# ACTA DE INSPECCIÓN

**y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,**

**CERTIFICAN:**

Que los días diecinueve y veinte de abril de dos mil veintitrés, se personaron en la central nuclear Trillo I (en adelante CN Trillo), sita en la provincia de Guadalajara. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 3 de noviembre de 2014.

El titular fue informado de que la Inspección tenía por objeto comprobar la gestión que efectúa la instalación de los residuos radiactivos de baja y media actividad y el material residual contaminado potencialmente desclasificable, en cumplimiento con los procedimientos de inspección PT.IV.253 y PT.IV.254, y de acuerdo con la agenda de inspección que figura en el Anexo I de esta acta, la cual había sido comunicada a la instalación previamente a la inspección.

La Inspección fue recibida por , Jefe del Departamento de Protección Radiológica y Medio Ambiente de CN Trillo (CNAT); , Jefa de la Sección de Residuos y Medioambiente de CN Trillo (CNAT); , Técnico Supervisor de Residuos Radiactivos de CN Trillo (CNAT); , Técnico Supervisor de Residuos Radiactivos de CN Trillo (CNAT); , Técnico Supervisor de Dosimetría e Instrumentación de Protección Radiológica de CN Trillo (CNAT); , Técnico de Protección Radiológica de CN Trillo (CNAT); , Ingeniero de apoyo a Residuos Radiactivos de CN Trillo ( ); , Ingeniero de apoyo a Residuos Radiactivos de CN Trillo ( ); y , Ingeniero de Licenciamiento de CN Trillo (CNAT); quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección. A la Inspección asistió asimismo , Inspector Residente de CN Trillo.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 notifica 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 de baja y media actividad, los residuos pendientes de acondicionamiento y los bultos pendientes de aceptación:**

Los representantes del titular indicaron a la Inspección la revisión vigente de los documentos descriptivos de bulto (DDB) y documentos de aceptación de residuos radiactivos que eran de aplicación en CN Trillo a fecha de la inspección. Dicha información se reproduce en la Tabla 1.

| DDB | Documento de aceptación | Descripción del bulto |
|---|---|---|
| DDB-RS-0001 (Rev. 5) Abr.19 | TR-LP-01 (Rev. 0-A) | Residuos húmedos homogéneos (concentrados de evaporador y lodos) en matriz de conglomerante hidráulico. Nivel 1 y 2. |
| DDB-RS-0008 (Rev. 4) Feb.22 | TR-LP-03 (Rev.4) Feb.22 | Sólidos heterogéneos compactables en bidón de 220L. |
| DDB-RS-0002 (Rev. 4) Mar.17 | TR-LP-22 (Rev.2) May.20 | Mezcla de resinas de bola con concentrados de evaporador en matriz de conglomerante hidráulico. Nivel 1 y 2. |
| DDB-RS-0004 (Rev. 3) Nov.20 | TR-LP-04 (Rev.2) Abr.21 | Sólidos heterogéneos no compactables en bidón de 220L. O en contenedores CMT. Nivel 1. |
| DBB-RS-0001 (Rev. 1) Dic.19 | N/A | Sólidos heterogéneos no compactables en CMB. En CMT. En 220 l. |
| DDB-RS-0005 (Rev.5) May.17 | TR-LP-05 (Rev.3) Dic.17 | Concentrados de evaporador y lodos desecados en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L prehormigonado. Nivel 1 y 2. |
| DDB-RS-0007 (Rev.3) Abr.16 | TR-LP-23 (Rev.4) Ene.18 | Resinas tipo bola en matriz de conglomerante hidráulico. Nivel 1 y 2. |
| DDB-RS-0006 (Rev.1) Dic.15 | TR-LP-06 (Rev.0) Jun.16 | Filtros en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L. |

*Tabla 1: DDBs y documentos de aceptación vigentes en CN Trillo a fecha de inspección.*

