ACTA DE INSPECCIÓN

, 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 función inspectora.

CERTIFICAN:

Que los días **30 de septiembre, y 1 y 2 de octubre de 2025** se han personado en el **Emplazamiento Restaurado de la Fábrica de Concentrados de Uranio de Andújar** (en adelante, **FUA**) situada en el municipio de Andújar (Jaén), el cual se encuentra bajo la vigilancia de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA) en los términos establecidos en la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 1 de febrero de 1991 (B.O.E. 31 del día 05/02/1991), desarrollados en las disposiciones contenidas en la Resolución de la Dirección General de la Energía de 17/03/1995, para el denominado Período de Cumplimiento.

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 1 de esta Acta, los cuales manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección y pusieron todos los medios necesarios para el desarrollo de la misma.

El Anexo 1 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 tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre el Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA), según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN, PT.IV.101 rev.0 - *Inspección sobre el PVRA en IINN e IIRR del Ciclo de Combustible en Operación y en Desmantelamiento*, que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo 2 a esta Acta.

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.

La inspección fue acompañada por dos observadores internacionales en visita técnica bajo el programa de cooperación técnica del OIEA.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

La inspección se realizó en paralelo junto con la inspección del Área Ciencias de la Tierra (CITI) del CSN de ref.: NFUAC/INSP/2025/53.

De la información suministrada por el personal de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizados por la misma resulta lo siguiente.

1. Fase de campo

La inspección asistió a la toma de muestras del 3er trimestre de 2025 previstas para la semana nº40 en el Programa y Calendario PVRA 2025 (clave:) recibido en el CSN con Nº Registro (NR) y fecha 20/11/2024. Estas muestras fueron:

- **PZ-70** (Pozo 413), **PZ-86** (Pozo 389) y **PZ-93** (Pozo 681).
- **AE-39** (Registro principal drenaje parcela).
- **SP-121** (Descarga margen izquierdo).
- **PAT-95** (Regado por sondeo 473/2).
- **S0-89** (Sondeo 505), **S0-95** (Sondeo 473/2), **S0-116** (PC-3) y **S0-117** (PC-4). No obstante, estos puntos de muestreo no son competencia del Área AVRA, si no que son competencia del Área CITI.

La inspección tomó coordenadas en todas las estaciones visitadas, pudiendo comprobar que tanto la información recogida con el GPS como la visual coincidía con la establecida en las fichas de las mismas incluidas en el documento 056-LI-UT-0001 rev. 2.

En cuanto a la toma de muestras de agua (pozos, agua de escorrentía, agua superficial y sondeos) la inspección hizo las siguientes comprobaciones:

- La inspección comprobó que el titular disponía del equipo necesario para la recogida de la muestra, de acuerdo con lo descrito en el apartado 4 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15.
- La inspección comprobó que el técnico de muestreo del PVRA realizó la toma de muestras siguiendo las instrucciones del apartado 5.2 y 5.3 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15, a excepción de las matizaciones que se detallan en el apartado 1.1 de esta Acta.
- El titular registró los datos relativos al muestreo siguiendo el formato del Anexo 2 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15.
- El titular rotuló los recipientes en los que se recogieron las alícuotas con el código de la muestra y de la estación, la campaña de muestreo y el día de toma de muestra.

  Una vez tomada la muestra se procedió a pegar en las garrafas la etiqueta autoadhesiva del Anexo 3 procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15. Sobre esta información manualmente se añadía el día de muestreo.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- El titular informó que las alícuotas para análisis radiológicos se almacenaban sin refrigeración hasta el última día de la campaña de muestreo, momento en el cual se envían todas las alícuotas para análisis radiológicos al laboratorio.

  Asimismo, el titular informó que las alícuotas para análisis químicos se envían al laboratorio diariamente.

  Esta descripción del titular cumple con lo descrito en el apartado 5.7 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15.

Ante la presencia de cultivos en el entorno de la FUA y a preguntas de la inspección, el titular comunicó lo siguiente. Estos cultivos se riegan con agua de proveniente de la captación de Valtodano localizada aguas arriba de la FUA. Al regarse con agua no impactada por la FUA estos cultivos se consideran no representativos para el PVRA.

