

## ACTA DE INSPECCIÓN

**acreditados como inspectores,**

**CERTIFICAN:** Que los días 17 y 18 de noviembre de 2021 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:

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 ENRESA de los Documentos Descriptivos de Bultos (DDB) son:

- Revisión 5 del PR-EE-54, DDB de resinas de intercambio iónico (05/10/2021).
- Revisión 6 del PR-EE-55, DDB de sólidos de proceso (filtros) (14/10/2021).
- Revisión 7 del PR-EE-56, DDB de sólidos heterogéneos no compactables (14/10/2021).
- Revisión 7 del PR-EE-57 DDB de residuos compactables (14/10/2021).
- Revisión 8 del PR-EE-66, DDB de concentrados de evaporador y lodos desecados (14/10/2021).
- Revisión 5 del PR-EE-74, DDB de sólidos heterogéneos no compactables introducidos en contenedores tipo CMT (14/10/2021).

La Inspección se interesó por el estado de la acción PAC 20/4195 abierta con objeto de actualizar el DDB de resinas de intercambio iónico. El titular señaló que se encontraba cerrada tras la edición de la revisión 5 del PR-EE-54. La Inspección solicitó y recibió copia del DDB.

A pregunta de la Inspección sobre el objeto de la edición de la revisión 7 del DDB de residuos compactables PR-EE-57, el titular manifestó que se han eliminado los límites de peso establecidos anteriormente para los bultos de residuos de media y baja actividad (RBMA) y para los residuos de muy baja actividad (RBBA) .

A pregunta de la Inspección sobre los residuos que aún no tienen definida su vía de gestión los representantes del titular manifestaron lo siguiente:

- Resinas:

A pregunta de la Inspección sobre los 187 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 tras la reunión mantenida con ENRESA el día 13 de abril de 2021, ENRESA ha establecido lo siguiente:

- Los bultos cuya actividad pueda decaer hasta alcanzar la correspondiente al nivel 1 de caracterización durante la vida operativa de la central, podrán ser aceptados de acuerdo con el Libro de Proceso de resinas (VD-LP-02). Se estima que serán un total de 45 bultos.
- El resto de bultos de nivel 2 de caracterización (142) se aceptarán mediante un Dossier de Aceptación (DA) que considere el acondicionamiento de los bultos en contenedores tipo CE-2a con molde confinante.

A pregunta de la Inspección sobre la gestión prevista para las resinas potencialmente desclasificables/no impactadas almacenadas (alrededor de 52,49 m<sup>3</sup> a 31/12/2020), el titular informó que tiene previsto solicitar en 2022 la solicitud de autorización de desclasificación de las resinas, basada en el proyecto común apreciado favorablemente por el CSN el 20 de junio de 2002.

- Sólidos no compactables y chatarra metálica:

A pregunta de la Inspección sobre la situación de la gestión de chatarras metálicas, a las que se asigna la modalidad de gestión “3-Almacenamiento temporal”, en la tabla 6 del informe de actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos de 2020 (Ref. CNV-L-CSN-7194) (en adelante IA 2020), el titular indicó que se debe a que gran parte de la chatarra almacenada no puede ser desclasificada ya que su densidad aparente supera los 0,6 g/cm<sup>3</sup>, límite que se establece en la apreciación favorable del pleno del CSN de 4 de diciembre de 2020.

- Bastidores, CRDM’s (Control Rod Drive Mechanism) y tapa de la Vasija:

A pregunta de la Inspección sobre estos residuos, clasificados provisionalmente como RBMA, el titular indicó que están pendientes de caracterización radiológica y que mantuvo una reunión con ENRESA el 13 abril de 2021, en la que propuso que los bastidores y los CRDM’s se gestionaran mediante un proyecto conjunto con la central nuclear de Ascó para todos los residuos metálicos. El proyecto se presentará en 2022 a ENRESA para su aprobación.

Respecto a la tapa de la vasija, el titular indicó que dispone de un acuerdo específico con ENRESA para el tratamiento de este residuo al final de la vida útil de la central, por lo que el nivel de gestión previsto será el nivel 3 hasta el final de la operación.

- Carbón Activo:

A pregunta de la Inspección el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo y que, si se produjera, sería un material residual con nivel 3 de gestión.

- Maderas:

A pregunta de la Inspección el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo y que, si se produjera, sería un material residual con nivel 3 de gestión.

– Obra civil y tierras:

A pregunta de la Inspección el titular informó que no dispone de ninguna cantidad almacenada de residuo de este tipo y que, si se produjera, sería un material residual con nivel 3 de gestión.

– Fuentes radiactivas encapsuladas, detectores intranucleares, detectores de humo:

A pregunta de la Inspección, el titular informó que alrededor de 43 fuentes radiactivas encapsuladas (de un total de 191 fuentes a 31/12/2021, según IA 2020) podrían ser gestionadas como residuos de media y baja actividad mediante la elaboración de un DDB específico, que aún no se ha iniciado, y la posterior remisión a ENRESA para su aprobación.

La Inspección se interesó por la gestión de los detectores intranucleares (20 unidades a 31/12/2020 según IA 2020) pudiendo comprobar durante la visita a distintas áreas de la central, que los bidones VD04858 y VD04132, que contienen detectores intranucleares, se encontraban ubicados en la zona del edificio de solidificación denominada Almacén Temporal de Residuos Compactables (ATRC), en la ubicación K-1-01. El titular informó que elaboró y remitió a ENRESA el DDB que describe su gestión y que está a la espera de su aprobación por parte de esta empresa.

A pregunta de la Inspección, el titular informó que continúa el proceso de sustitución gradual de los detectores iónicos de humo con fuentes radiactivas por detectores fotoeléctricos y que, prevén establecer, a la finalización de este proceso, un acuerdo con un gestor autorizado para la retirada de los detectores (492 unidades a 31/12/2020 según IA 2020).

– Aceites, aditivos de lavadoras de freón, pinturas y disolventes:

A pregunta de la Inspección sobre la gestión prevista para los 2,4 m<sup>3</sup> de aceite no desclasificable, 1,42 m<sup>3</sup> de aditivos de lavadoras de freón y 1,12 m<sup>3</sup> de pinturas y disolventes existentes a 31/12/2020 según el IA 2020, el titular manifestó que tiene previsto remitir a ENRESA un dossier con las características y las cantidades disponibles para que puedan ser retirados de la CNVA2 por esta empresa sin acondicionamiento previo.

– Grasas:

A 31 de diciembre de 2020, según IA 2020, el titular disponía de 0,41 m<sup>3</sup> de grasas cuya vía de gestión se encuentra en evaluación por parte de ENRESA según manifiesta el titular a la Inspección.

– Viales con líquidos de centelleo:

A 31 de diciembre de 2020, según IA 2020, el titular disponía de 1,51 m<sup>3</sup> de viales con líquidos de centelleo para los que no cuenta con una modalidad de gestión implantada, por lo que según se manifiesta a la Inspección tiene pendiente acordar con ENRESA su posible retirada de la CNVA2 sin acondicionamiento previo.

– Filtros:

El titular informó que a fecha de inspección se almacenan sin acondicionar un total de 147 filtros (en bidones de 200 litros en el ATRS) y 4 cestas filtrantes (en el foso de carga de cofres del edificio de combustible).

El DDB de sólidos de proceso PR-EE-55 indica que los filtros metálicos con baja tasa de dosis pueden ser acondicionados como residuos no compactables, pero los DDB aplicables a sólidos heterogéneos no compactables, PR-EE-56 y PR-EE-74, no establecen de forma explícita el acondicionamiento de estos filtros. A pregunta de la Inspección sobre el proceso de acondicionamiento de los filtros mediante los DDB de sólidos heterogéneos no compactables, el titular manifestó que revisará los DDB PR-EE-56 y PR-EE-74 con objeto de establecer de forma explícita las condiciones necesarias para el acondicionamiento de filtros metálicos.

