

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días veintisiete, veintiocho y veintinueve de abril de dos mil veintiuno, se personaron en la central nuclear Trillo I (en adelante 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 **ALARA de CNAT;** **Jefe de Protección Radiológica y Jefa del Área de Residuos y Medio Ambiente de CNAT; D. técnico de gestión de residuos radiactivos de CNAT;** **, técnico de gestión de residuos radiactivos de CNAT;** **titulado superior especialista de Protección Radiológica;** **técnico de apoyo a residuos de Naturgy Engineering;** **técnico de Licenciamiento de CNAT; y** **técnico de Licenciamiento de Empresarios Agrupados;** quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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 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)	TR-LP-01 (Rev. 0-A)	Residuos húmedos homogéneos (concentrados de evaporador y lodos) en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0008 (Rev. 3)	TR-LP-03 (Rev.3)	Sólidos heterogéneos compactables en bidón de 220L.
DDB-RS-0002 (Rev. 4)	TR-LP-22 (Rev.1)	Mezcla de resinas de bola con concentrados de evaporador en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0004 (Rev. 3)	TR-LP-04 (Rev.1-A)	Sólidos heterogéneos no compactables en bidón de 220L y CMT.
DBB-RS-0001 (Rev. 1)	N/A	Sólidos heterogéneos no compactables en bidón de 220L, CMT y CMB.
DDB-RS-0005 (Rev.5)	TR-LP-05 (Rev.3)	Concentrados de evaporador y lodos desecados en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L prehormigonado.
DDB-RS-0007 (Rev.3)	TR-LP-23 (Rev.4)	Resinas tipo bola en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0006 (Rev.1)	TR-LP-06 (Rev.0)	Filtros en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L.

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

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que la revisión 3 del documento descriptivo de bulto de sólidos heterogéneos no compactables (DDB-RS-0004) incluía, entre otros cambios, la posibilidad de acondicionar residuos en contenedores tipo "CMT" y la diferenciación entre el empleo de materiales para la optimización de volumen (que consiste en residuos radiactivos de pequeño tamaño) de materiales para el relleno de huecos (se corresponde con materiales de pequeño tamaño sin contenido radiactivo). Además, el titular indicó que la revisión 1 del documento descriptivo de bulto para el acondicionamiento de sólidos heterogéneos no compactables de muy baja actividad (DBB-RS-0001) incluía, entre otros cambios, la posibilidad de acondicionar residuos en bidones de 220 litros y en contenedores tipo "CMT". La Inspección solicitó y recibió copia de ambos documentos.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que está editando una nueva revisión del documento descriptivo de bultos de sólidos heterogéneos compactables en bidón de 220 litros (DDB-RS-0008) con el objeto de, entre otros cambios, permitir únicamente el acondicionamiento de bultos de nivel 1 de actividad.

A solicitud de la Inspección, le fue mostrado el dossier de la expedición de residuos TR-2019-012 mediante la cual Enresa recibió 9 garrafas de 20 litros que contenían disolventes y líquidos de centelleo con expediente de recepción TR-2019601.

A pregunta de la Inspección, el titular informó que no quedan cantidades almacenadas de disolventes y líquidos de centelleo, que no prevén su generación futura y que en la próxima revisión del PGRR se actualizará la información disponible en relación a la gestión de estas corrientes de residuos radiactivos.

A pregunta de la Inspección en relación con los 56 m³ de sólidos no compactables clasificados como residuos de muy baja actividad o desclasificables, existentes a 31 de diciembre de 2020 de acuerdo con el informe anual de actividades del PGRR de referencia RS-21/001, el titular indicó que en la actualidad pueden ser gestionados como sólidos heterogéneos no compactables de acuerdo con el DBB-RS-001. Además, el titular supone que muchos de esos residuos podrían ser potencialmente desclasificables, no obstante, todavía no tiene planeado establecer como vía de gestión la desclasificación de las chatarras metálicas.

