ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear acreditadas como inspectoras, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 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, en el ejercicio de la función inspectora.

CERTIFICAN:

Que los días 20/05/2026 y 21/05/2026, se han personado en el emplazamiento de la Planta Quercus, de fabricación de concentrados de uranio, situada en el término municipal de Saelices El Chico (Salamanca) que dispone de declaración de cese definitivo de la explotación, comunicado a ENUSA Industrias Avanzadas S.A, titular de la instalación, por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha 14 de julio de 2003.

La inspección del CSN estuvo acompañada por funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear.

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 forma 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 el seguimiento del tratamiento, vigilancia y control de los efluentes radiactivos emitidos por la instalación e impacto al público, de acuerdo con el procedimiento PT.IV.100 rev.0: “Inspección sobre el control de los efluentes

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.

líquidos y gaseosos en instalaciones nucleares no centrales e instalaciones radiactivas del ciclo de combustible", en el marco del Plan Básico de Inspección del CSN, y que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección, haciéndose constar que en dicha agenda remitida al titular con fecha 12 de mayo figuran erróneamente las fechas de celebración de la inspección, siendo las fechas correctas las correspondientes a los días 20 y 21 de mayo, según se recoge en 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.

El Anexo III de esta acta, contiene el listado y toda aquella la información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la inspección el CSN. Este Anexo III no formará parte del acta pública.

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:

1 Verificación del control de vertidos líquidos (estimación previa y cumplimiento de límites) (PT.IV.100: 5.3.1.2 c, d).

Se revisaron registros diarios del procedimiento PR-60-05-69 (R.V. 9.2.4.1) correspondientes a noviembre de 2025, desde la reincorporación del supervisor el 10 de noviembre, verificándose que estaban correctamente cumplimentados y firmados. Las estimaciones se realizaron con el caudal ecológico del río y un valor de 75 Bq/m³ para la concentración de actividad de Ra-226, obteniéndose en todos ellos la misma estimación de caudal máximo (180 m³/h).

A pregunta de la inspección sobre la sistemática de obtención del caudal del río, el titular explicó que se realiza una consulta diaria a la estación de la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD). Asimismo, proporcionó una copia de la tabla de registro para el año

2025, en la que se comprobó la práctica de consignar 1 m³/s cuando el caudal informado es superior a ese valor.

En relación con el valor de concentración de actividad de Ra-226 empleado para realizar la estimación previa, la inspección preguntó sobre el conservadurismo del valor usado (75 Bq/m³) y la potencial restricción de vertido que puede suponer, especialmente en épocas de lluvias intensas y duraderas. El titular informó que, si bien el valor puede ser conservador, aunque usasen valores más bajos que pudieran dar lugar a unos mayores caudales de vertido, las restricciones diarias de vertido impuestas por la CHD, de 3600 m³ diarios, además de restricciones relacionadas con la calidad físico-química, son más limitantes que las derivadas de las CLF 9.2.1.2 y 9.2.1.3.

Preguntado el titular por la manera en que se regula el caudal obtenido en la estimación previa, el titular respondió que esa tarea se hace desde sala de control, mediante variadores de frecuencia en los motores de las bombas y un controlador al que se le fija el punto de consigna. Se constató que no existe un procedimiento documentado que asegure la implantación efectiva en el punto de consigna del control de caudal, especialmente cuando éste es inferior a los 180 m³/h que se obtienen cuando el caudal del río está por encima del caudal ecológico; los representantes del titular manifestaron que, en su caso, la comunicación se realiza por llamada o correo electrónico, pero no existe una sistemática trazable.

En las acciones 9.2.3.1, 9.2.3.3 y 9.2.3.4, relacionadas con el cumplimiento de la CLF 9.2.1.2 y 9.2.1.3, se hace referencia a la realización de unas acciones correctoras pertinentes y restricción de vertido en caso de superación de las condiciones límite de funcionamiento, A la pregunta de la inspección sobre cuáles serían dichas acciones correctoras, el titular explicó que sería básicamente parar o restringir el vertido. El titular también indicó a la inspección, no obstante, que en caso de que hubiera anomalías en la dosificación de cloruro de bario en las plantas de tratamiento por lo que, las “acciones correctoras” podrían ser, por ejemplo, verificar o corregir su dosificación. La inspección manifestó que la ausencia de la descripción de dichas acciones en los procedimientos deja a la interpretación la capacidad de respuesta ante una superación de una CLF.

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.

2 Programas de muestreo, análisis y trazabilidad (laboratorio). PT.IV.100: 5.3.3

Se revisó la ejecución del procedimiento PR-60-05-70 (R.V. 9.2.4.2) para los meses de febrero de 2025 y marzo de 2026, conjuntamente con los resultados del laboratorio correspondientes a dichas fechas, verificándose que en febrero de 2025 el registro estaba cumplimentado y firmado con todas las determinaciones marcadas como realizadas y adjuntos los resultados asociados.