A pregunta de la Inspección, el titular informó que no se han acondicionado bultos de filtros en los últimos dos años ya que se está intentando optimizar la capacidad de los bidones aprovechando los diferentes tamaños de filtros y la capacidad de encajar unos en otros, lo que manifiesta que reduciría la cantidad de bultos acondicionados de esta corriente en una proporción de 3 a 1. No se pudo indicar a la Inspección la fecha prevista para la finalización de estas actividades y el acondicionamiento de los filtros.

El titular indicó que adicionalmente, dentro del objetivo de optimización del volumen de residuos, se elaborará y remitirá a ENRESA en 2022 para su aprobación un DDB sobre el acondicionamiento en contenedores CMT de aquellos filtros cuya tasa de dosis supere los 2 mSv/h.

A pregunta de la Inspección 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.

– Concentrados y lodos:

A pregunta de la Inspección en relación con la existencia de 72 bidones (220 l) que contienen líquidos acuosos con cloruros procedentes de sistemas de tratamiento de la

planta, el titular señaló que se incorporó el acondicionamiento de estos residuos al DDB de concentrados de evaporador y lodos desecados y que fue aprobado por ENRESA (documento PR-EE-66 Rev.5). El titular manifestó que se ha iniciado ya el acondicionamiento de los líquidos con cloruros, de acuerdo con el DDB mencionado, mediante su incorporación a los bidones de 135 litros en el sistema de desecación.

El titular indicó que disponen de 32 bidones de 220 l que contienen concentrados y lodos húmedos procedentes de la limpieza de tanques y sumideros de zona radiológica y se encuentran destapados para su desecación en el almacén temporal de residuos radiactivos (ATRS). La Inspección señaló la discrepancia existente en el nivel de gestión establecido entre las tablas 6 (nivel 2) y 14 (nivel 3) del IA 2020. El titular explicó que los considera residuos en nivel 3 de gestión dado que no dispone de una vía de gestión establecida.

La revisión 8 del DDB de concentrados y lodos, PR-EE-66, y la revisión 3 del procedimiento PR-EE-59 sobre manipulación de los residuos radiactivos, establecen la posibilidad de trasladar al almacén ATRS bidones de 220l, con o sin tapa, conteniendo lodos provenientes de sumideros y de limpieza de tanques, para su almacenamiento y desecado parcial de su contenido líquido, en espera de acondicionamiento futuro. La Inspección preguntó al titular sobre el estudio de las alternativas para la gestión de este tipo de residuos que disminuyan, entre otros, los riesgos asociados a la caída de bidones durante su traslado sin tapar en las grúas, con el consiguiente derrame de su contenido, además del incremento de la corrosión y la posible pérdida de integridad de la chapa metálica de los bidones que contienen líquidos durante los periodos de almacenamiento en el ATRS. La Inspección puso de manifiesto que en el año 2014 se registró la acción PAC 14/0765, por la caída de un bidón destapado conteniendo residuos líquidos durante su traslado al ATRS.

El titular señaló que la práctica expuesta se lleva a cabo con frecuencia en la instalación y que no está en curso un estudio de alternativas para su sustitución, que el 15 de diciembre de 2016 planteó una propuesta de modificación de diseño (Ref. PCD-V20152-4), que fue desestimada, para la conexión del edificio de desechos con el de solidificación con el objetivo de simplificar el traslado de los bidones entre las zonas y que desde entonces no se habían planteado otras mejoras.

A pregunta de la Inspección sobre el Plan de Minimización de Residuos Radiactivos (documento de referencia VI010442 de 8 de septiembre de 2019), en relación con el seguimiento mediante comités periódicos de los dos indicadores definidos en el Plan, así como de las actividades de minimización de residuos, el titular informó que se hace un seguimiento trimestral. La Inspección señaló que no se incluye información sobre el resultado del seguimiento mencionado en el apartado correspondiente del informe anual sobre las actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos.

La Inspección preguntó cómo se lleva a cabo el seguimiento y control de los retrasos que se están produciendo en el acondicionamiento de los residuos RBBA y RBMA que, aun disponiendo de vías de gestión aceptadas por ENRESA, permanecen sin acondicionar en la CNVA2 durante periodos de tiempo prolongados. Los representantes del titular respondieron que se analizará esta problemática y adelantaron que se estudia actualmente implantar en 2022 un indicador que permita el seguimiento de los residuos pendientes de acondicionamiento, con el propósito de reducir en corto plazo la cantidad de residuos acumulados en diversas localizaciones de la planta.

**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.**

La Inspección se interesó por la gestión de los materiales residuales provenientes de los trabajos de mantenimiento que tuvieron lugar en el edificio de componentes “A” entre el día 21 y 22 de septiembre de 2020 y en el edificio de componentes “B” entre el 28 de septiembre y el 16 de noviembre de 2020. 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).

A pregunta de la Inspección sobre cómo se realiza el proceso de reclasificación temporal de ZRR a ZRC que, de acuerdo con la revisión vigente del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos (PGRR Rev.7), deberá estar debidamente definido, documentado y justificado, el titular informó que se realiza de acuerdo con el procedimiento PR-B-10 Rev.12, sobre clasificación y señalización de zonas radiológicas, vinculándose la reclasificación de zonas radiológicas con la reclasificación de zonas de residuos. El titular manifestó que revisará el proceso para incluir los criterios de reclasificación temporal de zonas de residuos con independencia de la clasificación radiológica de las zonas.

Durante la visita a las zonas clasificadas ZRR en el exterior de los edificios principales, que están establecidas en el PGRR Rev.7, la Inspección constató que el acceso a las ZRR denominadas como “E-Zonax”, arqueta de galería del BN, “E-BN072” y galería exterior tuberías BN-072-HCD8, carecían de la señalización requerida (señal ZRR) en la revisión 12 del PR-B-10 sobre clasificación y señalización de zonas radiológicas.

A pregunta de la Inspección sobre la revisión vigente del procedimiento PR-EE-83 para la caracterización de materiales residuales no impactados y su control radiológico, que no figura en los informes anuales de actividades del PGRR de los años 2019 y 2020, el titular indicó que incluirá la vigente revisión de dicho procedimiento en el próximo informe anual de actividades del PGRR.

La Inspección se interesó por la acción PAC con código 19/2250/01 abierta en 2019 con el objeto de emplear los términos establecidos en la instrucción 31 del CSN en los procedimientos relacionados con el control de materiales residuales a la salida de las

ZRR. El titular informó que dicha acción PAC permanecía abierta y que tenía previsto editar las revisiones de los procedimientos próximamente.

La Inspección se interesó por la acción PAC 19/2249/02 abierta con el objeto de registrar explícitamente la declaración del tipo de geometría (sencilla o compleja) en el control de la contaminación superficial de los materiales residuales no muestreables. El titular indicó que próximamente revisará el procedimiento: "Segregación radiológica de material residual no homogéneo" (PR-EE-18 Rev.7) y que, no obstante, desde la apertura de la PAC mencionada el tipo de geometría queda declarado en la descripción de cada uno de los objetos medidos.

En lo referente a la metodología de control de materiales residuales muestreables, a pregunta de la Inspección, el titular indicó que dicho control se realiza en la instalación de acuerdo con los procedimientos "Gestión de Material Residual de Zona Vigilada y/o Controlada" (PR-EE-15 Rev.6) y "Gestión de las resinas agotadas del tratamiento de purga de los generadores de vapor (PR-EE-16 Rev.3)". La Inspección solicitó y recibió copia de ambos procedimientos.

