

## ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

**CERTIFICAN:** Que los días 21, 22 y 23 de noviembre de 2023 se personaron en la central nuclear Vandellós II (en adelante CNVA2), sita en la provincia de Tarragona. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 23 de julio de 2020.

La inspección tuvo por objeto el control de la gestión de los residuos radiactivos de baja y media actividad (en adelante RBMA) y de muy baja actividad (en adelante RBBA), de acuerdo con la agenda de inspección que figura en el anexo 1 de este Acta, la cual había sido comunicada previamente a la inspección.

La Inspección fue recibida por los siguientes representantes del titular:  
, Jefe de ALARA operacional, , Técnico de residuos radiactivos;  
, Gabinete de Licenciamiento de ANAV; y parcialmente por , Responsable de la Unidad del Servicio de Protección Radiológica;  
, Supervisor de residuos de de , Operadora de de y  
Técnico de Dosimetría e Instrumentación; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

La Inspección hizo constar 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 notificó a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

**En relación con la situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA y con los residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión, residuos pendientes de acondicionamiento, programas de minimización de residuos y actuaciones en curso.**

A pregunta de la Inspección, el titular informó que, a fecha de la inspección, las revisiones aprobadas por de los Documentos Descriptivos de Bultos (DDB) son:

- de resinas de intercambio iónico. El titular indicó que a fecha de la inspección se encontraba en proceso de aprobación por parte de la revisión 6. Esta revisión se debía al cambio de resinas que se había llevado

a cabo en la instalación, por lo que estaba realizando los ensayos correspondientes. El titular informó que por necesidades de la planta y previa comunicación con se iba a realizar una campaña de embidonado de resinas, por lo que había abierto la no conformidad de referencia PAC 23/4542. La Inspección solicitó que se le enviaran los resultados de esta campaña, número de bultos generados e identificación de los mismos, así como los resultados de las pruebas realizadas por

- de sólidos de proceso (filtros). Se emite la revisión 7 de este DDB en agosto de 2023 para incluir las indicaciones establecidas por para eliminar los filtros como material no compactable si no existe un tratamiento sobre los mismos, de acuerdo con la no conformidad de referencia PAC 23/2731.
- de sólidos heterogéneos no compactables. Revisión 7 de 14/10/2021.
- de residuos compactables. Revisión 7 de 14/10/2021.
- de concentrados de evaporador y lodos desecados. Revisión 8 de 14/10/2021.
- de sólidos heterogéneos no compactables introducidos en contenedores tipo CMT. Revisión 5 de 14/10/2021.

Con respecto a los Dosieres de Aceptación (aceptación de bultos no tipificados) el titular informó que la instalación dispone de dos dosieres de aceptación aprobados:

- VD-DA-01 Sólidos compactables, compactados bidón 180l. Revisión 0a de septiembre de 1997, y
- VD-DA-03 Lodos húmedos en matriz de C.H., bidón 220l. Revisión 0 de enero de 2001.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que no quedan bultos amparados por estos dosieres de aceptación pendientes de retirada por en la instalación.

La Inspección solicitó información sobre los residuos sin proceso de aceptación finalizado, o que están a la espera de la definición del proceso de aceptación. En esta situación se encontraban a fecha de la inspección los siguientes residuos:

- Resinas: 178 bidones de resinas incorporadas a matriz de conglomerante hidráulico con nivel 2 de caracterización generados entre 1991 y 1996, que se encuentran pendientes de aceptación, el titular indicó que los bultos cuya actividad decaiga a nivel 1 durante la vida operativa de la central, serán aceptados por medio de su libro de proceso correspondiente, y aquellos cuya actividad no decaiga a nivel 1 en ese periodo, serán gestionados como no conformes en contenedores tipo CE-2a con molde confinante.
- Concentrados y lodos: 37 bidones de 220 l que contienen lodos húmedos procedentes de la limpieza de tanques y sumideros de zona radiológica, actualmente sin gestión y que se encuentran destapados en el almacén temporal de residuos radiactivos (ATRS). El titular indicó que está en proyecto la elaboración de un DDB para su gestión por inmovilización con conglomerante

hidráulico.

