Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN 3
1.1. Solicitante 3
1.2. Asunto 3
1.3. Documentos aportados por el solicitante 3
1.4. Documentos oficiales afectados 3
2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD 4
2.1. Antecedentes 4
2.2. Motivo de la solicitud 4
2.3. Descripción de la solicitud 4
3. EVALUACIÓN 5
3.1. Referencia y título de los informes de evaluación 5
3.2. Normativa y documentación de referencia 5
3.3. Resumen de la evaluación 5
3.4. Deficiencias de evaluación 12
3.5. Incumplimientos de evaluación 12
3.6. Discrepancias frente a lo solicitado 12
4. CONCLUSIONES Y ACCIONES 12
4.1. Aceptación de lo solicitado 12
4.2. Requerimientos del CSN 12
4.3. Otras actuaciones adicionales 12
4.4. Compromisos del titular 13
4.5. Recomendaciones 13
ANEXO I 14
ANEXO II 17

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DEL PROCESO DE DESCLASIFICACIÓN DE CHATARRAS DE LA CENTRAL NUCLEAR ALMARAZ

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Centrales nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

1.2. Asunto

Solicitud de apreciación favorable (AF) para implantar un nuevo proceso de desclasificación de chatarras de acuerdo con la Orden de ETU/1185/2017, de 21 de noviembre, por la que se regula la desclasificación de los materiales residuales generados en instalaciones nucleares, y con la carta del CSN de referencia CSN/C/DSN/AL0/16/25, sobre factores de escala aplicables en la desclasificación de materiales residuales de centrales nucleares en operación.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 11 de marzo de 2025, y número de registro 24182, se recibió la carta de referencia ATA-CSN-019179 “C.N. Almaraz. Solicitud de apreciación favorable del proceso de desclasificación de chatarras y anulación de ATA-CSN-019032”.

Con la solicitud se adjunta la siguiente documentación:

- SL-25/011. Informe de Licenciamiento.
- RA-24/059. Informe de resultados de la ejecución del Plan de Pruebas del proceso de desclasificación incondicional de chatarras.
- Documentación revisada tras la ejecución del Plan de Pruebas:
  - RA-23/047. Informe de Factores de Escala.
  - Procedimientos aplicables: PS-RS-05.02 rev. 4, PS-RS-05.03 rev. 3 y PS-CA-08.02 rev. 5.

1.4. Documentos oficiales afectados

La solicitud no afecta a ningún documento oficial de explotación.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD

2.1. Antecedentes

El punto 2 del artículo 4 de la Orden de ETU/1185/2017, de 21 de noviembre, por la que se regula la desclasificación de los materiales residuales generados en instalaciones nucleares, establece que:

> *Antes de iniciar el proceso de desclasificación, el titular de la instalación nuclear deberá presentar al Consejo de Seguridad Nuclear un plan de pruebas para la caracterización radiológica de los materiales residuales y un calendario para su ejecución. Los resultados de la ejecución de este plan de pruebas deberán ser remitidos al Consejo de Seguridad Nuclear, para su aprobación.*

En cumplimiento de lo anterior, el titular remitió al CSN el 8 de julio de 2024 el escrito de referencia ATA-CSN-018728, presentando el plan de pruebas previas a la desclasificación de materiales residuales e informando sobre su realización.

Los días 10 y 11 de septiembre de 2024, los inspectores del área de residuos de media y baja actividad (ARBM) realizaron la inspección de acta de referencia CSN/AIN/AL0/24/1289, con objeto de supervisar la ejecución del plan de pruebas por parte del titular.

Finalmente, el 11 de marzo de 2025, mediante el escrito ATA-CSN-019179, el titular remitió el informe de resultados, de referencia RA-24/059 rev. 0, correspondiente al plan de pruebas previas a la desclasificación de materiales residuales, para su apreciación favorable por parte del CSN, objeto de la presente propuesta de dictamen.

2.2. Motivo de la solicitud

El titular presenta esta solicitud de AF conforme a la Orden de ETU/1185/2017, que requiere que el titular presente al CSN tanto el plan de pruebas para la caracterización radiológica de los materiales residuales como los resultados de la ejecución de dicho plan de pruebas. Los resultados de la ejecución de dicho plan de pruebas deberán ser apreciados favorablemente por el CSN antes de iniciar el proceso de desclasificación.