La Inspección se interesó por aquellos materiales a los que se realiza el control radiológico de material residual no impactado establecido en la instrucción 31 del CSN y que en la ficha de categorización de materiales residuales no impactados para la salida de zona radiológica (Anexo III del procedimiento PR-EE-15 Rev.6), son denominados "otros muestreables". El titular refirió, como un ejemplo del tipo mencionado, el agua pluvial que se pueda recoger en el recinto alrededor del tanque de almacenamiento de agua de recarga (tanque E-BN-T01) y procesarse posteriormente como efluente líquido. La Inspección puso de manifiesto que el ámbito de aplicación de la instrucción 31 del CSN se refiere a materiales residuales no a efluentes líquidos o gaseosos.

A solicitud de la Inspección, el titular mostró y dio una copia del inventario mensual de material residual almacenado en zona controlada correspondiente al mes de octubre de 2021 (Anexo II del procedimiento PR-EE-15 Rev.6), firmada el 10 de noviembre de 2021.

La Inspección se interesó por el criterio radiológico establecido en los procedimientos PR-EE-16, sobre la gestión de las resinas agotadas del tratamiento de purga de los generadores de vapor (sistema BM), y PR-EE-89, sobre toma de muestras de las resinas agotadas, para la declaración como material residual no impactado. El titular informó que dicho criterio estaba desactualizado, y que el criterio empleado se corresponde con el establecido en el procedimiento PR-EE-15 Rev.6 (coherente con el establecido en la instrucción 31 del CSN). El titular manifestó que revisará los procedimientos PR-EE-16 y PR-EE-89 con objeto de actualizar el criterio radiológico de acuerdo con el establecido en la instrucción 31 del CSN.

La Inspección solicitó y recibió copia del control radiológico que se incluye en el anexo 2 de la presente acta, realizado a la unidad de valoración de referencia BM-C-21-01, consistente en un bidón con 195 litros de resinas provenientes del sistema BM.

La Inspección constató que el registro del análisis isotópico SD66274, anexo en el expediente de la unidad de valoración BM-C-21-01 y realizado el 14 de julio de 2021, no permitía comprobar que la actividad específica era inferior al valor de los Umbrales de Decisión (UD) para cada uno de los radioisótopos analizados. El titular indicó que el valor de actividad específica se carga automáticamente por el software y que permanece en blanco cuando es inferior al UD. La Inspección solicitó conocer los UD para dicho análisis isotópico y recibió, mediante email de 17 de noviembre de 2021, un informe de espectrometría que listaba el valor de los UD calculados para los radionucleidos analizados.

La Inspección indicó que según el formato del registro del análisis espectrométrico para el control de materiales residuales muestreables no impactados, se debe incluir, para los radioisótopos de interés, el valor de los umbrales de detección, e indicar de forma explícita, cuando corresponda, que la medida de actividad específica es inferior al UD.

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.1).

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que no se habían registrado alarmas reales a la salida de la instalación en los últimos dos años.

La Inspección se interesó por los criterios de aceptación en las verificaciones de los pórticos modelo [redacted] establecidos respectivamente en los procedimientos PRE-C-33 Rev.1 y PRE-C-46 Rev.3. El titular explicó que el criterio de la eficiencia superior al 15% se había establecido en ambos pórticos por igual, y que, además, el fabricante del pórtico modelo [redacted] recomienda comprobar así mismo que la desviación de la eficiencia para cada detector esté comprendida entre 0,75 y 1,25.

La Inspección solicitó y recibió copia de la verificación en eficiencia del pórtico modelo [redacted], correspondiente con el Anexo VI del procedimiento PRE-C-33 que tuvo lugar el 5 de octubre de 2021 y del pórtico modelo [redacted] correspondiente con el Anexo III del procedimiento PRE-C-46 que tuvo lugar el 3 de noviembre de 2021.

**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 2021 no se han desclasificado materiales residuales de acuerdo con la orden ETU/1185/2017 (Artículo

4, Proceso de Desclasificación) y con los resultados del plan de pruebas realizado que fueron apreciados favorablemente por el Pleno del CSN el 4 de diciembre de 2020.

A pregunta de la Inspección el titular manifestó que durante 2021 no se han desclasificado aceites usados de acuerdo con la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del 6 de agosto de 2009, mediante la que se autoriza a CNVA2 a realizar este proceso con los límites y condiciones establecidos.

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

En relación con los bidones denominados P5, que son fabricados incorporando una envolvente de 5 cm de conglomerante hidráulico a bidones de 220 litros, la Inspección se interesó por el detalle del proceso de verificación de la fabricación, establecido por el titular en la revisión 2 del procedimiento PA-327. El titular indicó que revisará el procedimiento mencionado para establecer detalladamente el proceso de verificación dimensional tanto de la envolvente cilíndrica como de la solera del blindaje de conglomerante hidráulico.

La Inspección se interesó por la acción PAC 19/2249/03 y comprobó que la revisión 8 del DDB de concentrados del evaporador y lodos desecados, con referencia PR-EE-66, recoge en su sección 7.5.2 que el proceso de inmovilizado del bidón de 135 litros en el interior del bidón prehormigonado de 220 litros se debe realizar en diversas fases y días con objeto de evitar la posibilidad de flotación del bidón de 135 litros en el mortero de inmovilización.

La Inspección se interesó por la propuesta de acción correctiva PAC 19/3530, abierta tras el acondicionamiento del bidón de resinas VD07333, durante el que se produjo un rebose de cemento en polvo. El titular indicó que tras la reducción del caudal de aporte de cemento de 9,5 Kg/min a 8 Kg/min no se había vuelto a producir ningún rebose; además, indicó que, con el objeto de mejorar la supervisión del proceso, se instalará una cámara de TV interna con mejor calidad de imagen que la instalada anteriormente.

En relación con el proceso de acondicionamiento de resinas de intercambio iónico gastadas, establecido en la revisión 5 del DDB PR-EE-54, la Inspección seleccionó al azar el lote de bultos VDR0821. Este lote incluye bultos de resinas que el titular informa que han sido acondicionados en julio de 2021, según el correspondiente IMEX. La Inspección solicitó y recibió copia del expediente del mencionado lote que se corresponde con los siguientes registros:

- Ficha de control de lotes de residuos radiactivos. Resinas. (Anexo I del PR-EE-51 Rev.2) para el lote VDR0821 realizado el 5 de julio de 2021 y compuesto por los siguientes bidones VD07537, VD07538, VD07539, VD07540, VD07541, VD07542, VD07543, VD07544 y VD0753.

- Hoja de datos químicos y radioquímicos, (Anexo II del PR-EE-54 Rev.4) del 10 de junio de 2021, en el que se referencian los Isotópicos SD-65828, SD-65829 y SD-65830.
- Ficha de control de solidificación de residuos sólidos radiactivos agitados en bidón (Anexo II del PR-EE-50 Rev.3) del 5 de julio de 2021.
- Listado de resumen de bidones seleccionados, con fecha de impresión 5 de julio de 2021 para los bidones VD07537, VD07538, VD07539, VD07540, VD07541, VD07542, VD07543, VD07544 y VD0753.
- Ficha de bulto de residuos radiactivos sólidos de baja y media actividad para los bidones VD07537, VD07538, VD07539, VD07540, VD07541, VD07542, VD07543, VD07544 y VD0753, todos ellos con fecha de embidonado 5 de julio de 2021.

La Inspección preguntó sobre las diferencias existentes entre las fechas que figuran en cada uno de los registros listados en el párrafo anterior. El titular indicó que, como norma general, se registra la fecha en la que se termina el acondicionamiento de todos los bultos pertenecientes al lote, a excepción de la fecha que figura en la Hoja de datos químicos y radioquímicos, (Anexo II del PR-EE-54 Rev.4), en la que se indica la fecha efectiva del análisis.