Se informó a la Inspección de lo siguiente con respecto a los residuos que aún no tienen definida su vía de gestión:

- Aceites:

El titular indicó que a 31 de diciembre de 2020 disponía de unos 1,6 m³ de aceites potencialmente desclasificables, y otros 4 bidones de 220 litros de lodos de aceite y grasas (3 con grasas y 1 bidón lleno parcialmente con lodos de aceite) que no son desclasificables y actualmente se encuentran en nivel 3. El titular prevé su incineración en El Cabril aunque por el momento no ha iniciado las gestiones para que Enresa se haga cargo de su gestión.

- Estructuras metálicas:

A pregunta de la Inspección sobre la gestión de las estructuras metálicas que de acuerdo con el Informe Anual se encuentran en nivel 3 de gestión almacenadas en ZY-3, el titular indicó que se está desarrollando una metodología para su caracterización, con los datos disponibles consideran que muy probablemente se correspondan con residuos de muy baja actividad y prevén su almacenamiento en El Cabril.

- Fuentes y detectores de humo en desuso:

En lo referente a la gestión de las fuentes encapsuladas en desuso, el titular indicó que a fecha de la inspección tenía un inventario almacenado de 57 fuentes de calibración y 124 detectores iónicos de humo. A pregunta de la Inspección el titular indicó que alrededor de 40 fuentes en desuso tienen la posibilidad de ser almacenadas definitivamente en El Cabril, aún no ha editado el correspondiente documento descriptivo de bulto.

A pregunta de la Inspección sobre la ejecución del análisis con objeto de identificar la vía de gestión para las fuentes que, de acuerdo con la revisión vigente del Plan de Gestión De Residuos Radiactivos (PGRR), que tenía que haberse realizado en el periodo 2019-2020, el titular indicó que, a fecha de la inspección, dicho análisis no se había terminado y que actualizará el estado del análisis en la próxima revisión del PGRR.

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.1. 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 los cubículos C0411 (exterior de la puerta de salida de zona controlada) y C0943 (pasillo de acceso desde el edificio eléctrico), que de acuerdo con la tabla 2 del procedimiento CE-T-RS-0009 rev.1 constituyen ZRC a las que se realizan controles periódicos. La inspección comprobó documentalmente que las vigilancias habían sido realizadas diariamente durante el mes de marzo de 2021, y que en la vigilancia realizada con fecha 16 de abril de 2021, los valores medidos de tasa de dosis y de contaminación superficial desprendible estaban 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

20/2021, para material residual no muestreable de geometría simple, correspondiente a tuberías cortadas longitudinalmente.

La Inspección solicitó y recibió por parte del titular una copia del registro de la calibración en vigor del contaminómetro utilizado para realizar dicha medida de control (contaminómetro marca COMO modelo 170, con n° de serie 5120/9243). La Inspección comprobó mediante el registro de calibración del detector, realizada el 10 de junio de 2020, que el UD correspondiente al equipo de medida indicado era igual a 9.7 cps y el Fondo Máximo Admisible igual a 35 cps, lo que es coherente con la información aportada en el registro CE-A-CE-3503a.

La Inspección solicitó y recibió por parte del titular una copia del registro de la verificación del contaminómetro marca COMO modelo 170, con n° de serie 5120/9243. Dicha verificación había sido realizada el 10 de marzo de 2021, resultando satisfactoria de acuerdo con los criterios establecidos en el procedimiento CE-T-PR-0400/10 rev.16.

En lo referente a la consideración de materiales, equipos o herramientas como reutilizables, el titular indicó, a pregunta de la Inspección, que de acuerdo con la Rev.1 del procedimiento CE-A-CE-3504 el responsable del material determina y justifica por escrito su potencial reutilización por un periodo de tiempo determinado, siendo la Unidad de Residuos y Medio Ambiente responsable de archivar los registros de las solicitudes para clasificar un equipo como reutilizable en zona controlada, mediante el formato CE-A-CE-3504b. A solicitud de la Inspección, el titular mostró el último registro de chequeo de materiales reutilizables (formato CE-A-CE-3504a), correspondiente al mes de abril, que había sido realizado en el cubículo ZC-411 mediante el equipo de medida con número de serie 5119/8985.