En relación con el DDB-RS-0008 Rev.4, modificado recientemente con objeto de eliminar la generación programada de bultos de nivel 2 de caracterización, e incluir la comprobación de ausencia de líquido libre y el método de extracción de éste, en caso de aparecer durante el proceso de compactación, la Inspección se interesó por el registro de no conformidad 031-PD-IN-0061, abierto por en septiembre de 2022.
El titular indicó que, a partir de esta no conformidad, se abrió la propuesta de mejora PM-TR-22/305, cerrada a fecha de la inspección, que dio lugar a la acción de mejora AM-TR-22/693, para incluir en el procedimiento CE-T-RS-0007 un formato donde se identifique la relación de materiales contenida en los bultos así como la comprobación

de líquido libre. La Inspección recibió copia de la revisión 5 de dicho procedimiento, que incluía el nuevo formato CE-T-RS-0007a. La Inspección solicitó y recibió copia de dicho formato cumplimentado para los bultos TRP 4713 y TRP 4714, a fechas 18 y 19 de abril 2023, respectivamente.

La Inspección se interesó por las corrientes de residuos que no tienen definida su vía de gestión en el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos (en adelante PGRR) rev.10:

- Aceites:

El titular indicó que disponía a fecha de la inspección, y con vía de gestión en estudio por parte de :

  - 3 bidones de 220 litros de grasas, uno de ellos situado en el armario de seguridad del edificio ZY-3, y dos ellos, que fueron mostrados a la Inspección, situados en el armario de seguridad del cubículo C0123, zona de acopio C-0071;
  - y 2 de lodos de aceite, uno de ellos parcialmente lleno, que fue mostrado a la Inspección en la zona de acopio C-0071, mientras que el otro bidón de lodos de 220 litros, se encontraba ubicado, según informó el titular, en el armario de seguridad del edificio ZY-3.

- Estructuras metálicas:

A pregunta de la Inspección sobre la gestión de los bastidores de la piscina de combustible, que de acuerdo con el Informe Anual de 2022 se encuentran en nivel 3 de gestión, plastificados y almacenados en ZY-3, con una ocupación equivalente a 525 bidones de 220 litros, el titular indicó que había realizado una caracterización previa de uno de ellos, correspondiéndose con un residuo de muy baja actividad.

A pregunta de la Inspección en relación con los 65,3 $m^3$ de sólidos no compactables clasificados como residuos de muy baja actividad o desclasificables, existentes a 31 de diciembre de 2022, según refleja el informe anual de 2022, el titular indicó que la mayoría son piezas de geometría compleja almacenadas en CMT en el edificio ZY-3, y que en la actualidad pueden ser gestionados como sólidos heterogéneos no compactables de acuerdo con el DBB-RS-001.

El titular informó de que se ha iniciado el proceso interno para la construcción de un edificio para el almacenamiento y tratamiento de estructuras metálicas, así como para la adquisición de un sistema de medida .

- Fuentes y detectores de humo en desuso:

En lo referente a la gestión de las fuentes encapsuladas en desuso, el informe anual de 2022 informa de 64 fuentes y 185 detectores iónicos de humo a 31 de diciembre. El titular indicó que se encuentran almacenadas en tres bidones, con un porcentaje de llenado en torno al 10%, y que la puesta en marcha de su vía de gestión se llevará a cabo cuando exista una cantidad suficiente.

**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 sobre la clasificación de la instalación en Zonas de Residuos Radiactivos (ZRR) y Zonas de Residuos Convencionales (ZRC), el titular indicó que el procedimiento vigente que aplica en la instalación es el CE-T-RS-0009 rev.2. La Inspección fue informada de que en los últimos dos años no se había producido ninguna reclasificación de zonas, ni temporal ni definitiva.

