

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, y en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA QUE:

personado el 22 de mayo de 2025 en la empresa Nervacero SA, sita en del municipio de Trapagaran (Bizkaia, inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **NIF titular:** .
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (medidores de nivel de colada en lingoteras).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Autorización de construcción y puesta en marcha:** 21 de agosto 1996
- * **Fecha de última aceptación expresa (MA-01):** 22 de abril de 2009
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por y , supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 que 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:

OBSERVACIONES



UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva consta de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - * Seis medidores de nivel modelo instalados en la cabecera de la colada continua y dotados de sendas fuentes radiactivas encapsuladas de cuyos nos/s son:

Línea nº	Nº de serie fuente	Actividad	En fecha
1		MBq (mCi)	04/07/2016
2		MBq (mCi)	04/07/2016
3		MBq (mCi)	04/07/2016
4		MBq (mCi)	04/07/2016
5		MBq (mCi)	04/07/2016
6		MBq (mCi)	04/07/2016

- * Una fuente radiactiva encapsulada de n/s, de MBq (mCi) de actividad nominal en fecha 04/07/2016. Se encuentra almacenada como repuesto.
 - * Una fuente radiactiva encapsulada de de kBq (µCi) de actividad nominal máxima, utilizada para calibración de los pórticos de detección en chatarras.
- Con una periodicidad aproximadamente mensual, coincidiendo normalmente con paradas y mantenimientos de la colada continua, los supervisores de la instalación realizan medidas de niveles de radiación a distancias de 0,5 y 1 m de los seis equipos radiactivos, registrando los resultados en el diario de operaciones.
- Los últimos registros de dichas comprobaciones son de fechas: 20 de mayo, 20 de marzo, 18 de febrero, 17 de enero de 2025 y anteriores.
- Se manifiesta a la inspección que para cada cambio de lingoteras primero cierran los obturadores de las fuentes radiactivas; a continuación, sustituyen las lingoteras y finalmente, antes de la siguiente colada, abren de nuevo los obturadores de las fuentes.
- Para las siete fuentes radiactivas de de la instalación se dispone de los certificados de fuente radiactiva encapsulada con clasificación ISO/C 66646, según consta en certificados individuales emitidos por , de fecha 5 de julio de 2016.



- El 21 de agosto de 2024 tomó en las siete fuentes radiactivas de y en la de muestras mediante frotis sobre superficie equivalente y el 23 de ese mismo mes midió dichas muestras, con resultados favorables según certificados de hermeticidad por esa entidad emitidos con fecha 23 de agosto. También midió los niveles de radiación en el búnker y en cabecera de colada (con obturadores cerrados): en contacto con las lingoteras, a 1 m de distancia y en los puestos de operación.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los detectores de radiación relacionados a continuación. Para ellos han establecido un plan de calibración (PRE – 0.402; 6/8/2024), el cual estipula calibraciones cada seis años con verificaciones intermedias anuales.

- modelo n/s , colocado de forma fija en la planchada de la colada continua. Fue calibrado por el 28 de junio de 2024.

El 28 de agosto de 2024 realizaron, con la fuente de de kBq, medidas según indica el procedimiento PRE – 0.402 y tomaron los valores medidos como referencia para futuras verificaciones anuales de este detector n/s .

- modelo n/s con sonda n/s . Guardado en la zona de colada continua como reserva para el anterior equipo n/s . Calibrados equipo y sonda en el 15 de marzo de 2024 respectivamente.

Tomaron valores base para futuras verificaciones de este equipo el 1 de julio de 2024.

- modelo n/s , recalibrado por el 29 de junio de 2023. El 3 de septiembre de 2024 registraron los valores medidos por este equipo para sus verificaciones.

- n/s , calibrado el 3 de diciembre de 2024 por . El 21 de enero de 2025 tomaron valores base para futuras verificaciones.

- modelo n/s , calibrado en el 6 de noviembre de 2023.

El 27 de noviembre de 2023 registraron los valores arrojados por este detector frente a la fuente de . En posteriores verificaciones efectuadas el 29 de noviembre de 2024 y el 31 de enero de 2025 este equipo arrojó diferencias del 30% y del 40%, por lo cual está considerado fuera de servicio y lo enviarán a recalibrar, manifestaron.



TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva , y , los tres en posesión de licencia de supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas válidas hasta el año .
- Para el manejo de los equipos radiactivos existen siete licencias de operador en el campo de control de procesos y técnicas analíticas en vigor. Sus titulares pertenecen a los departamentos de producción, mantenimiento y medio ambiente.
- Todos los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados por su Reglamento de Funcionamiento (RF) como de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área; las lecturas son efectuadas por .
- La distribución de dosímetros y sus lecturas, actualizadas hasta abril de 2025, son según sigue:
 - Un dosímetro de área en la zona de colada continua, colocado en una caja de plástico sobre uno de los paneles colgantes de control en el centro de las líneas de colada. Dicho dosímetro durante el año 2025 (hasta abril) ha registrado un valor acumulado en equivalente de dosis profunda de mSv.
 - Diez dosímetros personales asignados a los trabajadores expuestos: siete operadores y tres supervisores. En el año 2025 todos sus registros han sido .
 - Un dosímetro de viaje.
-
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple lo establecido en el RF y Plan de Emergencia de la Instalación (PEI). Existen documentos que justifican la recepción de los documentos RF y PEI por cada uno de los siete operadores.
- La última actualización del Procedimiento PRG-015 "RF y PE de la instalación radiactiva" sigue siendo la de fecha 13 de octubre de 2008, se manifiesta.

- El 20 de diciembre de 2024 dos de los supervisores impartieron formación a los seis operadores en activo.
- El 18 de marzo de 2025 han impartido de nuevo formación para personal de colada (jefes de turno, contra maestres) y prevención, con la asistencia también de los seis operadores según registros mostrados.

CUATRO. INSTALACIÓN:

- Las dos zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos: cabecera de colada y recinto para almacenamiento de fuentes se encuentran clasificadas en base a lo dispuesto en el reglamento para proteger la salud ante los riesgos de las radiaciones como zona vigilada con riesgo de irradiación externa y señalizadas conforme con la norma UNE 73-302:2018.
- La instalación dispone de equipos de protección y de lucha contra incendios.
- El búnker de almacenamiento alberga en su interior la fuente radiactiva de de kBq (μ Ci) utilizada para la calibración de los pórticos y la fuente radiactiva de con n/s para repuesto en el interior del contenedor.
- Dicho almacenamiento está provisto de dos puertas con hojas de apertura en sentidos opuestos.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación diligenciado el 17 de junio de 2021 con el nº 137 del libro nº 1-47/PV. En él anotan, cuando procede, los cambios de detectores de centelleo (1 de marzo de 2025), pruebas de hermeticidad, vigilancia radiológica ambiental mensual, detecciones en chatarra y retiradas por (última: 17/04/2023), cambio de fuentes radiactivas de , paradas e incidentes.
- Se dispone de compromiso para la devolución de las fuentes de cuando estén en desuso firmado por su proveedor, con fecha 11 de abril de 2017, si bien sujeta a aprobación expresa previa por el receptor.
- Para responder de los daños nucleares que pudieran originarse por el funcionamiento de la instalación está constituida garantía mediante póliza número de la compañía , hallándose al corriente del pago de su prima hasta el .



SEIS: NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en , se obtuvieron los siguientes valores:
 - En la zona de colada continua, con ésta parada y los obturadores cerrados, sin tapa de bancada:
 - $\mu\text{Sv/h}$ bajo el dosímetro de área, frente a la línea nº 4.
 - $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m frente a la bancada de lingoteras, a la altura del pecho.
 - $\mu\text{Sv/h}$ sobre el borde de la bancada de lingoteras, a la altura del pecho.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto superior con el mecanismo del obturador, línea 4.
 - En el bunker de almacenamiento:
 - en contacto con la puerta exterior, señal de zona vigilada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta interior, cerrada..
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el umbral de la puerta interior, abierta.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del búnker, a unos 140 cm de altura.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el contenedor que alberga la fuente de repuesto de n/s .
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la parte superior del contenedor con la fuente de repuesto.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la fuente de .
- Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes 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.

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/27/IRA/2220/2024 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

Titular de la instalación: NERVACERO S.A.

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

[CSN-PV/AIN/27/IRA/2020/2025](#)

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 (si procede)

☐ Se adjunta documentación complementaria

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.