1.1. Muestreo de pozos (PZ)

- La inspección asistió al proceso de recogida de agua de pozo (PZ) de las estaciones 70 – Pozo 413 (PZ-70), 86 – Pozo 389 (PZ-86) y 93 – Pozo 681 (PZ-93).

- Sobre las instrucciones de toma de muestras del apartado 5.2 y 5.3 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15, el titular realizó varias matizaciones.

  - En la estación 86 – Pozo 389 debido al alto contenido de materiales disueltos en el agua, las alícuotas para análisis químicos no se filtran en campo, si no que se filtran en el laboratorio.

  - En la pg. 13 cuarto párrafo del procedimiento, donde indica que se tomará la muestra en pozos tras haber extraido agua del pozo durante al menos 5 minutos, y en sondeos tras haber extraido dos veces el volumen de la columna de agua. El titular indicó que el tiempo real de purga de pozos es menor a 5 minutos, y que el volumen real de purga es menor a dos veces el volumen de la columna de agua, ya que si se purgará tanto tiempo se correría el riesgo de secar el pozo o sondeo impidiendo la toma de muestra.

  - En la pg. 15 primer párrafo del procedimiento, donde indica que se medirá la variación de la temperatura para comprobar si el agua es representativa, el titular indicó que los técnicos de muestreo del PVRA hacen esta comprobación siguiendo otra metodología.

- La inspección hizo las siguientes observaciones en relación a las estaciones de muestreo:

  - **Estación 70 (Pozo 413)**. La toma de muestra se realizó del pozo principal. La inspección visitó el pozo 70 bis (Pozo 413 bis).

    La inspección indicó al titular la presencia de una higuera con multitud de higos en el suelo, al lado del pozo 70 bis (Pozo 413 bis) (ver ANEXO 3. FOTOGRAFÍAS de esta Acta). La inspección preguntó al titular si estos higos no podrían ser considerados una muestra representativa para el PVRA de la FUA. El titular respondió que desconocía si esta higuera era regada con agua del pozo o con agua del sistema de regadío, aun así indicó que era probable

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

que las raices de la higuera absorbieran agua del pozo. Asimismo, el titular respondió que no había considerado incluir esta muestra en el PVRA puesto que históricamente en la estación 70 no se habían recogido cultivos. La inspección respondió que independientemente del histórico de la estación, si el titular detecta la presencia de nuevas muestras representativas para el PVRA en cualquier punto del entorno de la FUA, estas deben considerarse para su inclusión en el PVRA, atendiendo a lo recomendado por la GS-4.1 del CSN. El titular respondió que tomaría en consideración la inclusión de esta muestra en el PVRA de la FUA.

- **Estación 86 (Pozo 389).** El pozo está situado en el interior de una empresa cárnica especializada en caza, la inspección accedió al pozo con el permiso de la propiedad de la empresa.

  La inspección comprobó que el agua extraida del pozo tenía una tonalidad oscura, así como que de ella emanaba un intenso olor carácterísco de procesos de putrefacción de material biológico (ver ANEXO 3. FOTOGRAFÍAS de esta Acta). El titular informó que esta era una característica del agua de ese pozo desde hacía algunos años. El titular informó que el agua de ese pozo presenta un alto contenido en material biológico, por esa razón esta muestra no se filtra en campo, así como se usa un bidón de homogeneización aparte, para evitar contaminación cruzada de muestras. El titular argumentó que una posible causa de esta situación sería que los dueños de la empresa cárnica dejaran depositar restos biológicos en el pozo.

- **Estación 93 (Pozo 681)**. El pozo está situado en el interior de una parcela privada, la inspección accedió al pozo con el permiso de la propiedad de la parcela.

  El titular tomó de este pozo una *muestra replicada*, siguiendo lo descrito en el apartado 6 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev. 15.

1.2. Muestreo de agua de escorrentía (AE)

- La inspección asistió al intento de recogida de agua de escorrentía (AE) de la estación 39 - Registro principal drenaje parcela (AE-39).

- El titular no pudo tomar la muestra porque el capazo de recogida de agua de escorrentía no tuvo suficiente volumen de agua.

1.3. Muestreo de agua superficial (SP)

- La inspección asistió al proceso de recogida de agua superficial (SP) de la estación 121 – Descarga margen izquierdo (SP-121).