Sin embargo, en marzo de 2026 constaba como realizada la composición de la muestra, pero no estaban marcadas las casillas de realización de los análisis. Los resultados de laboratorio no estaban todavía completados, aunque el valor de Uranio natural sí se encontraba disponible, pero no marcado en el formato de verificación. Los representantes del titular indicaron que las casillas se van marcando conforme se obtienen resultados del laboratorio, con posterioridad a la firma de la ejecución del procedimiento que, en realidad se refiere a la realización de la composición de la muestra. La inspección constató la potencial pérdida de trazabilidad documental entre la firma del registro y el reflejo de la ejecución de los resultados.

La inspección preguntó al titular por las acciones a realizar recogidas en el procedimiento PR-60-05-70 en casos de falta de vertido o pérdida de muestra. Los representantes del titular informaron que, en caso de que haya pocos días de vertido en un mes se toman alícuotas de mayor volumen, siempre proporcionales a esos vertidos, tal y como indica la acción correspondiente, aunque el procedimiento no especifica el volumen exacto a tomar.

Durante la visita a las instalaciones del laboratorio, el equipo inspector observó que la codificación/identificación de las muestras RVM3, correspondientes a la realización del R.V. 9.2.4.2, empleaba el formato dd-mm-aa para diarias y M1/M2, etc. para mensuales, no coincidiendo con la codificación descrita en el procedimiento y su correspondiente registro, en los que se indica que las muestras deben ser nombradas como RVM3AAMMDD las diarias y RVM3AAMM01 las mensuales; si bien sí se mantiene la nomenclatura del procedimiento para la carga en la aplicación . Se constató por tanto la falta de alineamiento documental (procedimiento vs práctica) en la identificación de muestras.

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

También se constató que varias prácticas habituales de laboratorio (doble medida de las muestras, cálculo de medias, criterios de aceptación, definición de LID) no estaban reflejadas en los procedimientos vigentes. Estos aspectos ya habían sido identificados en la anterior inspección.

En relación con esta observación, la inspección preguntó al titular por las modificaciones de los procedimientos surgidas a raíz de la inspección de abril de 2024 (referencia del acta CSN/AIN/QUE/24/63), ya que a fecha de esta inspección aún no se habían implementado. El titular manifestó que dichas modificaciones continúan pendientes y, además, las correspondientes a procedimientos de ejecución de RV se llevarán a cabo cuando avance la autorización de desmantelamiento.

Se constató que, si bien el titular dispone de procedimientos formalmente establecidos y que manifiesta la intención de actualizarlos para adecuarlos a la práctica real especialmente de cara a la fase I del desmantelamiento, no se evidenció un proceso sistemático, trazable y suficientemente robusto de control de cambios y revisión de procedimientos, que asegure que las modificaciones identificadas, ya sea como consecuencia de inspecciones previas o de la evolución de la operativa, se analizan, documentan, aprueban e implantan de forma coherente y oportuna. En particular, se constató la coexistencia de prácticas operativas consolidadas que no se encuentran reflejadas en los procedimientos vigentes, así como la ausencia de evidencias claras que permitan seguir el estado de las revisiones en curso, su alcance y su integración efectiva en el sistema documental.

3 Coherencia de datos (aplicación/hojas de cálculo) e información periódica (PT.IV.100: 5.3.1.2 m)

El titular proporcionó los archivos de Excel de verificación de los vertidos realizados durante 2024 y 2025 identificando el equipo inspector las siguientes observaciones, que fueron discutidas durante la inspección:

- Al contrastar los datos para febrero de 2025, se observó que figuraba un valor de Ra-226 no coherente con el cuadro 1.1.2.1.
- Se comprobó que el Excel estaba recuperando datos de forma incorrecta (p. ej., asignando a Ra-226 valores correspondientes a determinaciones mensuales de alfa/beta), verificándose el contraste con la salida directa de la aplicación.

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

- Se observó que en las columnas donde aparece cada magnitud, no se indican las unidades ni tampoco en el documento explicativo. Además, se observó una inconsistencia de unidades/interpretación en los cuadros del informe anual (referencia a "Caudal" con unidades en m^3).

El titular indicó que dicha hoja Excel no se emplea como salida oficial de datos, sino como una herramienta interna de verificación añadiendo que siempre prevalece el dato de la aplicación , que la inspección comprobó que era correcto.

Se facilitaron a la inspección los registros mensuales del cumplimiento de CLF mediante el procedimiento PR-60-05-73 (R.V. 9.3.4.2) correspondientes a diciembre de 2025 y enero de 2026. El registro de enero de 2026 estaba realizado con fecha 11/02/2026 y en él no constaban marcados los cumplimientos de las CLF indicadas en el propio registro, si bien el titular mostró el cuadro 1.1.2.1 de salida de la aplicación con los valores correspondientes a ese mes, demostrándose el cumplimiento de la CLF. A este respecto, el titular manifestó que la ausencia de marcado se trataba de un error.

