

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el veinticinco de enero de dos mil dieciséis en el **ÁREA DE INGENIERÍA QUÍMICA**, de la **E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**, sita en [REDACTED] Ciudad Real.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a análisis de contaminación de suelos, con autorización vigente concedida por Resolución de 8-03-13 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Profesor Titular de Universidad y Supervisor de la instalación, en representación del titular, 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.

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], nº 80566, de 50 kV, 0.1 mA, máx., para analizar suelos. \_\_\_\_\_
- La dependencia para almacenar el equipo consistía en un armario, de uso exclusivo. \_\_\_\_\_
- El acceso a la dependencia estaba controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. \_\_\_\_\_





- El marcado y etiquetado del equipo eran los 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 sobre una muestra de análisis, en modo pulsador de proximidad, medidas a 5 cm de la muestra eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$  ( $\leq 3 \mu\text{Sv/h}$  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: clave de acceso, pulsador de gatillo y 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. El sensor de proximidad por infrarrojos no es un enclavamiento de seguridad pues actúa para aumentar la fiabilidad de las medidas. \_\_\_\_\_
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_
- La clasificación radiológica del Supervisor, 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 Hp(10) a cuerpo entero en 2015 era  $< 1 \text{ mSv/año}$ . \_\_\_\_\_
- Tenían un monitor portátil de vigilancia de la radiación marca \_\_\_\_\_, mod. \_\_\_\_\_ nº 19125, con una sonda mod. \_\_\_\_\_, nº 35042, tipo Geiger compensado en energía y ventana de mica de  $1.5\text{-}2.0 \text{ mg/cm}^2$  de espesor, con porcentaje reducido de absorción de fotones. \_\_\_\_\_
- Tenían un procedimiento escrito de calibración para calibrar en fábrica o 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 analizador de rayos X (última verificación el 21-12-15). \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva y del equipo. Figuraba el nombre y firma del Supervisor en todos los registros. Contenía los datos relevantes. Desde la última Inspección constaba tan solo una hora de funcionamiento. \_\_\_\_\_
- Los sistemas de seguridad radiológica del equipo (señalización, enclavamientos y niveles de radiación ocupacional) se habían verificado cada 6 meses. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad 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 por triplicado en Madrid y en la sede del CSN a dos de marzo de dos mil dieciséis.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

*En Ciudad Real, a 16 de Marzo de 2016*



*Fdo*