- La inspección constató la elevada turbidez del agua recogida del río Guadalquivir. Como consecuencia de esta turbidez, durante la toma de muestra se rompió el filtro de 0,45 µm de la celda de muestreo en continuo. Al suceder esto, el titular tuvo que purgar la celda y limpiarla para evitar al contaminación entre la fracción filtrada y la no filtrada.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

1.4. Muestreo de agua de sondeo (SO)

- La inspección asistió al proceso de recogida de agua de sondeo (SO) en las estaciones 89 - Sondeo 505 (SO-89), 95 – Sondeo 473/2 (SO-95), 116 - PC-3 (SO-116) y 117 - PC-4 (SO-117).

  No obstante, estos puntos de muestreo no son competencia del Área AVRA, si no que son competencia del Área CITI.

- El titular explicó a la inspección que para la extracción de agua de los sondeos se usa una bomba sumergible distinta y de menor caudal a la usada en pozos, ya que así se permite la recarga de agua del sondeo mientras se extrae agua.

- La inspección hizo las siguientes observaciones en relación a las estaciones de muestreo:

  - **Estaciones 116 (PC-3)** y **117 (PC-4)**. Estos sondeos, denominados puntos de cumplimiento, se encuentran dentro del área vallada del dique de estériles.

    En la estación 116 (PC-3) se usó un bidón de homogeneización aparte para evitar contaminación cruzada. Mientras que en la estación 117 (PC-4) se usó una manguera aparte con el mismo fin.

  - **Estación 95 (SO 473/2).** El sondeo está situado en el interior de una parcela privada, la inspección accedió al pozo con el permiso de la propiedad de la parcela.

1.5. Muestreo de cultivos

- La inspección asistió al proceso de recogida de cultivos de la estación 95 – Cultivos regados por el Sondeo 473/2. En este caso el cultivo recogido fue patata (PAT-95).

  La inspección comprobó que las patatas fueron entregadas al titular por el propietario de la parcela donde estaba el SO-95.

- El propietario informó a la inspección que usaba la parcela con fines recreativos, cultivando variadas hortalizas y frutas, así como teniendo un pequeño gallinero. La inspección constató la presencia de caquis, uvas y gallinas.

1.6. Recorrido por el Dique de Estériles

La inspección realizó un recorrido por el dique de estériles teniendo como referencia los hitos de asiento. El recorrido aproximado fue el siguiente: Hito-3, Hito-6, Hito-7, Hito-9, bajada por arista noreste, Hito-10, Hito-8, Hito-4, Hito-5, Hito-2, Hito-1 e Hito-3.

Se tomaron lecturas de tasa de dosis con un monitor multisonda de marca , modelo y número de serie , al que iba acoplada una sonda con detector interno, tipo NaI (25x25 mm) también de marca , modelo y número de serie , con certificado de calibración de fecha de emisión 8 de julio de 2021. El equipo utilizado dispone de memoria de almacenamiento de datos que, mediante su propio software, permite el posterior volcado de los valores registrados a un ordenador. Dispone también de tecnología

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

GPS incorporada, de modo que se tomaron las coordenadas asociadas a cada lectura.

Los rangos de las lecturas obtenidos muestran que todas las medidas registradas en la zona del dique se encuentran en el rango de 0.10 µSv/h a 0.20 µSv/h, lo que resulta coherente con los datos medidos durante la Inspección PVRA 2023 (pg. 5 del Acta de ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64).

Asimismo, la inspección pudo comprobar la presencia de diferentes agrupaciones de madrigueras en la cumbrera del dique de estériles. El titular informó a la inspección que considera controlado el número de conejos dentro del recinto de la FUA, y que estos no han dado lugar a la **degradación** de la **cobertura multicapa** que conforma el **dique de estériles**.

2. Fase documental

2.1. Organización y responsabilidades

Sobre las **responsabilidades** de la **organización** del **PVRA** el titular confirmó que son las descritas en los documentos y procedimientos oficiales del titular.

- El punto 1.4.2.1. del Plan de Vigilancia y Mantenimiento de la FUA (PVM) rev.5 (clave:) establece que la Jefatura del Departamento de Proyectos de Clausura es el responsable del cumplimiento de las actividades del PVM, a través del Director del Plan.

- El punto 1.4.2.2. del PVM rev.5 establece que el Jefe de Departamento de Ingeniería de Suelos es el responsable técnico de las actividades del PVM.