- Bastidores, CRDM's (Control Rod Drive Mechanism) y tapa de la Vasija: pendientes de caracterización.
- Carbón Activo: el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo.
- Maderas: el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo.
- Obra civil y tierras: el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo.
- Fuentes radiactivas encapsuladas: el titular informó que sigue pendiente de elaboración el DDB para la gestión de estas fuentes ya que la cantidad almacenada es pequeña, aproximadamente 1 bidón. Adicionalmente, la Inspección solicitó el listado de las 7 fuentes no encapsuladas pendientes de gestión.
- Detectores de humo: el titular indicó que actualmente los detectores humo, sin desmontar, se almacenan en dos bidones llenos y un tercero en proceso de llenado y que está previsto realizar un contrato con un gestor autorizado para la gestión de los mismos.
- Aceites, aditivos de lavadoras de freón, pinturas y disolventes: con respecto a estos residuos, el titular entregó a la Inspección copia de la no conformidad de referencia 21/3966, en la que se propone generar un dossier detallado de cantidades y análisis radioquímicos de estos residuos con el fin de proponer e su envío para ser incinerados en las instalaciones de
- Grasas: A 31 de diciembre de 2022, según la información del informe anual del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos (IA), el titular disponía de 0,6 m<sup>3</sup> de grasas. El titular indicó que la vía de gestión de estas grasas se encuentra en evaluación ya que no se pueden incinerar.
- Filtros: el titular indicó que se sigue disponiendo de 1 bidón de 220 litros con filtros de circuitos líquidos inmovilizados por medio de conglomerante hidráulico, que contiene también detectores intranucleares con uranio y que se encuentra en nivel 3 de gestión. La Inspección solicitó la ficha de este bidón, de código VD05021, que se encuentra almacenado en la posición B-3-35-1 del ATRS.

Con respecto al plan de minimización, la Inspección solicitó la acción del PAC de referencia 21/5527/05, surgida a raíz de la inspección de 2021 a la gestión de residuos radiactivos, en la que se solicita definir un indicador que permita el seguimiento de los residuos pendientes de acondicionamiento. Esta acción se encontraba cerrada a fecha de la inspección por medio de la redefinición del indicador OP-002-02 "Volumen de residuos sólidos acumulados" en dos indicadores:

- OP-002-02A "Volumen de residuos sólidos radiactivos generados (m<sup>3</sup>)", y
- OP-002-10 "Balance de residuos sólidos radiactivos pendientes de acondicionar",

**En relación con el control de materiales residuales a la salida de las zonas de**

### **residuos radiactivos (ZRR) y a la salida de la instalación.**

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que la revisión vigente de los procedimientos aplicables en la instalación a los procesos de reclasificación de zonas de residuos y su gestión y supervisión radiológica era la siguiente:

- PA-318 rev.4, de normas de PR para la clasificación temporal de zonas radiológicas.
- PR-B-10 rev.13, sobre la clasificación y señalización de zonas radiológicas.
- PR-B-06 rev.11, sobre vigilancias periódicas y especiales de radiación y contaminación.
- PR-B-01 rev.12, sobre la determinación de los niveles de radiación gamma y beta-gamma.
- PR-B-02 rev.10, sobre determinación de contaminación superficial.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso de reclasificación temporal de ZRR a ZRC el titular informó que se realiza de acuerdo con los procedimientos PA-318 rev.4 y PR-B-10 rev.13, y proporcionó a la Inspección copia actualizada de los mismos.

