

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, 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,

CERTIFICA: Que se personó el día 31 de julio de 2025 en la delegación de Tarragona de Eurocontrol SA (NIF:), en la calle , del polígono industrial Riu Clar, en Tarragona.

La visita tuvo por objeto realizar la inspección de control de la citada delegación, ubicada en el emplazamiento referido, de la instalación radiactiva destinada a radiografía y gammagrafía industrial, medida de densidad y humedad de suelos y análisis instrumental, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid con fecha 23.01.2023.

La Inspección fue recibida por , supervisor responsable, y por , en representación del titular, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- La instalación radiactiva IRA-0162 de Eurocontrol tiene la sede central en la Comunidad de Madrid, en la calle , de Madrid.-----

1. EQUIPOS Y FUENTES

- La delegación dispone de los equipos de gammagrafía siguientes:-----

Marca	Modelo	Número de serie	Fecha de revisión	Situación
			13.01.2025	
			18.11.2024	
			15.07.2025	
			04.03.2025	
			14.06.2024	
			22.09.2023	

- Los gammágrafos disponían de las siguientes fuentes radiactivas:-----

n/s gammógrafo	Radioisótopo	Actividad		Fecha de referencia	Número de serie	Actividad en fecha inspección	
		TBq	Ci			TBq	Ci
				26.11.2024			
				10.10.2024			
				19.06.2025			
				07.02.2025			
				24.04.2024			
				18.09.2023		<	<

- Todos los equipos disponían de etiquetas de transporte. -----
- Las carcasas de los equipos disponen de una placa con señal de trébol radiactivo y con los datos de la fuente radiactiva.-----
- Estaban disponibles los diarios de operación diligenciados de los equipos.-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas.-----
- Estaba disponible el certificado de fuente radiactiva encapsulada en forma especial con marca de aprobación , rev. 14, válido hasta 31.01.2028, de las fuentes de de los equipos .-----
- Estaba disponible el certificado de fuente radiactiva encapsulada en forma especial con marca de aprobación , válido hasta , de la fuente de de los equipos .-----

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de bulto con marcas de aprobación:-----
 - Gammágrafos : , rev. 14, válido hasta .-----
 - Gammágrafos : , rev. 3, válido hasta .---
- Los equipos de gammagrafía de la firma son revisados por la firma , y los equipos de la marca son revisados por . Estaba disponible la siguiente documentación: -----
 - (equipos): certificado de asistencia técnica (incluye carga de fuente), certificado de retirada de fuente y certificado de no contaminación en el equipo contenedor. -----
 - (equipos): certificado de revisión, certificado de entrega de fuentes radiactivas, certificado de recogida de fuentes radiactivas, y certificado de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada. -----
- El equipo de la marca , n/s , se había revisado el 14.06.2024, incluyendo el control de hermeticidad de la fuente. Según se manifestó, en breve se enviaría a para su revisión. -----
- El equipo de la marca , n/s , estaba fuera de uso. Habían colocado una etiqueta en la que se podía leer: "No utilizar, retirado". La última revisión del equipo y control de hermeticidad de la fuente fue realizado el 22.09.2023. Desde entonces no se había realizado ningún control de hermeticidad. -----
- Según se manifestó, la gestión de las hojas de inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad se realiza en la delegación de Cantabria mediante la aplicación correspondiente en la sede electrónica del Consejo de Seguridad Nuclear. -
- Estaba disponible un aval bancario con para la gestión segura de las fuentes de alta actividad. -----

Telemandos y mangueras

- Los telemandos y las mangueras de los equipos de la marca son revisados periódicamente por . Los telemandos de la marca están fuera de uso.-----
- Se adjunta como Anexo I el listado de los telemandos en el que se indica las fechas de revisión de por parte de la empresa de mantenimiento autorizado, o .-----
- Estaban disponibles los correspondientes certificados de revisión de los telemandos y mangueras.-----

Equipos de rayos X

- La delegación dispone de un equipo portátil de rayos X para análisis de metales por fluorescencia de rayos X de la marca _____, modelo _____ y n/s _____, adquirido a _____ el 14.05.2025. Estaba disponible la siguiente documentación:—
 - Certificado de entrega de _____, de fecha 14.05.2025, que incluye formación de 4 h a un operador. _____
 - Declaración de conformidad EU. _____
 - Certificado de vigilancia radiológica del tubo (*X-Ray tube Radiation Survey Certificate*). _____
 - Certificado de fabricación y calibración. _____
 - Declaración de _____ para la retirada del equipo al final de su vida útil. _____
- El equipo se almacenaba, dentro de su maleta de transporte, en las dependencias de la delegación. _____
- Según se manifestó, el equipo disponía _____ y de señalizaciones ópticas de funcionamiento. Para ponerlo en funcionamiento, se debía activar simultáneamente el gatillo y el botón posterior o el gatillo y el botón de presencia. Además, disponía de un dispositivo que interrumpía el funcionamiento tras unos segundos si no detectaba cuentas retrodispersadas. No se pudieron comprobar los enclavamientos ya que no había personal operador en el momento de la inspección.—
- El equipo disponía de un diario, no diligenciado. _____
- La delegación disponía, además de los siguientes equipos portátiles de rayos X para análisis de metales por fluorescencia de rayos X, fuera de uso:—
 - Uno de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. Averiado y dado de baja el 14.05.2025. _____
 - Uno de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. El gatillo estaba defectuoso y estaban pendientes de enviar el equipo a reparar—_____
- Estaban disponibles diarios diligenciados para ambos equipos. _____
- Revisaban desde el punto de vista de la protección radiológica los equipos portátiles de rayos X según procedimiento escrito. La última revisión es de fecha 02.07.2024 para el equipo _____ con n/s _____ y el 28.05.2024 para el equipo _____. Estaban disponibles los correspondientes registros. Según se manifestó, estaba programada para septiembre la primera revisión del nuevo equipo _____, de n/s _____. _____

