

CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Página 1 de 7

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores, en sus condiciones 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 se personaron primeramente y
el día tres de junio de dos mil veinticinco, en las instalaciones de
sitas en en Madrid, y
y el día cinco de junio de
dos mil veinticinco en la sede central de la empresa **OCA ICP, S.A.U.**, con NIF
sita en , en Madrid.

Las visitas tuvieron por objeto realizar una inspección en obra, junto con la inspección documental asociada, de una instalación radiactiva, ubicada en el segundo emplazamiento referido, destinada a radiografía y gammagrafía industrial y análisis instrumental, y cuya autorización de modificación en vigor (MO-23) fue concedida por la Dirección General de Promoción Económica e Industrial, perteneciente a la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid, mediante Resolución de fecha 2 de enero de 2024; así como la aceptación expresa (MA-07) concedida por el CSN en fecha 8 de febrero de 2024.

La Inspección fue recibida, ambos días, por y
, Supervisores de la instalación, y
, Operadores de la instalación y
, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, 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 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 Inspección estuvo acompañada por los inspectores y
, pertenecientes a la autoridad reguladora francesa, *Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR)*, quienes participaron en calidad de observadores en ambos días. _____



UNO. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO Y EQUIPAMIENTO

- El equipo de gammagrafía empleado en los trabajos en obra fue un equipo de la marca _____, modelo _____, con n/s _____, cargado con una fuente de _____ con n/s _____ de _____ TBq de actividad inicial a fecha 30/09/2024. _____
- El equipo disponía de señalización que incluía el símbolo de radiactivo, contenedor bulto tipo B(U), las características del material radiactivo que puede albergar y su actividad máxima, y que da cumplimiento a la ISO 3999 y etiqueta amarilla clase II.
- Se disponía de un telemando manual con n/s _____, de aproximadamente 10 m de longitud. _____
- Se utilizó una manguera de salida, aproximadamente 2 m de longitud, de n/s _____.
- La tasa de dosis máxima medida con un monitor de radiación de la firma _____ modelo _____ en contacto con el equipo fue de _____ $\mu\text{Sv/h}$. _____

DOS. TRANSPORTE DEL EQUIPO

- El equipo de gammagrafía se transportó ese mismo día desde el almacén de la sede central de la instalación radiactiva a las instalaciones de _____, en un vehículo marca _____, modelo _____, con matrícula _____.
- El vehículo disponía de la señalización reglamentaria para el transporte de ese material radiactivo. _____
- El vehículo disponía de compartimento de carga separado del habitáculo del conductor. La tasa de dosis medida, en la posición del conductor, con un equipo de detección y medida de la radiación marca _____ modelo _____ fue de _____ $\mu\text{Sv/h}$.
- El vehículo contaba _____
- El equipo de gammagrafía, se transportó _____
- Se disponía de cinta para balizar y de señalización reglamentaria portable. _____
- Para situaciones de emergencia portaban: una teja de plomo, saco con perdigones de plomo en su interior, plancha maleable plomada, cizalla y telepinza. _____
- Se disponía de kit de emergencia, de acuerdo con el ADR que contenía: gafas, guantes, linterna, chaleco, lava ojos y calzo, todo por duplicado a excepción del calzo.
- Se disponía en el interior del vehículo de transporte los siguientes documentos: _____



CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Página 3 de 7

- Carta de porte para ese desplazamiento. El índice de transporte que figuraba era _____.
- La autorización expresa de ese traslado que se encontraba en la carta de porte.
- Instrucciones de emergencia de acuerdo al ADR. _____
- Teléfonos de emergencia. _____
- Instrucción de diciembre de 2024 sobre las operaciones a seguir en caso de accidente. _____
- Ficha de seguridad de la fuente radiactiva. _____
- Documento de notificación de sucesos. _____
- Certificado de material radiactivo encapsulado en forma especial. _____
- Certificado del bulto de transporte. _____
- Póliza de seguro de responsabilidad civil, válida hasta el _____. _____

