

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la actividad inspectora,

CERTIFICAN:

Que los días 11 y 12 de febrero de 2025, se han personado en la Central Nuclear de Almaraz, en adelante CNA, emplazada en el término municipal de Almaraz (Cáceres) en calidad de autoridad pública en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. La instalación dispone de autorización de explotación otorgada por Orden Ministerial de referencia CN-ALO/OM/20-02, de 23 de julio de 2020.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tuvo por objeto comprobar aspectos de la gestión, los sistemas de acondicionamiento y los almacenamientos temporales de los residuos radiactivos sólidos de baja y media actividad y muy baja actividad generados en la instalación; de las actividades de desclasificación de materiales residuales; así como del control de materiales residuales a la salida de la instalación (procedimientos de inspección PT.IV.253 y PT.IV.254), de acuerdo con la agenda de inspección que figura en el anexo II de esta acta de inspección.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información 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 radiactivos de muy baja y de baja y media actividad generados y acondicionados en la CNA y los residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular informaron que, a fecha de la inspección, las revisiones aprobadas por de los documentos de Aceptación (DA) y de los Documentos Descriptivos de Bultos (DDB) son:

- AL-DA-01 Revisión 1. Dossier de aceptación de “bultos de residuos húmedos homogéneos acondicionados en matriz de urea-formaldehído en bidón de 220 litros reacondicionados en bidones de 480 litros con pared de CH, nivel 1 de caracterización”.
- AL-DA-02 Revisión 1. “Dosier de aceptación de bultos de residuos sólidos heterogéneos compactables en bidones de 220 litros. Nivel 1 de caracterización”.
- AL-DA-03 Revisión 1. “Dosier de aceptación de bultos no tipificados de resinas en bidón de 220 litros acondicionadas mediante el método Delaware Custom Material (DCM)”.
- AL-DA-04 Revisión 1. “Dossier de aceptación de bultos de lodos y concentrados de evaporador en matriz de C.H. no tipificados (Nivel 1)”.
- DDB-AL-002 Revisión 0. “Documento Descriptivo de los Bultos (DDB) que contienen residuos sólidos heterogéneos precompactados”.

- DDB-AL-003 revisión 2. “DDB de residuos de nivel 1 y 2 que contienen resinas grano incorporadas en matriz sólida de conglomerante hidráulico caracterizada”.
- DDB-AL-004 revisión 1. “DDB de Lodos y concentrados de evaporador incorporados en matriz de C.H. en bidones de 220 litros”.
- DDB-AL-006 revisión 2. “DDB de sólidos heterogéneos no compactables con relleno de huecos por CH en bidones de 220 litros”.
- DDB-AL-005 Revisión 0. “DDB de residuos concentrados del evaporador, lodos u otros residuos líquidos desecados inmovilizados por medio de C.H”.
- DDB-AL-008 Revisión 0. “DDB de filtros de cartucho de procesos líquidos, inmovilizados por medio de C.H., niveles 1 y 2 de caracterización”.
- DDB-AL-010 Revisión 3. “Documento descriptivo de los bultos de resinas acondicionados por el método Delaware Custom Material reacondicionados en CMT”.
- DDB-AL-011. Revisión 1. “Documento descriptivo de los bultos de residuos líquidos acondicionados en matriz de urea formaldehído y reacondicionados en CMT”.
- DBB-AL-001 Revisión 1. AL-EC-01 (Rev. 0). “Documento descriptivo del bulto de muy baja actividad de residuos sólidos heterogéneos no compactables”.

La Inspección solicitó y recibió copia de los siguientes dosieres de aceptación: AL-DA-01 Rev. 1, AL-DA-02 Rev. 1, AL-DA-03 Rev. 1 y AL-DA-04 Rev. 1.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular informaron sobre las actuaciones realizadas o previstas en relación con los siguientes bultos de residuos de baja y media y muy baja actividad pendientes de aceptación por parte de :

- **Resinas:** Continúan pendientes de aceptación los 224 bultos de 220 litros con resinas tipo bola de nivel 2 de caracterización, incorporadas en conglomerante hidráulico, generados entre los años 1995-1998. Los representantes del titular informaron de que los bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que serán aceptados cuando su actividad decaiga a nivel 1 o se gestionarán en contenedor CE-2a con pared.
- **Concentrados de evaporador y lodos:** Continúan pendientes de aceptación 8 bultos no tipificados de nivel 2. Los representantes del titular informaron de que estos bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que serán aceptados cuando su actividad decaiga a nivel 1 o se gestionarán en contenedor CE-2a con pared.
- **Resinas y concentrados históricos:** Existe un bulto de 480 l, de resinas incorporadas a matriz de UF reacondicionado de nivel 2 el cual se encuentra almacenado en el almacén ATRSR-2 y que, según informaron los representantes del titular, será aceptado cuando su actividad decaiga a nivel 1 o se gestionará en contenedor CE-2a con pared.