- El punto 1.4.3.1. del PVM rev.5 establece las funciones y responsabilidades de la UTPR en relación al PVRA de la FUA.

- El punto 5.4.2. del PVM rev.5 establece que la organización y funciones relativas al desarrollo del PVRA se realizan a través de la UTPR .

- El punto 10.3.1.3 del Manual de Protección Radiológica (MPR) de la UTPR rev.7 (clave:) establece que la Jefatura de la UTPR es el responsable de definir, controlar y evaluar los PVRA en coordinación con los responsables de cada instalación.

- El punto 10.2.2 del MPR de la UTPR rev.7 establece que la UTPR – Oficina Técnica se ocupa de los PVRA.

- El punto 4 *Organización y Funciones relativas al PVRA* de los Calendarios PVRA desarrolla lo anterior.

Sobre las **empresas** y **laboratorios** implicados en el **PVRA,** el titular comunicó lo siguiente:

- La empresa responsable de la toma de muestras es , la cual pertenece al .

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- El laboratorio responsable del programa principal del PVRA es el laboratorio de del , a excepción de los análisis de exhalación de Rn-222.

- El laboratorio responsable de los análisis de exhalación de Rn-222 es , siendo este contrato responsabilidad del Departamento de Proyectos de Clausura de ENRESA.

- El laboratorio responsable del programa de control de calidad del PVRA es . No obstante, subcontrata los siguientes análisis.

    - Los análisis tipo Ra-226, Ra-228, Th-230, Pb-210 e espectrometría de uranio los realiza . No obstante, a su vez subcontrata los siguientes análisis.

        - Los análisis tipo uranio natural los realiza la empresa .

    La inspección expresó que en la Inspección PVRA 2023 (pg. 6 y 9 del Acta de ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64) la subcontrataba los análisis de uranio natural al laboratorio , actuando como intermediario enre .

    El titular explicó que actualmente no actúa de intermediario entre la , ya que desde febrero de 2023 amplió su alcance de acreditación de ENAC para incluir el uranio natural.

Sobre el **personal** implicado en el **PVRA,** el titular comunicó lo siguiente:

- Los técnicos responsables de la toma de muestras del PVRA son los técnicos 1, 2 y 3 de muestreo del PVRA de del ANEXO 1. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN de esta Acta (en adelante técnicos PVRA 1, 2 y 3).

- El técnico PVRA 3 se incorporó a la toma de muestras del PVRA en la campaña del 2º trimestre de 2024. No obstante, no comenzó a firmar albaranes hasta la campaña del 4º trimestre de 2024.

2.2. Formación

2.2.1. Formación Interna

El titular comunicó lo siguiente en relación a la formación interna relativa la toma de muestras del PVRA.

- Los técnicos PVRA realizan una actividad continuada de toma de muestras del PVRA de la FUA.

    Además, los técnicos PVRA 1 y 3 participan en el toma de muestras del PVRA de la instalación de y en toma de muestras del Proyecto de Restauración de .

- En la Inspección PVRA 2021 (ref.: CSN/AIN/NFUAC/21/61) el titular comunicó que desde 2019 se había establecido la sistemática de realizar una

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

reunión tras la auditoría a la toma de muestras *in situ*. En esta reunión se tratan, entre otros temas, las conclusiones de la auditoría realizada a la toma de muestras, considerándose la reunión parte de la formación del técnicos PVRA.

El titular confirmó en esta inspección que lo expuesto en el párrafo anterior sigue siendo vigente.

El titular entregó a la inspección los siguientes informes.

- Informes resultantes de las auditoría a la toma de muestras *in situ* de las campañas 2023 y 2024, de referencia INF-LAB-033653 y INF-LAB-036459 respectivamente.

  La inspección comprobó que:

  - La auditoría de 2023 se realizó en las mismas fechas que la Inspección PVRA 2023 (ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64).
  - En la auditoría de 2024 el técnico PVRA 3 aparece como *en formación*.

- Informes resultantes de las reuniones de las campañas 2023 y 2024, de referencia RSF-001725 y RSF-002065 respectivamente.

  La inspección comprobó que:

  - Las reuniones tuvieron una duración de 1 hora y 2 horas respectivamente.
  - En la reunión de 2024 participó el técnico PVRA 3.