La inspección comprobó que el registro de diciembre estaba realizado con fecha 12/01/2026 y constaban marcados los cumplimientos de las CLF consignados en el registro.

La inspección comprobó los registros de la aplicación para los días 17/12/2025 y 25/04/2024 comprobando que la información consignada era correcta y coherente con las estimaciones previas realizadas.

4 Instrumentación de vigilancia y control (caudalímetros/muestreadores) y verificaciones periódicas (PT.IV.100: 5.3.1.1 a, b y d)

A petición de la inspección, el titular entregó los registros del procedimiento PR-60-05-71 R.V. 9.2.4.3 (1) correspondientes a los años 2025 y 2026, para verificar su cumplimentación, tolerancias y firmas.

La inspección constató que, para la fecha 10/11/2025, la desviación obtenida para el limnígrafo fue 7,67% siendo muy superior a las obtenidas en los demás trimestres (que son <1-2%). El titular indicó que no habían identificado ningún motivo por el cual la

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

desviación era más elevada, pero se hace notar que cumple el criterio de tolerancia establecido (±10%).

Se comprobó el estado/funcionamiento de los muestreadores y la coherencia de las lecturas FIT/FIR in situ y en sala de control, consignándose como conformes las tolerancias requeridas (±10% FIT/FIR; ±2% lectura in situ vs lectura en sala de control), y verificándose el funcionamiento de temporizador/enclavamiento y estado físico (gomas/garrafa).

A la pregunta de la inspección sobre la anotación en el registro del día 16/01/2026 “no se marca en ”, el titular responde que las verificaciones realizadas fuera de la frecuencia trimestral prevista, no se anotan en la aplicación para evitar que se reinicie el aviso de próxima verificación que tiene incorporado .

A petición de la inspección el titular proporcionó los registros de cumplimiento del requisito de vigilancia 9.2.4.3.(2), en los que se revisó la verificación de la correlación altura-caudal del FIR, realizada por la empresa en febrero de 2023 y octubre de 2025. Si bien la frecuencia de realización del RV es cada 18 meses, la ejecución se encuentra dentro de la tolerancia de ±25%. Preguntado por el uso de esa tolerancia, el titular manifestó condicionantes relacionados con el proceso de contratación.

El titular también entregó copia de los informes externos asociados, observándose que incluyen mediciones, certificados de equipos (molinete y hélice), resultados obtenidos y en los que se concluye la validez de la instrumentación utilizada.

El procedimiento PR-60-05-71 contiene una serie de acciones rutinarias que han de ser realizadas con una frecuencia determinada (semanal o quincenal), tales como el ajuste de la plumilla, dar cuerda al mecanismo de relojería del equipo o la limpieza de la arqueta para evitar la proliferación de vegetación. Preguntado el titular por la existencia de algún registro específico de la realización de estas acciones, respondió que estas actividades están contenidas en las agendas de los especialistas de PR, entregando una copia del calendario del mes en curso como evidencia indirecta. Sin embargo, la inspección constató que la realización de estas acciones actualmente no queda registrada como parte del cumplimiento del procedimiento.

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

A la pregunta de la inspección, el titular manifestó que, así como se indica en los informes anuales de actividad de los años 2024 y 2025, no se ha producido ninguna inoperabilidad en la instrumentación de control de vertido. Asimismo, y en relación con lo recogido en el acta de la inspección de 2024 (referencia del acta CSN/AIN/QUE/24/63), se estaba estudiando contratar una empresa externa para asegurar el funcionamiento de un caudalímetro existente a la entrada de la sección TAC, el titular manifiesta que no se ha realizado ninguna actuación a ese respecto, ya que no es un elemento que dé problemas en la operación de la instalación.

El equipo inspector realizó el día 20 de mayo, como parte de la inspección, una visita al punto de vertido (AS-5), comprobándose que a las 11:55 am se estaba vertiendo desde las dos balsas de control (una de la planta de tratamiento TAD y la otra de la planta TAC) y observándose un caudal en torno a 168–169 m^3/h y una altura de 166 mm. Se verificó la ubicación del sistema de muestreo y la instrumentación de caudal, explicando el titular su disposición y funcionamiento.

5 Calibraciones y control metrológico de equipos de laboratorio (PT.IV.100: 5.3.1.1 a y b)

La inspección visitó las distintas dependencias del laboratorio de la instalación en las que se realizan las determinaciones físico-químicas, radioquímicas y radiológicas asociadas al control de las aguas del emplazamiento.

La inspección visitó el laboratorio de almacenamiento de muestras, comprobándose que dispone de climatización y ausencia de luz, y que en él se conservan muestras diarias, semanales, mensuales y trimestrales durante un periodo de dos años, tras su acidificación para garantizar su correcta preservación. Los representantes del titular manifestaron que, por limitaciones de personal, la preparación de la muestra semanal no se realiza de hecho semanalmente, sino que se preparan dos muestras semanales de forma conjunta cada quince días. Asimismo, se indicó que, al no realizarse vertidos en fin de semana, la referencia de “muestra diaria” corresponde únicamente a los días laborables.