- **Bultos con Blindajes de hormigón:** 6 bultos con blindajes cilíndricos de hormigón en cuyo interior se encuentran almacenados filtros y resinas generados como consecuencia del tratamiento realizado en Francia a los internos, el impulsor y la bomba principal en los años 1992 y 1993. Los representantes del titular informaron de que su gestión aún no está definida y que cuatro de ellos se encuentran almacenados en el almacén ATRSR-1 y dos en el almacén ATRSR-2.
- **Chatarras y piezas metálicas diversas:** 344 m³ ubicados en el almacén ATRSR-2 y 180 m³ en el Almacén Temporal de Generadores de Vapor (ATGV) de material metálico diverso pendiente de definir su vía de gestión. Los representantes del titular informaron de que se encuentra en estudio la instalación de dos talleres de descontaminación y corte para la gestión de este material, uno situado en el ATGV y otro en planta.
- **Maqueta del generador de vapor, RTDs, Cabezas de las vasijas y Generadores de Vapor:** los representantes del titular informaron de que la gestión prevista para estas corrientes será la misma que para la corriente de chatarras y piezas metálicas diversas, es decir, descontaminación y corte en los talleres cuya instalación se encuentra en estudio.
- **Filtros HEPA:** 1.47 m³ ubicados en el ATGV, procedentes de las operaciones de filtrado durante el proceso de cambio de los generadores de vapor. La gestión de estos materiales, de acuerdo con los documentos de aceptación aprobados por está sujeta a las operaciones que se realicen en el ATGV.
- **Fuentes encapsuladas:** los representantes del titular informaron de que disponen de 186 fuentes en desuso, de las cuales 35 cumplirían los criterios para su aceptación en el ; todas ellas están almacenadas en 11 bidones. Dos, cuya gestión se encuentra pendiente de definir, han sido utilizados sistemáticamente para contener este tipo de residuos, uno de ellos ubicado en el almacén ATRSR-2 y otro en la zona de embidonado.

Los nueve bidones restantes contienen fuentes históricas introducidas en bidones de residuos de tipo “E” (heterogéneos no prensables) y, de acuerdo con la información suministrada por los representantes del titular, se encuentran almacenados en los almacenes ATRSR-1 y ATRSR-2.

Adicionalmente, disponen de 1 bidón de 220 litros conteniendo minidetectors nucleares.

- **Trifosfato monosódico:** De acuerdo con el Informe Anual de actividades del PGRR del año 2024, existen 22 m³ de sacas tipo big-bag conteniendo trifosfato monosódico, clasificados en la categoría de “sólidos no compactables” almacenadas en el ATRSR- 2. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que está analizando el carácter inerte de la mencionada sal que permitiría su acondicionamiento al amparo del documento DDB-AL-006 Rev. 2 o, dada su pequeña granulometría, como material para relleno de huecos. En caso de no poder demostrar el carácter inerte de la sal, el titular analizará la posibilidad de

incluir una nueva categoría de residuos en el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Nuclear Gastado dado que deberá desarrollar un proceso de inertización específico para esta sal.

Los representantes del titular informaron de que se encuentran en proceso de revisión y/o nueva edición los siguientes documentos:

- AL-DDB-008 Rev.0 “Documento descriptivo del bulto de filtros”.
- AL-DDB-006 Rev.2 “Documento descriptivo del bulto de residuos sólidos heterogéneos no compactables con relleno de huecos por adición de conglomerante hidráulico (CH)”.

Todos ellos se encuentran en revisión debido a la edición por parte de de la revisión 8 del documento de referencia 031-ES-IN-0011 “Criterios de aceptación de bultos primarios de RBMA” en el cual se introduce la optimización de volumen como opción del proceso de acondicionamiento.

Adicionalmente, los representantes del titular indicaron que estaba en proceso de edición el DDB para el acondicionamiento de cabezales activados de referencia AL-DDB-009.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular confirmaron que los planes de minimización existentes en la instalación se corresponden con los indicados en las fichas de proyectos de minimización que se encuentran en el anexo nº 2 del informe anual sobre las actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y combustible gastado de CN Almaraz, del año 2024; con referencia RA-25/014.

En relación con el control de materiales residuales a la salida de zonas de residuos radiactivos y de la instalación y con la clasificación de zonas de residuos.

La Inspección solicitó información sobre la acción SEA NC-AL-23/692 con AC-AL-23/153 abierta durante el trámite de la inspección del CSN sobre control y gestión de residuos radiactivos sólidos de media y baja actividad del año 2023 para dar respuesta a la pregunta de la Inspección sobre el contenido de los informes RA-14/036 Rev. 0 y RA.22/0940 Rev. 0, que incluían la información de la puesta en marcha para los equipos ISOCS-01 e ISOCS-02, respectivamente, de la instalación. Los representantes del titular manifestaron que la entrada se cerró tras la edición de una nueva revisión de los informes, mostrando a la Inspección el resultado en el SEA.

Con respecto al control de materiales residuales a la salida de Zonas de Residuos Radiactivos (ZRR), y a pregunta de la Inspección, los representantes del titular confirmaron que las versiones vigentes de los procedimientos PS-CR-01.20, “Categorización de materiales residuales no impactados y su control radiológico para la

salida de zonas de residuos radiactivos (ZRR)”; PR-CR-01.07, “Salida de materiales reutilizables de zona controlada”; y PS-CR-01.10, “Control de materiales para su descontaminación”, son las revisiones Rev. 8, Rev. 22 y Rev. 13, respectivamente.

