

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora, 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 veintiocho de agosto de dos mil veinticinco, sin previo aviso, en la empresa

y el día veintinueve de agosto de dos mil veinticinco, sin previo aviso, en la **DELEGACIÓN DE CANTABRIA** de la empresa **OCA ICP, S.A.U.**, con NIF , sita en la C/ , en Los Corrales de Buelna (Cantabria).

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control en obra y en la delegación de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía fija y móvil, gammagrafía industrial y análisis instrumental, cuya autorización vigente (MO-24) fue concedida por la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Comunidad de Madrid, en fecha 19 de junio de 2024.

La Inspección en obra fue recibida por y , Operador de la instalación radiactiva.

La Inspección de la delegación fue recibida por , y futuro Supervisor de la delegación de Cantabria, en representación del titular, quien aceptó 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 levantara 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:

UNO. TRABAJOS EN OBRA

- 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 28/06/2025. _____
- 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. Se incluía etiqueta con los



datos del remitente y en la etiqueta amarilla clase II se indicaba la actividad actualizada de GBq, así como el índice de transporte de _____.

- 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 y de un colimador de 90°. _____
- La tasa de dosis máxima medida con un monitor de radiación de la firma marca _____ modelo _____ en contacto con el equipo fue de µSv/h. ____
- El equipo de gammagrafía se transportó ese mismo día desde el almacén de la delegación situada en Corrales de Buelna 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, de compartimento de carga separado del habitáculo del conductor,
- El equipo de gammagrafía, se transportó en el interior de un contenedor _____, en una zona alejada del conductor y que dispone de _____.
- Se disponía de cinta para balizar y de señalización reglamentaria portable. _____
- Para situaciones de emergencia radiológica portaban: una teja de plomo, cizalla y telepinza. _____
- Se disponía de kit de emergencia, de acuerdo con el ADR. _____
- Se disponía en el interior del vehículo de transporte los siguientes documentos:____
 - o 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. _____
 - o Instrucciones de emergencia de acuerdo al ADR. _____
 - o Teléfonos de emergencia. _____
 - o Instrucción de diciembre de 2024 sobre las operaciones a seguir en caso de accidente. _____
 - o Ficha de seguridad de la fuente radiactiva. _____
 - o Documento de notificación de sucesos. _____
 - o Certificado de material radiactivo encapsulado en forma especial. ____
 - o Certificado del bulto de transporte. _____
 - o Póliza de seguro de responsabilidad civil, válida hasta el ____.



- Cuando llegó la inspección la zona exterior a la nave se encontraba acordonada y acotada mediante una cinta que incorpora la señalización de Zona de acceso prohibido con riesgo de irradiación de Irradiación y el gammágrafo con sus accesorios preparado para irradiar. Existía alguna zona en que la cinta se encontraba totalmente enrollada sobre sí misma y no se distinguía la señalización que incluía. No existían carteles visibles que indicaban la clasificación de Zona Radiológica.____
- Por fuera del perímetro se midió, con el mismo monitor de radiación, una tasa de dosis inferior a $\mu\text{Sv/h}$ excepto en el lateral izquierdo de la nave colindante con una campa en la que se midieron tasa de dosis de $\mu\text{Sv/h}$. La Inspección se lo comentó al operador y este procedió a limitar el acceso a dicha campa ampliando la zona acotada. _____
- EL operador y el ayudante portaban dosímetro personal y de dosímetros de lectura directa (DLD), de la marca _____, modelo _____ y n/s _____. Además, disponían de un equipo de detección y medida de la radiación de la marca _____, modelo _____, y n/s _____. _____
- Se disponía de planificación del trabajo a realizar de acuerdo a su procedimiento interno, aunque no conocen en que consiste el trabajo a realizar hasta que llegan a la empresa. Esta planificación es la misma para todos los días de la semana: 30 exposiciones, dosis teórica operador 20,61 μSv y la del ayudante 6,87 μSv . _____
- 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 inspección estuvo presente cuando se realizó la primera exposición, con un tiempo de exposición de una hora y trece minutos. Una vez terminada el operador se acercó con el monitor al telemando y recogió la fuente. A continuación, portando el monitor de radiación el operador se acercó al puntal de la manguera para cambiarlo a otra soldadura a radiografiar. _____
- Se midió una tasa de dosis máxima, con el mismo monitor, desde el puesto del operador en el telemando de $\mu\text{Sv/h}$ durante el tránsito de la fuente y de $\mu\text{Sv/h}$ cuando la fuente llega al puntal, de 5 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta de acceso a la nave. _____

DOS. INSTALACIÓN DELEGACIÓN CANTABRIA

-



- Los gammágrafos disponen de placa identificativa del equipo y de la fuente radiactiva que aloja en su interior. Se dispone de una etiqueta adhesiva con el nombre de la empresa OCA, que es el expedidor. _____
- En el interior de la habitación se almacenan dos telemandos con n/s _____ y
y mangueras de salida. _____
- La habitación se encuentra señalizada como Zona Vigilada con riesgo de irradiación y la tapa del foso como Zona Controlada con riesgo de irradiación. _____
- Se dispone de medios para realizar un acceso controlado a la habitación y de extintor próximo. _____
- En el exterior de la habitación se encontraban colocados los posters sobre las comprobaciones diarias a realiza en los gammágrafos y se disponía de un ejemplar del reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia. _____
- En el exterior de la habitación se encuentra un monitor de radiación de la firma
modelo _____ y n/s _____.
- Se dispone de un equipo generador de rayos X de la firma _____ modelo
desplazado a _____ en _____.