2.3. Descripción de la solicitud

Mediante esta solicitud, el titular solicita la apreciación favorable sobre el proceso de desclasificación de chatarras previsto, para lo que remite los resultados del plan de pruebas realizado. Dicho plan incluye:

- Unidades de valoración (UV) con material residual de naturaleza chatarra ferrosa, caracterizadas en contenedores metálicos tipo CMT.
- Método de medida mediante espectrometría gamma in situ (ISOCS) con detectores de germanio de alta pureza.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

– La lista de isótopos (isotópico-tipo) incluida en los anexos 2 y 3 del procedimiento PS-RS-05-02, Revisión 4.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

- CSN/IEV/ARBM/AL0/2505/1396 "Evaluación de los resultados del Plan de Pruebas para la Desclasificación de Materiales Residuales de la Central Nuclear de Almaraz"

3.2. Normativa y documentación de referencia

En la evaluación del CSN se ha considerado la siguiente normativa de obligado cumplimiento (base de licencia):

- Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Instrucción del Consejo IS-31, de 26 de julio de 2011, sobre los criterios para el control radiológico de los materiales residuales generados en las instalaciones nucleares.
- Orden de ETU/1185/2017, de 21 de noviembre, por la que se regula la desclasificación de los materiales residuales generados en instalaciones nucleares.

3.3. Resumen de la evaluación

La evaluación de la solicitud de apreciación favorable del proceso de desclasificaron de chatarras propuesto por el titular ha sido realizada por el área de residuos de media y baja actividad (ARBM).

La evaluación se ha estructurado en los siguientes siete puntos:

1. Cumplimiento de los acuerdos alcanzados entre el CSN y el titular durante la inspección al plan de pruebas

   a. El área ARBM ha verificado que en la revisión 4 del procedimiento PS-RS-05-02 "Gestión integrada para la desclasificación de materiales residuales" el titular ha implementado las siguientes modificaciones:

      - Eliminación de factores de escala inadecuados: se han eliminado las referencias al uso de los factores de escala asignados a sólidos heterogéneos, concentrándose únicamente en las concentraciones de actividad (CdA) específicas para chatarras.
      - Plantillas de calibración: se han listado satisfactoriamente las plantillas de llenado para los contenedores (unidades de valoración; UV) que se usarán en la desclasificación, incluyendo grados de llenado del 75%, 85% y 100%.
      - Trazabilidad detallada de la UV: se han revisado las secciones 7.1 y 9.1 para asegurar que los registros de cada unidad de valoración incluyan información crucial para la

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

trazabilidad, como la naturaleza del residuo (chatarras), año de generación, densidad, peso neto y grado de llenado.

- Identificación del residuo antiguo: se ha especificado en el procedimiento que las CdA aplicables se basaron en muestras de chatarras generadas hasta el año 2019, y son aplicables a todo el material almacenado y futuro. Adicionalmente, se ha especificado que la validez de las CdA será revisada anualmente.
- Detalle del control de calidad adicional: se ha especificado que para la verificación adicional de la medida (VAM) se tomarán 8 fragmentos de residuo (de entre 100 y 150 gramos cada uno) para conformar las muestras enviadas al laboratorio externo para radioquímica.

b. El área ARBM ha verificado que el titular ha implementado las siguientes modificaciones en la revisión 1 del informe RA-23/047 "Factores de escala aplicables en la desclasificación de materiales residuales de CN Almaraz":

- Marco procedimental para las CdA: se ha implementado el acuerdo de revisar la validez de las concentraciones de actividad mediante un proceso de verificación anual establecido en el procedimiento PS-RS-05-02.
- Clarificación en la determinación de CdA: se han establecido criterios claros para decidir cómo se usa el valor de un isótopo:
  - Generalmente, se usa el valor calculado (incluyendo la incertidumbre).
  - Si el isótopo no se detecta sistemáticamente (inferior al umbral de detección o UD), se toma el valor cero.
  - Se puede usar el valor máximo si esto resulta conservador y no penaliza el proceso de desclasificación.
- Tiempo de medida: el tiempo de medida mínimo para los equipos se establecerá para garantizar que la actividad mínima detectable (AMD) sea igual o inferior al 50% del nivel de desclasificación para cada isótopo.
- Metodología del término fuente: aunque las definiciones del término fuente (isótopos gamma medidos directamente) y de las CdA (isótopos calculados) se mantuvieron en informes separados, el proceso de verificación y revisión de ambos ha sido unificado en el mismo procedimiento (PS-RS-05-02), lo que se considera aceptable.