La Inspección solicitó información sobre los materiales residuales no impactados que salen de las ZRR. En el caso de materiales no impactados muestreables (MUES) la Inspección solicitó y recibió copia del registro PS-CR.01.20a Rev. 7, correspondiente a la categorización de 1 l de aceite de CC2-PP-2B L.O.A. del día 07/08/2024 incluyendo, además, la caracterización radiológica (archivo Q303, Ref. 0723/24).

La Inspección solicitó información sobre los materiales residuales no impactados no muestreables que salieron de ZRR caracterizados mediante espectrometría gamma durante el año 2024. Los representantes del titular indicaron que, durante el año 2024, caracterizaron 12 bidones de 220 litros conteniendo lana de roca y que, para ello, hicieron un informe de puesta en marcha con referencia RA-24/043 Rev. 0 denominado como “gestión de UV de lana de roca en contenedores tipo bidón de 220 litros caracterizadas por espectrometría gamma en 2024”. La Inspección solicitó y recibió copia del mencionado informe con referencia RA-24/043 Rev. 0.

La Inspección solicitó y recibió copia los registros asociados a las UV con referencia LR-003 y LR-006, anexos 3 y 6 del informe con referencia RA-24/043 Rev. 0. Tras su caracterización radiológica, ambas UV fueron consideradas como impactadas. Así mismo, la Inspección solicitó y recibió copia del control de calidad realizado a este proceso correspondiente con el análisis isotópico “LR-0007 cc final” que tuvo lugar el 15 de julio de 2024 y cuyo resultado fue no impactado. Para todas estas UV, el expediente se compone de los formatos PS-CR-01.20 a, PS-CR-01.20d, PS-CR-01.20e y PS-CR-01.20f, todos ellos en su Rev. 7.

En cuanto a la salida de materiales, equipos y herramientas reutilizables de zona controlada, la Inspección solicitó y le fue entregado el registro (formato PS-CR-01.07a Rev. 22) correspondiente a noviembre de 2024. Asimismo, la Inspección se interesó por el formato PS-CR-01.07b: se recoge en el anexo 3 del procedimiento PS-CR-01.07, pero no se indica la utilidad del mismo en el cuerpo principal del procedimiento. Los representantes del titular indicaron que lo comprobarían.

Con respecto al control de la clasificación de zonas, los representantes del titular confirmaron que la versión vigente del procedimiento PS-RS-03.01 es la Rev. 4. A pregunta de la Inspección, los representantes del titular manifestaron que no había habido ninguna modificación definitiva de zonas a lo largo de los años 2023 y 2024, siendo todas las modificaciones de zonas de carácter temporal. Además, indicaron que las zonas modificadas volvieron a su clasificación original dentro del año en el que se realizaron y, en su gran mayoría, en el mismo día.

La Inspección solicitó y le fueron entregados copia de los registros (PS-RS-03.01a Rev. 4) como consecuencia de las siguientes modificaciones temporales en la clasificación de zonas durante el año 2024:

- Modificación de ZRR a ZRC del 08/07/2024 en el ATRSR-2, debida a una expedición de bultos hacia el (AL2024019).
- Modificación de ZRC a ZRR del día 04/04/2024 en el ATI, debida a "TMR".

Asimismo, la Inspección solicitó y le fueron entregados los registros correspondientes a las siguientes vigilancias radiológicas relacionadas con modificaciones temporales de zonas de residuos:

- Modificación de ZRR a ZRC del 08/07/2024 en el ATRSR-2: formato PS-CR-02.14a1 Rev.20.
- Modificación de ZRC a ZRR del día 04/04/2024 en el ATI: formato PS-CR-02.14ad Rev. 20.

Adicionalmente, manifestaron que no se ha producido ninguna incidencia con respecto a la clasificación de una ZRC a resultas de la vigilancia radiológica.

Con respecto a la gestión, control y normas de actuación en los Sistemas de Vigilancia Radiológica de Vehículos (SVRV), los representantes del titular confirmaron que la versión vigente del procedimiento PR-CR-01.19, "Gestión, control y normas de actuación en el S.V.R.V producidos en el SVRV (sistema de vigilancia radiológica de vehículos)" es la Rev. 10. A pregunta de la Inspección, los representantes del titular manifestaron que no se ha producido ninguna alarma real y, también, que el pórtico SVRV-1 fue declarado inoperable los días 31/07/2024 y 05/09/2024.

En relación con la inoperabilidad del día 05/09/2024, los representantes del titular indicaron que se desmontó el pórtico SVRV-1 para permitir la salida de material de gran volumen, por lo que el control radiológico establecido en el PR-CR-01.19 Rev. 10 fue realizado por un técnico de protección radiológica con equipos portátiles. La Inspección solicitó y recibió copia del registro PS-CR-01.19d Rev. 10, correspondiente a las entradas y salidas de materiales del día 05/09/2024. De entre las entradas y salidas registradas, la Inspección seleccionó al azar el registro de las 14:15 h, correspondiente a la entrada del vehículo de la compañía con matrícula 6210KDS y comprobó que disponían de los siguientes registros: PS-CR-01.19c Rev. 10 y PS-CR-01.19e Rev. 10, "certificado de autorización de la entrada o salida de vehículos del emplazamiento tras alarma o inoperabilidad del SVRV" y "control radiológico manual de vehículos" respectivamente.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que los equipos de los SVRV se calibran y verifican de acuerdo al procedimiento PS-CA-01.75 Rev. 3, "Uso y

mantenimiento del sistema de vigilancia radiológica de vehículos (SVRV), marca , modelo , el cual fue entregado a la Inspección. Asimismo, mostraron y entregaron copia del registro PS-CA-01.75a Rev. 3 correspondiente al chequeo radiológico más reciente del del día 30/01/2025. Además, la Inspección solicitó y le fueron entregados los registros de la última calibración (realizada anualmente por la empresa) del

En relación con las actuaciones de desclasificación realizadas.