A solicitud de la Inspección, el titular mostró los registros de las vigilancias radiológicas practicadas a la zona exterior del cubículo C0411 (exterior de la puerta de salida de zona controlada), que de acuerdo con la tabla 2 del procedimiento CE-T-RS-0009 rev.2 constituyen ZRC a las que se realizan controles periódicos. La Inspección comprobó a través del formato CE-T-PR-0308g que las vigilancias de contaminación superficial desprendible habían sido realizadas diariamente durante el mes de marzo de 2023, encontrándose por debajo de los límites que definen las ZRR, de acuerdo con el procedimiento mencionado.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso de categorización de materiales no impactados a la salida de ZRR, recogida en el procedimiento CE-A-CE-3503 rev.3, el titular indicó que por el momento no ha implantado ni desarrollado documentalmente la medida mediante espectrometría gamma de los materiales residuales no impactados.

La Inspección comprobó la correcta cumplimentación del registro CE-A-CE-3503a "*Ficha de categorización de materiales residuales no impactados para la salida de ZRR"* de referencia M33/23, para material residual muestreable consistente en resinas de intercambio iónico, con fecha 7 de marzo de 2023. La Inspección comprobó que el contenido de dicho registro era coherente con el registro CE-A-CE-3503b, que incluía el control radiológico de dicho material, y con el informe de referencia 99005634, que documentaba la medida de laboratorio realizada sobre la muestra tomada.

La Inspección solicitó y recibió por parte del titular una copia del registro de la calibración en vigor de uno de los contaminómetros utilizados para realizar una medida de control a la salida de ZRR de material impactado no muestreable (contaminómetro marca COMO modelo 170, con nº de serie 5123/8811). La Inspección comprobó la validez del registro de calibración del detector, realizada el 3 de junio de 2022.

En lo referente a la consideración de materiales, equipos o herramientas como reutilizables, cuya gestión se procedimenta en CE-A-CE-3504 Rev.2; el titular indicó, a pregunta de la Inspección, que el responsable del material determina y justifica por escrito su potencial reutilización por un periodo de tiempo determinado mediante el formato CE-A-CE-3504b. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que una vez superado dicho tiempo el personal de la Unidad de Residuos y Medio Ambiente se pone

en contacto con el propietario del material para recabar la potencial reutilización del mismo. Asimismo, el titular indicó que, ante la ausencia de respuesta por parte del propietario del material en el último caso identificado, se había abierto no conformidad de referencia NC-TR-23/961. El titular indicó que revisará el procedimiento CE-A-CE-3504 para establecer las condiciones que en el futuro implicarán la apertura de una no conformidad en el Sistema de Evaluación de Acciones (SEA) en situaciones similares.

En lo referente a los detectores de pórtico de vehículos, a pregunta de la Inspección el titular mostró los certificados de calibración anual del pórtico desde la última inspección:

- AVP034FHT: calibración realizada en 23 de noviembre de 2021 con la fuente FRT0528.
- AVP040FHT: calibración realizada en 28 de noviembre de 2022 con la fuente FRT0528.

A pregunta de la Inspección el titular mostró el registro CE-T-PR-0418a correspondiente a la verificación semestral realizada con fecha 28 de mayo de 2022, siendo ésta conforme con lo indicado en el procedimiento CE-T-PR-0418 rev.5.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que desde la última inspección se habían realizado controles manuales a varios transportes por situaciones de inoperabilidad del pórtico de vehículos. El titular indicó que dicha inoperabilidad se debía a problemas con el ordenador que controlaba el pórtico, y que para prevenirlo había dispuesto un ordenador redundante que permitiera la operación del pórtico en caso de necesidad. A solicitud de la Inspección el titular mostró el registro de control manual en el formato CE-A-CE-3152c, correspondiente a una salida de vehículos el 5 de enero de 2022, y realizado mediante detector nº .

A solicitud de la Inspección, el titular entregó copia de los siguientes protocolos de alarma del pórtico de vehículos:

- El protocolo 55/21, correspondiente a la no conformidad de referencia NC-TR-21/6053, acaecida con fecha 15 de octubre de 2021 durante la salida de un transporte con las bornas del transformador AT02.
- El protocolo 36/22, correspondiente a la no conformidad de referencia NC-TR-22/3551, acaecida con fecha 10 de junio de 2022 durante la salida de un transporte con andamios procedentes de zona controlada.

