, de fecha 05/05/25, para la realización de las pruebas as-found de los filtros de carbón de la unidad 2-82A10. El titular obtuvo un resultado de eficiencia de 98.68%, por debajo del criterio de aceptación. El titular refiere la problemática indicada anteriormente. El registro de la prueba indica “Se observa desorción del carbón” y “Sustitución del carbón activo”.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

La muestra de carbón asociada a la unidad, extraída el 10/05/25, mediante OT-2131635 arrojó un resultado aceptable en las pruebas de laboratorio.
La revisión de los filtros HEPA se realizó en la misma fecha mediante OT-2131639 con resultado no satisfactorio por filtro HEPA1 lleno de agua. El filtro HEPA2 dio resultado satisfactorio pero el titular procedió a si sustitución dado que su SID se encontraba fuera de escala y en la inspección visual se detectó agua (ambos filtros se sustituyeron mediante ST-111699). Adicionalmente, la inspección visual detectó corrosión en partes de la unidad (emisión de ST-111706). El motivo de que haya dos OT distintas para los filtros es que se emiten para dos contratistas distintos para las pruebas.
Ante estos resultados anómalos, el titular abrió la entrada PAC 25/1891, "Durante las pruebas As found de la 82a10 se detecta fuga en el carbón y en el HEPA 1", que liga la solución de las incidencias encontradas a la implantación de la PCD 1-37080-1 comentada anteriormente. En la OT se indica "Durante la realización de las pruebas As-found en la unidad 82A10 se detecta desorción en el carbón y fuga en el HEPA 1 de la unidad, pero como SGM retiro los HEPA 1 y 2 antes de realizar la prueba As-found no se puede asegurar el correcto o incorrecto funcionamiento de ellos." Las pruebas "as-left", según OT-2131636, arrojaron resultados satisfactorios tras la sustitución de los filtros HEPA.
Por último, la inspección indicó que en la OT-2206570, figuraban los resultados de caída de presión en los elementos filtrantes sin haber tenido en cuenta la caída de presión en el separador de humedad. La OT indica "(*) prefiltros desmontados". Esta práctica está en contra de lo establecido en la norma ASME N510-1989, punto 8.31.

- La anterior prueba a la unidad 2-81A10 ("as-left") se realizó mediante OT-2031606, del 05/12/23. El titular indicó que había encontrado suciedad y oxidación, para lo que emitió la ST-110423. No obstante, consideró que esto no afectaba a la operabilidad de la unidad, dando por satisfactorio el resultado de las pruebas. El titular indicó que la oxidación estaba localizada en el interior del housing cerca del filtro HEPA, pero que el pintado no afectaba al filtro.
  En esta OT se realizaron pruebas de caudal y caída de presión en banco de filtros, consignando "0 mmca" en el prefiltro, mientras el resto marcan un valor en torno a 20 mmca.
- La prueba "as-found" se realizó mediante la OT-2031609, del 30/10/23. La OT indica "en los filtros de carbón no podemos valorar los resultados ya que se produce desorción". Como se he comentado anteriormente, la inspección indicó que la desorción es un tema recurrente en estas unidades. El titular indicó que, en todo caso, trata estos resultados como una prueba "as-found" no satisfactoria. El titular mostró la entrada ePAC 23/4134, que liga el problema con la CA A2-22/07, sin que surgieran comentarios adicionales.
- La inspección comprobó la OT-2088583, de fecha 07/11/24, para la realización de las pruebas "as-found" de los filtros de carbón de la unidad 1-82A10. Las pruebas arrojaron un resultado no aceptable. El titular indica *El filtro HEPA 1 fuga y el carbón presenta humedad y en la prueba de desorción*. La OT refleja que

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

tampoco la inspección visual da un resultado aceptable: *El interior de la unidad presenta óxido detrás del HEPA 1.*

Las medidas de caída de presión en el banco filtrante se realizaron sin el prefiltro (pone "retirado"). Para el resto de los elementos filtrantes, tampoco se consignaron valores. Se indica "Filtros con fugas o mojados generan presiones en indicadores incorrectas". Si embargo, se ha consignado "si" en la casilla de "¿cumple con los criterios de aceptación?". A preguntas de la inspección, el titular indicó que si los filtros están mojados generan un valor de delta P muy alto, por lo que el caudal del extractor se vería afectado.