La Inspección se interesó por la gestión de los materiales residuales provenientes de los trabajos que tuvieron lugar en el edificio de salvaguardias “B” (cubículos NX-1-01 y NX-1-03) para realizar trabajos de mantenimiento del intercambiador EG-E02B entre los días 28 de octubre y 4 de noviembre de 2022. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que los residuos generados en los trabajos se habían gestionado como materiales residuales potencialmente impactados, a pesar de la reclasificación temporal de la zona afectada por los trabajos (ZRR) como zona de residuos convencionales (ZRC). La Inspección solicitó y recibió copia del anexo I del procedimiento PA-318, correspondiente a la comunicación de cambio temporal de clasificación radiológica para los cubículos NX-1-01 y NX-1-03, con fecha 28 de octubre de 2022, en la que se indica que los residuos generados se gestionan en zona controlada.

La Inspección se interesó por la entrada PAC 21/5527/06 denominada “Documentar criterios de reclasificación temporal de zonas de residuos”, según la cual se modificó el procedimiento PR-B-10 rev.13 para introducir, entre otros cambios, la opción de reclasificar Zona controlada a Zona de libre acceso manteniendo la clasificación de ZRR con la gestión de residuos. Dicha revisión fue aprobada con fecha 18 de abril de 2023, posterior a la reclasificación mencionada de los cubículos NX-1-01 y NX-1-03, y a pregunta de la Inspección el titular aclaró que en la actualidad las tareas de mantenimiento referidas no deberían conllevar un cambio de clasificación de ZRR en los cubículos mencionados.

Asimismo, la Inspección se interesó por el cambio de zona de residuos correspondiente a la galería de tendones del edificio de contención, que de acuerdo con el Informe Anual del PGRR de 2022 había sido temporalmente reclasificada como ZRR entre el 9 y el 11 de noviembre de 2022 para llevar a cabo una prueba de fugas de la esclusa de personal de acceso a contención. El titular entregó copia del formato del anexo I del procedimiento PA-318, donde se incluyen las acciones a

realizar para volver a clasificar la zona como ZRC, así como el formato de vigilancia de los niveles beta-gamma (vigilancia especial nº 1213/22-V) y el formato de vigilancia de los niveles de contaminación (vigilancia especial nº 1207/22-V) correspondientes al paso de ZRR a ZRC.

En lo referente a la metodología de control de materiales residuales no muestreables a la salida de ZRR, a pregunta de la Inspección el titular indicó que dicho control se realiza en la instalación de acuerdo con el procedimiento "Gestión de Material Residual No Muestreable de Zona de Residuos Radiactivos" (PR-EE-18 Rev.8). El titular aclaró que, de acuerdo con lo indicado en dicho procedimiento, el material de geometría simple a la salida de las ZRR es caracterizado mediante contaminómetro de acuerdo con lo estipulado en la IS-31 del CSN, siendo después caracterizado de nuevo de forma redundante tras su introducción en contenedor a través de espectrometría gamma mediante ISOCS, de la forma en que se describe en la guía CEN-55. La Inspección solicitó y recibió copia de la ficha de categorización de esta última medida para la Unidad de Valoración (UV) de referencia 0027/2023, siendo ésta acorde a lo indicado en el procedimiento PR-EE-18 Rev.8 y lo estipulado en la guía CEN-55.

A pregunta de la Inspección el titular indicó que, aunque el procedimiento PR-EE-18 Rev.8 contempla la posibilidad de medir material no impactado de geometría compleja por espectrometría gamma en aplicación de la guía CEN-55, a fecha de la inspección aún no se había comenzado a aplicar dicho proceso sobre materiales de geometría compleja.

Durante la visita a la instalación, la Inspección visitó la zona de segregación y control del material residual en el cubículo T-5-40, donde se encontraba dispuesto el equipo de medida , con número de serie . La Inspección observó que la hoja de identificación de equipos disponibles que recoge el valor de fondo máximo admisible y la fecha de validez de la calibración para cada equipo no se encontraba actualizada en el lugar donde se llevan a cabo las medidas. A solicitud de la Inspección, el titular entregó el formato correspondiente a las dos últimas calibraciones del contaminómetro con número de serie , de fechas 29 de noviembre de 2022 y 8 de noviembre de 2023.