A pregunta de la Inspección sobre la actuación tras las alarmas anteriores, el titular indicó las acciones llevadas a cabo por el Servicio de PR de la instalación, siendo éstas acordes con lo indicado en el procedimiento CE-A-CE-3152 rev.7.

**En relación con las corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables, las actuaciones de desclasificación realizadas y la aplicación de los procedimientos asociados.**

A pregunta de la Inspección, el titular ratificó la información contenida en los Informes Anuales correspondientes a los últimos dos años, según los cuales en 2021 fueron desclasificados 2340 kg de carbón activo y 3927 kg de aceites, mientras que en 2022 no se llevaron a cabo actividades de desclasificación.

A solicitud de la Inspección, el titular entregó copia del informe de de referencia 11706|0029 versión 1, en el que se determinan los factores de escala para los materiales desclasificables de CN Trillo.

En lo referente al proceso de desclasificación de carbón activo, amparado por Resolución del Ministerio de Economía de 8 de mayo de 2003, el titular aclaró que en los últimos años se había generado una cantidad inusualmente elevada de carbón activo categorizado como desclasificable, dependiendo la misma de las pruebas de eficiencia realizadas por el laboratorio de química, y en ningún caso del estado radiológico del mismo.

A pregunta de la Inspección, el titular entregó copia del contrato en vigor para la gestión del carbón activo desclasificado en la instalación. Dicho contrato, de referencia DA3019300007082021000145 2, fue suscrito con fecha 12/04/2023 con la empresa .

A pregunta de la Inspección, el titular mostró los registros correspondientes a la desclasificación de carbón activo en el año 2021. A solicitud de la Inspección, el titular entregó copia del registro CE-A-CE-3510b, referente al control anual de unidades de valoración (UV) de carbón activo, donde se registra el proceso de toma de muestra para las UV objeto del proceso de desclasificación. La Inspección comprobó documentalmente que el control de calidad había sido realizado para más del 5% de las UV.

A pregunta de la inspección, el titular aclaró el proceso de toma de muestra seguido tanto para la medida de cada UV como para la medida de la muestra correspondiente al control de calidad del 5%, e indicó que revisaría los procedimientos aplicables a los materiales desclasificables para aclarar lo siguiente:

- Que las UV muestreadas para el control de calidad del 5% son escogidas al azar.
- Los criterios de validez utilizados para el control de calidad.

A petición de la Inspección, el titular entregó copia de los registros CE-A-CE-3601a, correspondientes a la retirada del carbón activo desclasificado en 2021, con fecha de retirada 5 de agosto de 2021 y nº de Documento de Identificación DCS3019300007082021001608 1. En dicho registro se especifica que el destino final del residuo es el depósito permanente a cargo de la empresa . De igual modo, el titular entregó copia del certificado de como gestor final del residuo, con fecha de entrega 20 de agosto de 2021 y nº de Documento de Identificación DCS3019300007082021001621 5. A pregunta de la Inspección sobre la diferencia entre

los Documentos de Identificación del transporte, el titular aclaró que la logística para el carbón activo desclasificado tiene dos operaciones de transporte: una primera desde la planta hasta las instalaciones de y otra posterior desde estas instalaciones hasta el gestor final, motivo por el que los transportes tienen números de identificación diferentes.

En lo referente al proceso de desclasificación de aceites, amparado por Resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 22 de enero de 2010, el titular mostró los registros correspondientes a la desclasificación de aceite en el año 2021. El titular entregó a petición de los inspectores copia de los siguientes documentos, tanto para la unidad de valoración A003 como el correspondiente control de calidad A003/GC, realizado sobre más del 5% de las unidades de valoración desclasificadas:

- CE-A-CE-3510a: Ficha de control de la unidad de valoración.
- Informes de laboratorio de las muestras, de referencia 99004812 y 99004828, respectivamente.

**Sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.**

La Inspección y el titular repasaron la situación de algunos de los principales sistemas de acondicionamiento en uso en la central.