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, así como los formatos CE-T-PR-0418a correspondientes a las últimas verificaciones realizadas, siendo conformes con lo indicado en el procedimiento CE-T-PR-0418 rev.4. A solicitud de la inspección el titular entregó copia del certificado de la fuente de referencia KH 409 (referencia del titular: FRT-0528), utilizada durante el proceso de calibración y verificación del pórtico.

A petición de la Inspección, el titular entregó copia del formato CE-T-PR-0418b correspondiente al mes de marzo de 2021, donde se registra el chequeo diario realizado al pórtico de vehículos.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que durante el año 2020 se había realizado control manual a un transporte que por sus dimensiones no podía atravesar el pórtico. El titular mostró el registro de dicho control en el formato CE-A-CE-3152c, realizado a fecha 26 de octubre de 2020 mediante un contador proporcional modelo LB-1210-C, con número de

serie 1536/848. A petición de la inspección, el titular entregó copia del registro de calibración vigente a fecha de la medida para el citado equipo. Dicha calibración había sido realizada con fecha 18 de mayo de 2020.

A pregunta de la Inspección sobre la alarma carente de referencia que se reporta en el informe anual de 2019, donde se indica *“Tierra impregnada con hidrocarburos de zona junto al CAGE. Se realiza análisis isotópico a una muestra y se verifica que únicamente existen isótopos radiactivos naturales”*, el titular aclaró que dicha información era errónea, correspondiéndose realmente con la alarma de referencia NC-TR-18/7400, acontecida durante 2018 y reportada en el informe anual correspondiente.

A pregunta de la Inspección, el titular mostró la alarma correspondiente a la no conformidad de referencia NC-TR-20/5978, acaecida durante la salida de un transporte con basura convencional. El titular entregó copia del protocolo de alarma de vehículos, donde figuraba el control manual realizado al material residual después de la alarma, realizado con el detector Radeye nº 718. A petición de la inspección, el titular entregó copia del registro de calibración vigente a fecha de la medida para el citado equipo. Dicha calibración había sido realizada con fecha 6 de octubre de 2020.

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 del PGRR correspondientes a los últimos dos años, según los cuales en 2019 fueron desclasificados 3,4 m³ de aceites con una actividad total de 37,4 MBq, mientras que en 2020 no se llevaron a cabo actividades de desclasificación.

En lo referente al proceso de desclasificación de aceites, amparado por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 22 de enero de 2010, el titular indicó que a fecha de la inspección existente un inventario de 1,6 m³ de aceite potencialmente desclasificable y que la revisión vigente del procedimiento de *“gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad”*, con referencia CE-A-CE-3510, es la revisión décima.

A solicitud de la Inspección, el titular mostró el expediente de desclasificación con referencia DESCLAF_ACEI_2019, con informe de garantía de calidad con código GT-20/008. La Inspección comprobó que el dossier lo formaban, entre otros, los siguientes registros:

- **CE-A-CE-3510a:** Ficha de control para las unidades de valoración A001, A002, A003, A004, A005, A006, A007, A008, A009, A010, A011, A012, A013, A014 y A015.
- **CE-A-CE-3510b:** Ficha de control del lote de bidones desclasificados.
- **CE-A-CE-3510d:** Listado del lote de bidones desclasificados.

En lo referente a las cantidades de resinas desclasificables en la planta, el titular indicó que, a fecha de la inspección, no tenía ningún inventario de resinas desclasificables almacenado.

En lo referente a las cantidades de carbón activo desclasificable generado en la planta, el titular indicó que la totalidad del carbón activo generado se considera residuo desclasificable y hasta el momento había sido desclasificado satisfactoriamente, no teniendo a fecha de la inspección ningún inventario de carbón activo residual almacenado.

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. A pregunta de la Inspección sobre los procedimientos asociados al acondicionamiento y caracterización de las diferentes corrientes de residuos radiactivos, el titular aclaró el contenido y proporcionó copia de los documentos de referencia ES-RS-0001, ES-RS-0002 y ES-RS-0003, que no se incluyen en el listado de procedimientos aplicables incorporado al informe anual. Dichos documentos se corresponden con la especificación técnica para la compra de contenedores, tal y como se detalla a continuación:

- **ES-RS-0001 rev.5:** Bidones de 220l.
- **ES-RS-0002 rev.2:** Bidones de 135l.
- **ES-RS-0003 rev.0:** Bidones de 220l de tipo alemán.