En lo referente a la gestión de las alarmas de pórtico a la salida de la instalación, el titular indicó que se detalla en el documento "Gestión del Sistema de Vigilancia de Vehículos en CN Vandellós II" (PR-EE-72, Rev.3).

A pregunta de la Inspección en lo referente a la gestión de las alarmas de pórtico a la salida de la instalación, que se detalla en el procedimiento PR-EE-72, Rev.3, el titular indicó que el pórtico del ECAE había sido sustituido en 2023, encontrándose inoperable del 12 al 28 de junio, fechas en las que los controles de vehículos a la salida de la instalación habían sido llevados a cabo en el pórtico del ECAI.

La Inspección solicitó y recibió los formatos de verificación de las eficiencias (anexo VI del procedimiento PRE-C-33 Rev.2) y de ajuste de alta tensión (anexo IV de PRE-C-33 Rev.2) vigentes a fecha de la inspección para los pórticos del ECAE y del ECAI, con fechas 22 de junio de 2023 y 18 de septiembre de 2023, respectivamente.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que no se habían registrado alarmas significativas a la salida de la instalación en los últimos dos años, entendiéndose por tales verdaderos positivos debidos a isótopos artificiales en transportes de material no radiactivo. La Inspección solicitó y recibió copia de la entrada PAC de referencia 23/2938, correspondiente a los protocolos de alarma no significativa del mes de julio de 2023.

A pregunta de la Inspección sobre la alarma acaecida el 11 de julio a la salida de un vehículo de paquetería de la empresa de matrícula en el pórtico del ECAE, el titular indicó que siguiendo el procedimiento y tras repetir el paso del vehículo había obtenido dos alarmas en el pórtico, correspondientes a los protocolos #7 y #8, tras lo que había procedido a realizar un análisis espectrométrico de la carga transportada con informe de de referencia , concluyendo la presencia de isótopos de origen natural en el material. La Inspección solicitó y recibió copia de los protocolos de alarma #7 y #8 y del citado informe, verificando que las conclusiones del titular eran correctas. Asimismo, la Inspección solicitó y recibió copia del formato de calibración del equipo con el que había sido realizada la medida, un de , cuya calibración había sido verificada satisfactoriamente con fecha 22 de mayo de 2023.

**En relación con corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.**

A pregunta de la Inspección el titular manifestó que durante los años 2021 y 2022 no se habían desclasificado materiales residuales muestreables, y que el único material no muestreable desclasificado en dicho periodo eran chatarras metálicas.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso de desclasificación de chatarras llevado a cabo en 2022, que de acuerdo con el correspondiente Informe Anual del PGRR había dado lugar a tres rechazos, el titular indicó que dichos rechazos habían tenido lugar durante la verificación de los requisitos de producción de las UV de referencia U071 (por exceder el límite de densidad aparente máximo de  $1 \text{ g/cm}^3$ ), y de las UV U001 y U035 (porque el titular no podía garantizar que las chatarras que conformaban la UV tuvieran un número atómico medio inferior a 26).

La Inspección se interesó por los expedientes de desclasificación de las UV desclasificadas a lo largo de 2022, verificando que las UV de referencias U104, U086, U096 y U105 cumplían con los requisitos establecidos tanto en la carta CSN/C/SG/VA2/22/01 como en la instrucción IS-31 del CSN.

En lo referente a la desclasificación de aceites, autorizada mediante Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del 6 de agosto de 2009, a pregunta de la Inspección sobre la condición 7 de dicha resolución en relación con el requisito de verificación de los factores de escala considerados, el titular indicó que dicho proceso se realiza antes del inicio de cualquier campaña de desclasificación de aceites de acuerdo con la metodología del sector para la determinación de los factores de escala usados en desclasificación.

**En relación con los sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.**

Durante la visita de la instalación, la Inspección accedió al cubículo T-1-34, en el cual se encontraba la máquina de secado de lodos y en el cuál el titular explicó el proceso que se realiza para la generación de bultos de lodos desecados y su posterior traslado al ATRS.

