

164862

CSN/AIN/19/IRA/0747/07

Hoja 1 de 8

ACTA DE INSPECCIÓN

D^{ra} [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día treinta de mayo de dos mil siete en la factoría de Saint-Gobain Vetrotex España, S.A. ubicada en la [REDACTED] Madrid.

Que "Saint-Gobain Vetrotex España, S.A." con domicilio social en [REDACTED] de Madrid, es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines industriales y referencias IRA/0747 e IR/M-221/78 ubicada en la factoría mencionada.

Que dispone de Autorización de modificación (MO-11) para desarrollar las actividades de "medida de gramaje y medida de nivel con fines de control de procesos", según Resolución de 16 de febrero de 2007 y de Notificación para la Puesta en Marcha de la Modificación (NOTF), según Resolución de 19 de febrero de 2007, concedidas ambas por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a dicha instalación.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] responsable de Sistemas de Calidad y Supervisor de la instalación quien, en representación del titular e informado de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla 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 de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios y modificaciones; incidencias)

- Desde la última inspección del CSN de 21.06.06, el titular había solicitado y obtenido dos modificaciones de la instalación, la MO-10 con resolución favorable de octubre de 2006, que incluía la baja de dos equipos (un equipo

analizador de boro con tres fuentes encapsuladas de Californio-252, y un equipo medidor de nivel, provisto de una fuente de Cesio-137) cuya retirada había sido ya realizada por ENRESA en junio de 2002 y la MO-11 con resolución favorable de febrero de 2007 que incluía la **sustitución de un equipo medidor de nivel de vidrio** por otro de características similares, pero con una fuente de Cobalto de mayor actividad _____

- Dicha sustitución así como la retirada de la fuente fuera de uso se había producido en los meses de marzo y abril de 2007, según se describe en los apartados 3 y 5 del Acta. _____
- **El titular dispone** actualmente de dos fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad de Cobalto-60 sobre las que aplica el Real Decreto 229/2006, según se detalla en apartados posteriores del Acta. _____
- También se ha modificado su documentación de funcionamiento. El titular ha aportado en esta modificación una versión actualizada de septiembre de 2006 de su Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. _____
- En esta resolución **no está incluido** como dependencia autorizada el recinto de almacenamiento que existe en la instalación para el almacenamiento temporal de las fuentes que constaba como autorizado y descrito en actas anteriores _____
- El día de la inspección este equipo así como los demás autorizados se encontraban operativos y en funcionamiento. _____
- Asimismo, el titular había solicitado (octubre/06) y obtenido la transferencia (TF-1) de material radiactivo a ENRESA, 50 gramos de nitrato de torio, encontrado durante la limpieza del recinto de almacenamiento. Se disponía de Resolución de 22.01.07, RR-199 de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio _____
- El titular había establecido ya el contrato con ENRESA para dicha transferencia en febrero de 2007 y según el diario de operación esta entidad había realizado la primera visita de **caracterización del material** el 25.05.07 y estaba pendiente una segunda visita para la retirada del mismo. _____
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN **no se habían producido anomalías o sucesos notificables** que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva **existe un Supervisor**, provisto de licencia reglamentaria en el campo "control de

- procesos y técnicas analíticas", D. [REDACTED] vigente hasta **22.09.2009**, que manifiesta estar disponible y localizable durante el funcionamiento de la misma. _____
- La instalación dispone de personal con **licencia de operador** en vigor en el campo de "control de procesos y técnicas analíticas": D. [REDACTED] Técnico instrumentista, vigente hasta **22.09.09**, D. [REDACTED] Técnico instrumentista, vigente hasta **21.12.09** y D. [REDACTED] Analista de laboratorio, vigente hasta 3 0.06.11. _____
 - **El titular había impartido** a través de la empresa [REDACTED] el 30.11.06 **un curso de formación** en materia de protección radiológica para el personal de la instalación, trabajadores expuestos, jefe de seguridad y jefe de mantenimiento. Disponibles registros sobre contenido, asistentes y certificados. _____
 - El titular manifiesta que ha realizado la **clasificación radiológica** de los trabajadores expuestos en "**categoría B**" y que dejará constancia documental de la misma. Considera como tales al personal con licencia y al Analista de Laboratorio D. [REDACTED]. _____
 - El titular realiza el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos mediante dosímetros de termoluminiscencia individuales asignados a los cinco trabajadores mencionados anteriormente y dispone de los historiales dosimétricos actualizados. _____
- La gestión y lectura de los dosímetros personales está contratada con el Servicio de [REDACTED] S.A."** _____
- La instalación recibe con el lote de dosímetros personales un dosímetro de transporte o dosímetro testigo que se recambia con la misma frecuencia y permanece bajo custodia en el laboratorio. _____
 - Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción, recambio, informes, utilización y devolución de dosímetros. _____
 - Las últimas lecturas dosimétricas disponibles correspondían al mes de marzo de **2007** para cinco usuarios y muestran **valores inferiores a 1,00 mSv** en dosis acumulada año y dosis acumulada periodo de cinco años (2002-2007). _____
 - El titular efectúa la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos en el Servicio de Prevención de "[REDACTED]". Disponibles los **certificados de aptitud** de los cuatro trabajadores con licencia de marzo de 2007. _____

3.- EQUIPOS, MATERIAL RADIOACTIVO Y DEPENDENCIAS

- La instalación dispone de **cuatro equipos autorizados** en la MO-11:
 - *"dos medidores de gramaje con una fuente de estroncio-90 de 1,85 GBq cada uno en máquinas MAT-M1 y MAT-M5; y dos medidores de nivel con una fuente de cobalto-60 de 5,55 GBq cada uno en horno de vidrio E y horno de vidrio AR".*
- **Equipo 1.-** medidor de **gramaje** de la firma [REDACTED] 3 con fuente de **Estroncio-90** de 1,85 GBq, 50 mCi, n/s **4437-BB**, instalado y funcionando en la máquina **MAT-M1**
- **Equipo 2.-** medidor de **gramaje** de la firma F [REDACTED], mod. 10536 con fuente de **Estroncio-90** de 1,85 GBq, (50 mCi), n/s **125-BG**, instalado y funcionando en la máquina **MAT-M5**
- **Equipo 3.- (Nuevo)** medidor de **nivel de vidrio** de la firma [REDACTED] mod. 440-01/LB74444-CR con fuente de **Cobalto 60** de 5,55 GBq, (150 mCi), n/s **1812-10-06**, instalado y funcionando en el Horno de **Vidrio AR**
- **Equipo 4.-** medidor de **nivel de vidrio** de la firma [REDACTED] mod. LB 323 con fuente de **Cobalto 60** de 5,55 GBq (150 mCi), n/s **1529-08-97**, 17.10.06 instalado y funcionando en el horno de **vidrio E** (Alcalá 2).
- Se manifestó que todos los equipos trabajan "en modo continuo" durante toda la jornada, excepto en épocas de mantenimiento.
- **El equipo sustituido** había sido el equipo del horno de vidrio AR, [REDACTED] con fuente de Co-60 de 1,11 GBq (30 mCi) n/s 388-04-00, por el indicado en el párrafo anterior como equipo 3.
- **Según el Diario de Operación**, se había retirado la fuente del horno de vidrio AR al recinto de almacenamiento el 15.02.07 y posteriormente había sido retirada de este recinto y enviada al suministrador de origen el 15.03.07. En esta misma fecha se había recepcionado la nueva fuente que había permanecido almacenada hasta su instalación en el horno el 12.04.07. Durante este periodo el supervisor había efectuado y registrado medidas de niveles de radiación en el recinto de almacenamiento.
- Todas estas operaciones relacionadas con la manipulación de los equipos y fuentes así como la instalación del nuevo equipo habían sido realizadas por la empresa suministradora y de asistencia técnica, representantes de [REDACTED] en [REDACTED]