Adicionalmente el titular indicó que en el diario de operación del sistema de embidonado se detalla el día de procesado de cada uno de los bidones de residuos. En el caso del lote de bultos de resinas con referencia VDR0821, el titular mostró una copia del diario de operación e indicó que el inmovilizado de las resinas comenzó el día 12 de junio.

De los análisis isotópicos referenciados en la hoja de datos químicos y radioquímicos, (Anexo II del PR-EE-54 Rev.4) del 10 de junio de 2021 mencionada anteriormente, la Inspección seleccionó al azar el análisis isotópico "SD-65828", y solicitó y recibió copia del control de calidad del equipo de espectrometría (detector número 7) empleado en el análisis, consistente en:

- Calibración automática en eficiencia del detector de germanio (Anexo III del PQE-18 Rev.2) realizado en febrero de 2018.
- Calibración energía-Canal de los detectores de Germanio (Anexo II del PQE-18 Rev.2). que tuvo lugar el 10 de junio.
- Control de calidad para detectores gamma (Anexo VI del PQE-18 Rev. 2) que tuvo lugar el 10 de junio.

La Inspección quiso conocer el contenido del programa de verificaciones establecido en el plan de calidad del laboratorio químico y radioquímico (PQG-102), que se aplica según señala el DDB PR-EE-66, al proceso de acondicionado de resinas. El titular no pudo detallar su contenido e indicó que analizará el DDB para incluir lo relacionado con el control de calidad del sistema de espectrometría gamma.

**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.**

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, según manifiesta el titular, en el procedimiento administrativo PA-162: Gestión del almacenamiento de materiales en zona radiológica Rev.4, de abril 2016. La Inspección disponía del listado de zonas de almacenamiento permanente y zonas de acopio, con las cantidades de residuos almacenadas a 31/12/2020, que fue remitido por el titular en el IA 2020.

A pregunta de la Inspección el titular señaló que, de acuerdo con el PA-162 Rev.4 las zonas de almacenamiento permanente y las zonas de acopio son asignadas a las unidades organizativas de CNVA2 previa solicitud de éstas a la unidad de protección radiológica, que autoriza en su caso las zonas, según el Anexo I del procedimiento mencionado. En el caso de las zonas de almacenamiento permanente de residuos radiactivos, la solicitud y la autorización de la zona, según se manifestó a la Inspección, la lleva a cabo la unidad de protección radiológica, siendo posteriormente las unidades organizativas que generan los residuos las que se encargan de ubicarlos en cada zona.

Durante el recorrido por el edificio de Taller caliente (I) se visitaron las zonas de almacenamiento permanente de residuos radiactivos del cubículo I-3-03 (planta elevación 100) en las que se encontraban residuos metálicos a la espera de tratamiento (21m<sup>3</sup> se almacenaban a 31/12/2020 según consta a la Inspección de acuerdo con la información periódica remitida al CSN por el titular). A pregunta de la Inspección sobre el proceso que se sigue en el taller caliente y en el resto de la instalación para diferenciar la gestión de los materiales residuales contaminados de la de los reutilizables contaminados, el titular manifestó que no se encuentra implantado este proceso, por lo que en las zonas de almacenamiento permanente pueden encontrarse residuos que se podrían considerar posteriormente materiales/equipos/componentes reutilizables y viceversa. Adicionalmente, a pregunta de la Inspección sobre las responsabilidades del servicio de mantenimiento de la instalación en el proceso de clasificación señalado, el titular manifestó que no se encuentran establecidas con claridad las responsabilidades de las distintas unidades organizativas que podrían intervenir.

Durante el recorrido por el edificio de desechos radiactivos (T), se visitaron, entre otras, las zonas de almacenamiento permanente de los cubículos T-5-40/41 (planta elevación 100), donde se sitúa el punto de control radiológico para la categorización de los

residuos no impactados y donde se almacenaban chatarras metálicas a la espera de segregación ( $1\text{m}^3$  a 31/12/2020), y sólidos compactables pendientes de segregación ( $1,5\text{m}^3$  a 31/12/2020). En la planta elevación 104 del edificio T, se encontraba la zona de almacenamiento permanente del cubículo T-6-7 donde se mostraron a la Inspección, entre otros, contenedores con residuos metálicos de geometría compleja ( $8\text{m}^3$ ) y bidones con resinas procedentes del BM ( $6,89\text{m}^3$ ).

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 Anexo II del PA-162 Rev.4. A pregunta de la Inspección sobre la ausencia de identificación de la procedencia de los residuos radiactivos en el etiquetado de las bolsas o embalajes que se ubican en cada zona, el titular manifestó que no lo considera necesario y que no figura en el procedimiento PR-B-35: Control de la contaminación de equipos y materiales.

A pregunta de la Inspección sobre el inventario actualizado de las zonas de almacenamiento permanente y de las zonas de acopio, al que se refiere el punto 7.2.2 del PA-162 Rev.4 el titular manifestó que están implantadas un total de 142 zonas.

A preguntas de la Inspección sobre las numerosas zonas de almacenamiento permanente con residuos radiactivos de diversa naturaleza existentes y sobre la justificación de su necesidad durante periodos de tiempo prolongados e indeterminados, aspecto este que se requiere en PA-162, el titular manifestó que es debido a necesidades operativas por falta de capacidad para el acondicionamiento sistemático de los residuos y a dificultades para su posterior almacenamiento en el almacén ATRS con la regularidad que sería necesaria. A pregunta de la Inspección el titular manifestó que no dispone actualmente de una planificación general de actuaciones para solucionar esta problemática, aunque prevé acciones concretas a corto plazo para la gestión de las chatarras metálicas.

A pregunta de la Inspección sobre el inventario de los residuos que se ubican en cada zona de almacenamiento permanente los representantes del titular manifestaron que no se realiza un registro del inventario contenido en cada una de las zonas, sino del total almacenado en el cubículo concreto en el que se ubiquen estas, para lo que se cumplimenta el formato del anexo II del PR-EE-15 Rev.6 Inventario mensual de material residual en zona controlada, que fue mostrado a la Inspección.

A pregunta de la Inspección sobre la procedencia del requisito de información al CSN que se establece en el apartado 6.3.1 del PA-162 Rev.4 cuando se superen tres meses de almacenamiento de materiales o residuos en lugares no acondicionados para ello, el titular manifestó que se analizará y revisará su aplicación, modificando en su caso el documento.

La Inspección visitó el Edificio de solidificación (K) donde se encuentra el almacén de residuos radiactivos sólidos de media y baja actividad (ATRS) (elevación 96) que no es accesible. Este ATRS se opera mediante los puentes grúa KF-Y15 y KFY-16 que disponen de cámaras de CCTV para visualizar las distintas zonas desde un puesto de control y operación situado en la elevación 100. No se encontraban operativos los puentes grúa por lo que la Inspección no pudo visualizar el interior del ATRS. A pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que se encuentra en curso de implantación, desde julio de 2021, la modificación de diseño PMD-036077 que afecta a los puentes grúa y al sistema de cámaras de CCTV y que se preveía haber finalizado en septiembre 2021, aunque no ha concluido. Los representantes del titular se comprometen a informar expresamente al CSN cuando se finalice la implantación de la PMD mencionada y el sistema de manutención y visualización del almacén ATRS se encuentre operativo.

El proceso de almacenamiento de bultos de residuos radiactivos en las distintas zonas del ATRS (A, B, C y D) se describe en PR-EE-60: Almacenamiento de residuos radiactivos de media y baja actividad (ATRS) Rev.2 de 15/04/2020. A pregunta de la Inspección sobre el control y seguimiento de la ubicación de los bultos de residuos los representantes del titular manifestaron que se cumplimentan para cada nivel de apilamiento los mapas de estiba de cada zona (Anexos III, IV y V y VI del PR-EE-60), que fueron remitidos a la Inspección mediante email de 28/11/2021 figurando que la zona A presenta apilamiento a cuatro niveles (a 19/07/2021), la zona B a dos niveles (a 23/07/2021) y la zona C a tres niveles (a 5/07/2021). Se remitieron a la Inspección en el mismo envío fotografías del interior de la zona B, C y D.