Durante la visita al laboratorio de análisis radioquímico de aguas, donde se realizan las determinaciones de radio y plomo mediante cromatografía de intercambio iónico, se comprobó la existencia de muestras pendientes de análisis correspondientes al mes de

marzo. La inspección verificó que el procedimiento LA-51-01-03, edición 4 (mayo de 2016) se encontraba disponible para su consulta y que correspondía a la edición vigente.

En el laboratorio de fluorimetría, destinado a la determinación de uranio químico a bajas concentraciones, se observaron dos equipos (y A pregunta del equipo inspector, el titular indicó que la calibración se realiza antes de cada ronda de análisis mediante la adición de cantidades conocidas de uranio y la preparación de pastillas, siendo el rango de calibración de 0.01 a 0.1 ppm.

En el laboratorio donde se realizan las determinaciones de alfa total y beta total, la inspección comprobó la existencia de dos equipos observándose documentación impresa y visible relativa a la medida de fondo quincenal.

La inspección observó que en la carcasa de uno de los equipos ( ) figuraban marcadas como no utilizadas las posiciones 1, 6 y 9 de detectores, circunstancia que, según manifestó el titular, corresponde a detectores que no se emplean, si bien esta situación no se encuentra recogida en la documentación disponible.

En relación con la inspección documental, se revisaron los certificados de la calibración anual de los equipos alfa/beta (y , según las placas identificativas situadas en los propios equipos), realizadas el 7 de octubre de 2025 por la empresa , dando lugar a las siguientes observaciones:

- La denominación de los equipos difiere de la utilizada en los procedimientos LA-51-01-01 y LA-51-01-02 en los que estos equipos aparecen nombrados como y .

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

- Los números de serie consignados en los certificados sí coinciden con los que figuran en la chapa identificativa de los equipos existentes en el laboratorio.
- En el certificado correspondiente al equipo se indica que uno de los detectores no está operativo y, por tanto, no se calibra; constatándose que esto no es consistente con los detectores marcados como no operativos en el propio aparato. Ante esta observación, el titular indica que ese equipo solo se usa cuando se hacen medidas con filtro para spillover y afirma que no hay riesgo de usar un detector que no esté operativo porque siempre se ponen 6 planchetas en los mismos 6 detectores, evitando los que están marcados en el propio aparato.

La inspección además comprobó la documentación asociada a la calibración en eficiencia mensual y fondos quincenales del mes de septiembre de 2025 con las siguientes observaciones:

- La calibración en eficiencias se realiza empleando fuentes de Am-241 y Sr-90/Y-90, verificándose que se cumplen los criterios de aceptación establecidos, siendo éstos de eficiencia ≥ 20 % y ≥ 40 %, respectivamente.
- Se constató que una misma fuente de Am-241 se emplea para las calibraciones de alfa y beta, y que también se utiliza una fuente de Pb-210, facilitándose a la inspección el procedimiento LA-51-01-05 en el que se describe su uso. La inspección solicitó los certificados de calibración de las fuentes patrón de Am-241, Sr-90/Y-90 y Pb-210, siendo enviados con posterioridad a la inspección.
- Las fuentes patrón empleadas son líquidas y que, a partir de ellas, se preparan las planchetas utilizadas de forma habitual para las calibraciones, aplicándose correcciones por decaimiento. Se constató que no se realizan verificaciones adicionales sobre la validez de dichas planchetas más allá de la comprobación del cumplimiento de los criterios de aceptación durante las calibraciones.
- Las medidas de fondo quincenal, se realizan por duplicado y se utiliza la media de ambas, sin que esta sistemática figure descrita en los procedimientos.
- La identificación de los equipos en la documentación asociada a calibraciones y fondos es diferente a la recogida en las chapas identificativas y a la que figura en los procedimientos.

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.

La inspección solicitó la remisión de los registros de calibración en eficiencia y fondos correspondientes a septiembre de 2025, siendo igualmente enviados con posterioridad a la inspección.

6 Verificación de los sistemas de tratamiento de efluentes radiactivos líquidos PT.IV.100: 5.3.2 a y c)

La inspección visitó las instalaciones de tratamiento de aguas de corta (TAC) y tratamiento de aguas de dique (TAD), así como las balsas BAC (balsa de aguas de corta) y BRV (balsa de regulación de vertidos), comprobándose el esquema general de gestión de los efluentes líquidos del emplazamiento. Durante la visita, el titular explicó el recorrido de las aguas desde su llegada a las distintas secciones de tratamiento, su almacenamiento intermedio en las balsas de control (con capacidad para almacenar 5000 y 10000 m^3) y su posterior conducción hacia el punto de vertido.