La Inspección solicitó y recibió copia del análisis previo (18-4-APV-Z-03254-00 Ed. 1) vinculado a la modificación de diseño MDR 3254, “Mejorar medio de elevación de trampilla de comunicación entre C0411 y C0212”. Durante la visita a la instalación, el titular mostró a la Inspección la trampilla una vez implementada la modificación de diseño.

La Inspección solicitó y recibió copia de los análisis previos (18-4-APV-Z-03909-00 Ed. 1 y Ed. 2) vinculados a la modificación de diseño MDR 3909, “Sustitución de sistemas electrónicos de control y medida de la planta de almacenaje, pesaje, mezcla y dosificación de cemento y cal hidratada TT32”. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que prevé hacer a lo largo de este año 2023 la primera prueba de generación de un bulto, acondicionando concentrados de evaporador.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso operativo de acondicionamiento de los filtros en bidón de 220 litros, el titular manifestó que se habían acondicionado en febrero de 2023 cuatro bidones de filtros, y facilitó las tasas de dosis en contacto y a 1 m, antes del proceso de acondicionado:

- TRA0112 (tasa de dosis en contacto mSv/h, tasa de dosis a 1 m mSv/h).
- TRA0118 (tasa de dosis en contacto mSv/h, tasa de dosis a 1 m mSv/h).

- TRA0128 (tasa de dosis en contacto mSv/h, tasa de dosis a 1 m mSv/h).
- TRA0133 (tasa de dosis en contacto mSv/h, tasa de dosis a 1 m mSv/h).

El titular indicó a la Inspección que los bidones prehormigonados de 220 litros conteniendo cada uno un filtro, fueron acondicionados de acuerdo con el DDB-RS-0006 Rev.1, rellenando los bidones con conglomerante hidráulico e inmovilizándolos hasta completar el bidón, dejando fraguar la mezcla antes de proceder a su cierre definitivo.
El titular especificó que dispone de una hormigonera (“ ”, identificada en el ES como TT50) para la preparación del conglomerante, desde la que se dosifica éste al bidón siguiendo el procedimiento CE-T-RS-0012 Rev.0, de forma que la operación de llenado del bidón con el conglomerante hidráulico, fue desarrollada en un área específica del edificio ZY-3, por tratarse de bidones con una tasa de dosis en contacto menor o aproximadamente igual a 2mSv/h.

A pregunta de la Inspección sobre la descripción funcional que figura en el Estudio de Seguridad (ES) Rev.41, apartado 4.10.3 “Sistemas de tratamiento de los residuos radiactivos concentrados (TT)”, el titular indicó que revisará la descripción del ES para incluir la alternativa de hormigonado en el edificio ZY-3.

La Inspección se interesó por el posible acondicionamiento de los filtros ubicados en el almacén de nichos C0116 como compactables de acuerdo con el DDB-RS-0008, y por los criterios establecidos para ello, a lo que el titular indicó que tienen previsto acondicionar todos los filtros mediante el DDB-RS-0006 de filtros.

A pregunta de la Inspección sobre la aplicación del procedimiento CE-T-RS-0013 Rev.3, para la caracterización de los cuatro bidones de filtros ya acondicionados, el titular aclaró que todavía no se ha procedido a la caracterización radiológica de los mismos, por lo que no constan todavía en la aplicación , y no tiene todavía generada la ficha de bulto correspondiente.

Durante la visita a la instalación, la Inspección realizó una ronda por zona controlada por los cubículos en los que se encontraban los sistemas de gestión de residuos:

- Cubículo C0120, en el que se encontraba la Estación de medida de radiación de bidones (TQ21/22).
- Cubículo C0113, en el que se encontraban la prensa compactadora (TQ10-B001) y la trituradora de material compactable (TQ10-B002).
- Cubículo C0161, que constituye una zona de desmontaje y manejo de filtros, donde se ubica el blindaje para los filtros y las guías de la cinta transportadora de bidones. En esta zona, se encontraba separada por una verja, una zona de acopio de material reutilizable, así como de material residual en espera de tratamiento.
- Cubículo C0412, en el que se encontraba la trampilla objeto de la modificación de diseño anteriormente descrita, MDR 3254.

