ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear acreditada como inspectora, 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

CERTIFICA:

Que el día veintiuno de octubre de 2026, se ha personado en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat) situado en Madrid.

El Ciemat dispone de autorización como instalación nuclear única, otorgada mediante Resolución de la Dirección General de la Energía de 15 de julio de 1980. Asimismo, la Resolución de 5 de agosto de 2022 de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) autorizó la modificación del catálogo de instalaciones nucleares y radiactivas del centro. Entre estas instalaciones figura la instalación radiactiva de 2ª categoría IR-04 "Laboratorio de efectos biológicos de las radiaciones", cuyos límites y condiciones de funcionamiento están establecidos en la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 9 de enero de 2022 y en la modificación expresa aprobada por el Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 13 de noviembre de 2023.

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).

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 tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre la instalación radiactiva IR-04 “Laboratorio de efectos biológicos de las radiaciones” 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.

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:

- Los representantes del Ciemat manifestaron que, como consecuencia de la anterior inspección del CSN sobre seguimiento y control a la instalación IR-04 (Acta de inspección de referencia CSN/AIN/CIE/21/264), no quedaron pendientes por resolver ni se derivaron otros compromisos o acciones por su parte.

- La instalación se encuentra ubicada en el edificio número del Ciemat y consta de una única dependencia denominada “Laboratorio de Irradiación con rayos X”.

- La instalación dispone de una licencia de supervisor y una licencia de operadora en el campo de aplicación de radiografía industrial, ambas vigentes en la fecha de la inspección. Asimismo, estaba adscrito a la instalación un trabajador sin licencia. Dicho trabajador había presentado al CSN una solicitud de licencia de supervisor en el campo de aplicación de radiografía industrial, que se encontraba en tramitación en la fecha de 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.

- Los representantes de la instalación manifestaron que todo el personal adscrito a la instalación IR-04 está clasificado como expuesto a radiaciones ionizantes de categoría B y tiene asignado un dosímetro TLD. Adicionalmente, el trabajador sin licencia adscrito a dicha instalación tiene asignado un dosímetro de anillo, al realizar también trabajos en la instalación radiactiva IR-08.

- El titular mostró el historial dosimétrico de los trabajadores expuestos de esta instalación, comprobando la Inspección que todas las lecturas de las dosis registradas desde el año 2024 .

- El titular mostró a la Inspección los certificados de aptitud médica para el puesto de trabajo, expedidos por la Unidad de Salud Laboral del Ciemat, .

- El titular mostró a la Inspección los certificados acreditativos de la formación recibida por los trabajadores expuestos adscritos a la instalación IR-04. La Inspección comprobó que todos ellos habían recibido, con periodicidad bienal, formación sobre el contenido del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia Interior de la instalación IR-04, así como, con periodicidad anual, un seminario de actualización en materia de protección radiológica.

- La instalación disponía de un diario de operación actualizado y diligenciado.

- La instalación disponía de un equipo generador de rayos X de la marca , modelo .

- La instalación disponía de los siguientes tubos de rayos X, identificados en la documentación preceptiva vigente de la instalación:

    - marca , modelo , instalado en el equipo generador y en funcionamiento en la fecha de la inspección.
    - marca , modelo , que se encontraba almacenado en la instalación como tubo de reserva.

- La instalación disponía de dos fuentes radiactivas encapsuladas de estroncio-90 con actividades máximas de 370 MBq y 1,11 MBq. Los certificados de actividad de dichas

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

fuentes se encuentran incluidos en el anexo IV del documento “Memoria descriptiva” de la instalación IR-04.

- El titular mostró a la Inspección el último certificado de hermeticidad de la fuente de estroncio-90 de 370 MBq expedido por el Servicio de Protección Radiológica del Ciemat, correspondiente a la prueba realizada el 20/03/2026 y con validez hasta el 20/03/2027. La Inspección comprobó asimismo el registro correspondiente a la realización de dicha prueba en el diario de operación.

- La Inspección examinó los dos últimos certificados de verificación del equipo de rayos X de la instalación, emitidos por , comprobando que dichas verificaciones se realizan con periodicidad semestral. La última verificación fue realizada el 7 de octubre de 2026.

- La Inspección comprobó que, según consta en el diario de operación, la instalación realiza una verificación mensual de los sistemas de seguridad y enclavamientos asociados al funcionamiento del equipo de rayos X.

- La vigilancia radiológica de la instalación es realizada por el Servicio de Protección Radiológica del Ciemat con periodicidad mensual, de acuerdo con el procedimiento de referencia PT-PR-24-14. La Inspección examinó los registros de las vigilancias radiológicas efectuadas durante el año 2026.

- El Servicio de Protección Radiológica del Ciemat realiza asimismo una verificación trimestral de los blindajes biológicos de la instalación, conforme al procedimiento de referencia PT-PR-50. La Inspección examinó los resultados de los tres últimos controles realizados, comprobando que en todos los casos se cumplían los criterios de aceptación establecidos. La Inspección solicitó y recibió una copia del procedimiento PT-PR-50.

- La instalación dispone de un monitor de área con baliza, marca , modelo , ubicado en la sala de control. Dicho equipo es calibrado cada dos años por el Ciemat. La Inspección comprobó que la última calibración se había realizado el 25/02/2026.

- La Inspección visitó la instalación comprobando lo siguiente:

- La instalación dispone de una única puerta de acceso, , que comunica con la sala de control.
- La puerta de acceso a la sala de control se encontraba señalizada como "Zona Vigilada".
- El acceso a la sala de irradiación se realiza desde la sala de control a través de una puerta corredera blindada. Dicha puerta se encontraba señalizada como "Zona Controlada de Acceso Prohibido. Riesgo de Irradiación Externa. En operación".
- Las dos fuentes encapsuladas de estroncio-90 se encontraban almacenadas en el interior de un armario ubicado en la sala de irradiación, .
- El titular mostró a la Inspección el funcionamiento de los enclavamientos de seguridad instalados en la instalación.

Antes de dar por finalizada la inspección, se celebró una reunión de cierre en la que participaron los representantes de la instalación que habían asistido a la inspección y la inspectora del CSN. En esta reunión se resumió y revisó lo tratado de durante la inspección.

Por parte de los representantes del titular se 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 las autorizaciones referidas, 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:

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.

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. **Reunión de apertura.**
   1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.

2. **Alcance de la inspección.**

   2.1. Comprobaciones generales de la instalación.
   - Autorización de la instalación. Documentación oficial de explotación. Últimas modificaciones. Informes periódicos.
   - Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior.

   2.2. Comprobaciones documentales relativas al personal de la instalación.
   - Licencias de operación. Listado de personal expuesto.
   - Clasificación radiológica del personal expuesto a radiaciones ionizantes.
   - Control dosimétrico y vigilancia sanitaria del personal expuesto a radiaciones ionizantes.
   - Registros de formación inicial y periódica.

   2.3. Comprobaciones documentales.
   - Diario de operación.
   - Inventario de fuentes y equipos.
   - Certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes encapsuladas.
   - Certificado de retirada de fuentes en caso de haberse producido.
   - Acuerdo de devolución de las fuentes radiactivas fuera de uso, con el suministrador.
   - Registros de las verificaciones de los sistemas y vigilancia radiológica.
   - Equipos de detección y medida de la radiación asignados. Certificados de calibración/registros de verificación más recientes.

   2.4. Comprobaciones físicas. Recorrido por la instalación.

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 III. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN