

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veinte de octubre de dos mil diez en la factoría "Smurfit Kappa España, S.A." e [REDACTED] Mengíbar, Jaén.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines de control de procesos con fuentes radiactivas encapsuladas y con rayos X, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización (MO-03) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 22 de junio de 2007 (NOTF 22.07.07).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director del Departamento de Mantenimiento y Supervisor de la instalación quien, en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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 también estuvo presente durante la visita a las dependencias y equipos, D. [REDACTED] Jefe de Taller Eléctrico y operador de la instalación.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### **1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones, incidencias).**

- "Smurfit Kappa España, S.A.", con domicilio social en [REDACTED] [REDACTED] 28806, Alcalá de Henares, Madrid, es el titular de una

instalación radiactiva de "segunda categoría" y referencias "IRA/0627 e IR/J-04/77" ubicada en las dependencias de su factoría de Mengíbar, autorizada a desarrollar las actividades de "medida de gramaje y determinación de concentración de aditivos en papel", mediante la utilización de "dos equipos medidores de gramaje y un analizador de fluorescencia de rayos X que incorporan tres fuentes radiactivas encapsuladas"

- El día de la inspección los equipos con sus fuentes incorporadas se encontraban en funcionamiento en la máquina [REDACTED] según se detalla en el apartado 3º del acta.
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 27.10.09:
  - No se habían producido cambios ni modificaciones en ninguno de los aspectos incluidos en el artículo 40 del Real Decreto 1836/1999 Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas modificado por el 35/2008.
  - Se había recibido la circular informativa nº 4/2010 de mayo de 2010 sobre el contenido del Plan de Emergencia Interior.
  - Se estaba llevando a cabo la revisión de los documentos, Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior vigentes que corresponden a los presentados en la solicitud de Modificación (MO-2) para adaptar su contenido a los requisitos de la IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos y a las recomendaciones de la circular nº 4/10.
  - No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables.

La inspección informó sobre la obligación de elaborar e implantar el procedimiento de comunicación de deficiencias según lo indicado en el artículo 8.bis del RD 1836/1999 modificado por el RD 35/2008.

## 2. Personal, trabajadores expuestos

La instalación radiactiva dispone, para dirigir su funcionamiento, de un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "control de procesos y técnicas analíticas" [REDACTED] (17.10.12), que manifiesta estar localizable y disponible durante el dicho funcionamiento.

- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo de "control de procesos y técnicas analíticas", [REDACTED] (28.03.13).

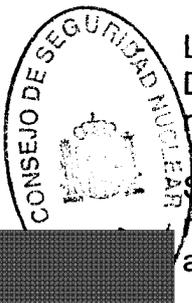


- Las funciones y responsabilidades de este personal vienen descritas en su Reglamento de Funcionamiento (IV.2) y se complementan con el documento de "Normas de Seguridad" de la casa [REDACTED].
- El titular ha realizado en su Reglamento de Funcionamiento (IV.3) y manifiesta que se mantiene, la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se consideran como tales al personal con licencia (supervisor y operador) y al oficial de mantenimiento de primera, [REDACTED].
- El titular manifiesta que el personal conoce lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y en el Plan de emergencia Interior vigentes en la instalación (había distribuido y explicado a los trabajadores expuestos en marzo y octubre de 2008 las normas de seguridad de los equipos autorizados). Disponible la lista de distribución firmada por los interesados. \_\_\_\_\_
- Esta prevista la impartición en 2010 de formación continuada en materia de seguridad y protección radiológica para el personal de la instalación, así como la entrega de los documentos RF y PEI, una vez revisados. \_
- El titular realiza el control dosimétrico de los tres trabajadores expuestos mencionados mediante dosímetros de termoluminiscencia individuales de lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. \_\_\_\_\_

La gestión de los dosímetros está concertada, con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED] que remite un informe mensual por grupo de usuarios y un informe por trabajador y año. \_\_\_\_\_

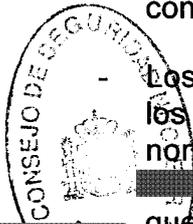
Se manifestó que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el uso de los dosímetros y en los valores de dosis asignados en los informes. \_\_\_\_\_

- El último informe disponible correspondía al mes de agosto de 2010 para tres usuarios y mostraba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año y dosis periodo de cinco años. \_\_\_\_\_
- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención [REDACTED] Disponibles los certificados de aptitud de octubre y noviembre 2009. \_