2. RECINTO DE ALMACENAMIENTO

- La delegación de la instalación en Tarragona consiste en un recinto blindado de almacenamiento, ubicado en el interior de una dependencia denominada “bunker”, al que se accede a través de una puerta desde el interior de la nave, en la planta baja de la nave industrial. En su interior había un arcón doble (dos cofres) de acero y plomo para el almacenamiento de los gammágrafos, pudiéndose almacenar en cada cofre hasta cinco equipos de gammagrafía.-----
- En el cofre izquierdo se había instalado un polipasto para abrir la tapa. En su interior se encontraban los 5 gammágrafos en uso.-----
- La delegación está autorizada para albergar hasta 10 equipos de gammagrafía que incorporen fuente de ó con una actividad máxima por equipo de TBq.-----
- El recinto y el arcón estaban señalizados de acuerdo con la legislación vigente.-----
- -----
- La instalación disponía de medios para establecer un acceso controlado y su acceso estaba restringido.-----
- Dentro del recinto de almacenamiento estaba disponible de un monitor de radiación de la marca , modelo y n/s , calibrado en origen el 20.11.2023 y verificado por el supervisor el 17.01.2025. Estaba disponible el certificado de calibración y el certificado de verificación. Dicho monitor funcionaba en continuo.-----
- En el interior del recinto de almacenamiento se encontraban disponibles tres tejas plomadas y dos pinzas, así como tenazas y otro material para usar en casos de emergencia.-----
- Disponían de un dosímetro de área para el recinto de almacenamiento.-----
- Con 6 equipos gammágrafos presentes en la instalación, almacenados en los cofres, la Inspección midió una tasa de dosis máxima de:-----
 - En contacto con la tapa de los cofres: $\mu\text{Sv/h}$.-----
 - En contacto con la superficie lateral del arcón: $\mu\text{Sv/h}$.-----
 - En contacto con la puerta de acceso al búnker: $\mu\text{Sv/h}$, -----
 - En contacto con las paredes del recinto: $\mu\text{Sv/h}$, -----

3. GENERAL

- Anualmente realizan un control de los niveles de radiación en la instalación. El último control es de fecha 31.07.2025. Estaban disponibles los correspondientes registros.-
- Se adjunta como Anexo II los equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación y los dosímetros de lectura directa disponibles en la instalación, donde se hace constar la fecha de calibración y verificación. -----
- Estaban disponibles los certificados de calibración de los equipos mencionados.-----
- La verificación de los dosímetros y detectores de la instalación la realiza el supervisor según el procedimiento doc N° EC-IRA0162-013 *Procedimiento de gestión, calibración y verificación de la constancia de los monitores de radiación y dosímetros de lectura directa DLD*, Rev. 9 de fecha 01.10.2021.-----
- El supervisor dispone de un detector/DLD patrón para la verificación inicial y anual de los dosímetros y detectores, que se calibra para tasa de dosis y dosis cada dos años. Los detectores de radiación y DLD disponibles en la IRA se calibran cada 8 años.-----
- El detector patrón es de la marca , modelo y n/s , calibrado por en fecha 17.11.2023. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración.-----
- Estaban disponibles los certificados de las verificaciones de los dosímetros y detectores de la instalación.-----
- Se adjunta como Anexo III el listado de personal de la delegación donde se hace constar el carné ADR, licencia, revisión médica, formación e inspección en campo. ---
- Estaban disponibles 12 licencias de operador, y 4 ayudantes.-----
- Los operadores y los ayudantes se sometían a la revisión médica preceptiva.
- El supervisor de la instalación, , tiene su base de operaciones en la delegación de la instalación en Cantabria. Dispone de dosimetría personal.-----
- Estaban disponibles 16 dosímetros personales para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos y 1 dosímetro de área para el búnker. Tenían establecido un contrato con el para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros de termoluminiscencia.-----
- Estaban disponibles los registros mensuales de las dosis recibidas por los trabajadores profesionalmente expuestos. Se entregó a la Inspección una copia del informe dosimétrico de mayo de 2025.-----

