

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

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, se personó el 15 de noviembre de 2022 en el domicilio social que tiene la empresa SERCONTROL 2000, SL en el , en Abanto-Zierbana (Bizkaia), con objeto de inspeccionar la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Titular:**
- \* **Domicilio Social:** , Abanto-Zierbana (Bizkaia)
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales metálicos por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento (REM):** 6 de agosto de 2021.
- \* **Finalidad de la inspección:** Puesta en marcha inicial.

La inspección fue recibida por parte de la empresa por , y ; los dos primeros supervisor y operador respectivamente y el tercero jefe de laboratorio de la empresa; también estuvo presente en la inspección , de la empresa , quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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, resultan las siguientes



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone del siguiente equipo emisor de rayos X:
  - Un espectrómetro portátil de fluorescencia por rayos X con empuñadura de pistola de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_, provisto de un generador de rayos X de \_\_\_\_\_ kV, \_\_\_\_\_ mA y \_\_\_\_\_ W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
- El 13 de junio de 2022 la empresa \_\_\_\_\_ declaró entregar a \_\_\_\_\_ el equipo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_. La instalación dispone de la nota de entrega (albarán nº 220785) para el espectrómetro \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_ en fecha 6 de junio de 2022.
- También el 13 de junio de 2022 la empresa \_\_\_\_\_ impartió una jornada de formación de 4 horas de duración, sobre el manejo, mantenimiento y seguridad del equipo de rayos X, a la cual asistieron el supervisor y operador de la instalación.
- La empresa \_\_\_\_\_, como representante y distribuidor de los analizadores \_\_\_\_\_ de la marca \_\_\_\_\_ declara que se encargará de gestionar la retirada del equipo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_ suministrado a Sercontrol 2000 SL, al final de su vida útil, según documento fechado el 13 de junio de 2022.
- En el exterior del equipo aparecen el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, número de serie, fecha de fabricación, leyenda "Caution. This equipment produces X-Rays when operated. To be operated by authorized personnel", y marcado CE en su exterior. Asimismo, el equipo dispone en su exterior de indicadores luminosos que indican la condición de irradiación.
- También en el exterior del equipo existe una etiqueta en la cual son visibles sus características técnicas (tensión, miliamperaje y potencia), así como el nombre y la dirección de su suministrador.
- Para todos los modelos \_\_\_\_\_ del Analizador \_\_\_\_\_ la empresa \_\_\_\_\_ emitió la Declaración CE de Conformidad en fecha 5 de octubre de 2012.
- La empresa \_\_\_\_\_ emitió un Certificado de Calibración para el equipo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_ el 1 de abril de 2022.



- El espectrómetro n/s fue testeado e inspeccionado por el 28 de abril de 2022, concluyendo que su funcionamiento era correcto, según lista de chequeo firmada por el técnico de .
- La instalación dispone de un procedimiento para la revisión semestral desde el punto de vista de la protección radiológica aplicable al equipo de espectrometría n/s ( ; año 2021).
- El espectrómetro será utilizado para la determinación de la composición de los materiales metálicos, se manifiesta.

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de un detector de radiación marca ,, , n/s , calibrado en origen el 2 de abril de 2022 y puesto en servicio el 15 de noviembre de 2022.
- La empresa tiene establecido para su detector de radiación un plan de calibración/verificación (IT.8.7 Rev.:1), el cual contempla calibraciones cada seis años con verificaciones internas anuales.

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación será dirigido por , titular de licencia de supervisor en el campo Control de Procesos y Técnicas Analíticas (CPTA) válida hasta el 5 de julio de 2026.
- Además, para el manejo del equipo de rayos X dispone de la licencia de operador en el mismo campo (CPTA) también válida hasta el 5 de julio de 2026.
- Ninguno de los dos trabajadores expuestos (supervisor y operador) tiene aplicada su licencia a la IRA/3502. La inspección recordó la necesidad de tener aplicadas -y actualizadas- las licencias a la instalación radiactiva. Se manifestó a la inspección la firme intención de realizarlo.
- Supervisor y operador son los únicos trabajadores considerados expuestos a radiaciones ionizantes; están clasificados por su Reglamento de Funcionamiento (RF) como trabajadores expuestos de categoría B.



- El control dosimétrico de ambos se realiza por medio de sendos dosímetros personales contratados con el \_\_\_\_\_, de Barcelona. De momento, a fecha de inspección, no existen registros dosimétricos.
- Ambos trabajadores expuestos fueron sometidos a vigilancia médica en 2021 según el protocolo de radiaciones ionizantes.
- Supervisor y operador conocen y cumplen el RF y Plan de Emergencia Interior (PEI).
- El 14 de noviembre de 2022 se impartió una formación inicial sobre los anteriores documentos (RF y PEI), de 1 hora de duración, a la que asistieron ambos trabajadores expuestos, según registros con firmas de ambos.

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación, de 100 hojas numeradas, diligenciado por el CSN el 30 de junio de 2022 con el nº 406 del libro 1. A fecha de inspección, el único apunte corresponde a la visita para la puesta en marcha inicial.
- El 11 de noviembre de 2022 se envió al CSN la solicitud de inspección para la puesta en marcha inicial de la IRA/3502.

#### CINCO. INSTALACIÓN:

- El equipo de rayos X en los periodos de inactividad se guarda con la batería extraída dentro de su maleta en un armario de la oficina del domicilio social en \_\_\_\_\_. La maleta dispone de candado numérico y tanto el local como el armario disponen de llave para garantizar un acceso controlado.
- La instalación donde se encuentra el espectrómetro de rayos X dispone de medios de extinción de incendios.
- La instalación también tiene autorizadas dos delegaciones; una en \_\_\_\_\_ y otra en \_\_\_\_\_; ambas en Bizkaia. Estas delegaciones no fueron comprobadas por la inspección.
- La inspección comprobó que para el funcionamiento del equipo y emisión de rayos X es preciso introducir previamente una contraseña.
- 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.



- 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 se mantengan oprimidos ambos pulsadores.

### SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s calibrado el 30 de septiembre de 2022 por el CND al utilizar el analizador n/s sobre una probeta de acero inoxidable de 3 mm de grosor y 38 mm de diámetro “ ”, los valores observados fueron los siguientes:
- $\mu\text{Sv/h}$  máximo en el lateral del equipo.
  - $\mu\text{Sv/h}$  máximo en el lateral junto a la muñeca del supervisor.
  - mSv/h máximo, en haz directo, sin la probeta.
- Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular de la instalación 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 señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 15 de noviembre de 2022.

Firmado  
digitalmente por

Fecha: 2022.11.15  
15:28:46 +01'00'

Fdo.:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En....., a.....de.....de 2022.

Firmado  
digitalmente por

Fdo.: ....

Cargo....

...(R:

Fecha: 2022.11.16  
10:12:33 +01'00'

