

ACTA DE INSPECCION

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



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

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos de rayos X para análisis de suelos, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 8-03-13 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Que 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.

Que 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.

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], 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. _____

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 3



- El marcado y etiquetado del equipo eran los reglamentarios. _____
- El equipo es de emisión continua (potencial constante), que influye en 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 R6V 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. _____
- 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 no estaba anotado ningún uso del equipo, ni se había producido, según se manifestó. _____
- Los sistemas de seguridad radiológica del equipo (señalización, enclavamientos y niveles de radiación ocupacional) se habían verificado cada 6 meses (últimas el 3-12-13 y 29-05-14). No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado desde la última Inspección. _____
- 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 $H_p(10)$ a cuerpo entero en 2013 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. _____
- Se manifestó que iban a revisar el 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. _____

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 diecinueve de septiembre 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 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.

Conforme,

Fdo

Ciudad Real a 2 de Octubre de 2014