El titular realizó la sustitución del filtro HEPA mediante la OT-2159865, de fecha 11/11/24).

La prueba del carbón en laboratorio se realizó mediante OT-2088579, del 03/12/2024. En ella, el titular indicó que el resultado fue aceptable, no obstante, se emitió la ST-111051 para sustitución del carbón por valores cercanos al criterio de aceptación.

El titular realizó la sustitución del filtro de carbón mediante OT-2160141, de fecha 13/12/24.

Las pruebas "as-left" se realizaron el 16/12/24, mediante OT-2088580; visual, caudal y deltaP, filtro HEPA, filtro carbón y potencia de calentadores, todas ellas con resultado aceptable.

- Sobre los resultados de la unidad 1-82A10, de mayo de 2026, correspondientes a la 1R31, el titular indicó que no había podido realizar los as-found ya que había un descargo en el CCM que alimenta a la unidad. Por un error en la programación de los trabajos, cuando se retiró el descargo en el CCM, ya se había ejecutado la PCD-1-37080-1, de forma que los resultados as-found se habían perdido.

  No obstante, el titular indicó que había emitido la entrada PAC 26/2235 por resultado no aceptable en el análisis de las muestras de carbón (95,752% ± 0,356). La evaluación concluye que "No se considera un fallo de la unidad, al ser un consumible y perder su eficiencia. Realizar el cambio de carbón."

  La inspección preguntó por la apertura de una entrada PAC por la pérdida de los resultados as-found debido a la planificación errónea de los trabajos en recarga. El titular indicó que lo valoraría, si bien consideraba incluirlo como una acción dentro de la entrada PAC anterior.
- La inspección revisó la OT-2007169, del 02/05/2023, de revisión de los bancos filtrantes de la unidad 1-82A09, con resultado no satisfactorio. La OT indica "Se realiza as-found con resultado desfavorable. HEPA II totalmente húmedo caudal de la unidad 0, se retira hepa para regular caudal". La OT indica que la causa de que la unidad no diese el caudal adecuado era el filtro HEPA y que al retirarlo se logró el caudal correcto.

  El registro del titular no recoge los resultados del anexo VI de comprobación de caudal y caída de presión en bancos de filtros. Sin embargo, en el Anexo I indica que los resultados fueron aceptables.

  En cuanto al filtro de carbón, la OT indica "el carbón estaba húmedo y se ha compactado creando hueco libre en la parte alta de la tolva".

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

El cambio del filtro HEPA se realizó mediante la OT-2075713, de fecha 31/05/23 indica "Se debe cambiar el filtro Hepa 2 de la unidad 82A09 está roto. En la prueba as found salió totalmente mojado".
La inspección no pudo localizar la OT de sustitución del filtro de carbón. Durante los comentarios al acta provisional, el titular informó que existe la OT-2046482 para vaciar la tolva de carbón y evitar que se dañe el carbón por los trabajos de soldadura (fecha 09/05/0223) y la OT-2046483 para reponer el carbón en la tolva una vez finalizados los trabajos (fecha 28/05/2023).
.

Respecto al **punto de la agenda "2.4. Recorridos por planta. Asistencia a la ejecución del procedimiento PV-70E-MJ en UI.**" se tiene:

El día 29/06/2026, a las 21:00, la inspección accedió a las instalaciones del titular para presenciar la ejecución de la prueba de infiltraciones de modo radiológico de tren A en Unidad I, según PV-70E-MJ. En el momento de acceso a sala de control, la unidad se encontraba en modo 1. La ventilación de sala de control ya se encontraba arrancada y alineada en modo radiológico por tren A y tren B parado con el resto de subsistemas de ventilación del edificio alineados según requería la prueba. El titular indicó que este alineamiento se había ejecutado hacia las 20:40 con el fin de dar cierto tiempo, previo al inicio de las pruebas, para que se ajustasen caudales y presiones del sistema. Asimismo, el titular indicó que para la ejecución de estas pruebas se había emitido la OT-2152697, la cual fue mostrada a la inspección.

La inspección verificó estos alineamientos en mediante la indicación del panel de sala de control PP01-M1, para la ventilación de sala de control tren A y B, y el en panel auxiliar de ventilación. Posteriormente, en la ronda por planta, verificó el alineamiento de la ventilación de la sala CAT, que se encuentra en un panel local en dicha sala.

