

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 R. D. 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICA QUE:

Personado el 3 de abril de 2025 en las dependencias que la empresa Hierros Servando SL tiene en el polígono industrial en Mallabia (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Hierros Servando S.L.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3^a.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 28 de junio de 2012
- * **Notificación para puesta en marcha inicial:** 3 de junio de 2014
- * **Modificaciones por aceptación expresa:** MA-01: 19 de septiembre de 2019
MA-02: 27 de febrero de 2024
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , de la empresa titular, y , supervisor externo de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron 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 que 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS EMISORES DE RADIACION:

- La instalación dispone de los siguientes dos equipos radiactivos:

Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola marca , modelo , n/s , provisto de un generador de rayos X de kV, mA y w de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente

Un nuevo espectrómetro portátil, también marca modelo n/s , con generador de rayos X de kV, mA y w de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente

- Este segundo y nuevo equipo n/s ha sido adquirido a la empresa autorizada , según nota y documento de entrega por esa empresa emitidos con fecha 13 de marzo de 2024.
- El suministrador declara que se encargará de gestionar la retirada del equipo n/s suministrado a Hierros Servando SL, al final de su vida útil, según documento fechado el 14 de marzo de 2024. En el mismo documento se indica haber impartido un curso de formación de 4 horas de duración a dos operadores: y .
- Para esta nueva unidad n/s se dispone de documento “Certificado de Origen” emitido por el 12 de febrero de 2024.
- También fue mostrado para el nuevo equipo n/s certificado de fabricación (3 de octubre de 2023) y calibración (26 de enero de 2024), así como de envío (12 de febrero de 2024).
- En el exterior de la nueva unidad n/s aparecen: el nombre de su fabricante y modelo, la etiqueta del fabricante también con modelo, n/s y fecha de fabricación (12/02/2024) y la leyenda “Caution Radiation. Equipment Produces radiation when energized” con el trébol radiactivo. También dispone del marcado CE, otra etiqueta con la leyenda “Caution! X-rays produced when lights are on” e indicadores luminosos.
- No muestra este nuevo equipo en su exterior el nombre y dirección de su comercializador ni sus características técnicas: tensión, intensidad.
- Los dos equipos de rayos X son guardados en sus respectivas maletas de transporte y éstas son almacenadas en ubicaciones protegidas . La entrada a las dependencias en las que se encuentran está también restringida , y existe en la empresa vigilancia de seguridad permanente, se manifestó.



- Los equipos de rayos X son revisados por el supervisor al menos con frecuencia semestral, comprobándose su correcto funcionamiento de contraseña de acceso, enclavamientos de seguridad y luces señalizadoras, registrando por separado las comprobaciones para cada equipo y fecha. .
- Se comprobaron los últimos registros de estas revisiones: para ambos equipos son de fechas 11 de julio y 17 de diciembre de 2024, ambos firmados por el supervisor.

DOS. EQUIPO DE MEDIDA Y DETECCION DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de un radiámetro marca modelo
con n/s visible en la caja del instrumento, calibrado en origen el
3 de mayo de 2019.
- El detector de radiación es verificado anualmente por el supervisor de la instalación; la última de estas de fecha 11 de julio de 2024, según certificado con firma del supervisor.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones en centro acreditado cada cinco años, con verificaciones internas y registro al menos anual de éstas últimas.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación , supervisor externo con
licencia en el campo de control de procesos y técnicas analíticas en vigor, quien manifiesta
personarse en esta instalación con frecuencia mensual. Los apuntes en el diario de operación
así lo corroboran.
- simultanea la supervisión de esta instalación radiactiva con la de la
IRA/ ; IRA/
; IRA/ ; todas ellas en Bizkaia.
- El equipo radiactivo es manejado exclusivamente por personal con licencia de supervisor u
operador, se manifiesta.
- Para el manejo del equipo radiactivo la instalación dispone de tres licencias de operador en
el mismo campo en vigor al menos hasta octubre de 2024 a favor de
. Los dos primeros son quienes manejan el
analizador, se manifestó.
- El supervisor y dos operadores están considerados por el Reglamento de Funcionamiento
(RF) como trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes de categoría B.