CNA dispone de las siguientes autorizaciones para la desclasificación de materiales residuales:

- "Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se autoriza la desclasificación de aceites usados con muy bajo contenido en radiactividad procedentes de Central Nuclear de Almaraz" (Z-04.03 MIE-ATA-32) de 10 de noviembre de 2000.
- "Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se autoriza la gestión convencional de residuos radiactivos con muy bajo contenido de actividad, Carbón Activo, de Central Nuclear de Almaraz" de 12 de junio de 2003.
- Instrucción Técnica Complementaria sobre la gestión de los inventarios acumulados de carbón activo desclasificable de C.N. Almaraz, CNALM/ALO/SG/11/01.
- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se autoriza al titular de la C.N. Almaraz para la modificación de la autorización para la desclasificación de aceites usados, MIE-ATA-000213.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que las revisiones vigentes de los procedimientos aplicables a los procesos de desclasificación son los siguientes:

- PS-CR-2.31, Rev. 13: Gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad.
- PS-ES-02.08, Rev. 2: Documentación para la desclasificación de aceites usados con muy bajo contenido de actividad.
- PS-CR-02.33 Rev. 13: Control radiológico para la desclasificación de carbón activo usado con muy bajo contenido de actividad.
- PS-02/26 Rev. 2: Documentación para la desclasificación de carbón activo usado con muy bajo contenido de actividad.

- PS-RS-04.01 Rev. 2: Procedimiento para coordinar la gestión del carbón activo desclasificado de las centrales nucleares españolas. CN Almaraz.

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que durante el pasado año 2024 se habían realizado actividades de desclasificación de aceites usados y de carbón activo.

La Inspección se interesó por la última campaña de desclasificación de aceites, solicitando y recibiendo copia del Informe RA-24/013 Rev. 0 denominado “Campaña de tratamiento de aceite usado para su desclasificación. Año 2024” según el cual se desclasificaron 48 bidones de 220 litros, conteniendo 9,6 m³ de aceites usados.

A pregunta de la Inspección sobre el proceso de separación del contenido de partículas y agua del aceite potencialmente desclasificable, los representantes del titular indicaron que este proceso se realiza por una empresa contratada a tal efecto mediante el procedimiento CNA-DER-08 Rev 1 denominado como “tratamiento de aceites usados con máquina”. La Inspección solicitó y recibió copia del mencionado procedimiento con referencia CNA-DER-08 Rev. 1.

La Inspección solicitó y recibió copia de las fichas de control de aceites desclasificables, registro PS-R-02.31a de las UV incluidas en el proceso de verificación: expediente de desclasificación de la unidad de valoración nº 662 y del control de calidad realizado, consistente en el análisis de las muestras: AP655V, AP663V y AP664V. En los tres casos, el resultado del análisis es que las muestras cumplen los criterios para su desclasificación.

A pregunta de la Inspección sobre el destino final del aceite desclasificado, los representantes del titular mostraron el certificado de la empresa gestora fechado el 1 de febrero de 2024 en el que el administrador de la misma certifica que “el aceite usado desclasificado en el mes de enero de 2024 en las instalaciones de CN Almaraz será entregado para su gestión a una planta de valorización energética”. Así mismo, mostraron notificación previa de traslado de residuos peligrosos con número NT30453000050820240001715 según la cual, se habría remitido 150 t de aceites minerales no clorados de motor desde CNA hasta a la entidad , empresa que dispone de capacidad para la regeneración de aceites minerales usados.

En relación con la situación operativa de los sistemas de acondicionamiento de residuos radiactivos. Modificaciones realizadas y previstas.

Durante la visita al ATRSR-2, de entre los CMTs acondicionados mediante la revisión 3 del DDB-AL-010, “Documento descriptivo de los bultos de resinas acondicionados por el método Delaware Custom Material reacondicionados en CMT” disponibles en el almacén, la Inspección seleccionó al azar el bulto AL07000R que estaba situado en las coordenadas 2-1-23-70-4 del almacén. La Inspección comprobó que la posición del CMT

en el almacén se correspondía tanto con la establecida en el mapa de estiba del almacén como en el sistema informático .

La Inspección solicitó y recibió copia del expediente del bulto, consistente en los siguientes formatos:

- PS-RS-02-01d rev 12, comprobación de las dosificaciones empleadas en el prehormigonado y sellado de bulto, en el que se comprueba la correcta dosificación del prehormigonado (el 27 de septiembre de 2024) y del sellado final (realizado el 15 de octubre de 2024) del contenedor 24-CMT-97 que se corresponde con el bulto AL0700R.
- PS-RS-02-01h rev 12, ficha de control de bultos reacondicionados en CMT, de 16 de octubre de 2024, según la cual el bulto AL0700R tiene una actividad total de MBq y se ha formado a partir del bulto primario AL05853, de naturaleza resinas y del contenido de los contenedores con referencia AL26925 (conteniendo materiales no compactables) AL28645 y AL27595 (conteniendo filtros) y 186 kg de tierras provenientes del contenedor con referencia 1-B-50.
- PS-RS-02.01g rev. 12, inspección del contenido de bultos conteniendo residuos sólidos heterogéneos no compactables, del 16 de octubre de 2024 en el que se comprobó la ausencia de líquido libre.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que, durante el proceso de reacondicionamiento, el bulto primario es introducido en el CMT dentro del bidón de 220 litros y que el resto de material residual se introduce, a granel, tras ser extraídos de los envases (bidón de 220 litros) en los que se encontraban originalmente.