El titular entregó a la inspección copia de la revisión 3 del procedimiento PV-70E-MJ, que incluye algunos de los comentarios adelantados por el CSN durante la inspección, especialmente corrigiendo erratas detectadas en los alineamientos durante la revisión documental.

Previo a la prueba, la inspección efectuó un recorrido por la envolvente de la sala de control, verificando el correcto estado y localización de los puntos de medida de presión diferencial, localización de los ventiladores para la homogeneización de la concentración, estado de sumideros de suelos y retirada de paneles de falsos techos. Al respecto de esto último, la inspección indicó que no se había retirado el falso techo de la zona de doble puerta de la P-205. El titular procedió a su retirada antes del inicio de las pruebas, si bien aclaró que se trataba de un volumen pequeño que no hubiese afectado significativamente al resultado. Por otro lado, la inspección verificó que se encontraban bloqueadas abiertas todas las puertas interiores de la CRE para favorecer la homogeneización (según ANEXO III. PLANOS (Hoja 4 de 15) del PV-70E-MJ). Como

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

excepción, el titular indicó que había establecido como único acceso a sala de control (en caso de necesidad) a través de la puerta P-194, para lo que no dejaba abierta la puerta P-209, de forma que el acceso a sala de control siguiese contando con una doble puerta. La inspección indicó que esta excepción no se encuentra recogida en el procedimiento para que el titular valorara su inclusión. Asimismo, la inspección comprobó que se había colocado en el exterior un cartel sobre el lector de tarjetas de la puerta P-194 indicando que el acceso a sala de control se encontraba restringido por la realización de la prueba de vigilancia.

Una vez en planta, la inspección realizó una ronda por el sistema de ventilación, comprobando la colocación de los puntos de inyección y medida de gas trazador, así como los certificados de las botellas de gas trazador botellas ( ) y que, en general, el sistema se encontraba dentro de los parámetros esperables de funcionamiento (sondas de temperatura, delta P de los filtros, etc). A las 23:10 aproximadamente se procedió al inicio de la inyección rápida con el objetivo de conseguir una concentración en torno a 250 ppb.

A las 00:35 el titular procedió a realizar el mapa de presiones según el procedimiento PS-29, así como a la toma de 8 muestras locales con el fin de verificar la homogeneidad de la CRE. A las 01:20, el titular indica que se ha alcanzado la concentración objetivo y que las medidas son estables, para lo que finaliza la inyección rápida y procede al cambio a un caudal de inyección constante. El registro de medidas se realiza cada 10 minutos. A las 04:20, el titular da por finalizada la toma de datos y procede a tomar nuevamente o bolsas de muestreo local para verificar la homogeneidad. A las 04:30 el titular da por finalizada la prueba con resultado de 13.09 cfm y, por lo tanto, aceptable.

El día 30/06/2026, a las 21:30, la inspección accedió a las instalaciones del titular para presenciar la ejecución de la prueba de infiltraciones de modo tóxicos de tren A en Unidad I, según PV-70E-MJ. La inspección comprobó que la Unidad 1 se encontraba en modo 1. La inspección comprobó que el sistema de ventilación de emergencia de sala de control se encontraba alineado en modo radiológico, mientras que el resto de sistemas de ventilación se encontraban en el alineamiento requerido para la prueba. El titular indicó que utilizaba este alineamiento para la realización de la inyección rápida antes del cambio de alineamiento a modo tóxicos e inicio de la prueba de infiltraciones. El procedimiento se inyección rápida se realizó durante alrededor de media hora; de 22:05 a 22:35, tras lo cual, la inspección comprobó que el titular cambiaba el alineamiento a modo tóxicos tren A, tras lo cual se inició un periodo de estabilización y homogeneización antes de la toma de datos.

Durante la ronda por planta se detectó que la luz LED indicadora de marcha/paro de la unidad de filtrado de emergencia del CAT, 84A21, no lucía en el cuadro 1/84A21. Se comprobó localmente que la unidad se encontraba alineada de forma correcta. El titular indicó que había procedido a abrir una solicitud de trabajos (ST) para cambiar la luz.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Asimismo, durante los periodos de espera del procedimiento, la inspección visitó las unidades de filtrado de vacío del condensador, y del condensador extractor de vapor de cierres, 82A09 y 82A10, donde el titular explicó in situ la modificación realizada para evitar las condensaciones que afectaban a los filtros. Durante la ronda no surgieron comentarios al respecto.