- El proceso de formación de los técnicos PVRA no viene desarrollado en ningún procedimiento del titular.
- Sigue siendo vigente lo comunicado en la Inspección PVRA 2023 (pg.12 del Acta de ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64).

  Adicionalmente, en el apartado 2.3. del "Informe de Auditoría de Calidad", ref. 056-IF-GC-0024 analizó el CV y los registros de formación del responsable de la toma de muestras, determinando su cualificación para la toma de muestras y la realización de determinaciones in situ.

2.2.2. Formación Externa

A preguntas de la inspección el titular informó que los técnicos PVRA no habían realizado formación externa desde la Inspección PVRA 2023 (ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64).

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

2.3. Procedimientos de muestreo del PVRA

El titular informó que, con respecto al apartado 6 del Programa y Calendario PVRA 2025, se habían actualizado dos procedimientos de muestreo del PVRA, el P-MA-SM-FUA-001 rev. 15 y el P-MA-SM-FUA-006 rev. 4.

El titular explicó que esta actualización se había producido a raíz del envío a ENRESA de la carta que la Dirección Técnica de PR del CSN (ref.: CSN/C/DPR/ NFUAC /25/01). El objeto de esta carta era que ENRESA incorporara la metodología de los procedimientos actualizados de toma de muestras del sector publicados por el CSN.

El titular entregó una copia del listado actulizado de procedimientos de toma de muestras y análisis aplicables al PVRA de la FUA (ref.: INF-LAB-026295 rev.8).

Asimismo, el titular entregó copia de los procedimientos de toma de muestras actualizados, así como explicó los cambios más relevantes de cada uno.

La inspección constató lo siguiente acerca de los procedimientos actualizados.

- Sobre el PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS Y DETERMINACIONES "IN SITU" EN MUESTRAS DE AGUAS rev.15 (ref.: P-MA-SM-FUA-001).

  Incluye como novedad el apartado 6 dedicado al *control de calidad del muestreo*, así como otros cambios menores respecto a la rev.14.

- Sobre el PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS DE CULTIVOS rev.4 (ref.: P-MA-SM-FUA-006).

  Incluye como novedad el apartado 6 dedicado al *control de calidad del muestreo*, así como otros cambios menores respecto a la rev.3.

2.4. Garantía de Calidad de actividades relativas al PVRA.

2.4.1. Auditorías Internas

A preguntas de la inspección, el titular explicó las actividades internas de Garantía de Calidad (GC) en relación al PVRA, siendo estas las siguientes:

- **Auditorías Internas al PVM de la FUA.** Tienen una frecuencia trienal, habiéndose realizado una en 2024.

  En la Inspección PVRA 2021 (ref. CSN/AIN/NFUAC/21/61) el titular informó que por iniciativa del departamento de Garantía de Calidad y del de Ingeniería del Suelo de ENRESA se había realizado una auditoría interna específica al Proyecto de la FUA, habiendo decidido ENRESA incluir esta auditoría en el Plan de Calidad de ENRESA con frecuencia trienal.

  El titular entregó a la inspección el Informe de Auditoría de Calidad al PVM de la FUA de 2024 (clave:) realizado por técnicos de garantía de calidad de ENRESA.

  En el apartado *3 Conclusiones* de dicho informe se observa que se abrieron 4 observaciones de las cuales solo 2 tenían relación con el PVRA.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- La Observación 1 indicaba que *las acciones de compromiso resultantes de las inspecciones llevadas a cabo por el CSN en el emplazamiento de la FUA no han sido tramitadas en el SIM.*

  El titular informó que esta observación estaba cerrada, mostrando como dichas acciones de compromiso sí que aparecían en el SIM.

- La Observación 3, explicó el titular, resultó ser una errata.

- **Auditorías Internas** a la **UTPR** . Tienen una frecuencia bienal, habiéndose realizado una en 2025.

  El titular entregó a la inspección el Informe de Auditoría de Calidad a la UTPR de 2024 (clave:) realizado por técnicos de garantía de calidad de .

