

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día veintiuno de noviembre de dos mil veinticuatro en la Delegación de Zaragoza de **IGEO-2 S.L.** sita en
, en Zaragoza.

La visita tuvo por objeto efectuar una Inspección de control de una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de equipos radiactivos con fines de medida de densidad y humedad de suelos, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última autorización (MO-01) fue concedida por la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón, en fecha veinte de junio de dos mil dieciséis.

La Inspección fue recibida por
, Supervisora de la instalación,
en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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. INSTALACIÓN.

- La delegación de Zaragoza está autorizada para el almacenamiento de cuatro equipos de densidad y humedad de suelos. _____
- El recinto de almacenamiento se encuentra en la planta baja (planta calle) de la nave industrial. _____
- La dependencia principal de la instalación se encuentra clasificada como Zona vigilada con riesgo de irradiación externa y se dispone de la señalización reglamentaria. _____
- Se dispone de control de acceso al recinto blindado mediante llave. Las llaves se encuentran custodiadas por los operadores. _____
- Se dispone de cuatro equipos de medida de densidad y humedad de suelos: _____



- a) Marca _____, modelo _____ con n/s _____ . _____
 - b) Marca _____, modelo _____ con n/s _____, FUERA DE USO.
 - c) Marca _____, modelo _____ con n/s _____ . _____
 - d) Marca _____, modelo _____ con n/s _____, FUERA DE USO. _____
- El día de la inspección, se encontraba en el recinto de almacenamiento los equipos fuera de uso y el _____ con n/s _____. El equipo con n/s _____ está en obra (ha salido en el día y vuelve a la delegación, no pernocta). _____
 - Las maletas de los equipos están señalizadas con los datos del titular y etiquetas con trébol de radiación e Índice de Transporte y disponen de un candado de seguridad cada una de ellas. _____
 - Las maletas de los equipos en desuso, disponen de pegatina indicativa de “Fuera de uso”. _____
 - Los equipos en uso, disponen de placas identificativas de los equipos y de las fuentes radiactivas. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- Se dispone de procedimiento para la verificación y constancia del monitor de radiación (IT.HU.ZAR.IR.001, rev.1 en fecha agosto de 2024), en el que se establece que se calibrarán los equipos de detección y medida de la radiación con una periodicidad de 6 años en un laboratorio homologado, la metodología de las verificaciones y que estas últimas se realizarán cada 3 meses. _____
- Se dispone de tres equipos de detección y medida de la radiación. Dos monitores están asociados a un equipo de medida de densidad y humedad de suelos en uso, tercero es el denominado equipo de la instalación: _____
 - Equipo de detección y medida de la radiación marca _____, modelo _____, con n/s _____, asociado al _____ con n/s _____. _____
 - Equipo de detección y medida de la radiación marca _____, modelo _____, con n/s _____, asociado al _____ con n/s _____. _____
 - Equipo de detección y medida de la radiación marca _____, modelo _____, con n/s _____, perteneciente a la instalación. _____
- Se dispone de los certificados de calibración, de los siguientes equipos de detección y medida de la radiación, emitidos por el _____ : _____

>Equipo n/s _____, calibrado el 27/06/2023, en las energías del _____ y en la magnitud de tasa de equivalente de dosis ambiental, con factor de calibración comprendido entre 0.94 y 1.03. _____

- >Equipo n/s _____, calibrado el 27/06/2023, en las energías del _____ y en la magnitud de tasa de equivalente de dosis ambiental, con factor de calibración comprendido entre 0.99 y 1.06. _____
- >Equipo n/s _____, calibrado en _____, el 10/05/2017, en las energías del _____ y en la magnitud de tasa de equivalente de dosis ambiental, con factor de calibración comprendido entre 0.93 y 1.00. _____
- Se dispone de registro de las verificaciones trimestrales que se realizan a los equipos de detección y medida de la radiación; última realizada el 329/10/2024. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Durante la inspección se realizaron mediciones de niveles de radiación con el equipo _____. Dichas mediciones se efectuaron con el equipo en uso que se encontraba en el recinto de almacenamiento y con los dos equipos fuera de uso: _
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con la puerta, cerrada, del recinto de almacenamiento. _
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en el interior del recinto de almacenamiento. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en pared adyacente izquierda al recinto de almacenamiento del almacén. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con la pared que da a la escalera. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el teclado del equipo _____ en uso que se encontraba en el recinto de almacenamiento. _____
 - > $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el mango del equipo _____ en uso que se encontraba en el recinto de almacenamiento. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- En la delegación de Zaragoza se dispone de cuatro licencias de operador y una de supervisor en vigor. _____
- No aparece la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. _____
- Se realiza el reconocimiento médico con una periodicidad anual, en _____. Últimos certificados, calificados como aptos, emitidos uno en noviembre de 2024, otro en marzo de 2024 y el de la supervisora el nueve de octubre de 2024. _____
- Se dispone de las lecturas dosimétricas de todos los meses del año de 2024. Las dosis eran de fondo, excepto una dosis de _____ mSv máxima anual. Las lecturas son gestionadas por _____. _____