- Cubículo C0411 del edificio auxiliar, en el que se encontraba el panel de control de la planta de desecado, así como la mesa en la que se realiza el control del material residual no impactado a la salida de ZRR.
- Cubículo D0413, contiguo al anterior, en el que se encontraban las cámaras de secado, así como otros componentes del sistema de desecado.

**Situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.**

La Inspección se interesó por el grado de ocupación del almacén C0116 que, de acuerdo con el informe anual de 2022, era del 76,4 % a 31 de diciembre. El titular indicó que en los próximos años continuará con el acondicionamiento de los filtros almacenados.

Previo al recorrido por el edificio auxiliar (ZC) y por el edificio de residuos (ZD), la Inspección solicitó y recibió copia de los registros siguientes:

- CE-A-CE-3500b: control y registro de bidones con aceites y grasas
- CE-A-CE-3500c: control y registro de bidones con lodos
- CE-A-CE-3500d: control y registro de bidones con productos de neutralización
- CE-A-CE-3500f: control y registro de bidones con metales
- CE-A-CE-3500g: control y registro de bidones con madera
- CE-A-CE-3500h: control y registro de bidones con resinas
- CE-A-CE-3500i: control y registro de bidones con productos varios.
- CE-A-CE-3500j: control y registro de bidones en el almacén de nichos (C0116)
- Mapa de estiba del almacén de nichos, C0116.
- Mapa de estiba del almacén C0115.
- Mapa de estiba de las zonas C0122-C0123-C0124-C0161.

Durante la visita a la instalación, la Inspección realizó una ronda por los cubículos en los que se encontraba almacenado o acopiado material residual:

- Cubículo C0119, donde se encontraba la Estación de control de la Grúa de almacenamiento de bidones almacenados en C0115 y C0166. La Inspección verificó que el bidón TRM011 estaba situado en el cubículo C0115 en la ubicación indicada en el registro con referencia CE-A-CE-3500f (coordenadas B-37-9/N1).
- Cubículo C0122, en el que se encontraban las zonas de acopio C-0078 y C-0410, con 2 bidones y 1 bidón respectivamente, recogidos en el formato CE-A-CE-3500b “Control y registro de bidones con aceites y grasas”, que el titular indicó que contenían aceites pendientes de tratamiento.
- Cubículo C0123, donde se encontraba la zona de acopio C-0071 con dos bidones de grasa y un bidón de lodos de aceite, tal como indicaba el formato CE-A-CE-3500b “Control y registro de bidones con aceites y grasas”.
- Cubículo C0124, la Inspección se interesó por los siguientes residuos, que se encontraban en este cubículo:

- Los bidones TRM001 y TRM0309, registrados en el formato CE-A-CE-3500g “Control y registro de bidones con madera”.
- Un bidón adicional que el titular indicó que contenía igualmente maderas, y que no estaba registrado en dicho formato, aunque sí lo estaba en el mapa de estiba de las zonas C0122-C0123-C0124-C0161.
- El bidón R-3 de resinas, registrado en el formato CE-A-CE-3500h “Control y registro de bidones con resinas”.
- Un bidón de lodos de corte, registrado en el formato CE-A-CE-3500c “Control y registro de bidones con lodos”.
- Una zona de acopio de piezas grandes pendientes de descontaminación.

La Inspección comprobó el estado general del edificio de almacenamiento de residuos ZY-3 la disposición de los bidones y el resto de los residuos almacenados mediante el circuito cerrado de televisión del edificio. La Inspección comprobó que la ubicación del bidón TRM0283 en ZY-3 (A-23-45/N1), se correspondía con la ubicación registrada en la aplicación .

La Inspección solicitó copia de las vigilancias radiológicas (formatos CE-T-RS-0008a, CE-T-RS-0008b, CE-T-RS-0008c, CE-T-RS-0008d y CE-T-RS-0008e) realizadas en ZY-3, C0124, C0161, C0113, C0118, C0213, C0214 y C0218, comprobando que se realizaron con la frecuencia establecida en el procedimiento CE-T-RS-0008 Rev.6 “Control radiológico de zonas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad”.

