

ACTA DE INSPECCIÓN
--------------------

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), 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:

personado el 20 de febrero de 2025 en el Laboratorio General de la Excm. Diputación Foral de Álava, sito en el Polígono Industrial de , calle nº de Vitoria-Gasteiz, inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \***Utilización de la instalación:** Industrial. Medida de densidad y humedad de suelos; espectrometría por fluorescencia de rayos X.
- \***Categoría:** Segunda.
- \***Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha inicial:** 17 de enero de 1978.
- \***Fecha de última autorización de modificación y PeM (MO-5):** 28 de junio de 2019.
- \***Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , jefa del laboratorio y supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma la ha aceptado en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida de 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 cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:

OBSERVACIONES



**UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:**

- La instalación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
  - Un equipo modelo n/s , el cual incorpora dos fuentes radiactivas: una de con n/s , de MBq ( mCi) de actividad a fecha 20-12-1985, y otra de con n/s y MBq ( mCi) de actividad en fecha 13-11-1985.
  - Otro equipo modelo , n/s , conteniendo dos fuentes radiactivas: una de con n/s , de MBq ( mCi) de actividad en fecha 15-7-88 y otra de con n/s y MBq ( mCi) de actividad en fecha 18-8-1989.
  - Un tercer equipo, marca también y modelo , con n/s , igualmente con dos fuentes radiactivas, una de con n/s , de MBq ( mCi) de actividad a fecha 15-10-1998, y otra de con n/s y MBq ( mCi) de actividad máxima al 8-4-1998.
  - Un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X marca modelo ( ), n/s (nº instrumento: ), con características técnicas kV; mA y W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.

En el exterior de este equipo analizador aparecen el trébol radiactivo y el nombre de su fabricante. En etiqueta interior, visible al retirar la empuñadura con la batería, figuran su modelo y n/s; fecha de fabricación (mayo de 2018), así como sus características técnicas ( kV,  $\mu$ A, w). Presenta además en sus partes superior y posterior dos leyendas de advertencia sobre la emisión de rayos X y un indicador luminoso que se enciende al emitir radiación. No figura, por el contrario, el nombre de la empresa que lo comercializó.

- La última asistencia técnica realizada al equipo de espectrometría n/s continúa siendo la realizada por en febrero de 2020, se manifestó.
- ha realizado mantenimiento, ha comprobado los equipos para garantizar su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica y ha revisado la integridad de sus varilla-sonda, y ha realizado pruebas de hermeticidad de las seis fuentes radiactivas y perfil radiológico de los equipos; todos ellos con resultados satisfactorios en fechas según sigue:



<u>Equipo</u>	<u>n/s</u>	<u>Revisión equipo</u>		<u>Pr. Hermeticidad</u>		<u>Integridad varilla</u>
		6/6/2024	27/12/24	6/6/24	9/12/24	15/6/23 (visual) 15/6/23 (líq. pen.)
		14/6/24	15/1/25	14/6/24	15/1/25	13/7/23 (visual) 13/7/23 (líq. pen.)
		6/6/2024	27/12/24	6/6/24	9/12/24	23/6/23 (visual) 23/6/23 (líq. pen.)

## DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
  - modelo , n/s , calibrado el 24 de mayo de 2024 por , según certificado mostrado a la inspección.
  - modelo , n/s , calibrado por el 12 de junio de 2024. También se mostró certificado de calibración.
  - modelo , n/s , calibrado por el 23 de abril de 2024, según certificado.
  - modelo n/s , calibrado en origen el 18 de marzo de 2009 y guardado como reserva de los anteriores. Ha sido verificado internamente en la instalación el 19 de febrero de 2025, utilizando para ello como patrón el detector n/s calibrado el 22 de febrero de 2022
  - modelo , n/s , calibrado el 2 de septiembre de 2002 por . Sin uso.
- Sobre los detectores de radiación se tiene establecido un plan de calibración con periodicidad bienal, excepto para el n/s y para el n/s , los cuales se manifiesta no están en servicio activo; el primero por quedar como reserva y el segundo por antiguo.
- Anualmente realizan medidas de la radiación en varios puntos prefijados del almacenamiento de la instalación; también para cada equipo radiactivo, fuera y dentro de su maleta de transporte y en el vehículo, estando éste cargado con un equipo: en el asiento del conductor y en el perímetro del vehículo a 1 m de éste. Todo ello, según esquema prediseñado y con registro.