A pregunta de la Inspección sobre el isotópico de referencia utilizado para la caracterización de los bultos de residuos sólidos compactables, no compactables y de filtros, que se evalúa cada 5 años, el titular aclaró que las muestras son tomadas mediante juicio de expertos y durante las paradas de recarga. A solicitud de la Inspección, el titular entregó copia del informe RS-19/002 rev.0 "Caracterización radiológica del espectro de residuos prensables, no compactables y filtros". El titular indicó que, tal y como consta en el citado informe, en el año 2019 Enresa propuso caracterizar 10 bidones mediante ISOCS, siendo los resultados compatibles con el método de caracterización utilizado por el titular hasta el momento.

A pregunta de la Inspección sobre el seguimiento periódico que realiza radioquímica del primario y que se refiere en el procedimiento CE-A-CE-3501 rev.18, el titular indicó que en los

últimos 2 años no se había producido ningún incidente que pudiera afectar a la química del primario.

A pregunta de la Inspección sobre el procedimiento CE-A-CE-3500 sobre la gestión de los materiales residuales impactados en ZRR, el titular indicó que la revisión vigente es la 8, y no la 7 tal y como se indica en el informe anual de 2020. El titular proporcionó a la Inspección copia de la revisión vigente de dicho procedimiento.

La Inspección se interesó por la caracterización radiológica que se realiza a maderas y metales registrados en los formatos CE-A-CE-3500g y CE-A-CE-3500f. El titular aclaró que los materiales son chequeados pieza a pieza antes de ser introducidos en el bidón que se consigna en dichos formatos, y que la tasa de dosis que se incluye en dichos formatos es la correspondiente a todo el bidón. A pregunta de la inspección sobre el chequeo realizado a las diferentes piezas el titular indicó que cada pieza se chequea completamente, y que cuando la pieza medida tiene una superficie accesible de más de 300 cm², el valor considerado es el valor máximo medido.

A pregunta de la Inspección sobre el procedimiento CE-T-RS-0011 rev.3, el titular aclaró que una vez realizada la caracterización del contenedor a partir de su densidad y de las medidas de tasa de dosis practicadas, no es posible añadir nuevo material residual contaminado para optimizar el volumen, de forma que el relleno de huecos se realiza con material no impactado.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso operativo del acondicionamiento de los materiales residuales compactables impactados en bidón de 220 litros, el titular suministró copia del manual de operación de la compactadora (referencia 4/2/10.2), así como la presentación correspondiente a la formación de los operadores que realizan actividades con la prensa hidráulica durante la parada de recarga.

A pregunta de la Inspección sobre el estado de implantación del equipo destructor de residuos compactables mediante trituración, correspondiente a la modificación de diseño MD-03752, los representantes del titular aclararon que dicho equipo se encontraba preparado para la operación, aunque por el momento sólo había estado sometido a pruebas. A pregunta de la inspección el titular indicó que la siguiente revisión del Estudio Final de Seguridad incluiría dicho equipo.

A pregunta de la Inspección, el titular entregó copia de la ficha del bidón TRP4459, correspondiente al formato CE-A-CE-3501a. La Inspección comprobó la caracterización realizada por el titular en base a las medidas de tasa de dosis y peso del bulto consignados en el citado registro, verificando que los valores asignados para los isótopos eran los correctos de acuerdo con el método de caracterización descrito en el procedimiento CE-T-RS-0002

rev.15. A pregunta de la inspección, el titular indicó que la caracterización del alfa total se realiza antes de la entrega del bidón a Enresa, consignándose en la ficha de bulto de Enresa.

La Inspección se interesó por el acondicionamiento y caracterización de los residuos húmedos solidificados en bidón de 220 litros, y a pregunta de la inspección sobre los apartados 6.2 y 6.4.2 del procedimiento CE-A-CE-3501 rev.18, donde se refiere el anexo III del procedimiento CE-T-RS-2610, el titular aclaró que la referencia es realmente al anexo II, y que se trata de una errata que se corregirá en la próxima revisión del documento.