De acuerdo con la información suministrada a la Inspección, se encuentran almacenados en la zona A del ATRS los siguientes residuos radiactivos pendientes de acondicionamiento:

- Sólidos no compactables no acondicionados:
  - 68 bultos CMT de 1,32 m3 a la espera de inmovilización.
- Filtros no acondicionados:
  - Bidones donde se almacenan un total de 147 filtros,.
- Concentrados y lodos no acondicionados:
  - 72 bidones de 220l tapados, que contienen líquidos con cloruros procedentes de sistemas de tratamiento de planta.
  - 102 bidones de 220l tapados, con los denominados *efluentes líquidos históricos* (anterior a 1996).
  - 32 bidones de 220l destapados que contienen concentrados y lodos húmedos procedentes de la limpieza de tanques y sumideros de zona radiológica.

- 158 bidones (P5) con bidón de 135l en su interior y tapados, conteniendo lodos pendientes de su acondicionamiento.

De acuerdo con el PR-EE-67 Rev.3 de 18/11/2020: Inspección de los bidones de residuos sólidos radiactivos de media y baja actividad almacenados, el titular debe realizar trimestralmente una inspección visual de todas las partes accesibles de los bidones que sean visibles desde las cámaras de TV ubicadas en los puentes y/o ganchos de las grúas del ATRS. A pregunta de la Inspección el titular indicó que durante el año 2021 se había realizado una única inspección del almacén en el mes de mayo de 2021.

La Inspección se interesó por la entrada PAC 21/4362 denominada “Residuos. Incumplimiento de la revisión de los almacenes de residuos según PR-EE-67”, según la cual, no se habían podido realizar las inspecciones del 2º y 3º trimestre de 2021 en el almacén ATRS por la indisponibilidad de las grúas KFY15/KFY-16 desde la última semana del mes de julio. Dicha entrada PAC no recoge ninguna acción correctora. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que procederá a revisar el estado de los bidones del ATRS cuando los equipos necesarios estén disponibles.

A pregunta de la Inspección sobre los resultados de las inspecciones que lleva a cabo el titular en el ATRS, se manifestó que se trata de controlar el estado de la chapa de los bidones, de la pintura y la existencia de corrosiones y defectos producidos por agentes externos e internos. Se elabora un informe de inspección de acuerdo con el Anexo III del PR-EE-67 Rev.3, detallándose todos aquellos bidones que presenten cualquier tipo de deficiencia. A pregunta de la Inspección sobre el alcance de las inspecciones del ATRS y la planificación previa de las mismas atendiendo a criterios tales como las características de los bultos, el tiempo de permanencia en el almacén, o los resultados de inspecciones previas, se manifestó que no se ha considerado hasta la fecha. La Inspección puso de manifiesto que el PR-EE-67 Rev.3 establece entre sus objetivos *hacer un control de la acción de los posibles agentes corrosivos derivados del tipo de residuo, de su forma de acondicionado y del tiempo de permanencia de los bidones en el Almacén de Solidificación.*

El proceso de almacenamiento de bultos de residuos radiactivos en las distintas zonas del almacén ATRC (E, F y G) se describe en PR-EE-61: Almacenamiento de residuos sólidos radiactivos compactados de baja actividad Rev.4 de 15/04/2020. A pregunta de la Inspección sobre el control y seguimiento de la ubicación de los bultos de residuos los representantes del titular manifestaron que para ello se cumplimenta y se mantiene actualizado el registro en el formato del Anexo II del PR-EE-61, que representa los mapas de estiba de cada zona para tres capas de apilamiento y que fueron remitidos a la Inspección mediante email de 28/11/2021.

Durante la visita a planta, la Inspección seleccionó al azar el bidón de residuos compactables VD-6202 situado en el almacén ATRC, zona E, coordenadas (15,8,3). Posteriormente, solicitó y recibió copia tanto de su ficha de bulto como del mapa de estiba del almacén y constató que la posición indicada en ambos documentos era correcta.

**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 recibió copia del listado de acciones PAC abiertas desde la última Inspección. Durante el transcurso de la Inspección, los inspectores se interesaron por algunas de las acciones PAC listadas.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las siguientes personas:

Técnico

de PR de residuos radiactivos 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, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a la fecha de la firma.

---

TRÁMITE: 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 DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)**

**OBJETO:** Inspección de las actividades de gestión de residuos radiactivos.

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. 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
3. Corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.
4. Sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.
5. Situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.
6. Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos y desclasificación identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).
7. Reunión de Cierre

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

El titular deberá remitir al CSN la revisión vigente de los siguientes procedimientos

- PA-327: Dosificaciones empleadas en la fabricación de hormigón, de blindaje, inmovilización y relleno de huecos
- PR-B-06: vigilancias periódicas y especiales de radiación y contaminación
- PR-B-10: Clasificación y señalización de zonas radiológicas
- PR-EE-53: informes de residuos sólidos radiactivos embidonados
- PR-EE-55: DDB de sólidos de proceso
- PR-EE-56: DDB de sólidos heterogéneos no compactables
- PR-EE-57: DDB de residuos compactables
- PR-EE-60: Almacenamiento de residuos sólidos radiactivos de media y baja actividad
- PR-EE-61: Almacenamiento de residuos sólidos radiactivos compactados de baja actividad.
- PR-EE-66: DDB de concentrados del evaporador y lodos desecados
- PR-EE-67: Inspección de los bidones de residuos sólidos radiactivos de media y baja actividad almacenados.
- PR-EE-74: DDB de sólidos heterogéneos no compactables introducidos en contenedores tipo CMT
- PR-EE-83: Caracterización de materiales residuales no impactados y su control radiológico para la salida de ZRR
- PR-EE-89: Toma de muestras de las resinas agotadas del tratamiento de la purga de los generadores de vapor (sistema BM)

## **ANEXO 2**

Expediente de categorización de materiales residuales no impactados para la salida de zona radiológica de la unidad de valoración BM-C-21-01 (anexo III del procedimiento PR-EE-15 Rev.6 e informe de análisis por espectrometría gamma nº SD66274)

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/21/1060 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 10 de enero de dos mil veintidos.

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 22, 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 22, tercer párrafo, segundo bolo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: *“PR-EE-56, DDB de sólidos heterogéneos no compactables”*

Debería decir *“PR-EE-56, DDB de sólidos heterogéneos no compactables en bidones de 220l”*.

- **Página 2 de 22, cuarto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“acción PAC 20/4195 abierta”*

Debería decir *“acción PAC 20/4195/02 abierta”*.

- **Página 2 de 22, quinto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“A pregunta de la Inspección sobre el objeto de la edición de la revisión 7 del DDB de residuos compactables PR-EE-57...”*

Debería decir *A pregunta de la Inspección sobre el objeto de la edición de la revisión 6 del DDB de residuos compactables PR-EE-57...”*.

Además, se debe añadir al párrafo el siguiente texto: **“..., proveniente de un cambio en la gestión de residuos compactables para optimizar volumen en las celdas de El Cabril, comunicado por ENRESA según carta de referencia 031-CR-IN-2020-0018 de febrero de 2020. Esta revisión también incluyó comentarios de ENRESA derivados de la auditoría de proceso del año 2019, gestionados a través de la acción PAC 19/6021/02. Posteriormente, se editó la revisión 7 del DDB para actualizar el isotópico de referencia para el periodo 2021-2025, edición vigente en la actualidad.”**.

