

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 23 de abril de 2021 en las instalaciones que la empresa Recymet Systems SL tiene en \_\_\_\_\_, municipio de Amorebieta-Etxano (Bizkaia), e inspeccionó la delegación allí ubicada y perteneciente a la siguiente instalación radiactiva:

- \* **Titular:** Recymet Systems SL
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX)
- \* **Categoría:** 3ª
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 7 de febrero de 2019
- \* **Fecha de última autorización de modificación (MO-6):** 1 de marzo de 2021
- \* **Finalidad de la inspección:** Puesta en marcha de modificación

La inspección fue recibida en representación del titular por supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 anterior 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

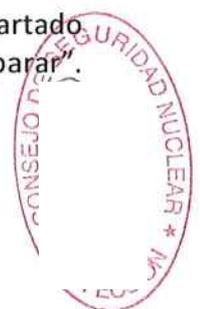


## OBSERVACIONES

- El titular de la instalación ha solicitado inspección de puesta en marcha (MO-6) con motivo del nuevo emplazamiento de la delegación de Amorebieta, sita en   
 (Bizkaia). La inspección, además de realizar las comprobaciones al nuevo emplazamiento, también recoge en este acta los aspectos de control de la delegación.

### UNO. EQUIPOS EMISORES DE RADIACION:

- El titular dispone de autorización para un total de diez espectrómetros portátiles mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola. La delegación de Amorebieta, sita en el   
 está autorizada a disponer de un máximo de cinco equipos.
- El día de la inspección en la delegación de Amorebieta se encontraba el siguiente equipo:
  - Espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola, marca   
 provisto de un generador de rayos X de 45 kV, 0,1 mA y 2W de tensión, intensidad y potencia máximas.
- En el exterior del equipo aparece el trébol radiactivo, nombre del fabricante, fecha de fabricación, dos indicadores luminosos, la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized" y una etiqueta con marcado CE. No aparece, sin embargo, el nombre de la firma comercializadora.
- Para el equipc   
 se dispone de la lista de inspección y prueba de control de calidad final y Declaración de Conformidad CE; ambas emitidos por   
 en fechas 26 de abril de 2012 y 28 de noviembre de 2011 respectivamente.
- El analizador   
 ha sido revisado desde el punto de vista de la protección radiológica por el propio supervisor de Recymet Systems SL en fechas: 8 de julio de 2019; 9 de enero, 14 de julio y 8 de diciembre de 2020; 2 de febrero de 2021, según consta en informes "Verificación de los sistemas de seguridad de los equipos portátiles de rayos X", los cuales incluyen también medidas de niveles de radiación.
- En el informe de verificación de fecha 8 de diciembre de 2020, dentro del apartado observaciones se recoge lo siguiente: "Error de lecturas, se debe enviar el equipo a reparar".



- Dicho analizador fue reparado por , según consta en certificado de calibración emitido por ésta el 1 de febrero de 2021. Tras la reparación por el fabricante, el equipo retornó a las instalaciones de la delegación de Amorebieta el 4 de febrero de 2021.

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para realizar la vigilancia radiológica ambiental la delegación dispone de los siguientes detectores de radiación:
  - Un radiometro marca , calibrado en origen (sin fecha) y con fecha de puesta en servicio el 6 de febrero de 2017, según factura mostrada a la inspección.
  - Otro radiometro marca , calibrado en origen (sin fecha) y con fecha de puesta en servicio el 28 de abril de 2015, según factura mostrada. Para este detector se muestra la solicitud de calibración realizada en fecha 22 de abril de 2021 y la contestación dando indicaciones para que sea enviado del 12 al 14 de mayo de 2021.
- Ambos detectores son verificados en la propia empresa con frecuencia semestral. Las últimas verificaciones son de fechas 10 de julio de 2019, 9 de enero, 14 de julio y 8 de diciembre de 2020, con resultados satisfactorios, según registros mostrados a la inspección.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones cada seis años en centro acreditado con verificaciones internas semestrales.