- El titular disponía de documentación de la operación de **retirada** y confirmación de **retorno** de la fuente de Cobalto 60 de 1,11 GBq n/s 388-04-00 de [REDACTED] de 23.03.07 facilitado por [REDACTED].
- El titular disponía de **documentación de la nueva fuente** y su contenedor [REDACTED]: a) certificado de actividad y hermeticidad de fuente radiactiva según norma ISO 2919, con datos sobre fabricante ([REDACTED]) radionucleido (Co-60) n/s (1812-10-16) actividad (5550,0 MBq, 150,0 mCi) clasificación (ISO/C 66446) y hermeticidad y ausencia de contaminación de 18.10.2006. b) **Albarán** de entrega de 15.03.06 y c) cartas de porte (de ambas fuentes).
- Asimismo el titular disponía de **acuerdo escrito** de E [REDACTED] G [REDACTED] sobre la retirada de las fuentes encapsuladas fuera de uso suministradas por esta entidad.
- Las zonas próximas a todos los equipos se encontraban **señalizadas** frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "**zona vigilada**".
- **El acceso** a estas zonas y a los equipos es un acceso restringido para el personal de la fábrica así como el acceso a la propia fábrica que dispone de empresa de seguridad en su entrada y dependencias.
- **Los equipos** medidores de nivel estaban señalizados en su exterior con la norma UNE e identificadas las fuentes que incorporan con sus datos en sus cabezales; la señalización del estado del mecanismo manual que abre o cierra el obturador se indica con una flecha roja y un letrero de "open/close" y este mecanismo dispone de un sistema de cierre mediante llave controlada y [REDACTED].
- **Los equipos** medidores de gramaje no estaban señalizados con la señalización UNE y los datos de identificación de fuente no eran accesibles a la inspección o no se veían con claridad.
- Se manifestó que **se procedería a la revisión** y señalización e identificación de ambos equipos de medida de gramaje de forma inmediata.
- En los equipos medidores de gramaje el estado de los mecanismos de apertura o cierre del obturador disponían de **señalización luminosa** operativa (roja /verde) y letrero explicativo sobre el marco por el cual se desplazan, sobre el que se encuentran también pulsadores de emergencia.
- En las proximidades de cada uno de los equipos de nivel y de gramaje, se encontraban los dosímetros de área, identificados como Área 1, 2, 3 y 4.

- Se manifestó que la asistencia técnica de revisión y/o mantenimiento de los equipos medidores de gramaje se realizaba anualmente por la empresa [REDACTED]. Estas actuaciones no se encontraban reflejadas en el diario de operación. _____
- El titular realiza las pruebas que garantizan la **hermeticidad de las fuentes y la ausencia de contaminación**, con intervalos periódicos no superiores a un año, a través de la entidad [REDACTED]. Disponibles los certificados de la **última revisión de 12.09.06** con el resultado de "ausencia de contaminación" en todas las fuentes. _____

Fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad

- El titular posee dos fuentes de Cobalto 60 de 5,55 GBq (150 mCi) consideradas de alta actividad y sobre las que aplica el Real Decreto 229/2006 de forma diferente por las fechas de su comercialización. Una fuente, incorporada en el equipo del horno de vidrio E y comercializada antes del 31.12.05 le aplica lo dispuesto en Art. 5.2b), 7, 8 y 9 por disposición transitoria antes de 31.12.07, y la otra de reciente adquisición le aplica desde su comercialización y suministro. _____
- El titular **manifiesta** que ya había remitido la hoja de inventario de la nueva fuente al CSN y que está adaptando los temas de documentación, imágenes gráficas, formación de trabajadores, medidas de seguridad física, plan de emergencia y otros requisitos e incluir ambas fuentes de manera conjunta. Asimismo va a revisar la cobertura de riesgos que tiene concertada con "[REDACTED]" para cumplir lo exigido en el Real Decreto en relación con el establecimiento de una garantía financiera. _____

4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA.