2. <u>Puesta en marcha del equipo de medida para la desclasificación</u>

En este apartado el área ARBM evalúa la puesta en marcha de los equipos de medida para la desclasificación, considerando las características del proceso de medida (método, geometría e isotópico) y los parámetros límite de las UV (naturaleza, densidad y nivel de llenado). La puesta en marcha se realizó con dos equipos de espectrometría ISOCS de la marca Canberra (ISOCS 1 e ISOCS 2).

a. Evaluación del método de medida: los equipos están formados por un detector de germanio blindado con cilindros de plomo, un colimador de 90 grados, un analizador multicanal Inspector 2000 y el software Genie 2000. La sensibilidad de los equipos es adecuada para

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

detectar fuentes puntuales con actividades específicas inferiores a los niveles de desclasificación, por lo que el área ARBM considera aceptable el sistema de medida propuesto, basado en espectrometría gamma mediante los detectores de germanio descritos, que se consideran válidos para la caracterización.

b. Evaluación de la geometría de la UV empleada en la puesta en marcha: el área ARBM ha comprobado que con la geometría de la UV empleada (contenedores tipo CMT) y la metodología de medida propuesta (detector centrado a 30 cm de la UV) es posible obtener un valor conservador (sobreestimado) y estadísticamente comparable a la concentración de Co-60 y Cs-137 (los radionucleidos utilizados en la puesta en marcha), por lo que se considera aceptable.

c. Evaluación del isotópico-tipo de los materiales residuales:

   - Radionucleidos de medida directa: el área ARBM considera aceptable la exclusión de ciertos radionucleidos emisores gamma (como Ru-106, Co-57, etc.) del "término fuente CN Almaraz", ya que un análisis documental demostró que su actividad es inferior a la actividad mínima detectable (AMD), umbrales mínimos de decisión exigidos por la IS-31.
   - Radionucleidos de cálculo: los radionucleidos emisores beta, alfa o gamma de difícil medida se caracterizan mediante concentraciones medias de actividad listadas en el anexo 3 del procedimiento PS-RS-05-02 Rev. 2. Estas concentraciones medias de actividad fueron calculadas a partir de análisis radioquímicos en muestras de chatarra metálica anteriores a 2019, asegurando un proceso de revisión anual para validar su vigencia.

   El área ARBM considera que el isotópico propuesto por el titular para chatarras en la revisión 4 del procedimiento PS-RS-05-02 es aceptable, si bien ha identificado la siguiente errata que deberá subsanarse: el radionucleido Tc-99 (emisor beta débil) fue incluido por error en el listado de emisores gamma del anexo 2 y está correctamente incluido en el anexo 3.

d. Evaluación de la naturaleza del material residual: el área ARBM considera que el titular ha demostrado mediante los ensayos sobre los contenedores tipo CMT su capacidad de medida para contenedores con chatarras férricas, por lo que se considera aceptable el proceso de desclasificación para UV conformadas con materiales residuales cuyo número atómico medio máximo de la mezcla no sea superior al del hierro ($\overline{Z} \leq 26$).

e. Evaluación de la densidad aparente máxima de los materiales residuales en la UV: dado que la puesta en marcha se realizó con densidades de 0,75 g/cm^3 y 1,01 g/cm^3, el área ARBM considera aceptable el proceso de desclasificación para UV con una densidad aparente máxima de 1 g/cm^3.

f. Evaluación del nivel de llenado de la UV: dado que los ensayos demostraron que la sensibilidad del equipo es adecuada para grados de llenado del 75% y 100% y, al ser aceptable un margen de tolerancia del 10%, ARBM considera aceptable el proceso de desclasificación para UV con un grado de llenado mínimo del 65%.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

3. Registros remitidos como parte de los resultados del plan de pruebas

El plan de pruebas se realizó sobre 10 UV de las que el titular ha detallado su lote y naturaleza, y aquellas UV a las que se ha sometido a procesos de verificación de la calidad (2 de las 10 UV se han sometido a valoración global del proceso de desclasificación (VGP) y a verificación adicional de la medida (VAM)).