En la sección TAD, la inspección verificó la operativa de tratamiento de las aguas que, según informó el titular, pueden proceder del dique o de la balsa BAC, encontrándose en ese momento tratando aguas procedentes de la BAC. La capacidad nominal de tratamiento de esta sección es de 100 m^3/h, pero normalmente trabaja por debajo de este valor, dependiendo de limitaciones operativas relacionadas con el tiempo de residencia necesario en los reactores de eliminación de sulfatos y, ocasionalmente, de limitaciones en la capacidad de bombeo.

A pregunta de la inspección, el titular informó de que los drenajes de la parcela de proceso se recogen en zanjas y arquetas que acaban en la barrera final de confinamiento y de ahí son conducidos a la balsa BAC.

La sección TAC funciona con los mismos principios operativos que la TAD, con una capacidad de tratamiento menor, de unos 60 m3/h y con una configuración de los reactores de 2x2 serie-paralelo. Esta sección puede recibir aguas del dique de estériles, de la BAC y de la BRV. La inspección comprobó que el control de la operación se realiza desde la sala de control mediante un sistema visualizándose en tiempo real los parámetros de proceso, tales como caudal, pH y conductividad.

A pregunta de la inspección, el titular manifestó que de cara a la fase I del desmantelamiento está previsto usar la nave en la que actualmente están inactivos los

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

antiguos equipos de intercambio iónico con el fin de aumentar la capacidad de tratamiento de aguas, habiendo preparado el pliego para dicha ampliación.

En la BAC entran aguas procedentes de la caldera de mina y del dique de estériles y se pueden bombear para su tratamiento tanto a la sección TAD como a la sección TAC.

En la BRV se reciben aguas de la BA-322 (balsa de lixiviados de la era), de la caldera de mina y, en casos excepcionales, también del dique de estériles. También existiría la posibilidad, mediante un alineamiento más complejo, de bombear aguas desde la BAC. La salida de aguas desde esta balsa únicamente puede hacerse hacia el dique de estériles

La inspección preguntó al titular por el control de potenciales inundaciones en estas balsas, en caso de fallo de los sistemas de bombeo de salida y mantenimiento del aporte de agua de entrada. El titular explicó que, ante la posibilidad remota de no poder operar las bombas que extraen agua de las balsas, se procedería a usar otras estructuras de almacenamiento y se dejaría de enviar agua a éstas. El titular añadió que todas las aguas del emplazamiento, por la configuración de éste terminarían en alguna otra estructura de almacenamiento, no existiendo posibilidad de vertido accidental directo al río Águeda.

7 Cálculo de dosis al público (seguimiento de metodología y soporte documental PT.IV.100: 5.3.1.2 f)

A petición de la inspección, el titular entregó la documentación necesaria para la revisión de la aplicación del procedimiento PR-60-05-72 de verificación del RV-9.3.4.1 para los años 2024 y 2025. Se comprobó la fecha de realización, dentro de los tres primeros meses del año siguiente y la correcta cumplimentación y firma del informe.

Además, el titular entregó a petición de la inspección el archivo de soporte para el cálculo de dosis ( ) con las entradas y salidas asociadas a los programas de cálculo de dosis. Las dosis a la atmósfera se calculan con el programa y las dosis por efluentes líquidos se calculan con . El equipo inspector comprobó que los datos del año 2024 mostrados en el archivo coinciden con los del informe anual.

La inspección preguntó al titular acerca de los parámetros de entrada para el cálculo de la emisión de radón de las fuentes extensas, en particular por el grado de humedad

considerado para playas y eras, siendo el primero inferior al segundo, y el titular confirmó que los valores son correctos.

En relación con el cálculo teórico para la exhalación de radón recogido en el Anexo II de los informes anuales, la inspección preguntó al titular si se realiza alguna verificación de la validez de estos cálculos contra los datos obtenidos por el programa de vigilancia del radón que se lleva a cabo en el emplazamiento, manifestando el titular que no existe dicho cruce de información.

8 Episodios de lluvias: Muestreo y caracterización de derivaciones directas al río y superación de NMN (PT.IV.100: 5.3.5)

Como parte del seguimiento de las actuaciones llevadas a cabo durante el mes de febrero de 2026 a consecuencia de los episodios de lluvias, la inspección solicitó al titular los resultados de las caracterizaciones realizadas a la derivación directa al río que tuvo lugar del 13 al 16 de febrero de 2026.

Se tomaron 3 muestras el día 13 de febrero: aguas arriba, y abajo de la descarga y de la propia derivación y se solicitó a la empresa (acreditada ISO/IEC 17025 por ENAC) una caracterización similar a la que se realiza normalmente para las muestras del río. El titular entregó copia de los resultados en los que, además de los valores entregados por el laboratorio, el titular añade anotaciones a mano con la equivalencia de µg/L a mBq/L de U disuelto. La propia descarga supone mBq/L de U disuelto que provocó un incremento de la concentración aguas abajo desde <LIC a µg/L (mBq/L). Preguntados por la equivalencia, el titular indicó que se hace con la actividad específica del uranio natural.