- La instalación dispone para efectuar la vigilancia radiológica de un **monitor de radiación** calibrado por laboratorio legalmente acreditado:
 - Monitor portátil [REDACTED] mod. [REDACTED] n/s 18391-14 calibrado en el "[REDACTED]", el 02.10.04. Disponible certificado nº [REDACTED] sin observaciones.
- El titular ha establecido y cumple el **Programa de calibraciones y verificaciones periódicas** del monitor de radiación reflejado en procedimiento escrito "Procedimiento nº 1" que incluye periodos de calibración de "cuatro años" y de verificación en empresa externa "anual". _____
- Disponible el certificado de [REDACTED] emitido por [REDACTED] sobre la **verificación** realizada el 15.09.06 _____

- En la instalación se realiza la **vigilancia radiológica**, mediante dosímetros de área, medidas de tasa de dosis según procedimiento escrito elaborado por el supervisor, "Proced. N° 2 ed.0001 dic.2005" que incluye la localización de las áreas, frecuencia, equipo de medida y definición del proceso con registros en el diario de operación y medidas en el exterior de los equipos por empresa externa:
- **Mensualmente**, mediante **cuatro dosímetros de área TL**, identificados como "Área 1,2, 3 y 4" y gestionados también por [REDACTED] ubicados en zonas cercanas a los equipos y sus fuentes. La descripción de estas áreas se incluye en el procedimiento citado. El TL Área-3 en las cercanías del equipo de medida de gramaje Mat-M1 es el que registra las mayores lecturas mensuales con valores inferiores a 1 mSv.
- **Trimestralmente**, mediante la aplicación del procedimiento anterior con medidas en superficie de los equipos, a 20-30 cm. y 1 m de las fuentes. Se comprobaron los registros de 12.09.06, 13.12.06 y 16.03.07 con resultados que se mantienen a lo largo de las verificaciones.
- **Anualmente**, se realizan medidas de niveles de radiación en el exterior de los equipos por empresa [REDACTED] que los incluye en sus certificados como medida de dosis media y máxima en superficie del contenedor con colimador abierto y cerrado. Los valores medios, en mR/h, de estas tasas de dosis se mantienen y no superan en ningún caso los 10 mR/h y los 0,6 mR/h respectivamente.

[REDACTED] Durante la inspección se midieron **tasas de dosis** en:

- Los equipos de medida de nivel de vidrio (3 y 4), en contacto de 82,3 microSv/h y 12,7 microSv/h y a un metro de 2,0 microSv/h y 0,8 microSv/h, respectivamente.
- Las zonas próximas a los cabezales de los equipos de medida de gramaje (1 y 2) de 1,1 y 0,4 respectivamente y en las botoneras de sus marcos y en pasillos de 0,2 microSv/h y 0,3 microSv/h.

5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO

- La instalación dispone de un **Diario de Operación** sellado y registrado por el CSN con el n° 77.1, cumplimentado y firmado por el Supervisor en todas sus anotaciones. En el Diario se registran los datos comentados en apartados anteriores relativos a dosimetría, hermeticidad de fuentes, vigilancia de áreas, movimientos de las fuentes dentro de la instalación, retiradas y recepción de fuentes autorizadas y medidas de tasas de dosis durante su almacenamiento, actuaciones de ENRESA y de empresas suministradoras, etc.

CSN/AIN/19/IRA/0747/07



Hoja 8 de 8

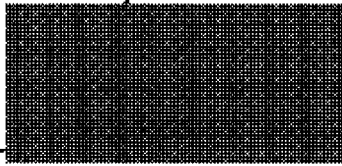
- El titular había remitido al CSN el **informe anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el **año 2006** dentro del plazo reglamentario (entrada 26.02.07 nº 3556).

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, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a trece de junio de dos mil siete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **Saint-Gobain Vetrotex España, S.A (Alcalá de Henares, Madrid)** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme.



[Redacted] Supervisor de la Instalación Radiactiva
Alcalá de Henares a 21 de Agosto de 2007