

193509

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el cinco de julio de dos mil diez en el **SERVICIO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS X Y ANÁLISIS POR FLUORESCENCIA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS**, sita en [REDACTED], en Zaragoza.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a caracterización de materiales mediante difracción de rayos X con fines de investigación, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 17-03-08.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED] con Licencia de Supervisora, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida 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 3 equipos para análisis de materiales por espectrometría de difracción de rayos X, [REDACTED] mod. [REDACTED] mod. [REDACTED] y [REDACTED], y un equipo para análisis de materiales por espectrometría de fluorescencia de rayos X, [REDACTED] mod. [REDACTED] con *Aprobación de tipo de aparato radiactivo*, de siglas y número: NHM-X204. \_\_\_\_\_
- Los equipos estaban marcados y etiquetados reglamentariamente. \_\_\_\_\_



- El primer equipo citado estaba instalado en un recinto blindado de uso exclusivo ubicado en la primera planta, los dos siguientes estaban dentro de sendas cabinas blindadas, en dependencias independientes ubicadas en la planta sótano. El último equipo estaba dentro de una cabina blindada instalada en la Sala de control anexa al recinto blindado. \_\_\_\_\_
- El recinto y las cabinas blindadas estaban señalizados radiológicamente para poner de manifiesto el riesgo de exposición existente. Tenían sistemas de seguridad (redundantes, independientes y de fallo seguro) que impedían la irradiación con puerta abierta, reducían el nivel de radiación a valores de fondo en caso de apertura de puerta e interrumpían la radiación al pulsar un botón de emergencia que requería rearme manual. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente (en promedio y sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas en el entorno del recinto y de cada cabina blindada eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Tenían un Diario de Operación legalizado por el CSN. Reflejaba la información relevante. Los registros estaban firmados por un Supervisor que le responsabilizaba de los mismos. No constaba ningún suceso ni incidente radiológico desde la última Inspección. \_\_\_\_\_
- Tenían registros de verificación de los parámetros y sistemas relacionados con la seguridad radiológica de los equipos de rayos X (sistemas de seguridad, blindajes y señalización radiológica), realizados en los 6 meses anteriores al último uso. \_\_\_\_\_
- Tenían un monitor portátil de radiación con lecturas en unidades de tasa de dosis equivalente, [REDACTED] mod. [REDACTED] identificado en el informe anual de 2009. \_\_\_\_\_
- Según el último certificado de calibración la respuesta del monitor ( $V_{\text{medido}}/V_{\text{verdadero}}$ ) para la radiación  $\gamma$  de 662 keV del Cs-137 estaba dentro del rango admisible de 0.8 y 1.2. \_\_\_\_\_
- Disponían de 2 licencias de Supervisor, vigentes. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- En el último año oficial las lecturas de los dosímetros eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era  $< 1 \text{ mSv}$ .



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) 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 veintiuno de julio de dos mil diez.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **SERVICIO DE DIFRACCIÓN DE RAYOS X Y ANÁLISIS POR FLUORESCENCIA**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME:

Zaragoza, 4 de Agosto 2010



supervisor