La Inspección se interesó por el proceso de conformación de los CMT con pared de 5 cm de conglomerante hidráulico. Los representantes del titular indicaron que el prehormigonado de los contenedores se realiza por una empresa contratada a tal efecto y que el titular controla la conformación de cada contenedor mediante el procedimiento PS-RS-02.03 Rev. 2 denominado como “control de recepción y aceptación de bidones prehormigonados”. La Inspección solicitó y recibió copia del mencionado procedimiento PS-RS-02.03 Rev. 2 y del control realizado al contenedor empleado en el bulto AL0700R, recogido en el formato PS-RS-02-03e Rev. 2, “control de recepción y aceptación de bultos prehormigonados tipo CMT” del contenedor 24- CMT- 97 de fecha 27 de septiembre de 2024, según el cual, se realizaron las comprobaciones necesarias para su aceptación.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que, a partir del año 2025, en los informes mensuales de explotación informará del reacondicionado de estos bultos asignándolos a la naturaleza del bulto primario, que en el caso del bulto AL0700R se correspondería con la naturaleza A, resinas.

La Inspección se interesó por el proceso de asignación de actividad al bulto primario. Los representantes del titular indicaron que se realiza mediante el método teórico a partir de los análisis espectrométricos documentados en el informe con referencia 30699I00155. En este informe se recoge el proceso de validación de las caracterizaciones radiológicas realizadas a los bultos mediante la comparación de la caracterización que se hizo tras su conformación con las realizadas a determinados bultos representativos del total de bultos primarios existentes durante el proceso de aceptación del DDB.

Para el caso de la asignación de actividad al residuo primario AL05853, de acuerdo con el informe con referencia 30699I00155, se decidió cambiar la relación isotópica original por la estimada durante el proceso de aceptación del DDB; en este caso en particular el análisis espectrométrico fue realizado por el laboratorio del (LVCR).

A pregunta de la Inspección, el titular indicó que las actividades de reacondicionamiento necesarias para la conformación de los bultos de acuerdo con el DDB DDB-AL-010 Rev. 3 tuvieron lugar en el almacén ATRSR-1, donde se encontraban almacenados los bultos primarios. La Inspección se interesó por las razones que dieron lugar a tomar esta decisión y por las medidas de protección radiológica tomadas durante el reacondicionamiento de residuos.

Los representantes del titular informaron que se decidió realizar los trabajos en este almacén porque, dado el potencial deterioro de los bultos primarios, el trasiego de los residuos entre el ATRSR-1 y el edificio auxiliar era considerado como desaconsejable. Además, con el objetivo de evitar los riesgos de dispersión de la contaminación durante el reacondicionamiento de bultos, el titular informó que había empleado un recinto de confinamiento (Sistema de Aislamiento Seguro, SAS) para la realización de este tipo de trabajos y habían hecho controles radiológicos tras la ejecución de los trabajos que confirmaban la ausencia de contaminación.

Como parte de la inspección de los sistemas de tratamiento, la Inspección visitó las zonas de la instalación en las cuales se encontraban los sistemas de tratamiento de residuos radiactivos:

- Edificio Auxiliar: en el cual se encontraba el sistema de embidonado.
- Edificio de Purgas: en el cual se encontraba el sistema de desecado de lodos, la trituradora, y dos compactadoras.
- Taller Caliente: en el que se realiza la descontaminación y preclasificación del material residual.

En relación con el estado y situación operativa de los almacenes temporales de residuos radiactivos.

La Inspección se interesó por el formato PS-CR.02.14i1, citado en el procedimiento PS-CR.02.01 Rev. 17, pero no recogido en los anexos del procedimiento PS-CR.02.14 Rev. 20. Los representantes del titular manifestaron que probablemente se tratase de una errata, a falta de confirmación.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular manifestaron que las inspecciones a realizar por el SPR de los ATRSR-1 y ATRSR-2 se realizan con periodicidad mensual, mientras que en el caso del ATGV se realiza con periodicidad semestral. La Inspección solicitó y le fueron entregados los siguientes registros:

- Estado radiológico de la sala ATGV del 03/12/2024 (formato PS-CR-02.14i Rev. 20).
- Verificación más reciente (03/12/2024) del chequeo con fuente de detectores (formato PS-ES-01.12b Rev. 6).
- Estado radiológico de la sala ATRS-1 del 10/04/2024 (formato PS-CR-02.14a Rev. 20).
- Estado radiológico de la sala ATRS-2 del 08/07/2024 (formato PS-CR-02.14a1 Rev. 20).