TRES. OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS

- Disponían de planificación del trabajo a realizar de acuerdo a su procedimiento interno. _____
- Las piezas para radiografiar consistían en piezas de gran tamaño, por lo que estaba justificado la realización de gammagrafía "in situ", tal como constaba en su planificación. _____
- La previsión de trabajo era cinco exposiciones sobre las uniones de las juntas de una tubería de un intercambiador. La dosis prevista para los dos operadores era de μSv . _____
- Según se manifestó, finalmente, se realizarían tres exposiciones. _____
- Durante el tiempo de la inspección se realizó una exposición, con un tiempo de exposición de dos minutos. _____
- Una vez comprobado que no quedaba nadie en la nave, acotar la zona de radiografiado y señalizarla como Zona de acceso prohibido, se procedió a sacar el equipo del vehículo de transporte. _____
- El equipo estaba situado en el suelo a un metro, aproximadamente, del lugar de radiografiado. Se utilizó un colimador. La manguera del telemando estaba extendida en toda su longitud, situándose el puesto de control próximo a una zona que permitía la protección del operador (detrás de una pared). Los operadores se situaban a unos 20 m detrás de una caja de madera para albergar piezas voluminosas. _____



CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Página 4 de 7

- Las tasas de dosis medidas por la Inspección con un monitor de radiación de la marca _____, modelo _____, fueron de: _____
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$, en el puesto de control (posición del telemando) a la salida de la fuente radiactiva. _____
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$, tras la cinta de acotamiento más cercana a al puesto de control (posición del telemando). _____
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$, tras el punto de espera (caja de madera para piezas voluminosas). _____
- Con el monitor de radiación de la marca _____, modelo _____, las tasas de dosis medidas fueron _____.
- Durante el desarrollo de las operaciones se disponía de dos monitores de radiación con el fin de poder comprobar en todo momento los niveles de radiación y confirmar que la fuente se retrae al final de la exposición a la posición de seguridad. _____
- Según manifestaron, una vez finalizado el trabajo el equipo regresa siempre al recinto de almacenamiento de la instalación. _____

CUATRO. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los dos operadores portaban dosímetros de lectura directa (DLD), de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. En la etiqueta interna de la instalación se establecía que la fecha de la próxima verificación es en ambos casos el 27/01/2026. _____
- Cada operador portaba un equipo de detección y medida de la radiación. Los dos equipos eran de la marca _____, modelo _____, y n/s _____ y _____. _____
- Se dispone de los certificados de calibración de origen de los DLD, emitidos por el fabricante en fecha 10/03/2022. _____
- Se dispone de los registros de verificación de los DLD, verificados por intercomparación con un equipo patrón de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. La verificación más reciente de ambos DLD es de fecha 27/01/2025 con diferencias inferiores al 20%. _____
- Se dispone del certificado de calibración del DLD patrón, emitido por _____ en fecha 27/10/2023. Está calibrado tanto en mediciones de tasa de dosis equivalente personal como de dosis acumulada, estando los factores de calibración próximos a la unidad. _____
- Se dispone de los certificados de calibración de origen (electrónicos) de los monitores de radiación, emitidos por el fabricante en fechas respectivas 10/12/2021 y 01/03/2021. _____



CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Página 5 de 7

- Se dispone de los registros de verificación de los monitores de radiación, verificados por intercomparación con un equipo patrón de la marca _____, modelo _____. La verificación más reciente de los monitores es de fecha 13/11/2024 y 06/03/2025, respectivamente, con diferencias inferiores al 20%. _____
- Se dispone del certificado de calibración del monitor patrón, emitido por _____ en fecha 05/04/2024. Los factores de calibración próximos a la unidad. _____

CINCO. PERSONAL, FORMACION Y SUPERVISION

- _____ y _____, disponen de licencia de operador en vigor en el campo de radiografía industrial, aplicada en la instalación, y de carné de clase 7 para el transporte de mercancías peligrosas. _____
- Se dispone del informe dosimétrico correspondiente al mes de abril de 2025, elaborado por el Servicio de Dosimetría Personal (SDP) _____, _____.
- _____
- Ambos operadores han recibido formación en materia de protección radiológica dentro del programa de formación continua de la instalación, para lo cual tienen que seguir los contenidos en la plataforma on-line y posteriormente superar un examen. Se dispone de los certificados acreditativos para los dos operadores, de fechas 28/05/2025 y 26/05/2025. Se dispone de reseña del contenido impartido que incluye, además de aspectos sobre protección radiológica, lecciones sobre el Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia y procedimientos de la instalación, uso de los modelos de equipos de gammagrafía utilizados en la instalación (_____ y _____), transporte de material radiactivo y protección física y el PPF. _____
- Se dispone de los registros acreditativos de la supervisión en campo en los últimos seis meses para los dos operadores, siendo de fecha 21/05/2025 para la pareja de operador/ayudante _____ en las instalaciones de _____ y 17/02/2025 para _____ en las instalaciones de _____. En ninguno de los registros se aprecian discrepancias. _____