**En relación con la situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.**

A pregunta de la Inspección sobre la posibilidad de habilitar zonas de acopio o almacenamiento de residuos radiactivos en áreas exteriores de la instalación, el titular aclaró que tal posibilidad no se contempla, y que en todo caso los acopios en zonas exteriores se corresponden con material reutilizable para las operaciones de recarga, y en ningún caso material residual.

La Inspección visitó el edificio de desechos radiactivos (T), el edificio auxiliar (M), el edificio de Taller caliente (I) y el edificio de solidificación (K) con objeto de verificar la situación de diversas zonas denominadas de almacenamiento permanente y de almacenamiento temporal (acopio) de materiales o residuos con contenido radiactivo. Los criterios y normas de actuación para la ubicación y gestión de estas zonas se encuentran en el procedimiento administrativo PA-162 rev.5, "Gestión del almacenamiento de materiales en zona radiológica".

A petición de la Inspección, el titular suministró el listado de zonas de acopio (anexo II del procedimiento PR-EE-15 rev.7), con las cantidades de residuos almacenadas a fecha de octubre de 2023. Asimismo, el titular proporcionó copia del inventario de resinas desclasificables acopiadas en zona controlada (anexo III de PR-EE-16 rev.3).

La Inspección comprobó durante su recorrido por los edificios T, M, I, K que las zonas de almacenamiento permanente y las zonas de acopio de residuos radiactivos visitadas disponían de la señalización a la que se refiere el procedimiento PA-162 Rev.5. En todo caso, las zonas de acopio visitadas se correspondían con las indicadas en el anexo II del procedimiento PR-EE-15.

Durante la visita al cubículo T-1-08 se verificó la ubicación del bidón de concentrados del evaporador de referencia VD7667, que se encontraba en el acopio ALR 1865, de acuerdo con el listado de zonas de almacenamiento permanente y zonas de acopio proporcionado por el titular.

Durante el recorrido por el edificio de Taller caliente (I) se visitaron las zonas de acopio de residuos radiactivos del cubículo I-3-03 (cota 100), de referencias ALR 1867, ALR 1860 y ALR 1857, en las que se encontraban residuos metálicos y grandes piezas a la espera de tratamiento (14m<sup>3</sup> de acuerdo con la información proporcionada por el titular en el listado de zonas de acopio). Asimismo, la Inspección visitó la zona de acopio del cubículo I-2-01 (cota 96.85), de referencia ALR 1700, en las que se encontraban residuos metálicos (10m<sup>3</sup> de acuerdo con la información

proporcionada por el titular en el listado de zonas de almacenamiento permanente y zonas de acopio).

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que en la zona del taller caliente había un total de alrededor de 75 m<sup>3</sup> de materiales residuales. Tal y como el titular indicó y la Inspección pudo constatar, el titular había señalado in situ mediante una marca visible el material que a fecha de la inspección había dejado de ser reutilizable por no tener previsión de uso. Esta gestión está relacionada con la entrada PAC 21/5527/12, denominada “Definir responsabilidades declaración materiales reutilizables/residuales e identificación en planta”, en la que se indica que en febrero de 2022 técnicos de PR y de mantenimiento identificaron con una “X” con spray de pintura blanca en el taller caliente materiales residuales de naturaleza metálica.

A pregunta de la Inspección sobre las medidas planificadas para la gestión de todo el material residual impactado que se encontraba en la zona marcado, el titular indicó que ya había elaborado una especificación técnica para el acondicionamiento de residuos metálicos ubicados en el taller caliente. A solicitud de la Inspección, el titular suministró copia de dicha especificación técnica, de referencia ET-PR-RES-04 rev.0, cuyo alcance engloba el acondicionamiento de aproximadamente 75m<sup>3</sup> de componentes metálicos considerados como residuo, almacenados en el taller caliente de CN Vandellós II, repartidos en la cota 100 y cota 96.85, con un plazo de ejecución máximo de 9 meses a partir de la adjudicación del contrato. A pregunta de la Inspección el titular aclaró que los trabajos se iniciarían en 2024.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó sobre el grado de ocupación global de los almacenes a fecha de la inspección era aproximadamente del 30%, estando el almacén de residuos radiactivos sólidos de media y baja actividad (ATRS) a un 23% de ocupación y el almacén de residuos radiactivos sólidos compactados de baja actividad (ATRC) al 69%.