  La inspección observó lo siguiente en dicho informe:

  - La auditoría tuvo lugar los días 3 y 4 de junio de 2025 en la sede de , siendo realizada por personal de la empresa .
  - El objeto de la auditoría era verificar el cumplimiento del Programa de Garantía de Calidad en la gestión de actividades de la UTPR.
  - Dentro del alcance se incluye verificar el cumplimiento de la gestión de los PVRA.
  - En el apartado 3.1. *Seguimiento de las Acciones del SIM* se comprueba que las observaciones pendientes de cierre de la anterior auditoría no tienen una relación directa con el PVRA.
  - En el apartado 4 *Conclusiones* se concluye que se han generado 5 observaciones y 1 propuesta de mejora, de las cuales únicamente la observación 3 tiene una relación directa con los PVRA. No obstante, esta observación es de carácter de gestión procedimental interna de .
  - *En el punto 3 "Conclusiones" se concluye que el cumplimiento y eficacia del sistema de calidad en relación con las actividades realizadas por la UTPR, objeto de la presente auditoría, son satisfactorios.*

- **Visitas técnicas de la UTPR al PVRA.**

  A preguntas de la inspección el titular informó que la UTPR no realiza de forma periódica y programada visitas técnicas al PVRA de la FUA.

  El titular argumentó que el actual sistema de calidad es consistente y coherente con los requisitos de calidad asociados al PVRA de la FUA, por lo que no consideraba necesario realizar estas visitas técnicas.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

2.4.2. Auditorías Externas

En relación con las auditorías externas, el titular mostró a la inspección el listado de suministradores evaluados vigente, aclarando que este documento se actualiza mensualmente.

La inspección solicitó al titular la documentación relativa a auditorías externas de todas aquellas empresas e instituciones implicadas en el PVRA de la FUA.

- .

  A preguntas de la inspección el titular informó que el Informe de Evaluación de Suministrador de ref.: 000-IF-GC-1780 de febrero de 2023 con validez hasta febrero de 2026 visto en la Inspección PVRA 2023 (pg. 8 del Acta de ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64) sigue siendo el vigente.

  Por tanto, dicho informe ya fue objeto de inspección en el 2023.

- .

  A preguntas de la inspección el titular informó que el Informe de Evaluación de Suministrador de ref.: 000-IF-GC-1865 rev.1 del 23/01/2025 y fecha de validez 26/10/2026 visto en la Inspección PVRA a 2025 (pg. 17 del Acta de ref.: CSN/AIN/ /25/) aplica también al PVRA de la FUA.

  Por tanto, dicho informe ya fue objeto de inspección en junio de 2025.

-

  A preguntas de la inspección el titular informó que el Informe de Evaluación de Suministrador ref. 000-IF-GC-1972 del 12/09/2024 y fecha de validez 11/09/2027 visto en la Inspección PVRA a 2025 (pg. 17 del Acta de ref.: CSN/AIN/ /25/) aplica también al PVRA de la FUA.

  Por tanto, dicho informe ya fue objeto de inspección en junio de 2025.

  No obstante, a preguntas de la inspección el titular realizó la siguiente aclaración. En el Informe de Evaluación de Suministrador ref. 000-IF-GC-1972 no se hace referencia al laboratorio porque ya no actúa de intermediario entre , puesto que desde febrero de 2023 amplió su alcance de acreditación de ENAC para incluir el uranio natural. Esta aclaración es coherente con lo explicado por el titular en el apartado de organización (ver apartado 2.1 Organización y responsabilidades de esta Acta).

-

  Cuenta con un Informe de Evaluación de Suministrador ref. 000-IF-GC-2037 y fecha de validez 07/03/2028. El titular entregó una copia de este informe a la inspección. Este informe se basa en la acreditación ENAC .

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

-

  A preguntas de la inspección el titular informó que el Informe de Evaluación de Suministrador ref.: 000-IF-GC-2004 del 16/12/2024 y fecha de validez 16/12/2025 visto en la Inspección PVRA a 2025 (pg. 18 del Acta de ref.: CSN/AIN/ /25/) aplica también al PVRA de la FUA.

  Por tanto, dicho informe ya fue objeto de inspección en junio de 2025.

2.4.3. Sistema Integrado de Mejora (SIM)

A preguntas de la inspección el titular mostró las acciones de compromiso abiertas como consecuencia a la Inspección PVRA 2023 (ref.: CSN/AIN/NFUAC/23/64).

2.5. Análisis de resultados e información de los Informes PVRA

La inspección planteó los siguientes asuntos al titular.