A pregunta de la Inspección, el titular suministró copia de la documentación correspondiente al lote de embidonado de resinas de referencia LE-05-20, compuesto por 31 bultos acondicionados entre el 11 de agosto y el 2 de diciembre de 2020. El titular aportó la siguiente documentación:

- Listado de los bultos incluidos en el lote, tasa de dosis, peso del bulto y fecha de embidonado.
- CE-T-CE-2611a: Protocolo de acondicionamiento del lote.
- Isotópicos de referencia 48000332 y 48000335: caracterización de las resinas acondicionadas.
- CE-A-CE-3501c: Comprobación de los parámetros de operación durante el embidonado.
- CE-A-CE-3501f: Control de llenado en el embidonado.
- Informe de Naturgy de referencia 11706|00224 rev.1: “Verificación coherencia Actividad-Tasa de dosis del lote de resinas LE-05-20”.

A solicitud de la Inspección, el titular entregó copia de la ficha del bidón TR04110, que formaba parte del lote LE-05-20.

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 ZC-411 del edificio auxiliar, en el que se encuentra el panel de control de la planta de desecado. En este cubículo se encuentra el acopio C-128, en el que se encontraba un bidón que contenía productos de neutralización. Asimismo, en este cubículo se encontraba almacenado un contenedor CMB cerrado, en el que se almacenaba material presumiblemente no impactado de geometría compleja. El titular aclaró que a fecha de la inspección lo consideraba residuo radiactivo.
- Cubículo ZD-413, contiguo al anterior, en el que se encuentran las cámaras de secado, así como otros componentes del sistema de desecado. A fecha de la inspección se encontraba sometida a mantenimiento correctivo la bomba TT50/D002.

- Cubículo ZD-215 del edificio de residuos, en el que se encontraba la sala de control de la planta de solidificación.
- Cubículo ZC-227, en el que se encontraba la máquina de tratamiento de aceite.
- Cubículo ZC-113 del edificio auxiliar, en el que se encontraban la prensa compactadora y la trituradora de material compactable. En el mismo cubículo se hallaba señalizada la zona de acopio C-108, donde se acopiaban una aspiradora, mangueras y otros materiales reutilizables.
- Cubículo ZC-114 del edificio auxiliar, en el que se encontraba la unidad de lavado de bidones.
- Cubículo ZC-120 del edificio auxiliar, en el que se encontraba la unidad de caracterización radiológica y pesaje de bidones.

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

A pregunta de la Inspección, el titular confirmó que el grado de ocupación del almacén principal de residuos radiactivos en el edificio ZY-3 a 31 de diciembre de 2020 era del 11,95%. La Inspección se interesó por el grado de ocupación del almacén ZC-116 que, de acuerdo con el informe anual de actividades del PGRR de 2020, era del 72 % a 31 de diciembre de 2020, el titular indicó que tenían capacidad disponible para almacenar filtros durante, al menos, los próximos 10 o 15 años, no obstante, estaban trabajando en establecer un proceso de acondicionado eficiente y aceptable desde el punto de vista radiológico en aplicación del principio "ALARA".

La Inspección comprobó que durante los últimos 6 meses los registros de las vigilancias radiológicas realizadas en ZY-3 y en ZC-214/218 se realizaron con la frecuencia establecida en la revisión 5 del procedimiento "Control radiológico de zonas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad" con referencia CE-T-RS-0008.

La Inspección solicitó y recibió copia del registro CE-T-RS-0008f sobre el vaciado de los depósitos en zonas RBMA, en ZY-3, ZY-4, y ZV-03. El titular informó que se procedió al vaciado del depósito TZ45B001 en ZY-3 el 27 de febrero de 2020, su contenido fue analizado radiológicamente (isotópico 99004533) y se procedió a su traslado a zona controlada para su tratamiento posterior. A pregunta de la Inspección, indicó que el contenido vaciado del depósito TZ45B001 se corresponde con aguas de limpieza y de los servicios del edificio ZY3 que en ningún caso procede de bultos de residuos que pudieran haber perdido su integridad.

