

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 (CSN), se ha personado el 19 de enero de 2024 en la empresa Metales Unzueta II, SL, sita en de Vitoria-Gasteiz (Araba) y ha inspeccionado la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** Metales Unzueta II, SL
- \* **Domicilio Social:** . Vitoria-Gasteiz (Araba)
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Autorización de funcionamiento en vigor:** 10 de mayo de 2012.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control

La inspección ha sido recibida por , responsable de Calidad de la empresa titular y supervisora de la instalación y . , operador, quienes informados de la finalidad de la misma la han aceptado en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación han sido 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. INSTALACIÓN Y EQUIPOS EMISORES DE RADIACION:

- La instalación dispone de los siguientes equipos emisores:
  - o Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura de pistola de la marca            modelo            , con n/s            , el cual incluye un generador de rayos X de            kV de tensión y            mA de intensidad máximas.

Este equipo no se encuentra en la instalación en el momento de la inspección. Se manifiesta a la inspección que ha salido hoy con un supervisor a caracterizar material a una empresa cliente en Burgos y que tras finalizar se espera su retorno a Vitoria-Gasteiz.
  - o Otro espectrómetro portátil por medio de fluorescencia por rayos X, también con empuñadura tipo pistola, marca            modelo            , con n/s            , el cual incluye un generador de rayos X de            de tensión y            de intensidad máximas.
- En el exterior del equipo n/s            aparece el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, n/s, fecha de fabricación, indicadores luminosos y la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized"; presenta, además, marcado CE en su exterior.
- Asimismo, adherida al equipo existe una etiqueta con el nombre y dirección del comercializador y las características técnicas específicas: tensión            kV; intensidad             $\mu$ A y potencia            w.
- Los equipos radiactivos se guardan bajo candado y llave; además, quedan protegidos por la vigilancia de seguridad de la empresa (24 h) y alarma anti intrusiones.
- La propia empresa titular revisa, con frecuencia semestral, sus dos equipos emisores de radiación desde el punto de vista de la protección radiológica.
- Las últimas revisiones son de fechas 25 de junio y 1 de diciembre de 2021, 12 de julio y 15 de diciembre de 2022 y, 5 de julio y 18 de diciembre de 2023, según certificados de revisión para cada equipo y fecha mostrados a la inspección. En estas revisiones se comprueba entre otros aspectos, el funcionamiento de los obturadores y enclavamientos, la señalización y la ausencia de fugas. Están firmados por el operador que los realizó y aprobados por algún supervisor.
- El 6 de mayo de 2021 el comercializador            realizó una asistencia técnica al equipo n/s            por avería en el software del equipo. Según dicho informe de reparación, fechado el 10 de mayo de 2021, se indica: *"Tras el reseteo y carga del software correcto, el equipo arranca y funciona bien. No hay repuestos para este equipo, por lo que no se puede sustituir la carcasa que tiene una grieta. El equipo tras la reparación ha sido probado y revisado en el Servicio Técnico de            y funciona correctamente. En materia de protección radiológica no tiene fugas anómalas"*.



- En una posterior revisión, de fecha 12 de julio 2022, realizada por la propia instalación al equipo n/s se hace referencia a la rotura de la carcasa exterior. En éste registro de revisión, y también en posteriores, se indica en el apartado observaciones lo siguiente: *“El equipo funciona correctamente desde el punto de vista de la protección radiológica”*. Asimismo, junto con la revisión del 5 de julio de 2023 se adjunta una fotografía del equipo donde se muestra la rotura de la carcasa exterior. Se manifiesta a la inspección que de las medidas realizadas al equipo se puede concluir que el equipo no fuga.

#### DOS. EQUIPOS DETECTORES DE RADIACION:

- La instalación dispone de un nuevo radiómetro marca modelo con n/s, calibrado por el de la el 9 de mayo de 2022, según certificado mostrado a la inspección.
- También dispone de un radiómetro marca modelo con n/s, calibrado igualmente por el de la el 22 de diciembre de 2020.
- Por último, también dispone de un dosímetro de lectura directa (DLD) marca modelo con n/s, calibrado por el de la también el 22 de diciembre de 2020, según certificado mostrado a la inspección.
- La empresa tiene una instrucción ref. IO 1.5 rev.1 (6/2/2013), de Calibración y Verificación de los Radiómetros, la cual estipula calibraciones en centro acreditado cada seis años y verificaciones semestrales del funcionamiento del detector.
- Los tres equipos detectores son verificados por un operador de la instalación en cada revisión semestral de las seguridades de los espectrómetros. De ello se deja constancia documental con periodicidad semestral. Existen certificados, con firma del operador y visto bueno del supervisor, de las últimas verificaciones realizadas a los tres detectores con fechas 15 de diciembre de 2022 y, 5 de julio y 12 de diciembre de 2023.

