

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó el veintiuno de agosto de dos mil catorce en el **Laboratorio de Ánodos de la Fábrica de Sabiñánigo, de ERCROS, SA**, sito en [REDACTED], en Sabiñánigo (Huesca).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para análisis de aleaciones, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 22-06-11 de la Dirección General de Energía y Minas, del Gobierno de Aragón.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED], [REDACTED], Técnicos de I+D, y Supervisores 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 equipo portátil marca [REDACTED], mod [REDACTED] nº 141749, con 2 sondas, una con fuente encapsulada de Am-241, nº 9875 LV, de 370 MBq (10 mCi) el 5-07-89, y otra con fuente encapsulada de Cm-244, nº 2210 LM, de 1110 GBq (30 mCi) el 11-11-91, para analizar por fluorescencia de rayos X la aleación de los metales del grupo del platino utilizados para recubrimiento de los ánodos de titanio y para medir su espesor. \_\_\_\_\_
- No habían adquirido la tercera sonda con fuente encapsulada de Fe-55 que tenían autorizada. \_\_\_\_\_

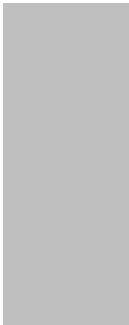





[REDACTED]

- Las dependencias para almacenar y usar el equipo eran exclusivamente las del Laboratorio de Ánodos. El acceso estaba señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y 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. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis medias debidas a radiación de fotones medidas en la posición del operador con el equipo realizando el análisis de una muestra eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- La posición del obturador se accionaba manualmente con un gatillo y quedaba indicada por señalización luminosa (roja = abierto, verde = cerrado). \_\_\_\_\_
- El haz directo de radiación era accesible en operación pero aplicaban un procedimiento administrativo que establece que el equipo lo manipula exclusivamente el personal autorizado, que dispone de licencia de Supervisor u Operador, y que el gatillo se debe accionar exclusivamente cuando la sonda está en contacto directo con el material objeto de análisis. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Figuraba el nombre y firma de un Supervisor en todos los registros. Contenía los datos relevantes sobre la operación de la instalación. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. \_\_\_\_\_
- La hermeticidad de las fuentes selladas del equipo la había verificado una entidad autorizada \_\_\_\_\_ 12 meses antes del último uso, resultando fugas inferiores a los límites de la GS-5.3 (18.5 Bq si es un frotis directo sobre la fuente y 185 Bq en superficie equivalente). La última el 17-12-13. \_\_\_\_\_
- Los sistemas de seguridad radiológica (señalización y niveles de radiación ocupacional y de verificación de cierre efectivo del obturador) los había verificado personal de la instalación, 6 meses antes del último uso (últimas el 12-11-13 y 12-05-14). No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado desde la última Inspección. \_\_\_\_\_
- No constaban intervenciones de asistencia técnica desde la última Inspección que afectaran a un sistema de seguridad. \_\_\_\_\_
- Constaban 2 licencias de Supervisor y 2 de Operador, vigentes. \_\_\_\_\_

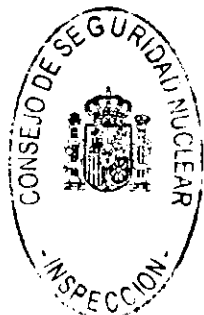


ERCROS, S.A.  
Director de Fábrica



- La formación continua de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (última sesión el 20-05-13). \_\_\_\_\_
- La clasificación radiológica de los Supervisores y Operadores, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, era de categoría B sin dosímetro individual de solapa, porque (a) las dosis registradas desde el inicio de la operación habían sido < 1 mSv/año; y (b) las condiciones operacionales eran estables por lo que aplicaban un procedimiento escrito para estimar y asignar la dosis anual a los trabajadores (en anexo al Acta de ref.: CSN/AIN/11/IRA/1674/08), usando un dosímetro de área situado en el cable de la sonda más usada (Am-241). \_\_\_\_\_
- Habían asignado dosis a cada trabajador expuesto en el último año, de <1 mSv. \_\_\_\_\_
- Tenían un monitor portátil de vigilancia de la radiación, marca  mod. , que se utilizaba siempre como fijo. \_\_\_\_\_
- El certificado de la última calibración realizada en un laboratorio legalmente acreditado , el 9-04-13) indicaba que el factor de calibración (Hverdadera/Hmedida) frente a tasas de dosis equivalente de radiación gamma emitida por una fuente patrón de Cs-137 era aceptable (entre 0.8 y 1.2). \_\_\_\_\_

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 uno de septiembre de dos mil catorce.



**ERCROS, S.A.**  
Director de Fábrica



---

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



ERCROS, S.A., considera correcto el contenido del acta, salvo un mínimo error tipográfico en la página 1: Donde se menciona que la fuente de Cm-244 es de 1110 GBq, debería decir 1110 MBq.

**ERCROS, S.A.**



**DILIGENCIA**

En relación con el acta de referencia CSN/AIN/17/IRA/1647/14, de fecha 21-08-14, correspondiente a la inspección realizada al **Laboratorio de Ánodos** de la **Fábrica de Sabiñánigo**, de **ERCROS**, el inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma:

- 1º.- Se acepta la rectificación. \_\_\_\_\_

En Madrid, a diez de septiembre de dos mil catorce.



Fdo.: \_\_\_\_\_  
INSPECTOR