- **Identificación en Keeper de los análisis UT "Unario Natural" y UT "Uranio Total" del Programa de Control de Calidad.**

  La inspección informó al titular que en relación al laboratorio responsable de los análisis UT "Unario Natural" y UT "Uranio Total" del Programa de Control de Calidad estos aparecen identificados en Keeper de la siguiente forma.

  - De 2014 a 2018 (ambos inclusive), menos 2016, el laboratorio responsable es el del nº " ".
  - De 2019 a 2024 (ambos inclusive), y en 2016, el laboratorio responsable es el nº " ".

  El titular informó de lo siguiente.

  - realizó los análisis desde el 2014 hasta el 2022 (ambos inclusive). No obstante, en el año 2014 el informe lo emitió .
  - realizó los análisis los años 2023 y 2024.

  Esta aclaración es coherente con lo explicado por el titular en los apartados de 2.1 Organización y responsabilidades de esta Acta) y 2.4.2 Auditorías Externas de esta Acta.

- **Incidencia en la toma de muestra del PZ-73 en el 3er Trimestre de 2022.**

  La inspección informó al titular que en la campaña de muestreo del 3er Trimestre de 2022 no se puedo tomar muestra en el PZ-73, ni para el Programa Principal, ni para el Programa de Control de Calidad.

  Asimismo, la inspección informó que esa muestra de control de calidad no se sustituyó por otra, ni en esa campaña de muestreo, ni en el siguiente y último trimestre de 2022. Además, la inspección citó la pg. 22 del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev.15 que establece que,

  En caso de no poder tomarse muestra de control de calidad en un trimestre, el personal de muestreo informará al responsable de para que se pueda acordar con ENRESA un cambio de trimestre o de estación y poder dar cumplimiento a la obtención del 10% de estaciones con control de calidad establecido.

El titular respondió planteando las siguientes consideraciones.

- No se pudo tomar muestra por encontrarse el pozo seco.
- La pérdida de esa muestra de control de calidad no supuso incumplimiento del criterio del 5% en la totalidad del Programa de Control de Calidad.
- La interpretación del titular del párrafo anterior del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev.15 no obligaba a tomar otra muestra de control de calidad en otro punto y/o trimestre de 2022.

La inspección respondió indicando que la interpretación que hacía la inspección del párrafo anterior del procedimiento P-MA-SM-FUA-001 rev.15 sí obligaba a tomar otra muestra de control de calidad en otro punto y/o trimestre de 2022.

- **No Solape entre el Programa Principal y el Programa de Control de Calidad en la muestra PAT-95 en el 2º Trimestre de 2022.**

  La inspección informó al titular que en la campaña de muestreo del 2º Trimestre de 2023 en la muestra PAT-95, al comparar los resultados del Programa Principal con los del Programa de Control de Calidad, no se observaron solapes entre ambos.

  El titular respondió que había descubierto que el laboratorio principal lavaba las patatas antes del análisis, mientras que el laboratorio de control de calidad no las lavaba. Ademas, comunicó que aunque todas las patatas proceden de la misma huerta, cada laboratorio recibe unas unidades de patatas distintas.

  El titular argumentó que las diferencias en los resultados entre ambos laboratorios podían estar causadas por la tierra adherida que sí midió el laboratorio de control de calidad, ya que los isótopos analizados son de origen natural.

  Asimismo, el titular informó que el nuevo procedimiento de muestreo del sector, *Procedimiento de muestreo y preparación de muestras para la determinación de la radiactividad en muestras orgánicas* nº1.19 de 2025, en su apartado 7.2 establece que este tipo de muestras no deben lavarse. Es decir, a futuro las metodologías de ambos laboratorios deberían armonizarse en este sentido.

- **Inclusión del LID en los valores de exhalación de Rn-222 en la campaña 2024.**

  La inspección informó al titular que la campaña de muestreo de exhalación de Rn-222 de 2024 era la primera que reportaba datos con LID, ya que en ninguna campaña anterior se había reportado LID. La inspección preguntó sí se había producido algún cambio en la metodología de muestreo y/o análisis de exhalación de Rn-222.

  El titular respondió que no se había producido ningún cambio en dicha metodología. Asimismo, el titular justificó la inclusión del LID por primera vez, exponiendo que era la primera vez que el laboratorio de análisis le informaba del LID.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- **Aumento de LID en análisis de Ra-226 en muestras tipo PZ desde 2023 en el Programa Principal.**

  La inspección informó al titular que desde la campaña de muestreo del 2023, inclusive esta, los análisis de Ra-226 en muestras tipo PZ en el programa principal habían sufrido un aumento de LID.