Durante la verificación de los requisitos de producción de las 10 UV, el titular aceptó 9 y rechazó la UV CH008, al considerar que superaba el límite de masa de la UV. Esta acción conllevó la apertura de un informe de disconformidad y una acción de mejora. Posteriormente, se conformó la UV CH011 (incluida en el plan de pruebas) a partir del material original, asegurando el cumplimiento de los requisitos de producción.

ARBM concluye que la documentación generada (dosier de desclasificación) durante la ejecución del plan de pruebas es adecuada para la trazabilidad y la toma de decisión sobre el proceso de desclasificación, por lo que la considera aceptable.

4. Resultados de la fase de producción y caracterización del plan de pruebas

La fase de producción y caracterización de las UV constituye la fase principal para la toma de decisión sobre la desclasificación. El contenido de esta fase abarca desde la producción de las UV hasta la verificación del cumplimiento de los requisitos de producción y de calidad de la medida, culminando con el cálculo de la suma unitaria de fracciones o el índice de actividad residual de la UV.

La evaluación de ARBM ha consistido en verificar que:

- El proceso de producción y caracterización de las UV mantiene la trazabilidad requerida, verificando que los nuevos registros generados cumplen con los requisitos especificados en los procedimientos aplicables, por lo que se considera aceptable.
- Todos los materiales contenidos en las 10 UV caracterizadas cumplieron el criterio radiológico, presentando un índice de actividad residual inferior a 1, por lo que se considera que los resultados son aceptables y permiten concluir que la desclasificación de las 10 UV incluidas en el plan de pruebas es aceptable.

En conclusión, el área ARBM considera que los resultados de la fase de producción y caracterización de las UV para el plan de pruebas son aceptables.

5. Verificación global del proceso de desclasificación

La evaluación de ARBM ha consistido en verificar que las UV seleccionadas para la valoración global del proceso de desclasificación (VGP) resultan desclasificadas de acuerdo con los criterios aplicados. Para esto es necesario que se cumplan los siguientes aspectos:

- Que el número de UV seleccionadas para la VGP sea igual o mayor al 5% del total de UV del plan de pruebas.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

- Que el proceso de VGP mantenga la trazabilidad requerida, comprobando que los nuevos registros cumplen con los procedimientos aplicables.
- Que los resultados de la VGP permitan concluir la desclasificación de cada UV.

De los resultados obtenidos de las pruebas realizadas por el titular, cabe destacar lo siguiente:

- UV sometidas a VGP: se seleccionó una UV para la VGP. Dado que el plan de pruebas constó de 10 UV, la selección de una UV supera el mínimo requerido (igual o mayor al 5% del total).
- Trazabilidad: se verificó que el proceso de VGP mantuvo la trazabilidad requerida.
- Resultado final de la UV en VGP: la UV sometida a VGP fue desclasificada ya que el índice de actividad residual resultante de la verificación global fue inferior a 1.

Teniendo en cuenta lo anterior, ARBM considera que los resultados de la verificación global del proceso de desclasificación son aceptables.

6. Verificación adicional de la medida

Los criterios que ARBM ha tenido en cuenta para la evaluación de la verificación adicional de la medida (VAM) son los siguientes:

- Se considera necesaria una VAM para el 1% de las UV incluidas en el plan de pruebas (con un tamaño muestral mínimo de 1 UV). Esta verificación consiste en un muestreo procedimentado del contenido de la UV y el envío de la muestra a un laboratorio externo para su caracterización.
- El resultado de la VAM se considera aceptable si los resultados del laboratorio indican el cumplimiento de los niveles de desclasificación.

