

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 31 de marzo de 2025 junto con , también funcionario del Gobierno Vasco adscrito al mismo departamento e inspector de instalaciones radiactivas, en la empresa IBERINOX RECYCLING PLUS SLU, sita en la c/ , Polígono Industrial en Basauri (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** IBERINOX RECYCLING PLUS SL.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial. Análisis de materiales por fluorescencia RX.
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 7 de mayo de 2021.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 3 de septiembre de 2021.
- * **Aceptación expresa (MA-1):** 16 de enero de 2023.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma la aceptó en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológicas.

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 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 de la instalación, resultaron las siguientes

OBSERVACIONES

PREVIO: Sobre la IRA/

- No fue posible localizar en la c/ del polígono a ninguna persona de la empresa , titular de la IRA/ .
- La supervisora de la instalación IRA/3491, de la empresa Iberinox Recycling Plus SL, reiteró la información facilitada en octubre de 2023 (acta CSN-PV/AIN/15/IRA/ /2023):
 - No hay en , en el Polígono Industrial (Basauri), sede central de la IRA/ ningún equipo emisor de radiaciones propiedad de y/o asignado a esa IRA/
 - La empresa no desarrolla actividad en Basauri, polígono , c/ . Tampoco, por tanto, la IRA/ .
 - El operador con DNI , cuya licencia figura asignada a las dos instalaciones, IRA/ e IRA/3491, únicamente trabaja dentro de esta segunda instalación, de titularidad Iberinox Recycling Plus.

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva (IRA/3491) dispone en su sede central en Basauri de dos equipos emisores de radiación:
 - ï Un equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X marca , modelo n/s , provisto de un generador de rayos X de kV, mA y W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente
 - ï Otro equipo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X también modelo con número de serie del instrumento y tubo nº de serie de provisto de un generador de rayos X de kV, mA y W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.

Este equipo n/s fue suministrado por en fecha 5 de septiembre de 2023, según hoja de entrega disponible.

Para este equipo n/s disponen también de certificado de origen emitido por en fecha 20 de marzo de 2023. También, de certificado de fabricación (26 de agosto), calibración (14 de octubre de 2022) y envío (20 de marzo de 2023) tras comprobaciones con resultado correcto (



En el exterior de este nuevo equipo aparecen en etiqueta con fondo amarillo el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, n/s, fecha de fabricación (21 de noviembre de 2019), dos indicadores luminosos y la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized".

ï Figura en el inventario de esta sede, Basauri, otro equipo portátil de espectrometría modelo con número de serie .

Este equipo n/s fue suministrado por el 18 de enero de 2023, según hoja de entrega disponible.

Se manifestó que este equipo n/s , averiado, ha sido enviado a para su reparación.

- El espectrómetro n/s anteriormente existente en Basauri fue enviado a la delegación de la IRA en San Roque (Cádiz).
- ha retirado de la instalación dos equipos de forma definitiva, según certificados por ella emitidos:
 - n/s , el 4 de septiembre de 2023.
 - n/s , el 4 de julio de 2024.
- El equipo n/s fue reparado por su distribuidor en fecha 19 de junio de 2023, según Informe de reparación con esa fecha emitido por .
- Para el equipo n/s anteriormente en Basauri, fueron mostrados Informes de reparación, también de , de fechas 15 de mayo y 30 de agosto de 2023 y 22 de marzo de 2024
- Los equipos presentes en la sede de la instalación en Basauri han sido revisados, y comprobado su correcto funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica, por la supervisora en fechas 10 de enero de 2025; 19 de julio y 12 de enero de 2024, y anteriores. Fueron mostrados registros "Revisión de equipo respecto a la PR semestral"; en ellos se recoge la comprobación de enclavamientos, clave, señalización y medida de radiación.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- En Basauri disponen de los siguientes dos detectores de radiación:
 - ï Un Radiómetro marca modelo n/s , calibrado en en fecha 10 de octubre de 2022. La calibración fue efectuada con fuente de Cs-137, y en el rango de 0-3 $\mu\text{Sv/h}$ arrojó un coeficiente de calibración igual a uno y una desviación de +/- 11%.