- Fue comprobada la última vigilancia radiológica, realizada por un operador el 17 de febrero de 2025 y con visto bueno de la supervisora; con los tres equipos en el almacenamiento y con el modelo n/s en el vehículo y utilizando el detector n/s. Se midieron valores de tasa de dosis análogos a los anteriores.
- En fechas 17 de julio de 2024 y 19 de febrero de 2025 han realizado comprobación de los sistemas de seguridad del equipo , tanto en modo manual como en uso en banco, con resultados favorables.
- En las mismas fechas midieron también los niveles de radiación provocados por el equipo de fluorescencia de rayos X en varios puntos numerados según documento suministrado por el fabricante con parámetros y modos de medición prefijados.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación , titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo (CPTA) en vigor.
- Para manejar los equipos radiactivos existen dos personas con licencia de operador en vigor en los campos medida de densidad y humedad de suelos (MDHS) o CPTA.
- La supervisora y los dos operadores están clasificados como expuestos de categoría A.
- El 21 de febrero de 2025 se solicita la desasignación de esta IRA/0281 de un tercer operador que había causado baja en la instalación.
- Además, otras cuatro personas sin licencia (iniciales: ) realizan funciones de ayudante y están clasificadas como expuestas de categoría B, se manifiesta.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante siete dosímetros personales asignados nominalmente a las siete personas antes citadas; supervisora, operadores (2) y ayudantes (4), contratados con y leídos por .
- Se comprobaron los historiales dosimétricos del año 2024. Presentan valores todos iguales a para las siete personas mencionadas.
- Se ha realizado vigilancia médica en el Servicio de prevención de riesgos laborales para el personal con licencia. Los certificados médicos de aptitud para trabajos con radiaciones ionizantes más recientes son los detallados a continuación:



Nombre y ApellidosFecha último certificado

10 de enero de 2025

12 de enero de 2024 (\*)

10 de enero de 2025

(\*) baja médica desde el último trimestre de 2024.

- Para los ayudantes de la instalación se realiza vigilancia médica no específica para radiaciones, manifestaron.
- El 21 de febrero de 2024 la supervisora impartió una jornada de formación con una duración total de 4 horas, sobre el Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia y la disposición S.12 de la columna 8.5 de la tabla A del ADR, a la cual asistieron seis personas de la instalación (supervisora, dos operadores y tres ayudantes) según registro con firmas.

**CUATRO. INSTALACIÓN:**

- Los tres equipos radiactivos marca                    se encontraban en el momento de la inspección en el interior del recinto cerrado mediante verja metálica de seguridad, provisto de acceso controlado y señalizado de acuerdo a la norma UNE 73.302:2018, como zona vigilada en el exterior y zona controlada en su interior. Bajo dicho recinto existe un búnker capaz de alojar los tres equipos.
- Los embalajes de transporte de los tres equipos se encuentran etiquetados como UN 3332, Materiales radiactivos, bultos del tipo A, en forma especial, no fisionables. Escrito en negro en letras mayúsculas sobre los embalajes ahora figura también la palabra "TIPO A". Los tres embalajes se encuentran cerrados con candado.
- El aspecto exterior de los embalajes de los equipos                    n/s                    y                    n/s es bueno. La maleta del equipo                    modelo                    n/s                    sin embargo presenta una pequeña rotura en una de sus esquinas. No compromete la integridad del embalaje ni del equipo.
- Dentro del recinto cerrado existen dos extintores contra incendios; en su exterior y próximos a él se hallan otros tres extintores más.
- En dependencia del laboratorio se encuentra el banco de análisis "docking station" del equipo de espectrometría con cámara blindada para colocar la muestra. En este caso el funcionamiento del analizador viene gobernado por el ordenador al cual ha de ser conectado, y existe enclavamiento entre el cierre de la cámara para muestras y la emisión de radiación.