El titular manifestó que van solicitar a la CHD la derivación de aguas durante periodos determinados y con autorización expresa. Esta solicitud se presentaría en el año en curso.

Durante la inspección se visitó la localización donde tiene lugar esta derivación. Se pudo comprobar la existencia de un canal de la vaguada, separando el agua superficial de la subterránea (con peor calidad físico-química), que termina en una estructura con compuertas. La salida normal de las aguas recogidas en ese canal es hacia la caldera de mina, desde donde son bombeadas a las estructuras del emplazamiento para su

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.

posterior tratamiento. Existe a su vez una compuerta que permite derivar sólo las aguas superficiales directamente al río.

A petición de la inspección, el titular mostró el sistema de toma de muestra de las aguas superficiales antes de la derivación directa, que consiste en una garrafa cubierta por una pequeña estructura provisional a la que llega un tubo procedente de la estructura de almacenamiento de agua. Según añadió el titular, esta ubicación está preparada para medida en continuo de pH y conductividad con seguimiento en sala de control. Preguntado el titular por los procedimientos de muestreo de este punto, éste manifestó que no existe un procedimiento específico para esa localización y que se basan en procedimientos de otros muestreos similares.

En relación con la superación del Nivel Máximo Normal (NMN) en el dique de estériles, que tuvo lugar el 27 de febrero de 2026, la inspección revisó los registros y procedimientos aplicables al seguimiento del nivel de agua del embalse, en cumplimiento del RV 4.4.2 de las Especificaciones de Funcionamiento. Se comprobó la disponibilidad del procedimiento correspondiente, OT-094-05-1-02, que fue entregado a la inspección, junto con los registros de medida de nivel desde el 01/12/2025 hasta el 19/05/2025.

La inspección constató que, tras alcanzarse el NMN el día 27/02/2026, el seguimiento del mismo se realizó mediante mediciones periódicas en días laborables, no constando registros correspondientes a fines de semana, pese a que el RV 4.4.2 establece un control diario. La inspección constató, a través de los registros de nivel proporcionados, que el incremento de nivel mensual que tuvo lugar entre los días 30/01/2026 y 27/02/2026 fue de 2006 mm, existiendo un margen entre el NMN y el NMS (nivel máximo de seguridad) de 2250 mm, mientras que el incremento de nivel entre el día de la superación (27/02/2026) y el primer día en que se empezó a realizar el RV diario (02/03/2026) fue de 121 mm.

Adicionalmente, el titular explicó que, además de las lecturas puntuales del nivel, se dispone de otros elementos de seguimiento y control que permiten evaluar de forma continuada la evolución de la capacidad de almacenamiento, tales como el conocimiento del balance hídrico de la instalación, el control de los caudales tratados y vertidos, la previsión de lluvias y el seguimiento operativo de las estructuras de almacenamiento. El titular manifestó asimismo que, a la vista de dicha información y de la capacidad disponible en las distintas estructuras, no se consideró que existiera riesgo inminente de

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

desbordamiento, manteniéndose la situación bajo control en todo momento y siendo tenida en cuenta en la planificación operativa del tratamiento y gestión de las aguas.

A la pregunta de la inspección acerca de la diferencia entre el valor del NMN recogido en las EF en vigor (revisión 10 de diciembre 2015) (651.5m) y el valor recogido en la notificación de superación recibida por el CSN el día 27/02/26 (649.78m), el titular explicó que dicho valor evoluciona en función de los lodos que se van vertiendo en el dique de estériles, estando el valor actualizado en la propuesta de EF para la fase 1 del desmantelamiento. La inspección indicó que, puesto que ese valor va a ir evolucionando a lo largo del transcurso del desmantelamiento, se debe tener en cuenta a la hora de especificarlo en los documentos oficiales de explotación.

Además del seguimiento descrito, la inspección manifestó la necesidad de corrección del Informe de actividades correspondiente al primer trimestre 2026 para incluir la superación del NMN ya que se trata de un suceso notificable según EF.

9 Gestión de líquidos, capacidad de almacenamiento y seguimiento (incluyendo Plan de Vigilancia y Mantenimiento) (PT.IV.100: 5.3.2)

Se revisaron registros del procedimiento PO-PVMQ (inspecciones del Plan de Vigilancia y Mantenimiento), comparando febrero 2025 vs febrero 2026 y primer trimestre 2025 vs primer trimestre 2026 tanto para los chequeos a realizar por el especialista de protección radiológica como por el operador. Se observó que una incidencia relativa al deterioro de una parte de la cubierta de la sección de precipitación persistía en ambos periodos y ya había sido citada previamente en la inspección de abril de 2024 (CSN/AIN/QUE/24/63). A pregunta de la inspección, el titular afirmó que se hicieron reparaciones parciales aprovechando que entró una grúa al emplazamiento, pero que con vistas al desmantelamiento no se está planificando ninguna reparación completa, sobre todo teniendo en cuenta que no hay afectación a equipos.