La Inspección solicitó y recibió copia del registro CE-T-RS-0008f sobre el vaciado de los depósitos en las zonas ZY-3, ZY-4, y ZV-03. El titular informó que se procedió al vaciado del depósito ZV-3 el 24 de enero de 2023, siendo su contenido analizado radiológicamente (isotópicos de referencia 99005584 y 99005586), y procediéndose a su vertido al sistema de pluviales.

La Inspección solicito y recibió copia de las inspecciones que, de acuerdo con la revisión 6 del procedimiento CE-T-RS-0008, se realizan al estado de los bultos almacenados en ZY-3, y se registran en el formato CE-T-RS-0008g. A pregunta de la Inspección el titular indicó que, como resultado de las inspecciones realizadas en 2021, 2022 y 2023, no fue necesario el registro de no conformidades, ni la cumplimentación de formatos asociados al reacondicionado o a la reparación de embalajes, ya que no se detectaron desperfectos.

**Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Sistema de Evaluación de Acciones (SEA).**

La Inspección solicitó el listado de todas las acciones relacionadas con la gestión de residuos generadas desde la última inspección de las cuales seleccionó para realizar un seguimiento de su gestión las siguientes:

- PM-TR-22/305: Elaborar un formato donde se identifique la relación de materiales contenido en los bultos y la comprobación de líquido libre, y su porcentaje, e incluirlo en el CE-T-RS-0007, según lo solicitado en la Auditoría del residuo de de febrero de 2022.
- NC-TR-23/412: No se documenta en un formato la relación de materiales contenidos en los bultos compactables ni las acciones relativas al líquido libre.
- NC-TR-23/961: Se ha verificado que hay materiales clasificados como reutilizables en zona controlada por sus responsables con la fecha de vigencia vencida.

Las anteriores entradas del SEA se encontraban cerradas a fecha de la inspección. Las dos primeras entradas están relacionadas con la Auditoría de de febrero de 2022, referida en el punto primero de la presente acta. La no conformidad de referencia NC-TR-23/961 está relacionada con la superación de la fecha de límite fijada en el formato CE-A-CE-3504b para el material reutilizable acopiado en zona controlada, dando lugar a las siguientes acciones correctivas, referentes a la identificación de una fecha de validez correcta en CE-A-CE-3504b: CO-TR-23/153, CO-TR-23/155 y CO-TR-23/157.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular , Jefe del Departamento de Protección Radiológica y Medio Ambiente de CN Trillo (CNAT); , Jefa de la Sección de Residuos y Medioambiente de CN Trillo (CNAT); , Técnico Supervisor de Residuos Radiactivos de CN Trillo (CNAT); , Técnico Supervisor de Dosimetría e Instrumentación de Protección Radiológica de CN Trillo (CNAT); , Técnico de Protección Radiológica de CN Trillo (CNAT); , Ingeniero de apoyo a Residuos Radiactivos de CN Trillo ( ); y , Ingeniero de Licenciamiento de CN Trillo (CNAT); en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de CN Trillo se dieron las necesarias facilidades para la actuación 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.

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

**ANEXO I**
**Agenda de inspección**

## AGENDA DE INSPECCIÓN

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

**2. Desarrollo de la inspección.**
   2.1. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Bultos pendientes de aceptación. Residuos pendientes de acondicionamiento. 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. Modificaciones a la 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 identificados en el Programa de Acciones Correctivas.

**3. Reunión de cierre.**
   3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
   3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

# COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

# DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

# Ref.- CSN/AIN/TRI/23/1043

**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/23/1043**
***Comentarios***

**Comentario general:**

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.