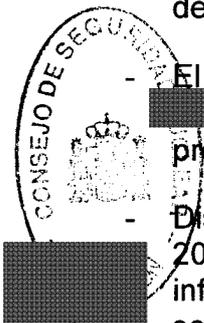


**3.- Dependencias, equipos y material radiactivo incorporado.**

- La autorización incluye como equipos y materiales autorizados (etf nº 7):
  - “Un equipo de medida de gramaje de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente de Kriptón-85 de 14,8 GBq (400 mCi) situado en el scanner [REDACTED] en la máquina [REDACTED]”
  - “Un equipo de medida de gramaje de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente de Kriptón-85 de 14,8 GBq (400 mCi) situado en el scanner [REDACTED] en la máquina [REDACTED] acoplado al mismo se encuentra un analizador de fluorescencia de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorpora una fuente de Hierro-55 de 3,7 GBq (100 mCi).”
- Ambos equipos, suministrados por la casa [REDACTED] de Finlandia, se encontraban instalados y en funcionamiento en la máquina de fabricación de papel [REDACTED]: “scanner [REDACTED] en zona A y scanner [REDACTED]” en zona B, en el primer piso de la nave industrial.
- Se manifiesta que su funcionamiento es “en modo continuo” durante las 24 horas del día de manera que sus cabezales radiactivos se desplazan de forma continua sobre todo el ancho de la hoja de papel.
- En el exterior de los equipos y en el marco del scanner figuraba la firma comercializadora [REDACTED] y el modelo [REDACTED]
- Los equipos disponían de señalización e identificación en el exterior de los contenedores de las fuentes, que incluye el distintivo básico de la norma UNE 73-302 y una etiqueta con el nombre del fabricante [REDACTED] así como la naturaleza y actividad de las fuentes radiactivas que contienen (radionucleido, modelo de fuente, n/s actividad y fecha).
  - En Scanner [REDACTED] Kriptón-85, n/s MZ 741, 14.8 GBq, 02.02.05.
  - En Scanner [REDACTED]: Kriptón-85, n/s MZ 742, 14.8 GBq, 02.02.05
  - En Scanner [REDACTED]: Hierro-55, n/s MW 558, 3,7 GBq, 05.01.05.
- Las zonas de la instalación cercanas a los equipos y a sus fuentes se encuentran señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes, como “zona vigilada” en ambos extremos del soporte de los “scanners”. En uno de los extremos del bastidor y cerca de la posición de garaje se ubican los dosímetros de área (nº 3 Val Sizer//B y nº 4 Pope//A)



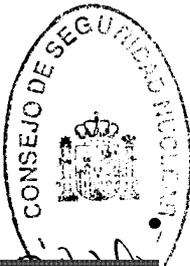
- En ambos extremos del bastidor se encuentran los paneles de mandos que indican mediante señalización óptica luminosa (roja/verde) el estado de apertura o cierre de los obturadores. Esta señalización aparecía en el lado de transmisión como: pilotos rojo gramaje y rojo ceniza en scanner [REDACTED] y piloto rojo gramaje en Scanner [REDACTED].
- La máquina de fabricación de papel en su conjunto y los equipos de medida de gramaje y cenizas se controlan desde la sala de control situada en uno de los laterales de la nave, mediante una aplicación informática. Varias de sus pantallas (97.1 y 97.2) mostraban indicaciones sobre la situación de cabezal, de su material radiactivo y del estado de los obturadores. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas instaladas de [REDACTED] GmbH y realiza con una periodicidad semestral la prueba que garantiza la hermeticidad y la ausencia de contaminación superficial de la fuente de Hierro-55 a través de la entidad [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Disponibles los certificados correspondientes a 10.12.09 y 14.05.10. \_\_\_\_
- El titular dispone de acuerdo para la devolución de fuentes radiactivas fuera de uso. Documento de la casa [REDACTED] de 25.04.05 que indica la prestación del servicio de destrucción de las fuentes radiactivas del [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de contrato de asistencia técnica con la empresa [REDACTED] que incluye tareas de mantenimiento preventivo mensual y asistencia 24 horas. \_\_\_\_\_
- Disponible el parte de intervención correspondiente a septiembre de 2010 (13 a 17 de 09.10) en el cual figura el técnico [REDACTED]. En el informe se especifica que "se ha comprobado el funcionamiento de las seguridades de las fuentes radiactivas funcionando bien". En este parte todos los espacios de firmas (cliente, [REDACTED] estaban sin cumplimentar. \_\_\_\_\_
- Se solicitó documentación acreditativa del técnico [REDACTED] quien presenta certificado de formación de curso homologado por CSN de capacitación de operador de instalaciones radiactivas (laboratorio de fuentes no encapsuladas, marzo-abril 2009 por el [REDACTED] [REDACTED]. \_\_\_\_\_