- El supervisor y el responsable de protección radiológica de la delegación realizan un seguimiento de las lecturas dosimétricas mes a mes y gestionan las incidencias (pérdidas de información dosimétrica).-----
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación radiactiva. Los operadores firman un documento en el que declaran que han recibido el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia, así como todos los otros procedimientos de la instalación. Según se manifestó, estaban en revisión.-----
- El supervisor realiza con periodicidad anual inspecciones en campo a los operadores, algunas de las cuales sin previo aviso, y que incluyen un cuestionario de evaluación. Estaban disponibles los registros correspondientes a 2024. Según se manifestó, actualmente están programadas inspecciones en campo con periodicidad semestral.
- Estaba disponible un procedimiento de control interno de las dosis de los operadores (*Planificación de tareas y hoja de control de dosis investigables*), procedimiento EC-IRA0162-008, rev. 9 de 29.08.2019. No obstante, la planificación de tareas se realiza mediante una nueva herramienta informática que genera el parte de trabajo electrónico con la estimación de dosis, la lista de comprobaciones previas a la salida de los equipos, la carta de porte y una imagen de la etiqueta de transporte. En dicha herramienta también se anotan las dosis operacionales de los radiólogos. Según se manifestó, estaban elaborando el procedimiento detallado para describir la nueva operativa de planificación de tareas.-----
- Habían elaborado un documento con la justificación escrita para realizar el trabajo de radiografiado de forma móvil que entregaban a los clientes para su firma. Se adjunta como Anexo IV el documento firmado por _____ para los trabajos en la planta de _____.
- Tienen establecido un límite de dosis operacional de 100 μ Sv al día y 2 mSv al mes. Se indicó a la Inspección que están elaborando un procedimiento con niveles de referencia para la optimización de las dosis operacionales (principio ALARA).-----
- Estaba disponible un procedimiento de control de entrada y salida de los equipos. Anotan las horas de salida y entrada en los respectivos diarios de operación.-----
- La formación periódica a los trabajadores expuestos de la instalación se realiza en modalidad online asíncrona, con pruebas de evaluación. Estaba disponible el programa, que incluye el visionado del vídeo de emergencias del CSN, así como aspectos de transporte según la Instrucción IS-38, y el Plan de Protección Física. Estaban disponibles los diplomas de asistencia y aprovechamiento de todos los trabajadores.-----
- Estaba disponible y actualizada la póliza de responsabilidad civil nuclear de la instalación radiactiva, que incluye el transporte de los equipos, número de póliza _____, establecida con _____ y con validez hasta el _____.-----

- El consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas es . Estaba disponible su certificado de formación, renovado hasta el 08.11.2029, y su designación por parte de la empresa. -----
- Se mostró a la Inspección la documentación que acompaña el transporte de los equipos gammágrafos en sus desplazamientos: carta de porte, plan de emergencia con el listado de teléfonos e instrucciones escritas en caso de emergencia según ADR.-----
- Junto a los equipos llevan colimadores, el radiómetro, el dosímetro de lectura directa, el dosímetro personal TLD y cinta para balizar.-----
- En el momento de la inspección, no había ningún vehículo utilizado para el transporte de los gammágrafos.-----
- Se dispone de vehículos destinados a transporte de las fuentes. Según se manifestó, disponen de compartimento de carga independiente
- Según se manifestó, disponían de paneles naranja y placa-etiquetas radiactiva para la señalización de los vehículos.-----
- Estaban disponibles las listas de comprobaciones diarias que se realizan a los equipos antes de su traslado a campo. -----
- En los diarios de operación de los equipos diligenciados, se registran las salidas y destinos de los equipos, personal usuario de las fuentes radiactivas y responsable de las mismas.-----
- Estaban disponibles equipos para la extinción de incendios.-----

4. PROTECCIÓN FÍSICA

DESVIACIONES

- El último control de hermeticidad de la fuente del equipo de la marca , n/s , fue realizado el 22.09.2023, por lo que se incumple el punto II.B.2 de la Instrucción IS-28 del Consejo de Seguridad Nuclear que establece que se realizará, por una entidad autorizada, pruebas que garanticen la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas con una periodicidad no superior a un año.-----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; el Real Decreto

1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

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

A tal efecto se deberá firmar el documento de trámite adjunto y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/ 213/IRA/0162/2025

Seleccioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☒ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☐ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*

Documentació / *Documentación*

- ☒ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)
Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)

Signatures / *Firmas*

Signatura del representant legal del titular o persona que hagi presenciado la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):
Firma del representante legal del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):



CSN-GC/DAIN/206/IRA/162 TGN/2025

Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/206/IRA/0162/2025, realizada el 31/07/2025 en Tarragona, a la instalación radiactiva Eurocontrol SA, el/la inspector/a que la suscribe declara,

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que subsana la desviación.