- **Página 3 de 22, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice *“solicitar en 2022”*

Debería decir *“solicitar en 2021”*.

En relación a este último comentario, en el ínterin del trámite de comentarios al acta, se ha enviado la solicitud SA-V-21-02 *“Solicitud de autorización para la desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas en CN Vandellós”* a la DGPEM del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el día 16 de diciembre, para desclasificar un inventario de 46.4Tm de resinas.

- **Página 3 de 22, tercer párrafo.** Comentario:

Añadir al párrafo lo siguiente: **“Con fecha 28 de mayo de 2021 se envió al CSN la solicitud de apreciación favorable de desclasificación incondicional de materiales residuales metálicos para densidades aparentes hasta de 1 g/cm<sup>3</sup> y otros no metálicos, referencia SA-V-21/01. Una vez obtenida dicha apreciación, CNVA2 se encontrará en disposición de desclasificar el 100% de dicha chatarra almacenada.”**.

- **Página 3 de 22, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice *“propuso que los bastidores y los CRDM’s”*

Debería decir *“propuso que los bastidores y la tapa de la vasija”*.

- **Página 3 de 22, sexto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“Respecto a la tapa de la vasija, el titular indicó que dispone de un acuerdo específico con ENRESA para el tratamiento de este residuo al final de la vida útil de la central, por lo que...”*

debería decir ***“Respecto a los CRDM’s, el titular indicó que dichos residuos tienen la posibilidad de reciclar algún componente interno, por lo que...”***

- **Página 4 de 22, quinto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“(20 unidades a 31/12/2020 según IA 2020)”*

Debe decir: ***“(22 unidades a 31/12/2020 según IA 2020)”***

Por otro lado, la parte del texto *“...pudiendo comprobar durante la visita a distintas áreas de la central, que los bidones VD04858 y VD04132, que contienen detectores de humo, se encontraban ubicados en la zona del edificio de solidificación denominada Almacén Temporal de Residuos Compactables (ATRC), en la ubicación K-1-01,”*, debería trasladarse al párrafo 6, ya que esta referencia corresponde con los detectores de humo.

- **Página 4 de 22, octavo párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“..., el titular manifestó que tiene previsto remitir a ENRESA...”*

Debería decir ***“..., el titular manifestó que tras la reunión mantenida con ENRESA el día 13 de abril de 2021 y según planificación interna, tiene previsto...”***

- **Página 5 de 22, primer y segundo párrafo.** Comentario y aclaración:

Eliminar estos dos párrafos, que están incluidos dentro del acta en el apartado sobre residuos que aún no tienen definida su vía de gestión, ya que los viales de centelleo se encuentran en modalidad de gestión 2 (almacenamiento definitivo) según IA 2020, y con su gestión descrita en los DDB correspondientes.

- **Página 5 de 22, cuarto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice *“El titular informó que a fecha de inspección se almacenan sin acondicionar un total de 147 filtros (en bidones de 200 litros en el ATRS) y...”*

Debería decir ***“El titular informó que a fecha de inspección se almacenan sin acondicionar un total de 147 filtros (en bidones de 220 litros en el ATRS) y...”***

- **Página 5 de 22, quinto párrafo.** Comentario y aclaración:

Para la revisión de los procedimientos PR-EE-56 y PR-EE-74 se ha registrado en PAC la acción 21/5527/01.

- **Página 5 de 22, séptimo párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice “...se elaborará y remitirá a ENRESA en 2022 para su aprobación un DDB sobre el acondicionamiento en contenedores CMT de aquellos filtros cuya tasa de dosis supere los 2 mSv/h.”

Debería decir “... se **valorará dentro del plan estratégico de ANAV desarrollar junto con ENRESA una nueva vía de gestión de acondicionamiento** en contenedores CMT de aquellos filtros cuya tasa de dosis supere los 2 mSv/h.”.

- **Página 5 de 22, décimo párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice “...que contienen líquidos acuosos con cloruros procedentes de sistemas de tratamiento de la planta, ...”

Debería decir “...que contienen líquidos acuosos con cloruros procedentes **del suceso PAC 09/1629 por el que se derivó agua del condensador a los sistemas de tratamiento de la planta, ...**”.

- **Página 6 de 22, segundo párrafo.** Comentario e información adicional:

El titular corregirá la discrepancia en el IA 2021, para lo cual se ha registrado en PAC la acción 21/5527/02.

Adicionalmente, añadir al final del párrafo el siguiente texto “...**vía de gestión establecida hasta que no se analice la idoneidad físico-química para ser desecados según DDB de concentrados y lodos.**” En este sentido, se ha registrado en PAC la acción 21/5527/03 para realizar dicho análisis.

- **Página 6 de 22, cuarto párrafo.** Información adicional:

En relación con lo indicado en el acta, CN Vandellòs II realizará un estudio de alternativas a la práctica de desecado parcial de líquidos en el ATRS, que se gestionará a través de la acción 21/5527/04.

- **Página 6 de 22, quinto párrafo.** Comentario y aclaración:

Al respecto de lo indicado en el acta, CN Vandellòs II incluirá la información en el IA 2021, para lo cual se ha registrado en PAC la acción 21/5527/02.

- **Página 7 de 22, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice “...con el propósito de reducir en corto plazo la cantidad de residuos acumulados en diversas localizaciones de la planta”

Debería decir “con el propósito de **identificar y priorizar actuaciones para reducir en corto plazo la cantidad de residuos acumulados en diversas localizaciones de la planta**”.

En este sentido, se ha registrado en PAC la acción 21/5527/05 para definir dicho indicador.

- **Página 7 de 22, cuarto párrafo.** Información adicional:

Al respecto de lo indicado en este párrafo, se valorará incluir alternativas a la gestión de reclasificaciones de zonas de residuos, que, de forma definida, documentada y justificada, no tenga por qué encontrarse vinculada con la clasificación radiológica de áreas. El análisis se realizará a través de la acción 21/5527/06.

- **Página 7 de 22, quinto párrafo.** Información adicional:

A este respecto se informa que ya han sido colocados los carteles de señalización de estas 3 zonas (señal ZRR).

- **Página 7 de 22, sexto párrafo.** Comentario y aclaración:

El titular incluirá la revisión del procedimiento en el IA 2021, para lo que se ha registrado en PAC la acción 21/5527/02.

- **Página 8 de 22, primer párrafo.** Comentario:

A este respecto se indica que se ha mantenido la acción en espera hasta la aprobación de la CEN-55, por tener interferencias con la IS-31. Tras la aprobación de la guía en julio de 2021, el titular ha replanificado la implantación de la acción para el mes de octubre de 2022.

- **Página 8 de 22, segundo párrafo.** Información adicional:

La acción 19/2249/02 se reabrirá con motivo de la aprobación de la CEN-55, con plazo para el mes de octubre de 2022.

- **Página 8 de 22, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice *“Gestión de las resinas agotadas del tratamiento de purga de los generadores de vapor (PR-EE-16 Rev.3)”*

Debería decir *“Gestión de las resinas agotadas del tratamiento de purga de los generadores de vapor (PR-EE-16 Rev.2)”*

- **Página 8 de 22, cuarto párrafo.** Comentario, aclaración e información adicional:

Al respecto de lo recogido en este párrafo del acta, se clarifica que el procedimiento PR-EE-15 tiene 2 vertientes diferentes de aplicación, por un lado, está el control de materiales a los que aplica directamente la IS-31 (anexo III), y por otro lado está el control de drenajes de líquidos no controlados por monitores de proceso del MCDE (anexo IV). Respecto a la primera vertiente descrita, los materiales clasificados como “otros muestreables” corresponden con los descritos en el apartado 6.8 del procedimiento (disolventes, pinturas y otros homogéneos). Respecto al ejemplo del agua pluvial puesto durante la inspección, se ha realizado un análisis a posteriori detectándose un error al utilizar el anexo III en lugar del anexo IV como correspondía. Se reforzará internamente el uso correcto de dichos anexos, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/07.