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirigen el funcionamiento de la instalación radiactiva y, ambos titulares de licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo, válidas hasta mayo de 2027 o posterior.
- Para operar los analizadores de rayos X disponen de una licencia de operador en el mismo campo, válida también hasta mayo de 2027 y a favor de .
- El 26 de abril de 2021 se solicitó al CSN la baja en la instalación de la licencia de otro operador por declaración de incapacidad. Desde entonces no ha vuelto a trabajar en la instalación, se manifiesta.



- El personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la Instalación (PEI), se manifiesta.
- El 21 de julio de 2022 la supervisora de la instalación impartió una jornada de formación, de 2 h de duración, sobre el RF y PEI a la que acudieron los dos supervisores y el operador, según registro con firmas mostrado a la inspección.
- El 20 de enero de 2023 se realizó otra jornada de formación sobre el Plan de Emergencia de la empresa que incluye, entre otras, unas normas de actuación en caso de accidente con posibles consecuencias radiológicas, a la que acudieron un total de 19 personas, incluidos los dos supervisores y el operador, según registro con firmas mostrado a la inspección.
- Asimismo, el 27 de enero de 2023 se realizó un simulacro de emergencia de detección de material radiactivo (Pórtico detección chatarra radiactiva) al que acudieron 20 personas, entre las que se encontraban los dos supervisores y el operador, según también registro con firmas.
- Los trabajadores expuestos de la instalación, supervisores y operador, están clasificados como de tipo B.
- Se ha realizado vigilancia médica según el protocolo de radiaciones ionizantes y con resultados de apto en el centro médico a las tres personas expuestas en activo en la instalación en fechas 23 de marzo y, 18 y 29 de diciembre de 2023, según certificados individuales comprobados por la inspección.
- El control dosimétrico se lleva a cabo mediante tres dosímetros personales asignados a los dos supervisores y operador, leídos por el , de Barcelona. Se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta noviembre de 2023, todos ellos con registros nulos.

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación en el cual anotan: recepción de equipos, altas y bajas de operadores, formación bienal, reparaciones de los equipos radiactivos, revisiones de los mismos, calibraciones y verificaciones de los detectores de radiación, recepción de lecturas dosimétricas, vigilancia médica, solicitudes de licencias, etc.
- Existe además una hoja de registro denominada "Registro de uso de equipo" Rev. 00, en la cual se anotan las salidas de ambos espectrómetros fuera de las dependencias de la empresa. La inspección ha comprobado el correspondiente al último desplazamiento de los mismos: 19 de enero de 2024 el equipo n/s a la instalación de un cliente (Burgos).
- El 23 de abril de 2021 el equipo n/s se envió a reparar a , según consta también en registro de uso mostrado a la inspección. El equipo volvió reparado en mayo de 2021, según consta en informe de reparación de fecha 10 de mayo de 2021 emitido por .



- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2022 fue entregado al Gobierno Vasco el 10 de marzo de 2023.
- Para iniciar el funcionamiento del equipo n/s , único presente en la instalación en el momento de la inspección, se ha comprobado que es preciso introducir una clave de acceso de 4 dígitos.
- Igualmente ha sido comprobado cómo para que el equipo n/s emita radiación es necesario accionar el gatillo disparador situado en su empuñadura y, simultáneamente, uno cualquiera de los otros dos pulsadores: bien el interruptor frontal o bien el botón trasero de simultaneidad.
- Para el equipo n/s , si se acciona el pulsador trasero y el gatillo de la empuñadura, dirigiendo el haz de radiación al aire, el equipo comienza a emitir radiación, pero dicha emisión cesa en pocos segundos por falta de cuentas y no se reanuda, aunque se continúe apretando ambos pulsadores.

#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca , modelo , n/s calibrado por el el 30 de septiembre de 2022 al disparar con el equipo n/s sobre una probeta patrón de aluminio los valores observados han sido:
  - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en contacto lateral con el equipo.
  - $\mu\text{Sv/h}$  máx. junto a la empuñadura del equipo.
  - $\text{mSv/h}$  máx. en haz directo, sin la probeta.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector ha mantenido una reunión de cierre con la representante del titular en la que se han repasado 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 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 22 de enero de 2024.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.01.22 15:56:39  
+01'00'

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 Metales Unzueta II, SL, para que, con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En VITORIA-GASTEIZ, a 24 de ENERO de 2024.

Fdo.: .

Cargo REPRESENTANTE LEGAL

**METALES UNZUETA II S.L.**