Se observó que el propio procedimiento PO-PVMQ prevé aumento de frecuencia en determinadas comprobaciones ante lluvias/fenómenos extraordinarios, manifestando el titular, a pregunta de la inspección, que se realizan verificaciones de manera rutinaria, como el llenado de la balsa BA-322 y funcionamiento de las bombas, pero sin quedar registradas como un aumento formal de frecuencia en el formato previsto.

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 preguntó por la realización de inspecciones “ad cautelam” asociadas a eventos (lluvias torrenciales, etc.) que están contempladas en el procedimiento, manifestando el titular que no se realizaron por no observarse afectación de estructuras.

Respecto a la capacidad de almacenamiento de agua presente y futura de la instalación, en las distintas estructuras, la inspección preguntó por la previsión de utilización de las mismas. El titular explicó que durante el desmantelamiento se perderá una de las plantas de tratamiento pero que se pretende ampliar la capacidad de la sección TAC. La inspección resaltó que, aunque se tenga una determinada capacidad de tratamiento de agua, incluso mayor que actualmente, se siguen generando lodos que provocan la reducción de la capacidad del dique por lo que podría no ser suficiente aumentar la capacidad de tratamiento de agua. El titular explicó que se espera que con la extensión de los tecnosoles se reduzca la cantidad de agua que tiene que ser tratada, y que una vez la CHD autorice los puntos de derivación, se reduzca la necesidad de tratar tantas aguas y por tanto la generación de lodos de tratamiento.

El titular entregó, a petición de la inspección, una tabla con el estado de llenado de caldera y balsas a fecha 30 de abril de 2026. El porcentaje de llenado global de todas las estructuras de almacenamiento es del 101%, repartiéndose entre la caldera, el dique de estériles, la BAC y la BRV y la balsa de regulación de eras. La inspección hace notar que, desde la superación del nivel máximo normal del dique (NMN) el día 27/02/2026, no se observa una reducción significativa del volumen almacenado en el emplazamiento a lo que el titular responde que sí sé está empezando a ver una progresiva reducción en los niveles de llenado de las estructuras y que siguen tratando aguas.

La información relativa al inventario de aguas está recogida en los informes trimestrales de actividades. En relación a estos datos, la inspección revisó las representaciones gráficas del informe del primer trimestre de 2026 con las siguientes observaciones:

- Se observa un pico en la gráfica de la evolución de agua embalsada en el dique de estériles, correspondiente al mes de septiembre de 2025. Preguntado el titular por la naturaleza de este aumento visible en la capacidad máxima, éste mostró el archivo original que da lugar a las gráficas contenidas en el informe trimestral y finalmente el equipo inspector concluyó que existía un error de referencia de año en la hoja de cálculo por lo que el dato representado era erróneo.

- Adicionalmente, la gráfica de evolución de agua embalsada en la BRV no estaba actualizada, mostrando únicamente datos hasta diciembre de 2025.

El titular se comprometió a solventar los errores identificados.

Durante la inspección, se realizó la visita al dique 5 de recogida de filtraciones. El equipo inspector comprobó su integración en el sistema de gestión de las aguas del emplazamiento y su función como estructura destinada a la captación y control de las aguas de filtración procedentes del dique de estériles. El titular explicó que el dique 5 está provisto de dos bombas, una de ellas conectada a la BAC y otra que, en caso de necesidad, enviaría el agua recogida de vuelta al dique de estériles. Las fugas de esta estructura, si las hubiera, son recogidas en otra estructura situada aguas abajo, en la localización del punto de vertido AS-5, que también fue visitada durante la inspección. Las posibles fugas del dique 5 a la siguiente estructura no son vertidas al río, sino que éstas son devueltas al dique de estériles mediante una bomba que arranca automáticamente por nivel alto. Esta bomba también se arranca manualmente para limpieza de la arqueta devolviendo las aguas al dique de estériles. El titular informó de que cuando se ha caracterizado el agua recogida en el dique 5, ésta tiene una naturaleza similar al agua del dique de estériles.

Como parte de los sistemas de gestión de las aguas del emplazamiento, la inspección también hizo un recorrido por la barrera final de confinamiento, destinada en su diseño original a la recogida de todos los líquidos contenidos en la parcela de proceso en caso de accidente y que en la actualidad únicamente recoge agua de lluvia y los drenajes normales de operación de la parcela, procedentes de limpiezas y pequeñas fugas, que posteriormente son bombeados a la BAC para su gestión y tratamiento.