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por , titular de licencia de supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas, válida hasta octubre de 2022 y con lugar habitual de trabajo en Cataluña.
- El supervisor manifiesta personarse en esta delegación, al menos, con frecuencia trimestral.
- En la delegación de Amorebieta no hay personal con licencia de supervisor. , titular también de licencia de supervisor para el mismo campo, causó baja en la delegación de Amorebieta en diciembre de 2020, se manifiesta.
- La delegación de Amorebieta cuenta con una licencia de operador en el mismo campo y válida hasta octubre de 2024 a favor de



- Se manifiesta a la inspección que el supervisor y operador son quienes manejan los equipos emisores de radiación presentes en la delegación.
- Según el Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación los trabajadores expuestos están clasificados como trabajadores de categoría B.
- Manifiesta que supervisor y operador conocen y cumplen el RF y el Plan de Emergencia Interior (PEI) de la instalación.
- El 7 de abril de 2020 el supervisor de la instalación impartió una formación online sobre los documentos RF, PEI y, uso y funcionamiento del espectrómetro, a la cual asistió entre otros el operador de la delegación de Amorebieta.
- Otro trabajador de la delegación superó un curso de operador de instalaciones radiactivas en el campo de control de procesos y técnicas analíticas impartido los días 1 de octubre a 28 de noviembre de 2019, según certificado emitido por ésta el 19 de diciembre de 2019. A fecha de inspección no dispone de licencia de operador y tampoco se ha solicitado su concesión.
- La inspección recordó la necesidad de disponer de licencia de supervisor/operador reglamentaria para la manipulación de los equipos radiactivos.
- Para el control dosimétrico utilizan dosímetros personales asignados nominalmente a cada trabajador expuesto: supervisor y operador. Ambos dosímetros son leídos por el   
 . Los últimos datos disponibles son los correspondientes a marzo de 2021, con valores iguales a cero.
- Asimismo, a fecha de inspección se dispone de un tercer dosímetro leído por el mismo centro asignado al anterior supervisor de la delegación, también con valores nulos, el cual no es utilizado, según se manifiesta
- No realizan reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes.

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Una copia de las normas de utilización del equipo se encuentra en la delegación.
- La instalación radiactiva dispone de un diario de Operación general en su sede central en Rubí (Barcelona).



- Para la delegación de Amorebieta existe otro diario de operación diligenciado el 22 de mayo de 2012 con el nº 1.682 del libro I (Generic), en el cual se anotan la relación de equipos analizadores de la delegación (envíos y recepciones) y sus revisiones, cursos de formación, verificación de los detectores, solicitud de modificación de la instalación, ...
- Según apuntes del diario de la delegación el equipo estuvo en Amorebieta desde el 15 de diciembre de 2020 hasta el 4 de febrero de 2021, fecha en la que se desplazó a la sede central en Rubí (Barcelona).
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2020 ha sido enviado al CSN el 31 de marzo de 2021.

#### **CINCO. INSTALACIÓN:**

- En los periodos de no uso del espectrómetro, éste se guarda dentro de su maleta en un armario se manifiesta. Tanto como la del armario disponen de llave que permiten tener un acceso controlado.
- Asimismo, la instalación dispone de sistemas de control y vigilancia por empresa de seguridad.
- Existen medios para la lucha contra incendios.
- La inspección comprobó que para el funcionamiento del equipo es preciso introducir una contraseña de seguridad. También comprobó cómo al intentar disparar al aire oprimiendo de forma simultánea el comienza la emisión de rayos X, pero la interrumpe a los pocos segundos y no la reanuda por falta de cuentas en el detector.

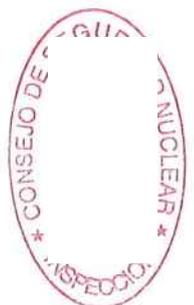
#### **SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:**

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca calibrado por el fabricante el 30 de junio de 2020 al utilizar el analizador sobre un bloque cilíndrico de hierro de aprox. 10 cm de espesor los valores observados fueron los siguientes:
  - Fondo radiológico en el lateral del equipo.
  - Fondo en el lateral, junto a la muñeca.
  - máximo en haz directo, sin pieza.





- Antes de abandonar la instalación, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante 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 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 por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 26 de abril de 2021.

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 Recymet Systems SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*con firme con el acta.*

En.....*Rubi*....., a.....*4*.....de.....*Mayo*.....de 2021.

Fdo.: ...

Cargo.....*Supervisor IRA 2497*.....