- El banco de análisis dispone de varias señales luminosas: dos rojas “Rayos X ON” y “Open” (emisión) y una verde “Closed” (no emisión). La inspección comprobó su correcto funcionamiento.

#### CINCO. TRANSPORTE:

- La instalación dispone de dos vehículos para el transporte de los equipos a obra.
- Los vehículos son señalizados con placas rectangulares naranja con el código UN-3332 y romboidales con señalización de material radiactivo que se fijan al mismo con imán o placas de metacrilato. Se dispone de un juego de placas por vehículo y repuestos de las mismas.
- Cuando los equipos han de ser revisados, para su envío a Madrid normalmente se contrata un transportista registrado, según anotaciones del diario de operación.
- En sus transportes los equipos van acompañados de certificado del remitente, carta de porte, lista de comprobación (antes, durante y después del transporte) por el conductor e instrucciones de manejo y emergencia. Las cartas de porte son posteriormente archivadas.
- La inspección comprobó las últimas cartas de porte para salidas a obra: se encontraban correctamente cumplimentadas y firmadas por un operador.
- Las últimas cartas de porte correspondientes a traslados de equipos a Madrid para revisión, de fechas 4 de diciembre de 2024 y 8 de enero de 2025 detallan y están firmadas por el transportista contratado, así como por la supervisora como representante del remitente.
- Como garantía para la cobertura de riesgos por el uso de material radiactivo el titular tiene concertada la póliza nº con la Compañía de Seguros . Se mostró el recibo correspondiente al año 2025, aunque no comprobante de su abono.
- El titular de la instalación tiene contratados los servicios de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera con , profesional con certificado de consejero ADR nº .
- Para dos de los operadores y los cuatro ayudantes, quienes pueden conducir los vehículos con los equipos, el titular, a través del supervisor, expidió sendos certificados de formación en protección radiológica para el transporte de mercancías peligrosas por carretera con fechas 15 de enero de 2008, 26 de febrero, 8 de noviembre de 2010.



- Además, para la supervisora, los dos operadores y los cuatro ayudantes existen certificados individuales sobre sensibilización como conductor de vehículo con equipos de medida de densidad y humedad de suelos de la IRA/0281 y riesgos que conlleva el transporte de material radiactivo, emitidos por el titular en fechas 21 de febrero de 2024 (seis personas), 22 de marzo de 2023 (cinco personas) y 9 de abril de 2021 (otras dos); firmados por la supervisora.
- El 2 de octubre de 2024 el consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera ha impartido una sesión formativa de dos horas de duración, denominada “Requisitos ADR para bultos radiactivos de tipo A” a la cual asistieron seis de las personas relacionadas con la instalación radiactiva (supervisora, un operador y los cuatro ayudantes), según certificados individuales emitidos por ese consejero.

#### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un diario de operación general, en el cual se anotan las revisiones de equipos radiactivos, cursos y reuniones formativas; pruebas de hermeticidad de las fuentes; verificaciones y calibraciones de los detectores de radiación; recepción de lecturas dosimétricas, trámites de licencias, reconocimientos médicos, realización de simulacros, recepción y estudio de circulares del CSN e Instrucciones de seguridad, visitas del consejero de transporte y otros datos de interés.
- Además del diario de operación general, se dispone de otro diario de operación por cada equipo (3 equipos y 1 espectrómetro de fluorescencia de rayos X), en el cual anotan los desplazamientos realizados por el mismo y la recepción de certificados relativos a cada equipo. Además, las salidas y retornos de los equipos son registrados en un programa informático al efecto.
- Los usos del espectrómetro de fluorescencia por rayos X, además, quedan anotadas en registro interno de salida a obras o manejo en laboratorio. En dicho registro figura el usuario (operador) del equipo, el día y lugar de uso y teléfonos de emergencia.