SEIS. DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de un registro general con las planificaciones de tareas. Se analiza el caso concreto de la tarea del día 03/06/2025 en _____: un trabajo tipo 3 (calderería) con cinco placas previstas, uso del colimador y longitud máxima del

CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Página 6 de 7

telemando (10 m), que para la fuente n/s resulta en una dosis estimada de μSv . La planificación incluye para cada tarea la justificación de la realización de la actividad de gammagrafía fuera de búnker, siendo para esta tarea las dimensiones y tamaño de la pieza. _____

- Las dosis reales recibidas por los trabajadores, de acuerdo a las lecturas registradas por los DLD, fueron de μSv para el operador y de μSv para , que desempeñó el rol de ayudante. El número de placas finalmente realizadas fueron tres en lugar de cinco como se habían planificado. _____
- Se dispone de un registro informático con el diario de autocontrol dosimétrico de cada trabajador, que éste va cumplimentado bien sea mediante aplicación telefónica, o directamente desde el ordenador, con los valores que registra el DLD. A final de mes se contrasta el valor total acumulado con el valor de la lectura del dosímetro oficial. Se analiza el caso concreto del mes de abril (aún no estaban disponibles las lecturas correspondientes al mes de mayo) para , constando un valor acumulado de dosis recibida (DLD) de μSv , frente a μSv de dosis planificada y un valor de mSv correspondiente a la lectura oficial del dosímetro. _____
- Se dispone del certificado de revisión (nº 24-284) del equipo de gammagrafía n/s , emitido por , entidad autorizada para la asistencia técnica de equipos , modelo , con fecha de emisión 26/09/2024 y resultado satisfactorio. Dicho certificado acredita también la carga de la fuente radiactiva de n/s cuando ésta tenía una actividad de TBq. _____
- Se dispone del certificado de revisión (nº 24-285) del telemando n/s , emitido por , con fecha de emisión 26/09/2024 y resultado satisfactorio. Internamente se ha revisado el telemando, por personal de la instalación, con fecha 23/05/2025.
- Se dispone del certificado de revisión (nº 24-395) de la manguera n/s , emitido por , con fecha de emisión 16/12/2024 y resultado satisfactorio. _____
- Se dispone del certificado de actividad de la fuente radiactiva de n/s . Dicho certificado incluye también la prueba de hermeticidad favorable de la fuente y la tabla de decaimiento. La actividad de la fuente radiactiva a fecha 05/06/2025 es de Ci (TBq). _____
- Se comprueba que la fuente radiactiva está dada de alta en el registro de fuentes radiactivas de alta actividad del CSN, disponiéndose de la hoja de inventario correspondiente. _____
- Se dispone de un diario de operación específico asignado al equipo de gammagrafía que contiene los datos relevantes de operación y funcionamiento del mismo, requeridos en la especificación III.D.15 de la instrucción IS-28 del CSN. El diario se encuentra actualizado. _____



CSN/AIN/149/IRA/0126/2025



Página 7 de 7

- Se dispone de la carta de porte debidamente cumplimentada para el trayecto correspondiente al día 03/06/2025, que incluye autorización expresa para el traslado efectuado. _____
- El consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas es _____, que dispone de título con vigencia hasta la fecha _____. _

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 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, el Real Decreto 1217/2024, de 03 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.



TRÁMITE. En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la empresa "**OCA, ICP S.A.U**", para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

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

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

Titular de la instalación:

Referencia del expediente de inspección (la que figura en **el encabezado** del acta de inspección):

CSN/AIN/CSN/AIN/149/IRA/0126/2025

Seleccione una de estas dos opciones:

- ☒ Doy mi conformidad al contenido del acta
- ☐ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

Documentación

☐ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido:

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.