**Hoja 4 de 14, último párrafo, y hoja 5 de 14, primer párrafo:**

Dice el Acta:

*"En lo referente a la consideración de materiales, equipos o herramientas como reutilizables, cuya gestión se procedimenta en CE-A-CE-3504 Rev.2; el titular indicó, a pregunta de la Inspección, que el responsable del material determina y justifica por escrito su potencial reutilización por un periodo de tiempo determinado mediante el formato CE-A-CE-3504b. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que una vez superado dicho tiempo el personal de la Unidad de Residuos y Medio Ambiente se pone en contacto con el propietario del material para recabar la potencial reutilización del mismo. Asimismo, el titular indicó que, ante la ausencia de respuesta por parte del propietario del material en el último caso identificado, se había abierto no conformidad de referencia NC-TR-23/961. El titular indicó que revisará el procedimiento CE-A-CE-3504 para establecer las condiciones que en el futuro implicarán la apertura de una no conformidad en el Sistema de Evaluación de Acciones (SEA) en situaciones similares."*

Comentario:

Se ha generado la acción AI-TR-23/155 para modificar el procedimiento CE-A-CE-3504, con el fin de reflejar en qué condiciones se requiere abrir una No Conformidad para los casos en los que se supere la fecha de vigencia de materiales reutilizables.

**Hoja 6 de 14, último párrafo, y hoja 5 de 14, primer párrafo:**

Dice el Acta:

*"A pregunta de la inspección, el titular aclaró el proceso de toma de muestra seguido tanto para la medida de cada UV como para la medida de la muestra correspondiente al control de calidad del 5%, e indicó que revisaría los procedimientos aplicables a los materiales desclasificables para aclarar lo siguiente:*

- *Que las UV muestreadas para el control de calidad del 5% son escogidas al azar.*
- *Los criterios de validez utilizados para el control de calidad."*

Comentario:

Se han generado las acciones AI-TR-23/156, 157 y 158 para modificar los procedimientos CE-A-CE-3510/3511/3512 para aclarar lo indicado en el acta en cuanto a los materiales desclasificables (aceite usado, carbón activo y resinas, respectivamente).

**Hoja 8 de 14, cuarto párrafo:**

Dice el Acta:

*"A pregunta de la Inspección sobre la descripción funcional que figura en el Estudio de Seguridad (ES) Rev.41, apartado 4.10.3 "Sistemas de tratamiento de los residuos radiactivos concentrados (TT)", el titular indicó que revisará la descripción del ES para incluir la alternativa de hormigonado en el edificio ZY-3."*

Comentario:

Se ha generado la acción ES-TR-23/271 para analizar si procede completar el documento descriptivo del Sistema TT, 18-R-M-02553, necesario para la posterior actualización del apartado 4.10.3 del Estudio Final de Seguridad de acuerdo a lo indicado en esta parte del acta.

**Hoja 9 de 14, último párrafo, y hoja 10 de 14, primer y segundo párrafo:**

Dice el Acta:

*"Cubículo C0124, la Inspección se interesó por los siguientes residuos, que se encontraban en este cubículo:*

- *Los bidones TRM001 y TRM0309, registrados en el formato CE-A-CE-3500g "Control y registro de bidones con madera".*
- *Un bidón adicional que el titular indicó que contenía igualmente maderas, y que no estaba registrado en dicho formato, aunque sí lo estaba en el mapa de estiba de las zonas C0122-C0123-C0124-C0161."*

Comentario:

El formato CE-A-CE-3500g estaba en proceso de actualización en el momento en que se realizó la consulta.

# DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/23/1043 correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo I, los días diecinueve y veinte de abril de dos mil veintitrés, los inspectores que la suscriben declaran,

## Comentario general

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

## Hoja 4 de 14, último párrafo, y hoja 5 de 14, primer párrafo:

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

## Hoja 6 de 14, último párrafo, y hoja 5 de 14, primer párrafo:

El comentario del titular, referido realmente al sexto párrafo de la hoja 6 de 14, constituye información adicional que no modifica el contenido del acta.

## Hoja 8 de 14, cuarto párrafo:

Información adicional que no modifica el contenido del acta.

## Hoja 9 de 14, último párrafo, y hoja 10 de 14, primer y segundo párrafo:

Información adicional que no modifica el contenido del acta.