La Inspección solicitó y recibió copia de los registros siguientes:

- 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. La inspección constató que, a fecha de la inspección, permanecían registrados como almacenados en la instalación los dos bidones con disolvente (con referencias D-1, D-2) que fueron remitidos para su incineración en el Cabril en la expedición TR-2019-012
- CE-A-CE-3500j: control y registro de bidones en el almacén de nichos (ZC-116)
- CE-A-CE-3500k: Inventario general de materiales impactados sin acondicionar del edificio ZY-3

En relación con las zonas de acopio y almacenes de residuos radiactivos listados en el anexo 1 del procedimiento CE-A-CE-3500 revisión 8, La Inspección comprobó el estado general del almacenamiento de los residuos, la disposición de los bidones y de los residuos almacenados mediante el circuito cerrado de televisión del edificio ZY-3, mediante ronda en el interior de la zona de almacenamiento de residuos del edificio ZY-3, mediante ronda en los siguientes cubículos del edificio auxiliar: ZC-411, ZC-318 ZC-227, ZC-213, ZC-214/C-218, ZC-113, ZC-118, ZC-119, ZC-114, ZC-123, ZC-124, ZC-161 y mediante circuito cerrado de televisor de los cubículos ZC-115, y ZC-116.

La inspección constató que el bidón con referencia TRM03317 estaba ubicado en el cubículo ZC-115 pero en una ubicación diferente a la indicada en el registro con referencia CE-A-CE-3500i (coordenadas B-37-7/N1 en lugar de B-25-1/N1). El titular explicó que estaba reorganizando dicha zona ZC-115 con objeto de almacenar parte de los residuos que se generen durante la próxima inspección, que dicho formato CE-A-CE-3500i no había sido actualizado a la fecha de la inspección y que, no obstante, la posición estaba actualizada en el archivo de trabajo con mapa de estiba empleado para el control del inventario.

La Inspección comprobó que la ubicación del bidón TRM0270 (en la posición 36/04 nivel 1 del ZY-03), y del bulto TRP4459 (en la posición 44/6 nivel 1 del ZY-3) se correspondían con las ubicaciones registradas en el registro CE-A-CE-3500f y en la aplicación informática encargada de la gestión de los residuos radiactivos de la instalación (GERES) respectivamente.

Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).

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, relacionadas con el sistema de solidificación de residuos radiactivos (TT32):

- NC-TR-21/339: Fallo de calibración de la instrumentación de nivel TT32L002.
- NC-TR-21/647: Rotura del componente TT32P002.
- NC-TR-21/650: Rotura de la junta de la tolva del silo de cal (depósito TT32B002).
- NC-TR-21/651: Deterioro de la junta de la tolva del silo de cemento (depósito TT32B001).
- NC-TR-21/1161: Ausencia de indicación en el dispositivo de dosificación de aglutinante MICROCONT/DISOMAT del sistema TT32.

A pregunta de la inspección sobre estas acciones, el titular indicó que se correspondían con hallazgos habituales durante las tareas de operación y mantenimiento de la instalación, sin que ninguna de ellas constituyera un problema para la seguridad o los resultados de proceso del sistema TT32.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular _____, Jefe de Protección Radiológica y ALARA de CNAT; _____ Jefa del Área de Residuos y Medio Ambiente de CNAT; D _____ técnico de gestión de residuos radiactivos de CNAT; _____ técnico de gestión de residuos radiactivos de CNAT; _____ titulado superior especialista de Protección Radiológica; Rodríguez, técnico de apoyo a residuos de Naturgy Engineering; jefe de Licenciamiento de CNAT, _____ técnico de Licenciamiento de CNAT; y _____, técnico de Licenciamiento de Empresarios Agrupados; 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 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, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 13 de mayo de 2021.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Trillo I 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

CENTRAL NUCLEAR DE TRILLO (GUADALAJARA)

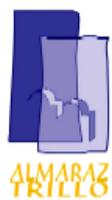
FECHA: 27, 28 y 29 de abril de 2021

INSPECTORES AREA DE RESIDUOS DE BAJA Y MEDIA ACTIVIDAD:

OBJETO

Inspección PBI procedimientos PT-IV.253.01 y PT.IV.254.01

1. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Bultos pendientes de aceptación. Residuos pendientes de acondicionamiento. 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.
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 identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/21/998



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/998

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/998
Comentarios

Hoja 1 de 15, párrafo 4:

Dice el Acta:

écnico de apoyo a residuos de Naturgy Engineering”

Comentario:

La denominación correcta de la empresa para la que trabaja
Ingeniería Nuclear.

es Naturgy



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/998
Comentarios

Hoja 2 de 15, tabla 1:

Dice el Acta:

“TR-LP-22 (Rev.1)”

Comentario:

La última revisión del documento de aceptación TR-LP-22 es la 2.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/998
Comentarios

Hoja 3 de 15, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

“A pregunta de la Inspección en relación con los 56 m³ de sólidos no compactables clasificados como residuos de muy baja actividad o desclasificables, existentes a 31 de diciembre de 2020 de acuerdo con el informe anual de actividades del PGRR de referencia RS-21/001, el titular indicó que en la actualidad pueden ser gestionados como sólidos heterogéneos no compactables de acuerdo con el DBB-RS-001. Además, el titular supone que muchos de esos residuos podrían ser potencialmente desclasificables, no obstante, todavía no tiene planeado establecer como vía de gestión la desclasificación de las chatarras metálicas.”

Comentario:

La gestión definitiva de estos residuos se reserva a la disponibilidad de los medios para llevarla a cabo (taller de descontaminación, método ISOCS), aún en proceso de definición/implantación.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/998
Comentarios

Hoja 9 de 15, segundo párrafo:

Dice el Acta:

‘La Inspección se interesó por el acondicionamiento y caracterización de los residuos húmedos solidificados en bidón de 220 litros, y a pregunta de la inspección sobre los apartados 6.2 y 6.4.2 del procedimiento CE-A-CE-3501 rev.18, donde se refiere el anexo III del procedimiento CE-T-RS-2610, el titular aclaró que la referencia es realmente al anexo II, y que se trata de una errata que se corregirá en la próxima revisión del documento.’

Comentario:

Se ha emitido en SEA la acción AI-TR-21/166 para corregir esta errata documental.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/21/998, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Trillo, los días veintisiete, veintiocho y veintinueve de abril de dos mil veintiuno, 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 1 de 15, párrafo 4”

Se acepta el comentario, siendo la nueva redacción:

“Hoja 2 de 15, tabla 1”

Se acepta el comentario, siendo la nueva redacción de la Tabla 1:

DDB	Documento de aceptación	Descripción del bulto
DDB-RS-0001 (Rev. 5)	TR-LP-01 (Rev. 0-A)	Residuos húmedos homogéneos (concentrados de evaporador y lodos) en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0008 (Rev. 3)	TR-LP-03 (Rev.3)	Sólidos heterogéneos compactables en bidón de 220L
DDB-RS-0002 (Rev. 4)	TR-LP-22 (Rev.2)	Mezcla de resinas de bola con concentrados de evaporador en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0004 (Rev. 3)	TR-LP-04 (Rev.1-A)	Sólidos heterogéneos no compactables en bidón de 220L y CMT.
DBB-RS-0001 (Rev. 1)	N/A	Sólidos heterogéneos no compactables en bidón de 220L, CMT y CMB.
DDB-RS-0005 (Rev.5)	TR-LP-05 (Rev.3)	Concentrados de evaporador y lodos desecados en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L prehormigonado.
DDB-RS-0007 (Rev.3)	TR-LP-23 (Rev.4)	Resinas tipo bola en matriz de conglomerante hidráulico.
DDB-RS-0006 (Rev.1)	TR-LP-06 (Rev.0)	Filtros en matriz de conglomerante hidráulico en bidón de 220L

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

“Hoja 3 de 15, cuarto párrafo”

El titular provee información adicional que no modifica el contenido del acta.

“Hoja 9 de 15, segundo párrafo”

El titular provee información adicional que no modifica el contenido del acta.

En Madrid, a 23 de mayo de 2021