

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 4



## ACTA DE INSPECCION

gisch

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

**CERTIFICA:** Que se personó el veinte de agosto de dos mil trece en **Papeles y Cartones de Europa, SA, EUROPAC**, sita en [REDACTED] en Alcolea de Cinca (Huesca).

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para control de procesos (medida y control de gramaje de papel), cuya autorización vigente fue concedida por Resolución del 4-09-02 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Economía.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director de Planta de Papel Alcolea 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 equipo marca [REDACTED] mod. [REDACTED], con una fuente sellada de Kr-85, nº KR-1528, de 14.8 GBq (400 mCi) el 28-09-12, para medida del gramaje ( $\text{g/m}^2$ ) de papel en continuo. \_\_\_\_\_
- El Kr-85 emite principalmente partículas beta de  $E_{\text{máx}} = 687 \text{ keV}$ , con alcance máximo en aire de 195.5 cm. Si en su recorrido interaccionan con materiales de alto número atómico, Z, pueden producir radiación de frenado (Bremsstrahlung). \_\_\_\_\_



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 4



- Unas horas antes de que empezara la Inspección se había realizado la carga de una nueva fuente, referenciada anteriormente, y la descarga de las dos fuentes que estaban instaladas hasta ese momento, nº 8291-BX y nº 8292-BX, con actividad nominal total de 14.8 GBq (400 mCi) el 30-08-01, por estar próximas al final de su vida útil. \_\_\_\_\_
- Tenían los certificados de actividad, hermeticidad y clasificación ISO 2919, y la declaración de traslado entre Estados de la CE (Reglamento Euratom nº 1493/93) para la nueva fuente. \_\_\_\_\_
- Respecto a las dos fuentes descargadas del equipo, estaban almacenadas en el mismo contenedor de transporte en el que llegó la nueva fuente. Se manifestó que el contenedor se custodiaría \_\_\_\_\_ hasta su retirada por Enresa, prevista para septiembre-octubre de 2013. \_\_\_\_\_
- El día de la Inspección, la Fábrica se encontraba en parada anual de mantenimiento por lo que no se pudo visitar el equipo radiactivo para comprobar la señalización, tasas de dosis en las inmediaciones con el obturador abierto y cerrado (para verificar que el obturador cumple su función de seguridad) e inaccesibilidad del haz directo de radiación, como se hizo durante la Inspección de 2012. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN. Contenía información referente a la operación de la instalación: comprobaciones de seguridad radiológica, operaciones de mantenimiento, altas y bajas de fuentes. No constaba ningún suceso radiológico notificable según la IS-18. Se manifestó que no se habían producido desde la última Inspección. Figuraba el nombre y firma del Supervisor. \_\_\_\_\_
- Hacían limpieza diaria del obturador y ventana del detector por operarios de la instalación. Disponían de un procedimiento escrito para realizar de forma segura dicha limpieza ("Procedimiento de limpieza del escáner de POPE", ref. ITR-220-03, rev. 0-0), y de registros de cada operación. El procedimiento se remitió al CSN con registro de entrada del 27-11-12. \_\_\_\_\_
- La hermeticidad de la fuente sellada de Kr-85 está exenta de control durante la operación porque al ser un gas, en caso de fuga no dejaría un rastro material que pueda ser detectado por medio de un frotis. Como método indirecto de detección de fugas de gas, realizaban medidas electrónicas durante la asistencia técnica del equipo (mantenimiento preventivo cada 2 meses). \_\_\_\_\_
- Los sistemas de seguridad radiológica del equipo (señalización radiológica, parada de emergencia, cierre de obturador y niveles de



- radiación) los había verificado el Supervisor mensualmente, con resultados conformes. \_\_\_\_\_
- La autorización de instalación radiactiva no permite que el personal de la instalación cambie las fuentes radiactivas de los cabezales emisores (especificación 3ª). \_\_\_\_\_
  - La carga de la nueva fuente y descarga de las dos agotadas que se hizo el mismo día de la Inspección la había realizado un técnico de \_\_\_\_\_ (D. \_\_\_\_\_, con certificado de superación de un curso homologado por el CSN de Supervisor de instalaciones radiactivas). El correspondiente Parte de Intervención no se había emitido por no haber finalizado la operación. Se manifestó que se remitiría en el Trámite del Acta. \_\_\_\_\_
  - Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_
  - Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en no expuestos, motivado porque las dosis potenciales que registraría un dosímetro de solapa serían  $< 1$  mSv/a, dados los niveles de radiación ambiental y el factor de permanencia de los trabajadores en su entorno.
  - Disponían de 2 dosímetros de área leídos mensualmente y los datos de varios años demostraban que las dosis equivalentes potenciales habían sido similares al fondo radiológico natural. \_\_\_\_\_
  - Tenían operativo un monitor de vigilancia de la radiación, marca \_\_\_\_\_, mod \_\_\_\_\_
  - El certificado de la última calibración del monitor realizada en un laboratorio legalmente acreditado \_\_\_\_\_, el 6-11-12) indicaba que el factor de calibración ( $H_{verdadera}/H_{medida}$ ) 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 (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 veintidós de agosto de dos mil trece.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 4 de 4



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

Comentarios: Tal y como recoge el acta el día 20-8-13 se procedió a la carga de una nueva fuente n° KR-1528 y la retirada de las fuentes n° 8291-Bx y n° 8292-Bx pero en la prueba en marcha de la instalación al día 23 tuvimos un problema con el software y no comenzamos la fuente nueva con el control por lo que se procedió a retirar el cambio y dejar las 2 fuentes antiguas. Esta prueba volver a hacer el cambio al día 3-9-13, una vez recibidos y comprobado su funcionamiento enviaremos al Parte de Intervenciones

Alester de Circa

28-8-13

