

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 cuatro de octubre de dos mil trece en el **ALMACENAMIENTO TEMPORAL EN OBRA** de **EUROCONTROL, SA**, sito en [REDACTED], en Tomelloso (Ciudad Real).

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 radiografía industrial, medida de densidad y humedad de suelos y análisis instrumental, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución del 15-01-13 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación, y [REDACTED], Operador 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:

- Se manifestó que estaba previsto que el almacenamiento temporal en obra fuera en el futuro la Delegación de Tomelloso y para ello habían solicitado su autorización por medio del escrito remitido al CSN el 3-12-12 (Registro del CSN del 7-12-12) en el cual también se pide la baja de la Delegación ubicada en [REDACTED], en Tomelloso. _____
- Se manifestó que en la Resolución del 15-01-13 citada al principio del acta no se había tenido en cuenta la solicitud referida en el párrafo anterior ya que consta que la Delegación de Ciudad Real está ubicada en [REDACTED] en Tomelloso. Por tanto, el Titular



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 4



- considera que es un error y que por ello iba a enviar a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, una "Solicitud de Corrección de error" para subsanarlo. _____
- Teniendo en cuenta que el Titular quiere que el almacenamiento temporal en obra sea una Delegación de la instalación radiactiva, la Inspección comprobó si se ajustaba al contenido del escrito remitido al CSN el 3-12-12 (Registro del CSN del 7-12-12) y se cumplían todos los requisitos establecidos en la reglamentación. _____
 - En el almacenamiento temporal en obra tenían un gammógrafo marca [redacted] mod. [redacted] nº D11067 (con Ir-192) y un equipo marca [redacted], mod. [redacted] nº OC-1985, emisor de rayos X de 200 kV y 4.5 mA, máx., para radiografía industrial. _____
 - Además, tenían un equipo marca [redacted] mod. [redacted], nº M18068301, con una fuente de Cs-137 y una de Am-241/Be, para medida de densidad y humedad de suelos. _____
 - Por último, tenían 2 equipos fuera de servicio, un gammógrafo marca [redacted] [redacted], nº 756 (con Ir-192), en espera de recogida por Enresa y un equipo marca [redacted] nº 575062, emisor de rayos X de 200 kV, máx., para radiografía industrial, utilizado para repuestos. _____
 - La dependencia para almacenar los equipos consistía en un recinto de uso exclusivo, en una de cuyas esquinas se había delimitado una zona por medio de una cadena con señalización radiológica. Dentro de la zona tenían un arcón metálico para almacenar gammógrafos y fuera del arcón tenían espacio para almacenar un equipo de medida de densidad y humedad de suelos y varios equipos de rayos X. _____
 - El arcón era de acero al carbono de 3 mm de espesor metálico y tenía 100 cm de ancho y 50x50 cm de altura y fondo, con capacidad para 10 gammógrafos. Estaba blindado en su interior con planchas de plomo en sus 4 laterales y en la parte superior. _____
 - El acceso al recinto-almacén 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 de los equipos y embalajes eran los reglamentarios. _____
 - Con una actividad almacenada dentro del arcón de 25 Ci de Ir-192 (21 Ci dentro del gammógrafo mod. [redacted] y 4 Ci dentro del mod. [redacted] se

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 4

obtuvieron tasas de dosis equivalente por radiación de fotones a 1 m del arcón $< 2 \mu\text{Sv/h}$. _____

- Suponiendo que se almacenaran los 600 Ci solicitados como capacidad máxima en el escrito remitido al CSN el 3-12-12 (Registro del CSN del 7-12-12), resulta un factor multiplicador de $600/25 = 24$, por lo que se podría estimar una tasa de dosis a 1 m del arcón $< 48 \mu\text{Sv/h}$. Considerando el factor de ocupación de la zona ocasional (1/16, según la GS-5.11), dicha tasa garantizaba el cumplimiento del límite de dosis anual para trabajadores ($= 2000 \cdot 48/16 = 6 \text{ mSv/año}$). _____
- Disponían de un Diario de Operación para cada equipo móvil. Estaban anotados los datos relativos a las salidas realizadas. Para GG: fecha, lugar, nombres del Operador y Ayudante, tipo de operación, actividad de la fuente, número de exposiciones y dosis operacionales registradas por los DLD. Para RX: fecha, lugar, nombre del Operador, tipo de operación, kV, mA, tiempos de exposición y dosis operacionales registradas por el DLD. Para DH: fecha, lugar, nombre del Operador e incidencias. _____
- Los registros estaban firmados por un Supervisor en los 3 meses anteriores a la última anotación. No constaban incidencias. _____
- La última salida anotada para el gammógrafo mod. 660 fue el 24-06-13, y para el equipo _____ el 6-09-12. _____
- Actuaban como expedidores de bultos no exceptuados (Tipo A y Tipo B). Constaba una comunicación al Ministerio de Fomento para designar a un consejero de seguridad para asumir las obligaciones establecidas en el artículo 7 del RD 1566/1999 sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable. _____
- Constaban 3 licencias de Operador, vigentes, en radiografía industrial y medida de densidad y humedad de suelos. _____
- Los 3 trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa, con certificados médicos de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo, emitidos en los últimos 12 meses. _____
- Las lecturas de los dosímetros de solapa en 2012 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era inferior al valor de 9 mSv/año establecido en la Circular del CSN nº 03/10 como objetivo ALARA. _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 4 de 4

- Tenían operativos 2 monitores de vigilancia de la radiación, un [redacted], mod. [redacted] y un [redacted], mod. [redacted], y 2 dosímetros de lectura directa (DLD), mod. [redacted], calibrados de acuerdo con el procedimiento escrito "Calibración y mantenimiento de radiómetros y dosímetros", de ref.: EC-405/02, rev. 3. _____

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 dieciséis de octubre de dos mil trece.



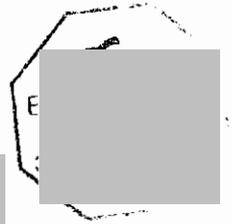
TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **EUROCONTROL, SA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Por la presente, manifiesto mi conformidad con el resultado de la inspección, y lo firmo en Gernika a 29/10/2013

SALIDA
Fecha 29/10/2013
N.º 022/13



[Handwritten signature]



Jefes de...