

849875

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid  
Tel.: 91 346 01 00  
Fax: 91 346 05 88  
www.csn.es

CSN/AIN/07/IRA/2751/12

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR



Hoja 1 de 4

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó el once de julio de dos mil doce en **CELULOSA GALLUR, S.L.**, sita en [REDACTED] en Gallur (Zaragoza).

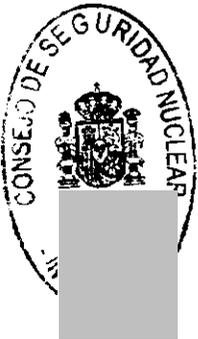
Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida de gramaje de papel con fines de control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 26-05-95, con modificación aceptada por el CSN de fecha 28-11-11.

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

Que las representantes del titular de la instalación fueron advertidas 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], con una fuente sellada de Kr-85, nº KF-1532, de 113 mCi el 20-10-05, para medida de gramaje de papel. \_\_\_\_\_
- El cabezal disponía de dos módulos anexos, uno con la fuente radiactiva para medir gramaje y otro convencional para medir humedad.
- El Kr-85 emite partículas beta de  $E_{\text{máx}} = 687 \text{ keV}$ , con alcance máximo en aire de 195.5 cm, y puede producir radiación de frenado (Bremsstrahlung). \_\_\_\_\_





- El equipo estaba instalado en la línea de fabricación de papel. \_\_\_\_\_
- Los accesos a zonas con riesgo de exposición al haz de radiación estaban señalizados de acuerdo con el riesgo radiológico existente y disponían de medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar el acceso y evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- El equipo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. \_\_\_\_\_
- El haz directo de radiación era inaccesible con el equipo en la banda de medida porque no existe espacio físico de acceso y con el equipo fuera de la banda de medida o con la línea parada porque el obturador se cierra automáticamente. \_\_\_\_\_
- Las condiciones ambientales eran compatibles con la clasificación indicada en el certificado ISO 2919 de la fuente. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente en las inmediaciones transitables del equipo, fueron las siguientes, en  $\mu\text{Sv/h}$ : 1) con obturador abierto, beta+gamma = 10.60; gamma = 8.30; y 2) con obturador cerrado, beta+gamma = 8.20; gamma = 6.84. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que no era necesario retirar de forma temporal el equipo por necesidades de mantenimiento periódico de la línea de proceso donde está instalado. La Inspección recordó que en caso de que fuera necesario retirar temporalmente el equipo, previamente a la retirada deberían disponer de la autorización expresa del CSN para un recinto autorizado para almacenar temporalmente el equipo. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que los trabajadores de la instalación no realizaban operaciones frecuentes de limpieza del obturador del equipo radiactivo porque es suficiente con el mantenimiento preventivo semestral. \_\_\_\_\_
- La fuente sellada de Kr-85 está exenta de control de hermeticidad 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. \_\_\_\_\_
- Presentaron registros de verificación de la seguridad radiológica del equipo (señalización radiológica, obturador y blindajes), realizada en los 6 meses anteriores al último uso por \_\_\_\_\_ (y mensualmente por la Supervisora), con resultados conformes. \_\_\_\_\_

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 4



- Constaban intervenciones de asistencia técnica desde la última Inspección. Tenían los certificados emitidos por una entidad autorizada [REDACTED], IRA-0623), indicando la causa de la intervención, actuación realizada y técnico responsable. \_\_\_\_\_
- Habían sustituido la fuente, según certificado de intervención emitido por [REDACTED] el 3-01-12. Tenían el certificado de actividad, clasificación ISO 2919 y hermeticidad de la nueva fuente (Kr-85, nº KF-1532), cumpliéndose los límites de la autorización (100 Ci de actividad nominal, 113 mCi el 20-10-05, 75.6 mCi el 3-01-12). La fuente fuera de uso había sido retirada por [REDACTED] para proceder a su destrucción. \_\_\_\_\_
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_
- Tenían pendiente de renovar el alta de Registro de licencia compartida con otra instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- No tenían registros de formación continua bienal sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia que incluyera a los operarios de máquina y trabajadores de mantenimiento. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B sin dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- Disponían de 2 dosímetros de área colocados en los extremos de la banda de medida, 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 portátil de vigilancia de la radiación, marca [REDACTED] nº 12990, calibrado en un laboratorio legalmente acreditado [REDACTED] el 19-12-11) y verificado anualmente por la Supervisora. \_\_\_\_\_
- El certificado de la última calibración 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 estaba en el rango 0.8 - 1.2 (error aceptable  $\leq \pm 20\%$ ), en tasas de dosis bajas y medias. \_\_\_\_\_

## DESVIACIONES

- No tenían registros de formación continua bienal sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia que incluyera a los operarios de máquina y trabajadores de mantenimiento (Especificación 19ª). \_\_\_\_

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 diecisiete de julio de dos mil doce.



---

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



GERENTE  
20/7/12