#### SIETE. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas medidas de tasa de dosis en la instalación con el detector de la inspección marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en con los tres equipos en el suelo de la jaula que protege al búnker, junto al muro exterior y dentro de sus embalajes de transporte, los valores medidos fueron:
  - $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta de entrada a la jaula que contiene los equipos.
  - $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral izquierdo de la verja metálica de la jaula, en el punto más próximo a los equipos, a nivel de suelo.



- $\mu\text{Sv/h}$  sobre la mesa más alejada de los equipos, en el interior del recinto.
  - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en contacto con el asa, parte superior, de la maleta del equipo  
n/s .
  - $\mu\text{Sv/h}$  ídem del equipo n/s .
  - $\mu\text{Sv/h}$  ídem del equipo n/s .
  - $\mu\text{Sv/h}$  en la parte superior, lateral de la maleta del equipo n/s
  - $\mu\text{Sv/h}$  ídem del equipo n/s .
- Realizadas igualmente medidas de tasa de dosis al operar el equipo analizador por fluorescencia de rayos X n/s (nº instrumento: ) disparando sobre diferentes muestras, los resultados obtenidos fueron:
- En modo manual, disparando sobre la placa metálica protectora para el uso del analizador:
    - en el lateral del equipo.
    - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en el frontal del equipo.
    - $\mu\text{Sv}$  dosis acumulada tras estos dos disparos..
- Para este modo de funcionamiento portátil el inspector comprobó que se requiere introducir la clave de 4 dígitos y que si se dispara al aire sin muestra frente al equipo no se inicia la emisión de radiación.
- No fue posible operar el equipo en modo “docking station”, por lo que no se hicieron comprobaciones ni mediciones en este modo.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear; la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad 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 RD 1217/2024 de 3 de diciembre que aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la autorización al principio referida, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2025.03.07  
14:28:36 +01'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del arriba mencionado Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y ... , se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que en el plazo de diez días establecido por el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, bien manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes

A tal efecto deberá aportar un documento independiente, firmado y el cual debe incluir la referencia CSN-PV/AIN/38/IRA/0281/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



**TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN I**

---

(Empresa o entidad) Titular de la instalación: \_\_\_DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA -SERVICIO DE LABORATORIO GENERAL\_\_\_\_\_

Referencia del acta de inspección (la que figura en el cabecero del acta de inspección):

CSN-PV/AIN/38/IRA/ 0281/2025

---

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:

En **OBSERVACIONES**

**DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACIÓN:**

.....

---

- modelo , n/s , calibrado en origen el 18 de marzo de 2009 y guardado como reserva de los anteriores. Ha sido verificado internamente en la instalación el 19 de febrero de 2025, utilizando para ello como patrón el detector n/s ~~calibrado el 22 de febrero de 2022~~
- 

debe poner: calibrado el 23 de abril de 2024

---

**Documentación (si procede)**

- Se adjunta documentación complementaria

## Firmas

Firma del titular o representante del titular:

Firmado digitalmente por  
  
Fecha: 2025.03.18  
09:11:02 +01'00'

---

<sup>i</sup> 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.

**DILIGENCIA**

En el escrito para dar trámite al acta de referencia CSN-PV/AIN/38/IRA/0281/2025 correspondiente a la inspección realizada el 20 de febrero de 2025 a la instalación radiactiva IRA/0281, Laboratorio General de la Excm. Diputación Foral de Álava, de la cual es titular dicha Excm. Diputación Foral de Álava, la supervisora de la instalación y jefa del Laboratorio General apunta una corrección (pág. 3 de 9):

- "...utilizando para ello como patrón el detector n/s calibrado el 23 de abril de 2024...", en lugar de febrero de 2022.

Procede dicha corrección según los datos recogidos en la inspección: se acepta.

Firmado en Vitoria-Gasteiz, .

Inspector de Instalaciones Radiactivas

