

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó el trece de enero de dos mil catorce en **MAFESYSTER, SL**, con domicilio social sito en [REDACTED] - [REDACTED] en Madrid.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva con domicilio social en el emplazamiento referido, destinada a comercialización, asistencia técnica, revisiones periódicas y controles de hermeticidad, recogidas en la especificación 6ª de la autorización, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 19-04-11 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, 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:

- Habían enviado una solicitud de autorización de modificación de la instalación radiactiva que se encontraba en proceso de evaluación. En dicha modificación se mantiene el domicilio social, en el que se incluyen unas zonas habilitadas para realizar los contajes de frotis, se da de baja el anterior domicilio de la instalación en c/ [REDACTED] en Madrid, y se mantienen como únicas dependencias de la instalación dos recintos externos para almacenar fuentes de Cs-137 de irradiadores biológicos ubicados en las instalaciones radiactivas de [REDACTED] en Madrid



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 5

(IRA-0089 A) y de [REDACTED], en Aranjuez (IRA-2775), por acuerdo con los titulares respectivos. \_\_\_\_\_

- Las actividades autorizadas recogidas en la especificación 6ª de la autorización se aclaran y delimitan en el escrito del CSN al titular de fecha 6-05-11. \_\_\_\_\_
- Además de las actividades autorizadas, habían revisado equipos de rayos X con Resolución de Aprobación de tipo de aparato radiactivo [REDACTED] mod. [REDACTED] de referencia NHM-X253, y [REDACTED], de referencia NHM-X121). \_\_\_\_\_
- Se manifestó que dichas revisiones consistían en comprobar que el marcado y etiquetado se mantiene completo y legible, que la intensidad de dosis a 10 cm de la superficie del equipo no sobrepasa 1  $\mu$ Sv/h, y que los sistemas de seguridad y las señalizaciones del equipo funcionan correctamente. No hacían intervenciones en el equipo que el Manual de Operación no permita hacer a un usuario. \_\_\_\_\_
- Tenían 3 fuentes selladas exentas para uso como patrones de un contador de muestras de radiación alfa/beta, con Co-60 (nº [REDACTED]-004) de 210 Bq el 31-01-05; Cs-137 (nº [REDACTED]) de 241 Bq el 31-01-05; y Am-241 (nº MRC 2005-008) de 184 Bq el 31-01-05. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. 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. \_\_\_\_\_
- Tenían registros de importación, venta, retirada e inventario, indicando fecha, tipo de operación e identificación de la instalación radiactiva y del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Disponían de un sistema para asegurarse que los clientes están autorizados para el material radiactivo suministrado. \_\_\_\_\_
- Habían remitido al CSN los informes trimestrales de ventas, actividades de asistencia técnica y retiradas. \_\_\_\_\_
- La Inspección recordó que la instalación comercializadora es la responsable del material radiactivo que suministra hasta la firma del albarán de entrega por parte del cliente. \_\_\_\_\_
- La instalación comercializadora, al ser expedidora de los transportes, debe garantizar la disponibilidad de personal y medios necesarios para prestar ayuda a las autoridades competentes para hacer frente a cualquier incidencia que pudiera producirse durante el transporte. Los



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 5



nombres y teléfonos de las personas responsables los habían comunicado a la Sala de Emergencias (SALEM) del CSN antes de realizar un transporte de una fuente radiactiva. \_\_\_\_\_

- La entrega de cada fuente radiactiva encapsulada la hacían con el etiquetado y señalización preceptivos, y con un certificado de acuerdo con la norma ISO 2919/1999. \_\_\_\_\_
- Tenían establecidos acuerdos con el fabricante para la devolución de las fuentes radiactivas fuera de uso que recojan a sus clientes o, si esta vía no fuera posible, tenían previsto transferir las fuentes a Enresa para su gestión como residuo radiactivo. \_\_\_\_\_
- Antes de importar una fuente encapsulada de alta actividad, establecían un acuerdo con el cliente para facilitar la recepción de la misma y notificaban al CSN la información contenida en la Especificación III.G.17 de la IS-28. \_\_\_\_\_
- Cada fuente encapsulada de alta actividad que comercializaban la acompañaban de una imagen gráfica de la misma y del contenedor. \_\_\_\_
- La entrega de cada equipo la hacían con la señalización indicada en la Especificación III.G.20 de la IS-28, con la documentación establecida en la Especificación III.G.22 de la IS-28, y con un documento de comprobación del correcto funcionamiento de todos los enclavamientos y sistemas de seguridad. \_\_\_\_\_
- La asistencia técnica de los equipos la garantizaban a sus clientes y en cada intervención entregaban un certificado indicando fecha, intervención realizada, comprobación del correcto funcionamiento de todos los enclavamientos y sistemas de seguridad y firma del técnico. \_
- Para las actividades de control de la hermeticidad de fuentes selladas, disponían de un contador de muestras de radiación alfa/beta [REDACTED] mod. [REDACTED] de un procedimiento para realizar el frotis y la lectura de la muestra, un modelo del certificado en el que se identificaban a la instalación radiactiva, fuente y equipo radiactivo, límite de fugas aplicable según la GS 5.3 (frotis directo, 185 Bq, o en superficie equivalente, 18.5 Bq), resultado obtenido y firma del técnico. \_\_\_\_\_
- Según las copias de los certificados revisados se habían cumplido los límites de fuga de la GS 5.3. \_\_\_\_\_
- Actuaban como expedidores de bultos no exceptuados. Se manifestó que antes de realizar un transporte contrataban los servicios de un consejero de seguridad. \_\_\_\_\_
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_

- El trabajador estaba clasificado radiológicamente en función de las dosis que pueda recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa, con certificado médico de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo, emitido en los últimos 12 meses. \_\_\_\_\_
- Las lecturas de los dosímetros en 2013 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era  $< 1$  mSv/año. \_\_\_\_
- Tenían operativo un monitor de vigilancia de la radiación marca [REDACTED] mod. [REDACTED], calibrado en un laboratorio legalmente acreditado, y 2 adicionales de reserva, identificados en el apdo. 4.2.1 del informe anual de 2013. \_\_\_\_\_
- El certificado de la última calibración del monitor [REDACTED] realizada en un laboratorio legalmente acreditado [REDACTED] el 21-01-13), 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 veintiuno de enero de dos mil catorce.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 5 de 5

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



**No manifestamos reparos al contenido del acta, por lo que damos nuestra conformidad a la misma**

**Madrid 23 de enero de 2014**

**Supervisor de la IRA**