  El titular respondió que el aumento de LID se debe a que desde 2023 usan menos volumen de muestra al realizar el análisis.

- **Descenso de LID en análisis tipo alfa total en muestras tipo SP desde 2023 en el** Programa Principal.

  La inspección informó al titular que desde la campañas de muestreo del 2023, inclusive esta, los análisis tipo alfa total en muestras tipo SP en el programa principal habían sufrido un descenso de LID.

  El titular respondió que el descenso de LID se debe a que desde 2023 ha variado la metodología de análisis. El titular explicó que antes usaban la técnica de la evaporación lo que producía autoabsorción por presencia de sólidos en el agua, mientras que actualmente usan la técnica de coprecipitación, la cual reduce la autoabsorción.

- **Máximo de actividad en análisis tipo alfa total en la muestra AE-39 en el 2º Trimestre de 2023**.

  La inspección informó al titular que en la campaña de muestreo del 2º Trimestre de 2023 en la muestra AE-39 se había reportado un máximo de actividad en el análisis tipo alfa total.

  El titular respondió que es un dato confirmado. Asimismo, informó que esta fue una muestra de unos 2,5 L de volumen, cuando lo esperable es que fuera de 15 L. El titular informó que realizó todos los análisis sobre dicho volumen de muestra aunque empleando tiempos de medida superiores a los usados en el resto de muestras.

  El titular expresó que el máximo de actividad en alfa total podría esta relacionado ccon el escaso volumen de muestra disponible.

  Asimismo, el titular informó que en trimestres posteriores los valores de actividad en alfa total estaban dentro del histórico.

- **No Solape / No Coherente entre el Programa Principal y el Programa de Control de Calidad en la muestra PZ-46 para Ra-228 en el 2º Trimestre de 2022.**

  La inspección informó al titular que en la campaña de muestreo del 2º Trimestre de 2022 en la muestra PZ-46, al comparar los resultados para el análisis Ra-228 del Programa Principal con los del Programa de Control de Calidad, se observó un No Solape / No Coherente.

  El titular respondió que es un dato confirmado, tanto el del Programa Principal, como el del Programa de Control de Calidad.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

REUNIÓN DE CIERRE

Antes de dar por finalizada la inspección, se llevó a cabo una reunión de cierre que contó con la presencia tanto de los representantes de la instalación que habían asistido a la inspección como de los inspectores del CSN. En esta reunión se resumió y revisó lo tratado y acordado durante la inspección.

Por parte de los representantes del titular se dieron todas las facilidades posibles para la realización de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 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, 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.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ANEXO 1. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspectores del **CSN**:

Observadores internacionales en **visita técnica** bajo el programa de cooperación técnica del **OIEA**:

Representantes del **titular:**

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ANEXO 2. 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. **Alcance de la inspección.**
   - 2.1. **Asistir**, de acuerdo con el calendario presentado por ENRESA para la campaña 2025, a la **recogida** de las siguientes **muestras** previstas para el **3er trimestre (semana 40)**: **agua superficial (SP), agua subterránea (SB)** y **agua de escorrentía (AE)**.
   - 2.2. **Visitar** los **puntos** de recogida de **cultivos.**
   - 2.3. **Recorrer** la zona del **dique de estériles.**
   - 2.4. **Asistir** al proceso de **preparación** de las **muestras** recogidas durante la inspección para su envío a los laboratorios encargados de la realización de los análisis del PVRA y del control de calidad.
   - 2.5. Asimismo, la inspección recabará otra **información** sobre el **desarrollo** del **PVRA**, en relación a diversos aspectos, entre ellos:
     - **Organigrama** y **responsabilidades** en relación al PVRA.
     - Proceso de **registro** y **control administrativo** de **muestras** que forman parte del PVRA.
     - **Formación** del **personal** en relación al PVRA y procedimientos asociados.
     - Últimos **Informes Anuales** de Resultados del PVRA.
     - **Inspecciones/auditorías internas** y **externas** relativas a la ejecución del PVRA.

3. **Reunión de cierre.**
   - **3.1.** Resumen del desarrollo de la inspección.
   - **3.2.** Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ANEXO 3. FOTOGRAFÍAS

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100