A la pregunta de la inspección acerca de si hay algún plan para optimizar la capacidad de las balsas cuando no hay grandes precipitaciones, de modo que se mantengan en niveles bajos, aprovechando todos los límites de la autorización, el titular informó que han aumentado la capacidad de tratamiento y vertido de los previstos 400000 m^3 a 500000 m^3 y además tienen prevista la ampliación de la capacidad de tratamiento y la instalación de una quinta bomba del doble de capacidad de las 4 existentes en la caldera pero siempre tienen la limitación de vertido de la CHD y las limitaciones de personal de licencia.

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.

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:

- Registros correspondientes al cumplimiento del R.V. 9.3.4.2 (PR-60-05-73) contienen marcas de verificación de las determinaciones consignadas con posterioridad a la realización de los análisis, una vez firmado el registro.
- Las acciones rutinarias establecidas en el procedimiento PR 60 05 71 (R.V. 9.2.4.3) no disponen de un registro específico en el que quede evidenciada su ejecución.
- En relación con las acciones correctoras derivadas de las EF (acciones 9.2.3.1, 9.2.3.3 y 9.2.3.4), no se dispone de un procedimiento que las defina ni de registros que evidencien su realización sistemática.
- En situaciones de lluvias torrenciales, aun cuando se indicó que se incrementa la frecuencia de las vigilancias conforme al procedimiento PO PVMQ, no existe un formato o registro específico que evidencie dicho aumento de frecuencia.
- Tras la superación del Nivel Máximo Normal (NMN), el requisito de vigilancia diaria RV 4.4.2 se materializa mediante registros correspondientes únicamente a días laborables, no constando mediciones en fines de semana.
- Los procedimientos de laboratorio vigentes no reflejan completamente determinadas prácticas habituales, tales como la realización de medidas duplicadas, el cálculo de medias, la definición de tolerancias asociadas a dichas medias o el tratamiento de resultados en relación con el Límite Inferior de Detección (LID), circunstancia ya señalada en inspecciones anteriores.
- La nomenclatura empleada para la identificación física de las muestras en el laboratorio no coincide con la especificada en el procedimiento PR-60-05-70.
- Se constató la existencia de inconsistencias en la identificación de los equipos empleándose distintas denominaciones en las etiquetas de los equipos, en los procedimientos LA-51-01-01 y LA-51-01-02 y en los registros asociados.
- El informe trimestral correspondiente al primer trimestre de 2026 presenta aspectos pendientes de corrección, incluyendo la incorporación de un suceso notificable según Acción 4.3.2 de la EF 4 y la actualización de determinadas representaciones gráficas (BRV y dique).

Igualmente, se hace constar que los representantes 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, 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 I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Acompañantes a la inspección del CSN:

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.

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.

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 (inspección documental y visita en planta; horarios).

2. **Alcance de la inspección.**
   - 2.1. Gestión, vigilancia y control de los líquidos de la instalación
     - 2.1.1. Verificación del cumplimiento de las Especificaciones de Funcionamiento de la instalación relativas a los vertidos líquidos.
     - 2.1.2. Procedimientos de laboratorio para las medidas y análisis de muestras de vertidos líquidos.
   - 2.2. Instrumentación de vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos.
     - 2.2.1. Inoperabilidades/incidencias registradas en los caudalímetros y muestreadores de efluentes líquidos.
     - 2.2.2. Resultados de las verificaciones y pruebas efectuadas en los equipos de vigilancia (caudalímetros), en las estructuras donde se tratan los líquidos y en las estructuras de descarga.
   - 2.3. Estimación del impacto al público.
     - 2.3.1. Seguimiento con las hojas de cálculo de dosis que se elaboran en paralelo con los datos de la aplicación , para cumplimiento de la EF 9.2.1.2
     - 2.3.2. Consistencia de los datos de la aplicación con los de los informes anuales.
   - 2.4. Incidencias y actuaciones derivadas de los episodios de lluvias y superación del NMN
     - 2.4.1. Vigilancias, registros y aplicación de los procedimientos correspondientes.
     - 2.4.2. Resultados de los análisis de las aguas derivadas al río Águeda
   - 2.5. Previsiones y actuaciones realizadas para iniciar la Fase I de desmantelamiento
     - 2.5.1. Resultados de nuevas caracterizaciones realizadas
     - 2.5.2. Elaboración de borradores de los procedimientos
   - 2.6. Recorridos por planta.
     - 2.6.1. Punto de vertido: caudalímetros, muestreadores, líneas de descarga, arqueta de mezcla, regulación del caudal de vertido
     - 2.6.2. Laboratorio

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

2.6.3. Dique de estériles: Dique 5 de recogida de filtraciones
2.6.4. Barrera de confinamiento de la parcela de proceso
2.6.5. TAC y TAD
2.6.6. Balsas operativas (BAC y BRV)
2.6.7. Zonas en las que se haya iniciado ya alguna actividad preparatoria para la Fase I de desmantelamiento (si aplica)

2.7. Aspectos pendientes de la última inspección.

3. Reunión de cierre.

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos.

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

B.

ANEXO III. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN

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.