- El 14 de abril de 2024 el supervisor impartió a los dos operadores en activo una formación sobre el uso de los equipos , documentos RF y PEI y les hizo entrega de resúmenes de éstos últimos, según sendos certificados mostrado a la inspección con firmas del supervisor y cada operador.
- El control dosimétrico de la instalación es realizado por medio de tres dosímetros nominales asignados al supervisor y dos operadores, todos ellos contratados por Hierros Servando SL con y leídos con frecuencia mensual. Están disponibles sus historiales dosimétricos actualizados hasta febrero de 2025, con valores .
- Se manifestó a la inspección que el supervisor externo dispone de un dosímetro de termoluminiscencia personal por cada instalación radiactiva en la que presta sus servicios.
- Para el supervisor y operadores se han realizado reconocimientos médicos según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes en fechas 29 de enero de 2024 y 7 y 24 de mayo de 2025 con resultados de , según certificados emitidos por .

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado el 4 de junio de 2012 con el nº 179 del libro 1, en el cual mensualmente el supervisor refleja sus visitas (últimas: 25 de marzo, 25 de febrero, 28 de enero de 2025; 17 de diciembre, 26 de noviembre de 2024...) y las lecturas dosimétricas mensuales; revisiones del analizador y sus envíos al comercializador para reparación, recepción del nuevo equipo , bajas y altas de personal, envío de informes anuales, , etc.
- El informe anual del año 2024 ha sido recibido en el Gobierno Vasco el 28 de enero de 2025.
- Fueron comprobadas las seguridades de los dos equipos emisores: n/s y :
 - Para que el equipo esté en condiciones de emitir radiación es necesario introducirle una contraseña de cuatro dígitos.
 - También se comprobó cómo al intentar disparar al aire oprimiendo únicamente el gatillo frontal no comienza la emisión de rayos X y aparece un mensaje de que se precisa además bien el interruptor de proximidad o el de simultaneidad.
 - Asimismo, se comprobó que apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad), y apuntando el equipo hacia el aire, se inicia la emisión de rayos X y permanece en el tiempo sin que el detector de cuentas interrumpa la emisión de radiación.

CINCO. NIVELES DE TASA DE DOSIS:



- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en , al analizar una patrón de aluminio de 1 mm de aprox. Ø 3 cm x espesor 3 cm., se observaron los siguientes valores:

➤ Equipo n/s :

- $\mu\text{Sv}/\text{h}$ máx. en el lateral del equipo y pieza.
- μSv dosis acumulada en este primer disparo.
- $\mu\text{Sv}/\text{h}$ máx. en haz directo, tras los 3 cm de aluminio.
- μSv dosis acumulada en este primer disparo.

➤ Equipo n/s :

- $\mu\text{Sv}/\text{h}$ máx. en el lateral del equipo y pieza.
- μSv dosis acumulada en este primer disparo.
- $\mu\text{Sv}/\text{h}$ máx. en haz directo, tras los 3 cm de aluminio.
- μSv dosis acumulada en este primer disparo.

- Antes de abandonar las instalaciones 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. A continuación, se identifica la desviación encontrada:

SEIS. DESVIACIONES:

1. El titular no ha calibrado su radiámetro n/s tras haber transcurrido el plazo de cinco años para ello estipulado por el plan de calibraciones y verificaciones por la instalación establecido.



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/06/IRA/3182/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN¹

HIERROS SERVANDO, S.L.

(Empresa o entidad) Titular de la instalación:

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

CSN-PV/AIN/ 06 / IRA / 3182/2025

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 el apartado 6, desviaciones, no se habría calibrado el radiómetro de la instalación, por lo que adjunto la oferta con ref para la calibración del monitor de radiación de

Documentación (si procede)

Se adjunta documentación complementaria

Oferta

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

¹artículo 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 correspondiente a la inspección realizada el 3 de abril de 2025 a la instalación radiactiva IRA/3182, de la cual es titular Hierros Servando S.L, el supervisor de la instalación adjunta oferta, con fecha, de centro acreditado para calibración de su detector.

El centro acreditado ofrece el 15 de octubre de este año 2025 como fecha más temprana para la calibración del único detector de la instalación.

Una vez dicha calibración sea efectuada la desviación reflejada en acta quedará solventada; mientras tanto la desviación permanece.

En Vitoria-Gasteiz, .

Inspector de Instalaciones Radiactivas