En relación con las zonas de acopio de la instalación, la Inspección solicitó y recibió copia de la revisión 5 del procedimiento PS-RS-01.04 denominado como “inventario de materiales contaminados y/o activados atípicos almacenados en las instalaciones de CN Almaraz” y copia del último inventario disponible de la instalación de referencia RA-025/006 Rev.0 denominado como “inventario de materiales contaminados y/o activados atípicos almacenados en las instalaciones de CN Almaraz” correspondiente al cuarto trimestre de 2024.

La Inspección se interesó por los 175 m³ de chatarras metálicas que, de acuerdo con el mencionado informe de referencia RA-025/006 y de acuerdo con el informe de actividades del PGRR del año 2024, se encuentran dentro de la zona controlada de la planta. Los representantes del titular indicaron que era una estimación fundamentada en dos supuestos: (i) una estimación de 100 m³ de equipos y herramientas reutilizables acopiados en la instalación que previsiblemente serán considerados como material residual en un futuro cercano y (ii) la capacidad estimada máxima de almacenamiento de dos contenedores tipo “IP2” situados en la zona vallada de la unidad 1 (Zona controlada).

A pregunta de la Inspección sobre los 2 contenedores IP2 situados en la zona vallada de la unidad 1, los representantes del titular indicaron que estos son considerados como

zonas de acopio y que su carácter como permanente o definitivo se corresponde con el establecido en el procedimiento DAL-94 Rev. 10 sobre gestión integral de zonas de acopio.

A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que en el informe de actividades del PGRR del ejercicio 2025 informarán sobre el grado de ocupación de las zonas de acopio de material residual (contenedores IP2 en la zona vallada de la unidad 1) así como sobre cualquier otra zona de acopio de residuos que se pudiera generar en el futuro dentro de la zona controlada de la instalación. Así mismo, el titular analizará revisar los procedimientos aplicables que sean necesarios para asegurar que los materiales acopiados son almacenados en condiciones de seguridad, evitando el riesgo de dispersión de la contaminación.

La Inspección accedió al interior de los almacenes:

- En el ATGV, se encontraban almacenados los 6 generadores de vapor dispuestos en posición horizontal, dos tapas de vasija de reactor nuclear y diversos residuos en contenedores tipo CMT.
- ATRSR-1, en el que se encontraban todas las celdas cerradas.
- En el ATSR-2, la Inspección observó la filtración de agua a través la techumbre del almacén. Adicionalmente, comprobó que el bulto de referencia AL-213706 se encontraba en la posición 2-1-17-19-2, posición coincidente con la indicada en el mapa de estiba y en el sistema .

En relación con el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA)

Al inicio de la inspección, la Inspección solicitó y recibió copia del listado de acciones de mejora incorporados al SEA desde la última inspección realizada por el CSN a la gestión de los residuos de baja y media actividad.

La Inspección se interesó por la entrada PM-AL-24/078 denominada “analizar el uso de contenedores IP2 para el acopio de materiales en zona controlada” con fecha de cierre 20 de enero 2025 tras la cual consideraron adecuado el uso para el almacenamiento de residuos siempre que “el contenedor disponga de la certificación y las revisiones vigentes”.

La Inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de la instalación las potenciales desviaciones identificadas en el transcurso de la inspección.

Los representantes del titular dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo 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 Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la central nuclear de Almaraz para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado, y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe
- Inspector

Representantes del titular:

- (parc.) Jefe de Protección Radiológica y ALARA
- Jefe de Protección Radiológica y ALARA
- Técnico Supervisor de Residuos Radiact.
- Ingeniero Licenciamiento CNA
- Apoyo Técnico ()
- Apoyo Técnico (r)

ANEXO II. 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.

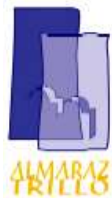
- 2.1. Situación de aceptación de los residuos RBMA y RBBA. Residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión.
- 2.2. Control de materiales residuales a la salida de zonas de residuos radiactivos y de la instalación. Modificaciones en la clasificación de zonas de residuos.
- 2.3. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.
- 2.4. Situación operativa de los sistemas de acondicionamiento de residuos radiactivos. Modificaciones realizadas y previstas.
- 2.5. Estado y situación operativa 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 Sistema de Evaluación y Acción (SEA).
- 2.7. Recorridos por planta.

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.

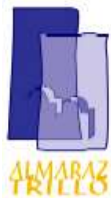
Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

Procedimientos a remitir al CSN en su revisión vigente previamente a la Inspección:



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/25/1299



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

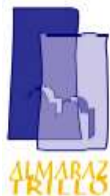
Comentarios

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 INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

Hoja 3 de 18, decimo primer párrafo, hasta décimo segundo párrafo

Dice el Acta:

*“ **Resinas:** Continúan pendientes de aceptación los 224 bultos de 220 litros con resinas tipo bola de nivel 2 de caracterización, incorporadas en conglomerante hidráulico, generados entre los años 1995-1998. Los representantes del titular informaron de que los bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que serán aceptados cuando su actividad decaiga a nivel 1 o se gestionarán en contenedor CE-2a con pared.*

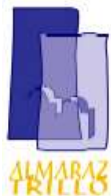
***Concentrados de evaporador y lodos:** Continúan pendientes de aceptación 8 bultos no tipificados de nivel 2. Los representantes del titular informaron de que estos bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que serán aceptados cuando su actividad decaiga a nivel 1 o se gestionarán en contenedor CE-2a con pared.”.*

Comentario:

Debe decir:

Continúan pendientes de aceptación los 223 bultos de 220 litros con resinas tipo bola de nivel 2 de caracterización, incorporadas en conglomerante hidráulico, generados entre los años 1995-1998. Los representantes del titular informaron de que los bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que está en curso el análisis de muestra para su aceptación previa revisión del DDB-AL-03. En caso contrario se gestionarán en CE-2a con pared.