En relación con lo anterior, de la revisión de los procedimientos del titular (sección 6.4 del procedimiento PS-RS-05.03 Rev. 3 y la sección 9.4 del PS-RS-05.02 Rev. 4) y del informe de resultados del plan de pruebas (el informe RA-24/059), cabe destacar lo siguiente:

- Requisitos de la VAM:
  - El titular realiza la VAM sobre el 5% de las UV (con un mínimo de dos) que hayan sido aceptadas como desclasificadas en la aplicación del plan de pruebas.
  - Consiste en la toma de muestras de material desclasificable representativo de cada UV para su envío a un laboratorio externo y la posterior realización de un análisis por una técnica de medida diferente a la empleada durante el proceso de desclasificación.
- Criterios de aceptación para la estimación de la actividad (laboratorio externo):
  - Si la actividad alfa total (αT) y la beta total (βT) son ambas menores de 0,1 Bq/g, no se requiere ninguna justificación adicional.
  - Si αT o βT superan el valor de 0,1 Bq/g, se deben tener en cuenta aquellos emisores gamma que también contribuyen a la αT o βT para justificar los valores obtenidos.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

En caso de no poder justificar los valores, se deberá realizar una radioquímica completa.

- El índice de actividad residual (IAR) deberá ser inferior a uno.

– VAM realizada por el titular:

- El titular tomó muestras de las UV CH-004 y CH-006, que cumple con el criterio de aceptación relativo al tamaño muestral.
- La toma de muestras quedó registrada de forma trazable.

– Resultados del laboratorio:

Análisis	CH-004	CH—006
αT	<0,1 Bq/g	0,179 Bq/g
βT	<0,1 Bq/g	<0,1 Bq/g
IAR	0,63	0,45

Dado que el αT de la UV CH-006 dio por encima del 0,1 Bq/g, se realizó un análisis completo de radioquímica. Se obtuvo un valor de IAR < 1 en ambas UV, confirmando los resultados previstos.

Por todo lo anterior, el área ARBM considera que la verificación adicional de la medida realizada por el titular es aceptable.

7. Otros aspectos de la evaluación

El punto 8 del artículo 115 del RINR, sobre desclasificación de materiales residuales sólidos con contenido radiactivo, establece la obligación del titular de informar anualmente al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Consejo de Seguridad Nuclear sobre actividades realizadas en relación con el Plan de gestión de residuos radiactivos y del combustible nuclear gastado, incluyendo la información correspondiente a las actuaciones realizadas respecto de los materiales residuales sólidos con contenido radiactivo por ellas generados, con indicación, al menos, de las cantidades y características de los mismos y su proceso de gestión posterior. A este respecto, se considera necesario que el titular informe de la ejecución de las actividades de desclasificación realizadas en la instalación aportando la siguiente información:

A. Para cada naturaleza de material, el volumen y la masa total de residuos desclasificados.
B. La actividad total y la actividad específica media del material residual desclasificado y su distribución por radionucleidos.
C. Las conclusiones sobre el análisis de los resultados de la aplicación de la verificación de la calidad y del control de calidad en la estimación de la actividad.
D. El análisis de la experiencia operativa sobre el proceso de desclasificación incluyendo los rechazos de unidades de valoración y sus causas.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DE ARBM

El área ARBM considera aceptables los resultados del plan de pruebas presentado por el titular para la siguiente combinación de geometría de la unidad de valoración (UV), método de medida e isotópico tipo:

a. Geometría de la UV. Contenedores tipo CMT que cumplan los siguientes requisitos:
   i. Densidad aparente máxima de 1 g/cm^3.
   ii. Materiales residuales con número atómico medio máximo $\overline{Z} \leq 26$, siendo $\overline{Z}$ el sumatorio del producto de la fracción molar de cada elemento presente en los materiales residuales por su número atómico.
   iii. Nivel de llenado mínimo del contenedor tipo CMT del 65%.
b. Método de medida espectrometría gamma con los equipos ISOC y configuraciones descritas en los informes “Pruebas de puesta en Marcha del equipo ISOCS 1 para la geometría de embalajes tipo CMT en CN Almaraz”, MA21_035 Rev. 1 y “Pruebas de puesta en Marcha del equipo ISOCS 2 para la geometría de embalajes tipo CMT en CN Almaraz”, RA-22_036 Rev. 1.
c. Isotópico-tipo establecido para chatarras metálicas en los anexos 2 y 3 del procedimiento PS-RS-05-02 Rev. 4 “Gestión integrada para la desclasificación de materiales residuales impactados en CN Almaraz”, y su proceso de revisión establecido en su sección 9.4.