- Con fecha 24/07/2024, se realizó la formación en materia de protección radiológica y transporte de equipos radiactivos (clase 7). Se dispone de registro de asistentes (3) y contenido. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- La instalación realiza la vigilancia radiológica con periodicidad mensual. Se dispone de registro, último realizado el 29/10/2024. Se han realizado con los cuatro equipos en el interior del recinto de almacenamiento. La tasa de dosis más alta es en el interior del recinto ($\mu\text{Sv/h}$) y en contacto con la puerta cerrada del recinto ($\mu\text{Sv/h}$). _____
- Se dispone de listado de equipos de densidad y humedad de suelos, dicho listado se encuentra en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación, que deben modificarlo para adaptarlo a los equipos que actualmente se encuentran en uso y fuera de uso. _____
- En el RF no aparece ni el número ni la fecha de las revisiones. _____
- Se dispone de un listado con los equipos de densidad y humedad de suelos donde aparecen los equipos de detección y medida de la radiación que tienen asociados y las fechas de las próximas calibraciones, verificaciones y revisiones. _____
- Se dispone de los certificados de actividad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas, que se encuentran localizadas en el interior de los equipos de humedad y densidad de suelos en uso: _____
>Fuentes del equipo n/s _____, con fuente de _____ de _____ GBq de actividad en fecha 19/12/1988, y n/s _____ y otra de _____, de _____ GBq en fecha 28/01/1989 y n/s _____.
- >Fuentes del equipo _____, con fuente de _____ de _____ GBq de actividad en fecha 08/03/1999, y n/s _____ y otra de _____, de _____ GBq en fecha 05/02/1998 y n/s _____.
- Se dispone de los certificados de las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsulas de los equipos en uso, emitidos por _____ con resultado satisfactorio el 24/06/2024. Se emite un certificado por equipo de densidad y humedad de suelos. Solo se realiza la hermeticidad de los equipos de densidad y humedad de suelos en uso. _____
- Se realizan dos revisiones al año (cada seis meses), una por la instalación para la que se dispone de procedimiento y otra por _____.
- Los operadores realizaron la última revisión de los equipos en uso el 12/06/2024 (_____), en todos los documentos justificativos donde se registra dicha revisión aparece el n/s anterior. No se encuentra en dicha documentación el n/s del otro equipo _____ en uso (el del n/s _____). _____



- realizó la revisión del con n/s el 24/06/2024. No se dispone del certificado de revisión del equipo con n/s . _____
- Se dispone del certificado CE de formación para Consejero de Seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, válido hasta 12/01/2025, con número de certificado . La Consejera es . _____
- En cada transporte el vehículo porta la siguiente documentación: carta de porte, instrucciones escritas de emergencia escritas según ADR, certificado de las fuentes en forma especial, no disponen de los teléfonos de emergencia, no se dispone del certificado de capacitación. _____
- Se dispone de las cartas de porte, según se manifiesta se custodian en la instalación durante tres meses. _____
- Según se manifiesta se realiza una comprobación del correcto equipamiento del vehículo, así como las placas del medio de transporte y la documentación. _____
- Se dispone de tres Diarios de Operación diligenciados por el CSN, uno para cada equipo en uso y otro de la delegación:
 - >Un Diario de Operación con número de libro 228/06, perteneciente al con n/s , donde se anota fecha salida, operador, superficie, tasa de dosis a un metro de la maleta, hora salida, hora llegada e itinerario, última salida 21/11/2024.
 - >Un Diario de Operación con número de libro 112/07, perteneciente al con n/s , donde se anota fecha salida, operador, superficie, tasa de dosis a un metro de la maleta, hora salida, hora llegada e itinerario, última salida el 18/08/2024. _____
 - >Se dispone de un Diario de Operación diligenciado, sin número de libro, perteneciente a la instalación, donde se anota: verificaciones de los detectores de radiación, vigilancia radiológica, revisiones internas de los equipos de densidad y humedad de suelos, bajas de licencias.
- Todos los libros se encuentran firmados por el supervisor. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado de **“Delegación de Zaragoza de IGEO-2 S.L.”** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.





221974 CUARTE (HUESCA)

Hoja nº 1 de 1

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 MADRID
ATT.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN
RADIOLÓGICA OPERACIONAL

10/12/2024
REF: IRA-3130

ASUNTO: Contestación al Acta de Inspección de Referencia CSN/AIN/12/IRA-3130/2024 de fecha 01/12/2024, de la delegación de Zaragoza.

Manifiesto mi conformidad con lo indicado en el acta de inspección de diciembre de 2024, y se indica que próximamente procederemos a:

- Modificar el reglamento de la instalación para que aparezca la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos.
- En fecha 23/12/2024 procederemos a realizar una revisión interna y de mantenimiento de los equipos con nº de series y

Muy atentamente.



- Supervisora IRA-3130-

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/12/IRA-3130/2024, correspondiente a la inspección realizada en IGEO2 S.L, en Zaragoza, el día veintiuno de noviembre de dos mil veinticuatro, el inspector que la suscribe declara:

-Se aceptan todos los compromisos remitidos por el Titular. Se comprobará en la siguiente inspección los hechos declarados.

