

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día quince de noviembre de dos mil diecisiete, en **SGS TECNOS, S.A.**, sito en la [REDACTED] Madrid.

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, y que dispone de autorización vigente (MO-57) para desarrollar las actividades de radiografía y gammagrafía industrial, según Resolución del quince de febrero de dos mil dieciséis, concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, así como la modificación MA-8 aceptada por el CSN con fecha siete de marzo de dos mil diecisiete.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

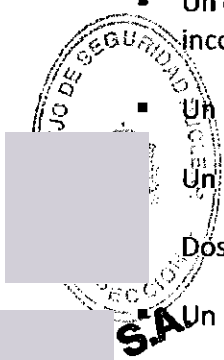
Las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La instalación central está ubicada en [REDACTED] Madrid. \_\_\_\_\_

- En la Comunidad de Madrid, disponen de cuatro recintos blindados para efectuar radiografías. Uno en su emplazamiento central y tres en la delegación el [REDACTED] Coslada (Madrid). \_\_\_\_\_
- Según su inventario actualizado disponen de:

- 43 equipos de gammagrafía de la firma [REDACTED], que incorporan cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192. \_\_\_\_\_
- 21 equipos de gammagrafía de la firma [REDACTED] que incorporan cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192. \_\_\_\_\_
- 19 equipos de gammagrafía de la firma [REDACTED] que incorporan cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Se-75. \_\_\_\_\_
- Un equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192. \_\_\_\_\_
- Dos equipos de gammagrafía de la firma [REDACTED] que incorporan cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Co-60. \_\_\_\_\_
- Dos gammágrafo de la firma [REDACTED] que incorporan fuente radiactiva de Co-60. \_\_\_\_\_
- Un equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Co-60. \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Dos equipos de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Tres equipos de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Un equipo de rayos X marca [REDACTED] \_\_\_\_\_



- Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Dos equipos de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Dos equipos de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Dos equipos de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Dos equipos de rayos X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Tres equipos portátiles de fluorescencia de rayos-X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Un equipo portátil de fluorescencia de rayos-X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Tres equipos portátiles de fluorescencia de rayos-X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Siete equipos portátiles de fluorescencia de rayos-X marca [redacted] \_\_\_\_\_
  - Dos equipos portátiles de fluorescencia de rayos-X marca [redacted] \_\_\_\_\_
- Seis fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137 de 9  $\mu$ Ci de actividad nominal cada una, para verificación de los monitores de radiación. \_\_\_\_\_

- Disponen de tres gammágrafos [redacted] con fuente de Ir-192 (números de serie 376, 415, y 421), seis gammagrafos de la firma [redacted] (números de serie 0181, 0244, 0212, 0197, 0199 y 1371) y tres gammágrafos [redacted] con fuente de Se-75 (números de serie 031, 678 y 689) asignados a la delegación de Coslada (Madrid). \_\_\_\_\_

- Los equipos de rayos X [redacted] n/s 70406, [redacted] n/s 54-3701-040328-06, [redacted] n/s 07-2067-50, [redacted] n/s 918385, [redacted] n/s 031034-01-55-3051, [redacted] n/s 082625-62, un [redacted] n/s 9444 y un [redacted] n/s 90857, están asignados a la instalación de Coslada. \_\_\_\_\_
- En el recinto blindado de la sede central se almacenan en situación de parada quince gammágrafos [redacted] a la espera de retirada. \_\_\_\_\_
- En el recinto blindado de la sede central se almacenan en situación de parada de revisión, carga o parada, tres equipos de gammagrafía de la firma [redacted] (números de serie 0240, 0234 y 0261), tres equipos de gammagrafía de la firma [redacted], un equipo de rayos X marca [redacted], un equipo de rayos X [redacted], un equipo de rayos-X [redacted], un equipo de rayos-X [redacted] y una fuente encapsulada de Cs-137 de [redacted]. \_\_\_\_\_

**OS. EQUIPOS DE RADIOPROTECCIÓN.**

Disponen de una relación de dosímetros de lectura directa ([redacted], [redacted]) y radiómetros ([redacted], [redacted]) con los datos de los mismos. \_\_\_\_\_

Disponen de un procedimiento de calibración y verificación de los monitores de radiación. Se indica que el periodo máximo de calibración es de seis años y de dos años para los equipos utilizados como patrón. \_\_\_\_\_

Disponen de los certificados de verificaciones anuales de los dosímetros de lectura directa y radiómetros asignados a Coslada, de fecha 06/11/17. Las nueve lecturas en tasa de dosis ( $\mu\text{Sv/h}$ ) realizada a cada uno de los radiómetros verificados, muestran los mismos valores para cada equipo verificado. Las cuatro lecturas acumuladas ( $\mu\text{Sv}$ ) para cada uno de los dosímetros de lectura directa verificados, son los mismos valores para cada equipo verificado. \_\_\_\_\_

- Disponen de un listado con los equipos patrones con sus identificaciones y fechas de calibración. \_\_\_\_\_

- Disponen de las etiquetas de calibración en los equipos patrones cuya calibración expedía en el año 2017. \_\_\_\_\_
- No disponen de listado de DLDs y radiómetros asignados a la sede central de Madrid. Los equipos patrón se encuentran en dicha sede y son los que normalmente se utilizan. \_\_\_\_\_

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las tasas de dosis en el interior del bunker no superaron 1  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL.