- Asimismo, los equipos son revisados semestralmente desde el punto de vista de la protección radiológica por [REDACTED], mediante inspección visual y estudio de niveles de radiación en las áreas circundantes en contacto y a 20 cm. de la posición que ocupan las fuentes en los scanners [REDACTED] y se completa con medidas ambientales según se detalla en el apartado nº 4. \_\_\_\_\_
- Los valores obtenidos en su última revisión de mayo 2010 indican en contacto 51//5 µSv/h con obturador abierto y 27//5 µSv/h con obturador cerrado, y a 20 cm 5//0,3 µSv/h y 7//2 µSv/h a 20 cm. respectivamente.
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en las proximidades del cabezal de [REDACTED] de 1,9 µSv/h y del [REDACTED] inferiores a 0,5 µSv/h. \_\_\_\_\_

#### 4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de un detector de radiación operativo para realizar la vigilancia radiológica:
  - Monitor portátil, Radiation Monitor [REDACTED] n/s 16433, calibrado en [REDACTED] 05.07.10). Disponible certificado nº 7976. \_\_\_\_\_
- El titular tiene establecido y cumple un programa de calibraciones y verificaciones periódicas para dicho detector reflejado en documento escrito de 10.01.08 que modifica el punto III.5 de la memoria (Verificación de la instalación) e indica un periodo de calibración de cuatro años y la realización de verificaciones rutinarias según su manual de instrucciones. \_\_\_\_\_
- El titular realiza la vigilancia radiológica y el control de niveles de radiación en la instalación (áreas y exterior de equipos) con distintas periodicidades:
  - Mensualmente: mediante dosimetría de área para lo cual se dispone de dos dosímetros TL, denominados "control área 3 y control área 4" en ubicaciones cercanas a los equipos con recambio y lectura mensual. Son gestionados por el [REDACTED] Sus valores mensuales, revisados los correspondientes a 2010, son de 0.00 mSv/mes. \_\_\_\_\_
  - Semestralmente: La unidad técnica de protección radiológica, [REDACTED] realiza con dicha periodicidad, además de lo expuesto en el apartado nº 3 del acta sobre los equipos, una vigilancia radiológica a un



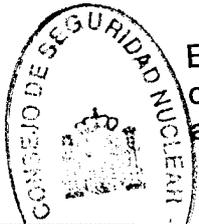
metro de los mismos y en zonas de tránsito, obteniendo valores de tasa de dosis inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

- Disponible el informe solicitado de su última actuación de 6 de mayo de 2010 con la conclusión de que no existe riesgo radiológico indebido para el personal que trabaja en las inmediaciones de los equipos radiactivos.
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en las zonas próximas a los equipos, paneles de control en marcos, pasarela junto al scanner \_\_\_\_\_ pasillos de nave y sala de control inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

### 5.- Registros e informes

- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 223.06 cumplimentado y firmado por el Supervisor \_\_\_\_\_ en todas sus anotaciones. \_\_\_\_\_
- En el diario se realizan registros sobre personal, actuaciones de la unidad técnica de protección radiológica en vigilancia radiológica, hermeticidad de fuentes y niveles en exterior de equipos y calibración del monitor de radiación. Estos registros se complementan con la documentación sobre dosimetría, equipos y fuentes mencionada en apartados anteriores. \_\_\_\_\_
- El titular ha remitido el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 al CSN dentro del plazo reglamentario, entrada 5447 fecha 29.03.10. \_\_\_\_\_

En relación a su contenido se manifestó que en próximos informes se completarían datos de los apartados de personal y de verificaciones y asistencia técnica. \_\_\_\_\_



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

[Redacted signature]

---

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

[Redacted signature]

MENGIBAR: 26 - NOVIEMBRE - 2010

Fdo:

[Redacted signature]  
Supervisor de la instalación