Adicionalmente, el área ARBM considera necesario transmitir al titular lo siguiente:

1. En el informe anual sobre actividades realizadas en relación con el Plan de gestión de residuos radiactivos y del combustible nuclear gastado requerido por los artículos 61 y 115 del RINR, el titular deberá incluir información sobre las actividades de desclasificación realizadas en la instalación, aportando, como mínimo, el siguiente detalle:
   - Para cada tipo de material, el volumen y la masa total de los residuos desclasificados.
   - La actividad total y la actividad específica media del material residual desclasificado, así como su distribución por radionucleidos.
   - Las conclusiones derivadas del análisis de los resultados de la verificación y el control de calidad aplicados en la estimación de la actividad.
   - El análisis de la experiencia operativa del proceso de desclasificación, incluyendo los rechazos de unidades de valoración y sus causas.
2. De acuerdo con lo previsto en la orden de ETU/1185/2017, para aplicar el proceso de desclasificación a otras geometrías de las unidades de valoración, métodos de medida, tipos isotópicos o combinaciones de los mismos diferentes de los ya probados y aceptados por el CSN, el titular deberá remitir al CSN, para su apreciación favorable, la documentación correspondiente a la ampliación del plan de pruebas, junto con el calendario previsto para su ejecución, o bien la justificación de que las variaciones introducidas no requieren la elaboración de un nuevo plan de pruebas.

3. El Tc-99 aparece listado en los anexos 2 y 3 del procedimiento PS-RS-05-02, Rev.4. Dado que dicho radionucleido es un emisor beta débil, que está correctamente incluido en el anexo 3, deberá eliminarse del anexo 2.

3.4. Deficiencias de evaluación

No.

3.5. Incumplimientos de evaluación

No.

3.6. Discrepancias frente a lo solicitado

No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone apreciar favorablemente la solicitud de CNAT para la implantación de un nuevo proceso de desclasificación de chatarras, con los límites propuestos en la solicitud.

De acuerdo con la orden de ETU/1185/2017, si en algún momento el titular quisiera aplicar este proceso de desclasificación de chatarras a otras geometrías diferentes de las unidades de valoración, o utilizar métodos de medida, tipos isotópicos o combinaciones de los mismos diferentes de los probados y aceptados por el CSN, el titular debería remitir previamente al CSN el nuevo plan de pruebas y solicitar apreciación favorable de sus resultados, salvo que justifique que las variaciones introducidas no requieren la elaboración de un nuevo plan de pruebas.

4.1. Aceptación de lo solicitado

Sí.

4.2. Requerimientos del CSN

No.

4.3. Otras actuaciones adicionales

Sí, las que se indican a continuación, que serán transmitidas al titular mediante carta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear:

1. De acuerdo con el artículo 115 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por RD 1217/2024, de 3 de diciembre, el titular incluirá en el informe anual sobre actividades realizadas en relación con el Plan de gestión de residuos radiactivos y del combustible nuclear

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

gastado las actividades de desclasificación realizadas en la instalación. A tal efecto, el titular aportará, como mínimo, la siguiente información:

- Para cada tipo de material, el volumen y la masa total de los residuos desclasificados.
- La actividad total y la actividad específica media del material residual desclasificado, así como su distribución por radionucleidos.
- Las conclusiones derivadas del análisis de los resultados de la verificación y el control de calidad aplicados en la estimación de la actividad.
- El análisis de la experiencia operativa del proceso de desclasificación, incluyendo los rechazos de unidades de valoración y sus causas.

2. El Tc-99 aparece listado en los anexos 2 y 3 del procedimiento PS-RS-05-02, Rev.4. Dado que dicho radionucleido es un emisor beta débil, está correctamente incluido en el anexo 3 y deberá eliminarse del anexo 2.

4.4. Compromisos del titular

No.

4.5. Recomendaciones

No.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

ANEXO I

Escrito de resolución CSN/C/SG/AL0/25/07

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNALM/AL0/2510/369
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=54465-23141-31357-55145

ANEXO II

Escrito de la DSN al titular: CSN/C/DSN/AL0/25/44