La Inspección visitó el Edificio de solidificación (K) donde se encuentra el ATRC, cuya gestión y control se desarrolla en el procedimiento PR-EE-61 rev.4 “Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos Compactados de Baja Actividad”. La Inspección verificó que el bidón con resinas desclasificables de referencia BM-A-03-08, que se encontraba almacenado en la zona F del almacén (cubículo K-1-02), en las coordenadas X=19, Y=1 y a altura Z=3, se hallaba adecuadamente ubicado en el mapa de estiba del ATRC (anexo II de PR-EE-61 rev.4).

A pregunta de la Inspección el titular indicó que el bidón BM-A-03-08 no figuraba en el sistema GESRES ya que no tenía código VD, por tratarse de resinas desclasificables. La Inspección comprobó a través del registro del inventario de resinas desclasificables acopiadas en zona controlada (anexo III de PR-EE-16 rev.3) que el lote de 16 bidones BM-A-03, del cual el bidón BM-A-03-08 formaba parte, se encontraba almacenado en K-1-02.

La Inspección visitó el ATRS, cuya gestión y control se desarrolla en el procedimiento PR-EE-60 rev.2 “Almacenamiento de Residuos Sólidos Radiactivos de Baja y Media Actividad”. Dicho almacén no es accesible, de acuerdo con la información suministrada por el titular, siendo sus módulos inspeccionables a través del sistema



de cámaras de CCTV incorporado a los puentes-grúa KF-Y15 y KFY-16, que se encontraban operables a fecha de la inspección.

La Inspección solicitó y recibió copia de los mapas de estiba de los distintos módulos del ATRS (anexos III, IV y V y VI del PR-EE-60), donde se muestra que la zona A presenta apilamiento a cinco niveles, la zona B a dos niveles, y la zona C a tres niveles, mientras que la zona D se reserva para el almacenamiento de grandes componentes como los antiguos bastidores y tapa de la vasija.

La Inspección solicitó y recibió copia de la ficha de bulto del bidón de referencia VD05021 (código de bulto 2TF 6 01), que contenía detectores intranucleares y cuya aceptación por parte de [redacted] fue paralizada a raíz de la carta de referencia CSN/C/DPR/CABRIL/20/06. La Inspección comprobó visualmente que dicho bulto se encontraba ubicado en las coordenadas 3,35,1 de la zona B del ATRS, y que el mapa de estiba del almacén reflejaba correctamente su posición.

La Inspección solicitó y recibió copia de la ficha de bulto del bidón de referencia VD07621, que contenía filtros de sistemas líquidos. Análogamente, la Inspección comprobó visualmente que dicho bulto se encontraba ubicado en las coordenadas 5,3,1 de la zona A del ATRS, y que el mapa de estiba del almacén reflejaba correctamente su posición.

A pregunta de la Inspección sobre los bidones con lodos húmedos que de acuerdo con la práctica usual del titular permanecían sin tapa en el ATRS, y en relación con la entrada PAC 21/5527/04, "Realizar estudio de alternativas a la práctica de desecado parcial de líquidos en el ATRS", el titular indicó que para los bidones de lodos procedentes de la limpieza de tanques y sumideros preveía la redacción de un nuevo DDB para la gestión de los lodos húmedos como bultos tipo C (entradas PAC 21/5527/03 y 21/5527/17), lo que permitiría gestionar dichos bultos como una nueva corriente sin necesidad de desecado.

A pregunta de la Inspección sobre el resto de bidones con residuos radiactivos sin tapa, constituidos en su mayoría por filtros de sistemas líquidos pendientes de acondicionar, el titular indicó que dicha gestión respondía a motivos ALARA, ya que mantenerlos destapados reducía las dosis debidas a la retirada de la tapa para su segregación y acondicionamiento posterior.

