

## ACTA DE INSPECCION

, Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

**CERTIFICA:** Que se personó el día treinta de marzo del año dos mil veintidós, en la Clasificadora de Metales de ALUMISEL, S.A.U., sita en el Budifío-Porriño, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental, cuya autorización vigente (MO-01) fue concedida por la Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia, con fecha de 28 de diciembre de 2021.

La Inspección fue recibida por , analista adjunto a la gerencia y supervisor de la Instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

La Inspección se desarrolló con las medidas de protección y distancia para prevención de transmisión del Covid-19.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



### **1.-Licenciamiento resuelto (MO-01).**

- Se dispone de autorización para la primera modificación de la Instalación Radiactiva (MO-01) por resolución la Dirección Xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais, de la Vicepresidencia Segunda y Consellería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia, con fecha de 28 de diciembre de 2021. \_\_\_\_\_
- La modificación ha consistido en una ampliación para la incorporación de un nuevo equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con unas características de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de tensión e intensidad máximas, que va a ser utilizado en la delegación de ubicada en la \_\_\_\_\_, provincia de \_\_\_\_\_.
- La Encomienda del CSN en Cataluña llevó a cabo la inspección previa a la puesta en marcha de esta primera modificación en fecha de 28 de febrero de 2022, acta de ref. CS-GC/AIN-13/IRA-3027/2022. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con unas características de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de tensión e intensidad máximas. El equipo había suministrado por la firma \_\_\_\_\_ en la fecha de 7 de febrero de 2022. \_\_\_\_\_
- La delegación de \_\_\_\_\_ dispone de un armario de almacenamiento en sus instalaciones en la \_\_\_\_\_ provincia de Barcelona. \_\_\_\_\_
- El CSN, tras la preceptiva visita de la inspección, resolvió notificar la puesta en marcha de la primera modificación en la fecha de 9 de marzo de 2022. \_\_\_\_\_



### **2.-INSTALACIÓN:**

#### **2.1. Equipo de espectrometría portátil en Porriño.**

- La instalación radiactiva en Porriño dispone de un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma \_\_\_\_\_ Tipo modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_, con unas características de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de tensión e intensidad máximas, que fue suministrado por la firma \_\_\_\_\_ en la fecha de 8 de enero de 2013. \_\_\_\_\_

- El equipo se almacena dentro de su maletín específico de transporte, y se deposita en un cajón de una poyata de trabajo en el laboratorio anexo al área de oficinas. El cajón dispone de \_\_\_\_\_ . El maletín estaba señalizado y exhibía un resumen del plan de emergencia. \_\_\_\_\_
- Se dispone de las adecuadas condiciones de seguridad y control de acceso en el lugar de almacenamiento. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un nuevo equipo para la detección y medida de radiación, de la firma \_\_\_\_\_ , modelo \_\_\_\_\_ , nº serie \_\_\_\_\_ , adquirido en fecha de 15 de febrero de 2022. \_\_\_\_\_
- El equipo para la detección y medida de radiación, de la firma \_\_\_\_\_ , modelo \_\_\_\_\_ , nº serie \_\_\_\_\_ , adquirido en fecha de 16 de septiembre de 2016. Se va a remitir para su calibración periódica o cabe la posibilidad de adquirir un nuevo equipo. En cualquier caso se va a enviar a la delegación en Parets del Vallés. \_\_\_\_\_

#### 2.1.1. Revisión de los equipos de la instalación radiactiva en Porriño, verificaciones y procedimiento de operación.

- Estaban disponibles el certificado de conformidad y CE emitido por el fabricante \_\_\_\_\_ en fecha de 5 de octubre de 2012. Estaba disponible el compromiso del suministrador para la retirada del equipo una vez finalizada su vida útil. \_\_\_\_\_
- Se disponía del manual de operación con el equipo traducido al castellano y de instrucciones para las operaciones de revisión y mantenimiento preventivo del equipo. \_\_\_\_\_
- El modelo es portátil y se opera con sujeción manual tipo pistola con gatillo y mando para ambas manos. Está destinado a labores de valorización y clasificación de chatarras que se desarrollan en un 95 % sobre muestras en el laboratorio anexo al área de oficinas y en un 5 % en grandes volúmenes en el recinto vallado de la clasificadora. \_\_\_\_\_
- La secuencia de puesta en funcionamiento es: Conexión de la batería en la culata de sujeción, encendido, desbloqueo con clave, contacto con la muestra, pulsación simultánea de gatillo y botón o el contacto frontal y gatillo, irradiación de la muestra y detección de fluorescencia de rayos X, procesado y exposición de resultado en pantalla. \_\_\_\_\_



- En el trabajo real para la clasificación de metales, las muestras pueden llegar a ser muy heterogéneas en morfología y volumen, como es el caso de virutas metálicas. En estos casos el equipo se maneja con ambos pulsadores ya que es difícil asegurar el contacto frontal sin que alguna punta dañe el equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo para la detección y medida de radiación \_\_\_\_\_, n<sup>o</sup> serie \_\_\_\_\_, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 15 de agosto de 2016. Los dos equipos para la detección y medida de radiación reseñados en el punto 2.1 estaban operativos. \_\_\_\_\_

## 2.2. Vigilancia radiológica.

- Se tienen establecidos unos procedimientos de comprobación del correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X y del equipo de detección y medida de la radiación. \_\_\_\_\_
- Consta que el supervisor había llevado a cabo sobre ambos equipos las verificaciones semestrales en fechas de 20 de marzo y 20 de septiembre de 2018, 20 de marzo y 20 de septiembre de 2019, 10 de marzo y 10 de septiembre de 2020, y 9 de marzo y 15 de septiembre de 2021. \_\_\_\_\_
- Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis en condiciones normales de funcionamiento con haz vertical y el cabezal en contacto con una pieza metálica. El fondo natural era \_\_\_\_\_. La máxima tasa de dosis registrada en contacto con un lateral del cabezal del equipo era \_\_\_\_\_. La tasa de dosis registrada en posición del operador no era discernible del fondo natural. \_\_\_\_\_
- La Inspección utilizó un monitor de radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el n<sup>o</sup> de serie \_\_\_\_\_ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 11 de junio de 2018. \_\_\_\_\_

