

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiuno de mayo de dos mil quince en la planta de tratamiento de minerales de "SOLVAY MINERALES, S.A.", ubicada en la [REDACTED] Escúzar, Granada.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, con fines industriales, cuya última autorización de modificación (MO-04), fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo con fecha 26 de noviembre de 2012.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, manifestó aceptar la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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.

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

- El día de la inspección los dos equipos analizadores que actualmente posee el titular se encontraban operativos en la dependencia autorizada. \_\_\_\_\_
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor, provisto de la licencia reglamentaria en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo" [REDACTED]: \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en vigor en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo" [REDACTED] (08.02.16). \_\_\_\_\_

- El titular había clasificado radiológicamente a los trabajadores expuestos, según se indica en su RF y en el informe anual en "categoría B". Se consideran como tales dos trabajadores (supervisor y operador). \_\_\_\_\_
- El titular había impartido formación continuada en protección radiológica y normas de funcionamiento y procedimientos asociados al personal expuesto en septiembre 2010 (07.09.10) y en agosto 2011 (10.08.11). Había impartido otra sesión en enero 2014 (15.01.14) con registro del programa y contenido (seguridad del nuevo equipo \_\_\_\_\_, repaso de normas de seguridad del equipo \_\_\_\_\_ y comentarios sobre dosimetría personal) y asistentes (firma de supervisor y operador). \_\_\_\_\_



Las últimas lecturas disponibles para dos usuarios, corresponden al informe mensual de marzo 2015 y presenta valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año) y dosis acumulada período de cinco años. \_\_\_\_\_

El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de prevención de \_\_\_\_\_". \_\_\_\_\_

El analizador por fluorescencia marca \_\_\_\_\_ mod \_\_\_\_\_, retirado en el año 2010, aún no ha sido dado de baja de la instalación. \_\_\_\_\_

- Disponen de un analizador por fluorescencia de rayos X de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ de 50 kV y 200  $\mu$ A". \_\_\_\_\_
- El día de la inspección este analizador se encontraba operativo sobre la mesa de trabajo en la dependencia del laboratorio denominada "Sala del analizador" donde se utiliza diariamente. El equipo estuvo desplazado en reparación desde el 09/03/15 al 23/04/15. \_\_\_\_\_
- El analizador se encuentra integrado dentro de un maletín y mantiene su señalización exterior con el símbolo de radioactividad de la norma UNE 73-302 y su identificación en su parte posterior con una etiqueta donde figuran datos del modelo \_\_\_\_\_ n/s 202055 fabricante, \_\_\_\_\_ y fecha de fabricación 2007. \_\_\_\_\_
- Asimismo dispone de una etiqueta exterior que incluye sus características máximas de funcionamiento de tensión e intensidad (50 kV y 200  $\mu$ A respectivamente). \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se comprobó que su funcionamiento solo es posible si el equipo está conectado a red. \_\_\_\_\_

- La emisión de radiación se indica mediante señalización luminosa roja en la tapa del maletín y ésta emisión cesa: a) al finalizar el tiempo marcado, b) por interrupción voluntaria desde la consola y c) por levantamiento de la tapa. \_\_\_\_
- El equipo cuenta también con un botón de stop como parada de emergencia sobre la consola. También la desconexión del cable a red asegura la parada del equipo y el fin de emisión de radiación. \_\_\_\_\_
- Durante estas comprobaciones se midieron alrededor del analizador tasas de dosis inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  que aseguran la eficacia del blindaje del maletín. \_
- Disponen de un analizador por fluorescencia de rayos X de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 45 kV, 50  $\mu\text{A}$  y 2,25 W.

El equipo analizador se encontraba almacenado dentro de su maletín y presentaba exteriormente la identificación de marca y modelo [REDACTED] y de etiquetas laminadas con marcado CE y datos del tipo XMDS 2726, n/s 750180, fecha junio 2012 y parámetros máximos de funcionamiento del tubo de rayos X, 25 kV y 50  $\mu\text{A}$  y país de origen [REDACTED].

El equipo dispone de batería y de panel de control, pero puede estar conectado a un ordenador. Tiene una ventana de medición y otra de proximidad y doble señalización luminosa externa ámbar de forma parpadeante con letrero informativo "X rays on when illuminated" que indica cuando el equipo está emitiendo rayos X. \_\_\_\_\_

- Como accesorios complementarios el titular había adquirido un "soporte de viaje" y un "protector de seguridad", de manera que el equipo se coloca sobre el primero, el haz de rayos X queda apuntando hacia arriba, se coloca la muestra sobre las ventanas y se protegen con el segundo por lo que el operador no tiene que estar apretando el gatillo de forma constante, solo para conectar y desconectar. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se probaron ambos métodos de trabajo con el equipo colocado en el soporte y con el equipo presionando sobre una muestra. \_\_\_\_
- En ambos casos, se midieron tasas de dosis inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Fuera de la jornada laboral los equipos se guardan dentro de una caja de seguridad ubicada en la citada sala del analizador. \_\_\_\_\_
- La dependencia y la caja de seguridad se encuentran señalizadas ambas en sus puertas, frente a riesgo a radiaciones ionizantes, con carteles de "zona vigilada", disponen de control de acceso y la segunda de combinación para evitar el robo o manipulación indebida de los equipos de rayos X. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de un monitor de radiación [REDACTED] Inspector n/s 22394, con certificado de calibración del fabricante nº 11-0537G de 18.01.11. El día de la inspección el monitor estaba en proceso de calibración en entidad acreditada. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones que establece una calibración cada cuatro años y una verificación cada seis meses al mismo tiempo que la verificación del analizador y registros en diario de operación. \_\_\_\_\_
- El titular lleva a cabo revisiones de los equipos de rayos desde el punto de vista de la protección radiológica al menos cada seis meses con registros en el diario de operación. Registros de 23/04/15. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado y registrado por el CSN y firmado por el supervisor. \_\_\_\_\_

Que 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 triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cinco de junio de dos mil quince.

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

*Conforme con el acta*

*9-5-2015*

*Fdo.*