- Disponen de un listado de operadores, supervisores y ayudantes que trabajan en la instalación. En Madrid (sede central y Coslada) disponen de veintitrés operadores, cuatro supervisores y ocho ayudantes. \_\_\_\_\_

Disponen de los registros sobre la entrega de los procedimientos (PE.T-IRA-01, 04, 05, 06 y 08), curso básico de operadores, y formación básica inicial de los nuevos trabajadores expuestos solicitados por la inspección. \_\_\_\_\_

En cumplimiento de la circular nº 6/2017 acerca del análisis efectuado sobre la introducción de nuevos modelos de equipos en el sector de la gammagrafía industrial, la instalación dispone del "procedimiento de formación y autorización de uso de los equipos y materiales de la IRA/0089 A". Disponen de los diplomas acreditativos de formación en equipos de gammagrafía para 21 trabajadores con licencia. \_\_\_\_\_

Disponen de los registros de formación continua en protección radiológica del personal de Coslada, realizados en fechas 12 y 18 de agosto de 2016. \_\_\_\_\_

- Estaban disponibles las últimas lecturas dosimétricas, gestionadas por \_\_\_\_\_ correspondientes al mes de septiembre de 2017. \_\_\_\_\_
- Todo el personal de la instalación se encuentra clasificado como categoría A y realizan las revisiones médicas anuales en \_\_\_\_\_
- Disponen de los aptos médicos del personal de nueva incorporación. \_\_\_\_\_

- Disponen de un listado con el personal que posee autorización especial para el transporte de material radiactivo en bultos Tipo B (U). \_\_\_\_\_

#### CINCO. DOCUMENTACIÓN.

- Respecto a la circular informativa nº 2/2017 del CSN acerca del análisis efectuado sobre el funcionamiento y mantenimiento de los equipos de gammagrafía \_\_\_\_\_, dirigida a las entidades que prestan asistencia técnica a estos equipos, no se ha implementado aún el plan de actuación. \_\_\_\_\_
- La circular informativa nº 2/2017 informa de la necesidad de disponer de una fuente simulada del modelo \_\_\_\_\_ para verificar que el montaje y estado de los componentes de seguridad del contenedor de gammagrafía ha sido correcto. La instalación dispone del modelo \_\_\_\_\_
- Realizan revisiones semestrales a los equipos de rayos-X. Disponen de los certificados de revisión realizadas en abril de 2017. \_\_\_\_\_

Para los equipos \_\_\_\_\_ de Coslada, disponen de los certificados de conformidad de \_\_\_\_\_, certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes, certificados de carga de fuentes y certificados de material radiactivo en forma especial. \_\_\_\_\_

Disponen de certificados de revisión de portafuentes de \_\_\_\_\_

Disponen de registros de verificación de telemandos y mangueras de equipos \_\_\_\_\_

Disponen de registros de los procedimientos de planificación de trabajo de los operadores en formato digital. \_\_\_\_\_

- Disponen de registros que demostraban que habían cumplido el procedimiento de auditorías internas de los trabajadores expuestos. \_\_\_\_\_
- Incluyen las fuentes de alta actividad en la sede electrónica del CSN y disponen de las hojas de inventario para fuentes de alta actividad. \_\_\_\_\_
- Disponen de la garantía financiera para garantizar la gestión segura de las fuentes de alta actividad. \_\_\_\_\_

- Disponen de una póliza de cobertura de riesgo nuclear aplicada a las actividades de transporte de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Disponen de un acuerdo de devolución de fuentes en desuso con \_\_\_\_\_
- Disponen de Consejero de Seguridad. \_\_\_\_\_
- Disponen de documentación donde queda recogido el punto III.D.8 de la IS-28.
- Disponen de documentación donde queda recogido el punto II.E.4 de la IS-28. \_

Realizan vigilancia radiológica trimestralmente de los bunker 1, 2, 3 y almacén de Coslada. Último registro de fecha 24/07/17. \_\_\_\_\_

Realizan vigilancia radiológica trimestralmente del bunker y almacén situados en las oficinas de \_\_\_\_\_, Madrid. Último registro de fecha 24/10/17. \_

**IS. DESVACIONES.**

- Incumplimiento de la circular informativa nº 2/2017 del CSN acerca del análisis efectuado sobre el funcionamiento y mantenimiento de los equipos de gammagrafía \_\_\_\_\_, dirigida a las entidades que prestan asistencia técnica a estos equipos. \_\_\_\_\_

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 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 veintisiete de noviembre de dos mil diecisiete.



---

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

*En Madrid a 14 de diciembre de 2017*  
*1 / 1 - se acepta el acta con anexos adjuntos.*

*Supervisor IRA-89A*



**COMENTARIO A LA DESVIACIÓN  
CONTEMPLADA EN EL ACTA DE INSPECCIÓN  
CSN/AIN/199/IRA-0089A/2017 DEL 15/11/2017**

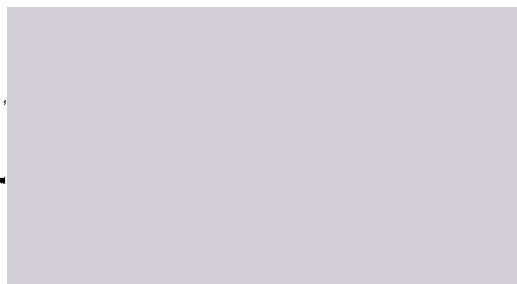
**DESVIACIÓN**

“Incumplimiento de la circular informativa nº 2/2017 del CSN acerca del análisis efectuado sobre el funcionamiento y mantenimiento de los equipos de gammagrafía [REDACTED], dirigida a las entidades que prestan asistencia técnica a estos equipos”.

**COMENTARIO**

En fecha 01/12/2017 se aprobó una revisión del procedimiento PE.T-IRA-04 (Rev.14) “Plan de verificación de la instalación radiactiva IR/M-24/71 (IRA-89A)” contemplando y adoptando las medidas contempladas en la referida circular. El procedimiento se ha remitido al CSN.

Madrid, 22 de diciembre de 2.017



Fdo.: [REDACTED]  
Supervisor Responsable IRA-89A