La Inspección se interesó por la entrada PAC 21/5470, "Filtraciones de agua de lluvia en K-3-12", donde se manifiesta que durante la inspección trimestral con cámaras de CCTV, se detectaron filtraciones de agua de lluvia en el módulo C del ATRS (K-3-12), y que dicha filtración provocó deterioros en diversos bidones de residuos almacenados en dicho almacén (identificados en la entrada PAC 21/5461).

A pregunta de la Inspección sobre la posible entrada de agua en los bidones que se encontraban sin tapar, el titular indicó que se realizaría un programa para revisar esta práctica y estudiar el tapado de estos bidones.

A pregunta de la Inspección sobre la existencia de arquetas o drenajes para la recogida y control de posibles fugas o derrames en el ATRS, El titular indicó que el

almacén dispone de un sistema de recogida de drenajes conectado con el sistema de tratamiento de desechos líquidos, y que dicho sistema de drenajes posee un sumidero en el que es posible realizar actividades de muestreo, pero en el que no se realizan de manera sistemática. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que no había considerado necesario realizar muestreo de dicho sumidero tras la entrada de agua de lluvia en el ATRS (entrada PAC 21/5470).

**En relación con los problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).**

La Inspección solicitó y le fue entregado el listado de entradas PAC relacionadas con la gestión de residuos radiactivos desde finales del año 2021 hasta la fecha de esta inspección.

Entre las acciones destacadas de dicho listado, la Inspección seleccionó para análisis, las ya mencionadas en esta acta.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las siguientes personas: \_\_\_\_\_, Jefa del Servicio de Protección Radiológica; \_\_\_\_\_, Jefe ALARA operacional, \_\_\_\_\_, Técnico de PR de residuos radiactivos y

\_\_\_\_\_ del Gabinete de Licenciamiento de ANAV, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. Por parte de los representantes de la central nuclear se dieron todas las facilidades posibles para la realización 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 Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

---

**TRAMITE:** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Vandellós 2, para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA.

**ANEXO 1**  
**Agenda de inspección**

## AGENDA

### 1. Reunión de apertura:

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

### 2. Alcance de la inspección.

- 2.1. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Bultos pendientes de aceptación. Residuos pendientes de acondicionamiento. Programas de minimización de residuos. Actuaciones en curso.
- 2.2. Control de materiales residuales a la salida de las zonas de residuos radiactivos (ZRR) y a la salida de la instalación. Clasificación de zonas de residuos
- 2.3. Corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.
- 2.4. Sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.
- 2.5. Situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.
- 2.6. Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos y desclasificación identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).

### 3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/23/1107 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 21 de diciembre de dos mil veintitrés.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2023.12.22 13:59:00 +01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el acta de inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 12, quinto párrafo.** Comentario:

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 2 de 12, primer párrafo.** Información adicional:

Entre los días 21 y 28 de noviembre se llevó a cabo una campaña de solidificación de 1490 litros de resina con referencia provisional VDR0123, que dio lugar a la generación de 12 bidones de 220 litros, con referencias VD07653, VD07654, VD07656, VD07657, VD07658, VD07659, VD07668, VD07669, VD07670, VD07671, VD07672 y VD07673. Tal y como se comentó durante la inspección, estos bidones se encuentran a la espera de dar de alta en GesRES

una vez se apruebe por parte de la revisión 6 del DDB correspondiente.

En relación con la aprobación del DDB, a fecha 15 de diciembre de 2023 ha concluido en sus instalaciones de las pruebas de 90 días de lixiviación, a falta de confirmación de resultados satisfactorios tras pruebas de medidas radiológicas previstas para mediados del mes de enero de 2024. Se ha registrado la acción PAC 23/5002/01 para enviar al CSN el dossier completo de los bultos mencionados con sus respectivos resultados de conformidad o no conformidad. En particular se enviarán los resultados del ensayo realizado por y/o carta de aceptación del DDB, así como el anexo II del PR-EE-50 (ficha de control de solidificación), el anexo I del PR-EE-51 (ficha de control del lote), el anexo II del PR-EE-52 (fichas de control de bultos individuales) y el anexo II del PR-EE-54 (hoja de datos químicos del lote).