Concentrados de evaporador y lodos: Continúan pendientes de aceptación 8 bultos no tipificados de nivel 2. Los representantes del titular informaron de que estos bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y que están siendo caracterizados. Si son RBBA quedarán aceptados por el AL-DA- 04. Si son RBMA, se reacondicionarán en CMT con pared previa revisión del DDB-AL-10 y AL-LP-10.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

Dice el Acta:

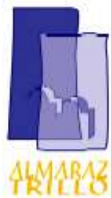
Hoja 4 de 18, segundo párrafo

“Chatarras y piezas metálicas diversas: 344 m3 ubicados en el almacén ATRSR-2 y 180 m3 en el Almacén Temporal de Generadores de Vapor (ATGV) de material metálico diverso pendiente de definir su vía de gestión. Los representantes del titular informaron de que se encuentra en estudio la instalación de dos talleres de descontaminación y corte para la gestión de este material, uno situado en el ATGV y otro en planta.”.

Comentario:

Debe decir:

Chatarras y piezas metálicas diversas: 344 m3 ubicados en el almacén ATRSR-2 y 180 m3 en el Almacén Temporal de Generadores de Vapor (ATGV) de material metálico diverso pendiente de definir su vía de gestión. Los representantes del titular informaron de que se encuentra en estudio la instalación de un taller de descontaminación y corte para la gestión de este material que estará situado en el ATGV.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

Dice el Acta:

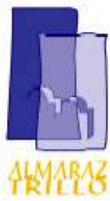
Hoja 4 de 18, último párrafo

*“**Trifosfato monosódico:** De acuerdo con el Informe Anual de actividades del PGRR del año 2024, existen 22 m3 de sacas tipo big-bag conteniendo trifosfato monosódico, clasificados en la categoría de “sólidos no compactables” almacenadas en el ATRSR- 2...”.*

Comentario:

Debe decir:

Fosfato trisódico: De acuerdo con el Informe Anual de actividades del PGRR del año 2024, existen 22 m3 de sacas tipo big-bag conteniendo fosfato trisódico, clasificados en la categoría de “sólidos no compactables” almacenadas en el ATRSR- 2.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

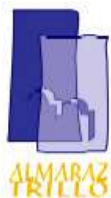
Hoja 6 de 18, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

“En cuanto a la salida de materiales, equipos y herramientas reutilizables de zona controlada, la Inspección solicitó y le fue entregado el registro (formato PS-CR-01.07a Rev. 22) correspondiente a noviembre de 2024. Asimismo, la Inspección se interesó por el formato PS-CR-01.07b: se recoge en el anexo 3 del procedimiento PS-CR-01.07, pero no se indica la utilidad del mismo en el cuerpo principal del procedimiento. Los representantes del titular indicaron que lo comprobarían.”.

Comentario:

Se emite ES-AL-25/097 para revisar el procedimiento.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299
Comentarios

Hoja 9 de 18, quinto párrafo

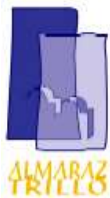
Dice el Acta:

“La Inspección solicitó y recibió copia de las fichas de control de aceites desclasificables, registro PS-R-02.31a ...”.

Comentario:

Debe decir:

La Inspección solicitó y recibió copia de las fichas de control de aceites desclasificables, registro PS-RS-02.31a...



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

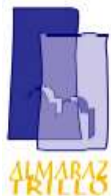
Hoja 12 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“La Inspección se interesó por el formato PS-CR.02.14i1, citado en el procedimiento PSCR. 02.01 Rev. 17, pero no recogido en los anexos del procedimiento PS-CR- 02.14 Rev. 20. Los representantes del titular manifestaron que probablemente se tratase de una errata, a falta de confirmación.”.

Comentario:

Se emite ES-AL-25/096 para revisar el procedimiento



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

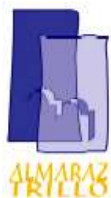
Hoja 13 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“A pregunta de la Inspección, los representantes del titular indicaron que en el informe de actividades del PGRR del ejercicio 2025 informarán sobre el grado de ocupación de las zonas de acopio de material residual (contenedores IP2 en la zona vallada de la unidad 1) así como sobre cualquier otra zona de acopio de residuos que se pudiera generar en el futuro dentro de la zona controlada de la instalación. Así mismo, el titular analizará revisar los procedimientos aplicables que sean necesarios para asegurar que los materiales acopiados son almacenados en condiciones de seguridad, evitando el riesgo de dispersión de la contaminación.”.

Comentario:

Se emite ES-AL-25/108 para incluir esta información en el informe anual del PRR



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299

Comentarios

Hoja 13 de 18, cuarto párrafo

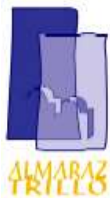
Dice el Acta:

“En el ATGV, se encontraban almacenados los 6 generadores de vapor dispuestos en posición horizontal, dos tapas de vasija de reactor nuclear y diversos residuos en contenedores tipo CMT.”.