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Los monitores de radiación y dosímetros de lectura directa no están asignados a cada operador y cada ayudante. _____
- Se dispone de un listado con seis dosímetros de lectura directa (DLD), y cuatro monitores de radiación, uno de ellos instalado de forma fija en las instalaciones de
Este listado no se encuentra actualizado porque no se incluyen un DLD y el monitor de radiación que portaban los trabajadores en la inspección en obra. Se pone de manifiesto que el supervisor desconoce los monitores y DLD que tiene en la delegación, no realizando parte de sus funciones. _____
- Según la tabla mostrada, los DLD asignados a esta delegación son: cuatro de la marca _____ y tienen los siguientes n/s:
_____, un _____ con n/s _____ y un _____ con n/s _____.
- Según la tabla mostrada, los detectores de radiación asignados a esta delegación son: dos de marca _____ y tienen los siguientes n/s:
_____ y _____, uno de la firma _____ con n/s _____ (está fijo en _____ y
un _____ con n/s _____ (está en el recinto de almacenamiento). _____
- Se dispone de un procedimiento de verificación de los monitores de radiación y los dosímetros de lectura directa, ref IT-IR-20, Rev 08 de fecha 03-22. La verificación se



realizará con una periodicidad anual para los monitores y DLD. La calibración se realizará cada seis años para los monitores de radiación y el monitor/DLD patrón cada dos años _____

- Se comprueban aleatoriamente los certificados de calibración y las verificaciones de los monitores de radiación: el monitor de la firma _____ n/s _____ y el de la firma _____ con n/s _____. Los certificados de verificación mostrados tienen un % de desviación erróneo y siempre el mismo. Además, solo se verifican dos escalas y se registran diferentes decimales de medida para equipos iguales (el patrón solo se ponen las unidades y en el equipo verificado se detallan hasta las decimas de unidad). Un certificado de verificación se adjunta al acta. _____
- Los equipos de la firma _____ modelo _____ según sus especificaciones miden en tasa de dosis ambiental y dosis acumulada ambiental por lo que no pueden ser utilizados como dosímetros de lectura directa, además su rango de medición es limitado, es de 0 a 999,9 $\mu\text{Sv/h}$ con lo que se satura a la hora de realizar medidas de tasas de dosis con los equipos de gammagrafía. Por todo lo anterior se considera que no es un DLD o monitor adecuado para su uso en este tipo de instalación radiactiva. _____

CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las tasas de dosis medidas durante la inspección con el equipo de detección y medida de la radiación marca _____ modelo _____ fueron _____ en la puerta de entrada a la habitación y de _____ $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta del foso con la puerta abierta. _____

CINCO. PROTECCIÓN FÍSICA





SEIS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- En la delegación de Cantabria se dispone de una licencia de supervisor y cinco licencias de operador en vigor. El día de la inspección se indicó que el supervisor se encontraba de vacaciones. _____
- En la delegación de Cantabria se dispone de tres ayudantes (_____). Además disponen de 3 personas que trabajan esporádicamente como ayudantes (_____). _____
- Los trabajadores expuestos están clasificados radiológicamente como categoría A.
- Se realiza la vigilancia sanitaria en los últimos 13 meses en _____ . _____
- Los ayudantes y operador incorporados desde la última inspección recibieron formación inicial sobre Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. _____
- En el año 2025 se ha realizado formación en materia de protección radiológica a nivel de las responsabilidades de cada puesto. Se dispone de registros de los asistentes y contenido del curso y se incluyen sesiones sobre el manejo de los equipos de gammagrafía. _____
- Con fecha 1/08/2024 se ha realizado un simulacro de emergencia en la que participaron 6 personas y el supervisor de la delegación. Actualmente solo hay 2 operadores y 2 ayudantes en la instalación que participaron en esa formación. _____
- Se dispone de acreditación de la capacitación para el manejo de cada uno de los diferentes equipos que se dispone. _____
- Se dispone de registro (Anexo IV-2 del RF Rev.11) de las supervisiones de los trabajadores en campo. La supervisión se realizará una vez incorporado y después

con una periodicidad anual. Últimas realizadas en junio de 2025 a _____
, en abril de 2025 a _____
y en marzo de 2025 a _____. Los tres ayudantes esporádicos no han sido
supervisados. _____

En la Guía de Seguridad 5.14 del CSN se recomienda que las inspecciones en obra se realicen con una periodicidad semestral. La frecuencia de las inspecciones no superará 6 meses. Además, se asegurará que en el caso de que un operador o ayudante que no haya participado en una operación de gammagrafía en un periodo superior a 3 meses, la nueva operación que realice será observada por un supervisor.

