

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN/AIN/02/IRA/3235/14

Hoja 1 de 3

ACTA DE INSPECCION



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

CERTIFICA: Que se personó el seis de noviembre de dos mil catorce en el **CENTRO TECNOLÓGICO NACIONAL DE DESCONTAMINACIÓN DEL MERCURIO (CTNDM)**, sito en [REDACTED] en Almadén (Ciudad Real).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para análisis de suelos, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 23-05-13 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Que la inspección fue recibida por D^a. [REDACTED], Supervisora de la instalación, y D. [REDACTED], Operador de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que 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:

- Tenían un espectrómetro de fluorescencia de rayos X, portátil, marca [REDACTED], mod. [REDACTED] ver. 500, nº 63325, de 50 kV y 100 µA, máx., para análisis de la contaminación en suelos por mercurio y otros metales pesados. _____
- Para almacenar el equipo utilizaban un armario, de uso exclusivo, controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____
- El equipo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. _____





- El equipo es de emisión continua (potencial constante), lo cual facilita la medida de los niveles de radiación. _____
- Las tasas de dosis equivalente por radiación de fotones, irradiando una muestra situada sobre una superficie con baja retrodispersión, en modo pulsador de proximidad, medidas a 5 cm de la muestra eran $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$, inferior a $3 \mu\text{Sv/h}$ que es el límite del Apéndice 2 del Reglamento RöV alemán para tubos de difracción de rayos X, microrradiografía y análisis espectral de rayos X. _____
- Los sistemas de seguridad: llave, clave de acceso, pulsador de gatillo, pulsador de proximidad o pulsador trasero, se correspondían con lo descrito en los apdos. 2.1.8 de la Memoria descriptiva y 2.2.1.1 del Estudio de seguridad, y estaban operativos. _____
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante, incluyendo en cada salida la fecha, lugar de uso y nombre del Operador. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. _____
- Los sistemas de seguridad radiológica (señalización radiológica, enclavamientos y niveles de dosis) se habían verificado, cumpliendo el plazo de 6 meses antes del último uso. No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado desde la última Inspección. _____
- Desde la última Inspección no constaba ninguna intervención de asistencia técnica afectando al tubo emisor o a los sistemas de seguridad. _____
- Constaba una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes. _____
- La clasificación radiológica del Supervisor y Operador, en función de las dosis que pueda recibir como resultado de su trabajo, era de categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Los dosímetros de solapa se habían leído todos los meses. La dosis equivalente profunda $\text{Hp}(10)$ a cuerpo entero en 2013 era $< 1 \text{ mSv/año}$.
- Tenían un monitor de vigilancia de la radiación, marca _____, _____, mod. _____, nº 39175, calibrado por e _____ el 28-07-14, con resultado válido al ser muy baja la incertidumbre del factor de calibración (± 0.19). _____
- El procedimiento escrito de calibración "Procedimiento semestral de revisión de la seguridad radiológica del analizado _____ y de la verificación del monitor de radiación", ref.: PG, ed. 1 (5-11-14)

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/02/IRA/3235/14

Hoja 3 de 3

establecía calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación o bien cada 6 años como máximo y verificar la constancia cada 6 meses por personal de la instalación usando el equipo radiactivo. _____

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 trece de noviembre de dos mil catorce.



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

 MINAS DE ALMADÉN Y ARRAYANES, S.A.
P.A. Director División Metalurgia

Fó