- ï Otro radiámetro también , modelo con n/s . Cuenta con certificado de conformidad por su fabricante, sin número de serie ni fecha. Fue puesto en servicio en 2022
- ï Un (nuevo) detector marca modelo n/s , calibrado en origen por el 6 de noviembre de 2023.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones para ambos equipos cada seis años en centro acreditado, con verificaciones internas anuales.
- La supervisora ha verificado el funcionamiento (comprobación física, batería y medidas) de los tres detectores en fechas 25 de enero de 2024 y 18 de febrero de 2025.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva , titular de licencia de supervisora en el campo de Control de procesos y técnicas analíticas (CPTA) en vigor.
- La instalación cuenta con un total de nueve licencias de operador en el campo CPTA en vigor; seis en la central de la instalación en Basauri, una en Sant Feliu de Llobregat (Barcelona) y dos en San Roque (Cádiz); delegaciones de la IRA/3491. Otras cinco licencias están en trámite.
- Los trabajadores expuestos están clasificados como de categoría B en cuanto a su exposición a las radiaciones ionizantes.
- Para los siete trabajadores expuestos de la sede de Basauri se han realizado en reconocimientos médicos, específicos para la exposición a radiaciones ionizantes, en fechas entre el 20 de enero y el 4 de febrero de 2025, según listado facilitado a la inspección
- Se manifiesta que todos los trabajadores expuestos conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la Instalación (PEI).
- Los seis trabajadores de Basauri con licencia de operador, más un responsable, recibieron una formación sobre los documentos RF y PEI el 14 de noviembre de 2024, según consta en registro con firmas mostrado.
- Actualmente utilizan dosimetría de área para el control dosimétrico del personal de las tres ubicaciones de la instalación: sede y dos delegaciones, se manifestó.
- Para el control dosimétrico de las personas de Basauri se utilizan dos dosímetros de área contratados con , cada uno de ellos asignado, y físicamente acoplado, a un analizador ("Control Area 1" y "...2").



- La supervisora manifestó que en Basauri nunca han tenido en uso más de dos equipos analizadores simultáneamente, y que en todo momento un equipo en uso está cubierto por uno de los dosímetros de área disponibles.
- La inspección instó a disponer de un dosímetro de área para cada equipo emisor de radiación existente en la instalación.
- El procedimiento de asignación de dosis consiste en adjudicar cada mes a cada trabajador expuesto de Basauri la suma de las dosis registradas por cada uno de los dos dosímetros.
- Las últimas lecturas de ambos dosímetros de área corresponden a febrero de 2025. Presentan valores , tanto para el año en curso como en los acumulados hasta diciembre de 2024.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación de Basauri dispone de un Diario de Operación diligenciado el 14 de junio de 2021 con el número 378 del libro nº 1/PV. En él se anotan las altas, bajas y envíos a reparación de los equipos de rayos X, así como de los detectores a calibrar, sus recepciones, etc.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2024 es presentado en el Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2025.
- Los equipos de rayos X presentes en Basauri son guardados en un armario ubicado en una de las dependencias, también dotada de puerta . Existe además seguridad para las dependencias de la empresa.
- La inspección comprobó en ambos equipos que para su funcionamiento es preciso introducir .
- También se comprobó, para ambos equipos, 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 el interruptor de simultaneidad.
- Apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad) y apuntando el equipo hacia el aire, se inicia la emisión de rayos X, pero queda suspendida a los pocos segundos por falta de cuentas en el detector, y no se reinicia aunque ambos pulsadores se mantengan oprimidos.
- Al operar los equipos sobre y en contacto con una mesa quedando oprimido el interruptor de proximidad, el mismo no funciona al accionar el gatillo sito en la empuñadura; es necesaria la contribución del pulsador trasero, simultaneidad.



CINCO. MEDIDAS DE RADIACION:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en , usando los equipos analizadores con una pieza de acero de 20 mm de grosor y unos 10 cm de diámetro los valores observados fueron los siguientes:

İ Utilizando el equipo n/s :

- $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo.
- junto a la mano de la operadora
- también en el lateral del disco analizado
- μSv dosis acumulada tras estos tres disparos.

İ Utilizando el equipo n/s :

- $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo.
- en el lateral del disco analizado
- μSv dosis acumulada tras estos dos disparos
- mSv/h en haz directo, sin pieza interpuesta.
- μSv dosis acumulada tras este tercer disparo.

- Antes de abandonar las instalaciones los inspectores mantuvieron una reunión de cierre con la receptora de la inspección en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la misma.:



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/08/IRA/3941/2025. 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: IBERINOX RECYCLING PLUS S.L.U.

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

CSN-PV/AIN/ 08/ IRA/ 3491/2025

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.