- **Página 3 de 12, último.** Comentario:

Donde dice: *“...por medio de la redefinición del indicador OP-002-02 “Volumen de residuos sólidos acumulados” en dos indicadores:*

- *OP-002-02A “Volumen de residuos sólidos radiactivos generados (m3)”, y*
- *OP-002-10 “Balance de residuos sólidos radiactivos pendientes de acondicionar””.*

Debería decir: **“...por medio del indicador OP-002-11 “Gestión de residuos radiactivos sólidos”, el cual se calcula a través de los siguientes dos subindicadores:**

- *“OP-002-02A “Volumen de residuos sólidos radiactivos generados (m3)”, y*
- *OP-002-10 “Balance de residuos sólidos radiactivos pendientes de acondicionar””.*

- **Página 5 de 12, cuarto.** Información adicional:

Tras la inspección, se procedió a actualizar la documentación en planta. Asimismo, el día 13 de diciembre de 2023 se reforzó a los técnicos de PR-instrumentación la expectativa que tras la calibración de los equipos de segregación se actualicen inmediatamente los anexos del PR-EE-18 presentes en la zona (T-5-40), en cumplimiento del apartado 7.2.7 de dicho procedimiento que exige disponer in situ tanto el listado de equipos de medida (anexo I) como el parte de segregación (anexo II).

- **Página 9 de 12, penúltimo párrafo.** Información adicional:

En relación con los residuos almacenados en el ATRS en bidones sin tapar, se generará un plan de tapado de bidones del ATRS con el objetivo de que a finalización del mismo no haya existencias de bultos destapados en el ATRS. Dicho plan incluirá las campañas individuales de acondicionamiento y tapado en función del tipo de residuo, así como el tapado de aquellos bidones que actualmente no se pueden acondicionar. Se ha registrado la acción PAC 23/5002/02 para remitir al CSN a finales del mes de enero de 2024, una planificación detallada del plan de tapado de bidones del ATRS.

- **Página 10 de 12, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha registrado la acción PAC 23/5002/03 para incluir en la inspección trimestral de bultos almacenados en el ATRS según el PR-EE-67, una inspección visual de su sumidero asociado a fin de detectar de forma temprana posibles pérdidas de estanqueidad de bidones o filtraciones de agua que pudiesen no ser detectadas mediante el análisis de imágenes por CCTV.

## **DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/23/1107, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear Vandellós 2 los días 21, 22 y 23 de noviembre de 2023, los inspectores que la suscriben declaran:

### **Página 1 de 12, quinto párrafo**

Se acepta el comentario, que deberá ser considerado cuando se proceda a la publicación del acta.

### **Página 2 de 12, primer párrafo**

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

### **Página 3 de 12, último párrafo**

Se acepta el comentario, siendo la nueva redacción del párrafo:

*Con respecto al plan de minimización, la Inspección solicitó la acción PAC de referencia 21/5527/05, surgida a raíz de la inspección de 2021 a la gestión de residuos radiactivos en la que se solicita definir un indicador que permita el seguimiento de los residuos pendientes de acondicionamiento. Esta acción se encontraba cerrada a fecha de la inspección por medio del indicador OP-002-11 “Gestión de residuos radiactivos sólidos”, el cual se calcula a través de los siguientes dos subindicadores:*

- *OP-002-02A “Volumen de residuos sólidos radiactivos generados ( $m^3$ )”, y*
- *OP-002-10 “Balance de residuos sólidos radiactivos pendientes de acondicionar.”*

### **Página 5 de 12, cuarto párrafo**

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

### **Página 9 de 12, cuarto párrafo**

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

### **Página 10 de 12, primer párrafo**

Información adicional que no modifica el contenido del acta.