## 3.-Personal de la Instalación.

### 3.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaban disponibles tres Licencias de Supervisor/as a nombre de: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, en vigor hasta la fecha de 20 de febrero del año 2025. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, en vigor hasta la fecha de 16 de marzo de 2026.- \_\_\_\_\_



- Estaba disponible y en vigor una licencia de Supervisora a nombre de \_\_\_\_\_  
Esta licencia no consta asignada a la IRA-3027 de Alumisel en el listado del CSN.
- El Supervisor manifiesta que puede ser debido a que \_\_\_\_\_ tras recibir la licencia comunicó estar embarazada. Causó baja por embarazo y el Supervisor comunicó la baja temporal a la Unidad de Licencias del CSN en la fecha de 3 de enero de 2020. Así mismo también comunicó el reinicio de la actividad como supervisora en la fecha de 27 de enero de 2021. Manifiestan que se van a poner en contacto con la Unidad de Licencias del CSN para aclarar la adscripción de la licencia a Alumisel. \_\_\_\_\_

El \_\_\_\_\_ manifiesta a la Inspección que se tenía prevista la formación de una nueva supervisora para la delegación en \_\_\_\_\_.

### **3.2. Dosimetría.**

- Se dispone de tres dosímetros personales suministrados por el \_\_\_\_\_  
Los supervisores están clasificados como trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes de categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personale. \_\_\_\_\_
- Se tiene previsto solicitar otro dosímetro personal para cuando la nueva supervisora de la delegación en \_\_\_\_\_ disponga de la correspondiente licencia. \_\_\_\_\_
- Entre tanto el equipo de la delegación en \_\_\_\_\_ ; es operado por el supervisor que se desplaza a \_\_\_\_\_. La custodia de la \_\_\_\_\_ el maletín del equipo está a cargo del supervisor. \_\_\_\_\_

### **3.3. Vigilancia médica.**

- Consta que la revisión médica del supervisor correspondientes al año 2021 se habían llevado a cabo por el \_\_\_\_\_

### **3.4. Formación de refresco.**

- Estaba disponible el certificado de impartición de una jornada de formación sobre la operación, mantenimiento y seguridad del equipo, con una carga lectiva de seis horas impartida por la firma \_\_\_\_\_ en fecha de 8 de enero de 2013. \_\_\_\_\_



- Consta que en la fecha de 26 de abril de 2016 se había desarrollado una sesión de formación de refresco interna en la que habían participado los dos supervisores sobre el reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Consta que en la fecha de 18 de agosto de 2018 se había desarrollado una sesión de formación de refresco interna sobre el reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva para el nuevo supervisor que causó baja en la fecha de 30 de septiembre de 2018. \_\_\_\_\_
- Con posterioridad a la visita de la Inspección, en fecha de 4 de abril de 2022, se había impartido una sesión de formación de refresco en la que habían participado las tres personas con licencia. Según la documentación facilitada se habían impartido los contenidos del reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación. Se había dado también una sesión de formación inicial "online" sobre el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación, así como sobre los procedimientos de operación, para \_\_\_\_\_ de la delegación de Barcelona. \_\_\_\_\_



#### **4.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

##### **4.1. Diario de operación.**

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 13 noviembre de 2009. Presenta anotaciones que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico y las revisiones médicas, las operaciones de revisión del equipo y el perfil radiológico periódico del mismo. \_\_\_\_\_
- El supervisor manifiesta que va a remitir para su cumplimentación por el CSN de otro diario de operación para el equipo \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el nº de serie \_\_\_\_\_ delegación de Alumisel en \_\_\_\_\_. Este diario se cumplimentará por el personal acreditado de la delegación cuando disponga de la correspondiente licencia. \_\_\_\_\_

##### **4.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia**

- La instalación radiactiva está destinada a espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental mediante un equipo portátil. Según la Instrucción del CSN IS-28, las especificaciones que resultan de aplicación son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II C y E. \_\_\_\_

- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación, actualizado con la IS-18. \_\_\_\_\_
- Estaba implementado un protocolo específico de la Instalación radiactiva para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva. Se dispone de un formulario específico para su cumplimentación. \_\_\_\_\_
- Se tiene establecido un programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación semestral y una calibración cada seis años. \_\_\_\_\_
- Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del estado y correcto funcionamiento del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral. En este procedimiento se lleva a cabo una verificación del perfil radiológico de este equipo y una comprobación del estado del equipo para la detección y medida de radiación, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_  
Consta, según la cumplimentación de las listas de chequeo, que las verificaciones se llevan a cabo. \_\_\_\_\_



#### **5.-Informe anual.**

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil veintiuno, en fecha de 15 de febrero de 2022. \_\_\_\_\_

**DESVIACIONES:** No se detectan.

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 Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 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 Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa ALUMISEL, S.A.U., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por

el día 07/04/2022 con un  
certificado emitido por  
AC CAMERFIRMA FOR  
NATURAL PERSONS - 2016



Don \_\_\_\_\_ con DNI número \_\_\_\_\_ en calidad de APODERADO  
de ALUMISEL, S.A.U., en relación al presente ACTA, MANIFIESTA SU CONFORMIDAD

O Porriño, a 11 de abril de 2022



P.P.

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2022.04.11  
17:04:03 +02'00'