A las 02:45 se produjo la actuación de una alarma de incendios, sin que llegade a actuar ningún sistema de extinción local, en el cubículo donde se encuentran las unidades de filtrado de la ventilación de emergencia de sala de control, lo que obligó a evacuar el mismo preventivamente. Al inspeccionar el cubículo se detectó un olor a quemado sin que se pudiera precisar el origen, mientras la alarma saltaba de forma intermitente. Analizada la causa, el titular indicó que se trataba de la actuación espuria por fallo del final de carrera de la válvula PCA-3 que se encontraba asociada a esta área de incendio, sin que se hubiese detectado un conato real.

En cuanto a la prueba, la inspección comprobó que el titular realizaba la toma de 5 medidas de gas trazador, una cada minuto, y utilizaba el valor promedio de las mismas para hacer la correspondiente regresión. A las 02:00, aproximadamente, la inspección observó la realización del correspondiente mapa de presiones según PS-29. La prueba en modo tóxicos se realizó aproximadamente entre las 01:10 y las 04:10, dando como resultado un valor de infiltraciones de 28,9 cfm y, por lo tanto, aceptable.

Tras la prueba, el titular proporcionó a la inspección los certificados de cualificación del personal contratista en técnicas específicas de HVAC y en ensayo de fugas, todas ellas en vigor. Asimismo, envió los certificados de calibración de los equipos utilizados durante las pruebas, estando todos ellos en vigor. De una revisión por muestreo de los mismos, no surgieron comentarios.

Posteriormente, el titular envió los resultados correspondientes a las pruebas de trenes A+B, realizadas el 02/07/26, tanto para presurización como para recirculación. El titular obtuvo un resultado de 9.55 cfm (modo radiológico) y 50.95 cfm (modo tóxicos), ambos dentro de los criterios de aceptación.

REUNIÓN DE CIERRE

La Inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre, celebrada el 01/07/26, a los representantes de la instalación las potenciales desviaciones identificadas en el transcurso de la inspección:

- Se han identificado erratas y posibles mejoras en la redacción y justificación de los alineamientos propuestos por el titular en el documento VI014399.
- Se han identificado erratas y posibles mejoras de la redacción en el PV-70E-MJ.

- El procedimiento del contratista utilizado para la ejecución de la prueba, PREX WT9-021-MIP, refleja los alineamientos anteriores al documento VI014399, que no eran correctos. Este documento fue aceptado por el titular, aplicando el procedimiento PAX-106, "Autorización de Documentos Externos".
- Las pruebas de caída de presión de los filtros del condensador y del condensador extractor de vapor de cierres se han realizado sin medir la caída en el separador de humedad.
- Los resultados históricos de la integridad de la envolvente de sala de control arrojan resultados "as-found" no satisfactorios de forma recurrente.
- Queda pendiente de analizar la prioridad del alineamiento del modo radiológico del sistema sobre el modo tóxicos.

Igualmente, la inspección señala 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 las autorizaciones referidas, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Acompañante a la inspección del CSN:

Representantes del titular:

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. **Reunión de apertura:**
   1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
   1.2. Planificación de la inspección (horarios, recorridos por planta…).

2. **Alcance de la inspección.**
   2.1. Aspectos pendientes de las inspecciones CSN/AIN/AS0/23/1281 y CSN/AIN/AS0/25/1317.
   2.2. Revisión documental. Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas:
      2.2.1. Revisión del procedimiento PV-70E-MJ vigente para la prueba, así como sus referencias/ documentos soporte.
      2.2.2. Revisión de resultados del Programa de Habitabilidad de Sala de Control
      2.2.3. Revisión de las inoperabilidades/alteraciones de planta/condiciones anómalas/modificaciones asociadas a la envolvente de sala de control en el periodo 2023/2026.
   2.3. Seguimiento de otros temas relacionados:
      2.3.1. Comprobación de los resultados obtenidos según el Programa de Pruebas de Filtros, HEPA y carbón de la ventilación de Sala de Control, 81A04A/B. PV-70B-MJ
      2.3.2. Revisión del programa de pruebas de las unidades de filtrado del condensador y extractor de vapor de cierres del condensador, unidades de filtrado 83A09/10
   2.4. Recorridos por planta. Asistencia a la ejecución del procedimiento PV-70E-MJ en UI.

3. **Reunión de cierre.**
   3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
   3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos

Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.