- **Página 8 de 22, último párrafo.** Información adicional:

Al respecto de lo indicado se informa que se revisará el criterio radiológico para la declaración de material residual no impactado de los procedimientos PR-EE-16 y PR-EE-89 en coherencia con el PR-EE-15 y la IS-31, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/08.

- **Página 9 de 22, tercer párrafo.** Información adicional:

A este respecto se informa que se realizará una propuesta de modificación del registro de los análisis espectrométricos en los términos descritos, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/09.

- **Página 9 de 22, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“...”Gestión del Sistema de Vigilancia de Vehículos en CN Vandellós II” (PR-EE-72, Rev.1).”*

Debe decir: *“...”Gestión del Sistema de Vigilancia de Vehículos en CN Vandellós II” (PR-EE-72, Rev.2).”*

- **Página 10 de 22, cuarto párrafo.** Información adicional:

En relación con lo indicado en el acta, se informa que se revisará el procedimiento PA-327 en los términos descritos relacionados con la verificación dimensional de bidones prehormigonados, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/10.

- **Página 10 de 22, sexto párrafo.** Información adicional:

A este respecto se informa que la instalación de esta cámara de TV se realiza en el ámbito del PCD-V-36077.

- **Página 11 de 22, último párrafo.** Información adicional:

A este respecto se informa que se ha registrado la acción 21/5527/11 para revisar el vínculo del DDB con el correspondiente plan de calidad del laboratorio químico.

- **Página 12 de 22, tercer párrafo.** Comentario y aclaración

Donde dice: *“...la solicitud y la autorización de la zona, según se manifestó a la Inspección, la lleva a cabo la unidad de protección radiológica, siendo posteriormente las unidades organizativas que generan los residuos las que se encargan de ubicarlos en cada zona.”*

Debería decir: *“...la solicitud y la autorización de la zona, según se manifestó a la Inspección, la lleva a cabo la unidad de protección radiológica **en sus secciones de residuos y operacional respectivamente**, siendo posteriormente las unidades organizativas que generan los residuos las que se encargan de entregarlos a PR residuos en las zonas acordadas.”*

- **Página 12 de 22, cuarto párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice *“...(21m<sup>3</sup> se almacenaban a 31/12/2020 según consta a la Inspección ...”*

Debería decir *“...(21,5m<sup>3</sup> se almacenaban a 31/12/2020 según consta a la Inspección ...”*

Adicionalmente, CN Vandellòs II definirá inequívocamente las responsabilidades entre los diferentes departamentos intervinientes en la declaración de materiales reutilizables o residuales, y su correspondiente identificación en planta, lo cual se gestionará a través de la acción 21/5527/12.

- **Página 13 de 22, segundo párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice “...etiquetado de las bolsas o embalajes...”

Debe decir “...etiquetado **individual** de las bolsas o embalajes...”.

Por otro lado, añadir al párrafo el siguiente texto “..., **ya que los residuos se reciben segregados según su origen de generación por edificios o áreas conocidas, información que el titular considera suficiente de cara a su gestión**”.

- **Página 13 de 22, cuarto párrafo.** Información adicional:

A este respecto indicar que se realizará una planificación de gestión de todos los residuos operacionales, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/13.

- **Página 13 de 22, sexto párrafo.** Comentario y aclaración

A este respecto indicar que se ha registrado la acción 21/5527/14 para analizar y revisar la aplicación del criterio del PA-162 sobre notificaciones al CSN en almacenamientos superiores a 3 meses.

- **Página 14 de 22, primer párrafo.** Comentario y aclaración

Donde dice: “Este ATRS se opera mediante los puentes grúa KF-Y15 y KFY-16 que disponen de cámaras de CCTV para visualizar las distintas zonas desde un puesto de control y operación situado en la elevación 100. No se encontraban operativos los puentes grúa por lo que la Inspección no pudo visualizar el interior del ATRS. A pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que se encuentra en curso de implantación, desde julio de 2021, la modificación de diseño PMD-036077 que afecta a los puentes grúa y al sistema de cámaras de CCTV y que se preveía haber finalizado en septiembre 2021, aunque no ha concluido. Los representantes del titular se comprometen a informar expresamente al CSN cuando se finalice la implantación de la PMD mencionada y el sistema de mantenimiento y visualización del almacén ATRS se encuentre operativo.”

Debe decir: “Este ATRS se opera mediante los puentes grúa KF-Y15 y **KF-Y16** que disponen de cámaras de CCTV para visualizar las distintas **desde la sala de control de solidificación situada en la elevación 91**. No se encontraban operativos los puentes grúa por lo que la Inspección no pudo visualizar el interior del ATRS. A pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que se encuentra en curso de implantación, desde julio de 2021, la modificación de diseño **PCD-36077** que afecta a los puentes grúa y al sistema de cámaras de CCTV y que se preveía haber finalizado en septiembre 2021, aunque no ha concluido. Los representantes del titular se comprometen a informar expresamente al CSN cuando se finalice la implantación de la **PCD**

*mencionada y el sistema de mantenimiento y visualización del almacén ATRS se encuentre operativo.”*

En relación a informar al CSN de la finalización de la implantación del PCD de las grúas, se ha registrado la acción 21/5527/15 para realizar dicha notificación.

- **Página 14 de 22, segundo párrafo.** Comentario y aclaración

Donde dice: *“...se describe en PR-EE-60: Almacenamiento de residuos radiactivos de media y baja actividad (ATRS) Rev.2 de 15/04/2020.”*

Debería decir: *“...se describe en PR-EE-60: Almacenamiento de residuos **sólidos** radiactivos de media y baja actividad Rev.2 de 15/04/2020.”*

- **Página 15 de 22, primer párrafo.** Comentario y aclaración

Donde dice: *“...lodos pendientes de su acondicionamiento.”*

Debería decir: *“lodos pendientes de su **inmovilización final**.”*

- **Página 15 de 22, segundo párrafo.** Comentario y aclaración

Añadir al final del párrafo el siguiente texto *“..., **asignada al 1T de 2021**.”*

- **Página 15 de 22, tercer párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: *“...por la indisponibilidad de las grúas KFY15/KFY-16 desde la última...”*

Debería decir *“...por la indisponibilidad de las grúas KF-Y15/KF-Y16 desde la última...”*

En relación a lo indicado: *“Dicha entrada PAC no recoge ninguna acción correctora. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que procederá a revisar el estado de los bidones del ATRS cuando los equipos necesarios estén disponibles.”*, se informa que para ello se ha dado de alta la acción 21/4362/01.