- Tres de los operadores y un ayudante disponen de carne de conducir ADR clase 7.
- Se dispone del último informe dosimétrico, emitido por _____, de julio de 2025, para catorce dosímetros personales con lecturas de dosis profunda acumulada en el año inferior a _____ mSv, excepto para _____ que tiene una dosis profunda acumulada de _____ mSv y ha sido retirado de todo trabajo con radiaciones ionizantes. _____
- Durante el año 2024 y 2025 han sucedido dos incidentes con los dosímetros personales en esta delegación: el 31/03/2024, sobreexposición del dosímetro de un ayudante que se le asigna la dosis del mes en curso y el de abril de 2025 el de _____



SIETE. DOCUMENTACIÓN

- Estaba disponible el último certificado de revisión y certificado de no contaminación del gammagrafo _____ con n/s _____ realizado por _____ con fecha 25/06/2025 y del gammagrafo _____ modelo _____ con n/s _____ realizado por _____ con fecha 29/04/2025. _____
- Estaba disponible los últimos certificados de revisión realizados por _____ al telemando con n/s _____ con fecha 30/07/2025 y por _____ al telemando con fecha 29/03/2025. _____
- Estaban disponibles los últimos certificados de revisión realizados por _____ de las mangueras de salida con n/s _____ y con n/s _____ con fecha 25/06/2025 y por _____ de las mangueras de salida _____ y _____ con fecha 29/04/2025. _____
- El gammagrafo de la firma _____ con n/s _____ portaba una fuente de _____ modelo _____ con n/s _____ de _____ TBq de actividad en fecha 28/06/2025 suministrada por _____ y fabricadas por _____ y el gammagrafo de la firma _____ modelo _____ con/s _____ portaba una fuente de _____ con n/s _____ de _____ TBq de actividad en fecha 23/04/2025 suministrada por _____. _____

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de _____ y _____ y el certificado de la revisión del portafuente _____.
- Se dispone de los certificados de retirada de las fuentes radiactivas encapsuladas anteriores. _____
- Se dispone de la tabla de decaimiento de las fuentes radiactivas y la hoja de registro por la oficina virtual del CSN de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- Se envía electrónicamente al CSN, la hoja del inventario de la fuente radiactiva encapsulada de alta actividad. Se comprueba que se encuentra actualizada las fuentes de la delegación de Cantabria. _____
- Se dispone de certificado de revisión del equipo generador de rayos X de la firma modelo _____ realizado por la propia empresa de fecha 29/03/2025. _
- Se realiza una planificación de tareas a través de la aplicación “_____”. Se muestra a la inspección los partes de trabajo en los que aparece: descripción de trabajos, equipo utilizado (gammógrafo, fuente y telemando), nombre del operador y ayudante, dosis estimadas y dosis reales. Se observa que la dosis teórica del día 28/08/2025 ha sido modificada y la dosis recibida por el operador fue de _____ μSv y _____ μSv el ayudante por 9 exposiciones. _____
- Se realiza la vigilancia radiológica del medio ambiente de trabajo con periodicidad mensual, el registro se encuentra en la puerta del recinto de almacenamiento. ____
- Se dispone de certificado CE de formación para Consejero de Seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, siendo el Consejero de Seguridad _____.
- Se dispone de dos Diarios de Operación diligenciado por el CSN, en el diario de operación del equipo _____ n/s _____ que se encuentra con hojas fuera de la encuadernación, no se había incluido el desplazamiento a _____ para cambio de la fuente. El día de la inspección no se encontraba el diario de operación del equipo desplazado en _____.

OCHO. DESVIACIONES

- El monitor/DLD de la firma _____ no es adecuado para la realización de radiografía industrial en esta instalación radiactiva. Se incumpliría la especificación I.6 de la Instrucción IS-18 del CSN, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones de segunda y tercera categoría. _____
- No se realiza correctamente la verificación de los monitores de radiación. Se incumpliría la especificación I.6 de la Instrucción IS-18 del CSN anteriormente citada. _____



- La señalización no era suficientemente visible ni destacaba como zona de acceso prohibido con riesgo de irradiación durante la realización de los trabajos en campo. Se incumpliría la especificación I.1 de la Instrucción IS-18 del CSN anteriormente citada.
- Un ayudante de gammagrafía accedió al área de almacenamiento de fuentes de categoría 2 . Esta acción supone un incumplimiento de lo establecido en el Plan de Protección Física en relación con el acceso restringido al personal autorizado. _____

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 Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1029/2022; y la referida autorización, se levanta y se 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 **"OCA ICP, S.A.U.,"** para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, 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.

CSN/AIN/153/IRA/0126/2025



Página 10 de 10