Comentario:

Debe decir:

En el ATGV, se encontraban almacenados los 6 generadores de vapor dispuestos en posición horizontal, dos tapas de vasija de reactor nuclear y diversos residuos en contenedores marinos.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299
Comentarios

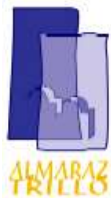
Hoja 13 de 18 sexto párrafo

Dice el Acta:

“En el ATSRs-2, la Inspección observó la filtración de agua a través la techumbre del almacén...”.

Comentario:

Estas filtraciones ya se encontraban identificadas y en seguimiento con las PT's: 1466423, 1426035, 1379551, 1466423, habiendo comenzado las reparaciones.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299
Comentarios

Hoja 13 de 18 sexto párrafo

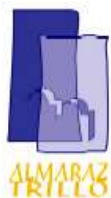
Dice el Acta:

“...Adicionalmente, comprobó que el bulto de referencia AL-213706 se encontraba en la posición 2-1-17-19-2, posición coincidente con la indicada en el mapa de estiba y en el sistema .”.

Comentario:

Debe decir:

Adicionalmente, comprobó que el bulto de referencia AL-23706 se encontraba en la posición 2-1-17-19-2, posición coincidente con la indicada en el mapa de estiba y en el sistema .



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/25/1299
Comentarios

Hoja 15 de 18 quinto párrafo

Dice el acta:

“ (parc.) *Jefe de Protección Radiológica y ALARA.* ”

Comentario:

Debe decir:

(parc.) Jefe de Protección Radiológica y Medio Ambiente.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/ALO/25/1299 correspondiente a la inspección realizada en la *Central Nuclear de Almaraz*, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran:

Página 3 de 18, párrafo 11:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“Resinas: Continúan pendientes de aceptación los **223** bultos de 220 litros con resinas tipo bola de nivel 2 de caracterización, incorporadas en conglomerante hidráulico, generados entre los años 1995-1998. Los representantes del titular informaron de que los bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y **que está en curso el análisis de muestra para su aceptación previa revisión del DDB-AL-03**, o en caso contrario se gestionarán en contenedor CE-2a con pared.”

Página 3 de 18, párrafo 12:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“Concentrados de evaporador y lodos: Continúan pendientes de aceptación 8 bultos no tipificados de nivel 2. Los representantes del titular informaron de que estos bultos se encuentran en el almacén ATRSR-1 y **que están siendo caracterizados. Si son RBBA quedarán aceptados por el AL-DA-04. Si son RBMA, se reacondicionaran en CMT con pared previa revisión del DDB-AL-10 y AL-LP-10.**”

Página 4 de 18, párrafo 2:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“**Chatarras y piezas metálicas diversas:** 344 m³ ubicados en el almacén ATRSR-2 y 180 m³ en el Almacén Temporal de Generadores de Vapor (ATGV) de material metálico diverso pendiente de definir su vía de gestión. Los representantes del titular informaron de que se encuentra en estudio la instalación **de un taller de descontaminación y corte para la gestión de este material que estará situado en el ATGV.**”

Página 4 de 18, último párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“**Fosfato trisódico:** De acuerdo con el Informe Anual de actividades del PGRR del año 2024, existen 22 m³ de sacas tipo big-bag conteniendo fosfato trisódico, clasificados en la categoría de “sólidos no compactables” almacenadas en el ATRSR- 2. A pregunta de la Inspección, el titular indicó que Enresa está analizando el carácter inerte de la mencionada sal que permitiría su acondicionamiento al amparo del documento DDB-AL-006 Rev. 2 o, dada su pequeña granulometría, como material para relleno de huecos. En caso de no poder demostrar el carácter inerte de la sal, el titular analizará la posibilidad de incluir una nueva categoría de residuos en el Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Nuclear Gastado dado que deberá desarrollar un proceso de inertización específico para esta sal.”

Página 6 de 18, penúltimo párrafo:

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

Página 9 de 18, párrafo 5:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“La Inspección solicitó y recibió copia de las fichas de control de aceites desclasificables, registro PS-RS-02.31a de las UV incluidas en el proceso de verificación: expediente de desclasificación de la unidad de valoración nº 662 y del control de calidad realizado, consistente en el análisis de las muestras: AP655V, AP663V y AP664V. En los tres casos, el resultado del análisis es que las muestras cumplen los criterios para su desclasificación.”

Página 12 de 18, párrafo 2:

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

Página 13 de 18, párrafo 2:

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

Página 13 de 18, párrafo 4:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“En el ATGV, se encontraban almacenados los 6 generadores de vapor dispuestos en posición horizontal, dos tapas de vasija de reactor nuclear y diversos residuos en contenedores marinos.”

Página 13 de 18, párrafo 6:

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

Página 13 de 18, párrafo 6 (bis):

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“En el ATSRs-2, la Inspección observó la filtración de agua a través la techumbre del almacén. Adicionalmente, comprobó que el bulto de referencia **AL-23706** se encontraba en la posición 2-1-17-19-2, posición coincidente con la indicada en el mapa de estiba y en el sistema .”

Página 15 de 18, párrafo 5:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta quedando como sigue:

“ (parc.) Jefe de Protección Radiológica y **Medio Ambiente**”