- **Página 15 de 22, cuarto párrafo.** Comentario y aclaración

Al respecto de lo indicado en este párrafo se informa que se revisará el procedimiento PR-EE-67 para clarificar el alcance de la inspección en remoto, para lo cual se ha registrado la acción 21/5527/16.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/21/1060, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear Vandellós II los días 17 y 18 de noviembre de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran:

### **Página 1 de 22, párrafo 5**

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

### **Página 2 de 22, párrafo 3, segundo bolo**

Se acepta el comentario, siendo la nueva redacción del tercer bolo del párrafo 3:

- *“Revisión 7 del PR-EE-56, DDB de sólidos heterogéneos no compactables en bidones de 220 litros (14/10/2021)”*

### **Página 2 de 22, párrafo 4**

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

*“La Inspección se interesó por el estado de la acción PAC 20/4195/02 abierta con objeto de actualizar el DDB de resinas de intercambio iónico. El titular señaló que se encontraba cerrada tras la edición de la revisión 5 del PR-EE-54. La Inspección solicitó y recibió copia del DDB.”*

### **Página 2 de 22, párrafo 5**

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

*“A pregunta de la Inspección sobre los cambios en la revisión 7 del DDB de residuos compactables PR-EE-57, el titular manifestó que en la revisión 6 se eliminaron los límites de peso establecidos anteriormente tanto para los bultos de residuos de media y baja actividad (RBMA) como para los de residuos de muy baja actividad (RBBA), y que en la revisión 7, se actualizó el isotópico de referencia para el periodo 2021-2025.”*

**Página 3 de 22, párrafo 1**

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

*“A pregunta de la Inspección sobre la gestión prevista para las resinas potencialmente desclasificables/no impactadas almacenadas (alrededor de 52,49 m<sup>3</sup> a 31/12/2020), el titular informó que tiene previsto solicitar en 2021 la solicitud de autorización de desclasificación de las resinas, basada en el proyecto común apreciado favorablemente por el CSN el 20 de junio de 2002”.*

**Página 3 de 22, párrafo 3**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 3 de 22, párrafo 5**

No se acepta el comentario.

**Página 3 de 22, párrafo 6**

No se acepta el comentario.

**Página 4 de 22, párrafo 5**

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

*“La Inspección se interesó por la gestión de los detectores intranucleares (22 unidades a 31/12/2020 según IA 2020). El titular informó que elaboró y remitió a ENRESA el DDB que describe su gestión y que está a la espera de su aprobación por parte de esta empresa.*

*Durante la visita a distintas áreas de la central la Inspección comprobó que los bidones VD04858 y VD04132, que contienen detectores de humo, se encontraban ubicados en la zona del edificio de solidificación denominada Almacén Temporal de Residuos Compactables (ATRC), en la ubicación K-1-01. ”*

**Página 4 de 22, párrafo 8**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 5 de 22, párrafos 1 y 2**

No se acepta el comentario.

**Página 5 de 22, párrafo 4**

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

*“El titular informó que a fecha de inspección se almacenan sin acondicionar un total de 147 filtros (en bidones de 220 litros en el ATRS) y 4 cestas filtrantes (en el foso de carga de cofres del edificio de combustible).”*

**Página 5 de 22, párrafo 5**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 5 de 22, párrafo 7**

No se acepta el comentario.

**Página 5 de 22, párrafo 10**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 6 de 22, párrafo 2**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 6 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 6 de 22, párrafo 5**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 7 de 22, párrafo 1**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta

**Página 7 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 7 de 22, párrafo 5**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 7 de 22, párrafo 6**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 8 de 22, párrafo 1**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 8 de 22, párrafo 2**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 8 de 22, párrafo 3**

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

*“En lo referente a la metodología de control de materiales residuales muestreables, a pregunta de la Inspección, el titular indicó que dicho control se realiza en la instalación de acuerdo con los procedimientos "Gestión de Material Residual de Zona Vigilada y/o Controlada" (PR-EE-15 Rev.6) y "Gestión de las resinas agotadas del tratamiento de purga de los generadores de vapor (PR-EE-16 Rev.2)". La Inspección solicitó y recibió copia de ambos procedimientos.”*

**Página 8 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 8 de 22, último párrafo**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 9 de 22, párrafo 3**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 9 de 22, párrafo 4**

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

*“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.2).”*

**Página 10 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 10 de 22, párrafo 6**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 11 de 22, último párrafo**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 12 de 22, párrafo 3**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta

**Página 12 de 22, párrafo 4**

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

*“Durante el recorrido por el edificio de Taller caliente (I) se visitaron las zonas de almacenamiento permanente de residuos radiactivos del cubículo I-3-03 (planta elevación 100) en las que se encontraban residuos metálicos a la espera de tratamiento (21,5 m<sup>3</sup> se almacenaban a 31/12/2020 según consta a la Inspección de acuerdo con la información periódica remitida al CSN por el titular). A pregunta de la Inspección sobre el proceso que se sigue en el taller caliente y en el resto de la instalación para diferenciar la gestión de los materiales residuales contaminados de*

*la de los reutilizables contaminados, el titular manifestó que no se encuentra implantado este proceso, por lo que en las zonas de almacenamiento permanente pueden encontrarse residuos que se podrían considerar posteriormente materiales/equipos/componentes reutilizables y viceversa. Adicionalmente, a pregunta de la Inspección sobre las responsabilidades del servicio de mantenimiento de la instalación en el proceso de clasificación señalado, el titular manifestó que no se encuentran establecidas con claridad las responsabilidades de las distintas unidades organizativas que podrían intervenir.”*

**Página 13 de 22, párrafo 2**

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

*“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 Anexo II del PA-162 Rev.4. A pregunta de la Inspección sobre la ausencia de identificación de la procedencia de los residuos radiactivos en el etiquetado individual de las bolsas o embalajes que se ubican en cada zona, el titular manifestó que no lo considera necesario y que no figura en el procedimiento PR-B-35: Control de la contaminación de equipos y materiales..”*

**Página 13 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 13 de 22, párrafo 6**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 14 de 22, párrafo 1**

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

*“La Inspección visitó el Edificio de solidificación (K) donde se encuentra el almacén de residuos radiactivos sólidos de media y baja actividad (ATRS) (elevación 96) que no es accesible. Este ATRS se opera mediante los puentes grúa KF-Y15 y KF-Y16 que disponen de cámaras de CCTV para visualizar las distintas zonas desde la sala de control de solidificación situada en la elevación 91. No se encontraban operativos los puentes grúa por lo que la Inspección no pudo visualizar el interior del ATRS. A pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que se encuentra en curso de implantación, desde julio de 2021, la modificación de diseño PCD-36077 que afecta a los puentes grúa y al sistema de cámaras de CCTV y que se preveía haber finalizado en septiembre 2021, aunque no ha concluido. Los representantes del titular se comprometen a informar expresamente al CSN cuando se finalice la implantación de la PCD mencionada y el sistema de manutención y visualización del almacén ATRS se encuentre operativo.”*

**Página 14 de 22, párrafo 2**

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

*“El proceso de almacenamiento de bultos de residuos radiactivos en las distintas zonas del ATRS (A, B, C y D) se describe en PR-EE-60: Almacenamiento de residuos sólidos radiactivos de media y baja actividad Rev.2 de 15/04/2020. A pregunta de la Inspección sobre el control y seguimiento de la ubicación de los bultos de residuos los representantes del titular manifestaron que se cumplimentan para cada nivel de apilamiento los mapas de estiba de cada zona (Anexos III, IV y V y VI del PR-EE-60), que fueron remitidos a la Inspección mediante email de 28/11/2021 figurando que la zona A presenta apilamiento a cuatro niveles (a 19/07/2021), la zona B a dos niveles (a 23/07/2021) y la zona C a tres niveles (a 5/07/2021). Se remitieron a la Inspección en el mismo envío fotografías del interior de la zona B, C y D.”*

**Página 15 de 22, párrafo 1**

No se acepta el comentario.

**Página 15 de 22, párrafo 2**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.

**Página 15 de 22, párrafo 3**

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

*“La Inspección se interesó por la entrada PAC 21/4362 denominada “Residuos. Incumplimiento de la revisión de los almacenes de residuos según PR-EE-67”, según la cual, no se habían podido realizar las inspecciones del 2º y 3er trimestre de 2021 en el almacén ATRS por la indisponibilidad de las grúas KF-Y15/KF-Y16 desde la última semana del mes de julio. Dicha entrada PAC no recoge ninguna acción correctora. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que procederá a revisar el estado de los bidones del ATRS cuando los equipos necesarios estén disponibles.”*

**Página 15 de 22, párrafo 4**

Se considera información adicional que no modifica el contenido del acta.