Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día 4 de noviembre de 2025 en la delegación de Tarragona de SGS Tecnos SA (SGS,), sita en Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar la delegación de la instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a gammagrafía industrial, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid de fecha 02.08.2024.

La Inspección fue recibida por , supervisor, y por , operador, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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.

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

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

1. EQUIPOS Y FUENTES

1.1. GAMMÁGRAFOS

1.1.1. Equipos

- La delegación tenía asignados los siguientes gammágrafos de la marca , modelo , con fuente de :----------

Referencia SGS	Número de serie	Fecha de revisión	Situación
		-	Desplazado a SGS , sin fuente
		04.06.2024	Búnker (proveniente de la delegación de)
		-	Desplazado a SGS , sin fuente
		08.11.2024	Búnker (proveniente de la delegación de)
		11.09.2025	Búnker
		-	Desplazado a SGS , sin fuente
		-	Desplazado a SGS , sin fuente
		-	Desplazado a SGS , sin fuente

- Los gammágrafos disponían de las siguientes fuentes radiactivas de : ----------

Equipo (Referencia SGS)	Actividad	Fecha de referencia	Número de serie	Actividad actual	
	TBq			TBq	Ci
		17.06.2024		<	<
		09.09.2025			
		16.11.2024			

- En dichos equipos se leía: UN 2916 RADIOACTIVE MATERIAL TYPE B(U) PACKAGE. , Type B(U) , max. TBq (Ci) / TBq (Ci) , Weight 22 kg, U (depleted) 14 kg, ISO 3999:2004 Class P, Cat ----------

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

1.1.2. Equipos

- La delegación tenía asignados los siguientes gammágrafos de la marca , modelo modelo , con fuente de :----------

Referencia SGS	Número de serie	Fecha de revisión	Situación
		19.12.2024	Desplazado en obra ( )
		-	Desplazado a SGS , sin fuente
		11.09.2024	Búnker
		27.06.2023	Búnker
		09.07.2024	Búnker ( )
		26.09.2024	Búnker ( )

- Los gammágrafos disponían de las siguientes fuentes radiactivas de :----------

Equipo (Referencia SGS)	Actividad	Fecha de referencia	Número de serie	Actividad actual	
	TBq			TBq	Ci
		12.12.2024			
		19.1.2023			
		11.7.2023			
		24.09.2024			
		19.1.2023			

- En dichos equipos se leía: UN 2916 RADIOACTIVE MATERIAL TYPE B(U) PACKAGE. , Type B(U) . max. TBq (Ci) , ISO 3999:2000 class P cat weight 7 kg U (depleted) 2,7 kg. ----------

- Todos los equipos, y , disponían de etiquetas identificativas con la información de las fuentes (isótopo, actividad, fecha de referencia y número de serie). La etiqueta con los datos de la fuente del equipo con , con n/s , no era legible. ----------

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

1.1.3. Revisiones y documentación

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas y los certificados de retirada de las fuentes instaladas anteriormente en los gammágrafos.----------

- Las revisiones de los gammágrafos las realizaba SGS Tecnos SA en , según un protocolo interno. SGS realizaba también la comprobación de ausencia de contaminación superficial de los gammágrafos. Estaban disponibles los registros de verificación de los equipos, los certificados de carga y los certificados de hermeticidad de los equipos con la fuente anterior a la carga.----------

- La última revisión del equipo con n/s se llevó a cabo el 04.06.2024 y según consta en su diario se utilizó hasta el 20.10.2025, sobrepasando el periodo de 12 meses desde su última revisión. ----------

- Los controles de hermeticidad de las fuentes de los equipos con n/s y con n/s y se habían realizado en fechas 04.06.2024, 11.09.2024, 27.06.2023, 09.07.2024 y 26.09.2024 respectivamente, sobrepasando el periodo de 1 año que establece la normativa vigente. ----------

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de las fuentes radiactivas como material en forma especial para las fuentes de de los equipos (referencia válido hasta el 13.06.2028, y referencia válido hasta el 20.03.2026) y para las fuentes de de los equipos (referencia válido hasta el 09.08.2026 y , válido hasta el 30.06.2028). ----------

- Estaban disponibles los certificados de aprobación de tipo B(U) de los bultos radiactivos correspondientes a los equipos (referencia válido hasta el 22.03.2026) y para los equipos (referencia válido hasta el 28.06.2029).----------

- En los diarios de operaciones constaban los desplazamientos de cada equipo, fecha, lugar, tipo y tiempo de exposición, actividad de la fuente, nombre del operador y del ayudante del operador y la dosis leída por los dosímetros de lectura directa. ----------

- Los gammágrafos de la delegación disponían, cada uno, de una carpeta con su diario de operaciones, copia de la última revisión y carga de fuente, certificado de ausencia de contaminación, certificado de origen de la fuente, cuadro de decaimiento de su actividad, certificado de aprobación como materia radiactiva en forma especial, certificado de aprobación de tipo B(U), instrucciones para el conductor, copia de la póliza de cobertura de riesgos, copia del aval de las fuentes de alta actividad, hoja de inventario para fuentes encapsuladas de alta actividad, copia de la última resolución

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

de autorización de modificación de la instalación y el listado con los números de teléfono de contacto. ----------

- La delegación disponía de diversos telemandos y mangueras. Se facilitó a la Inspección el listado de telemandos y mangueras donde constaba su estado y fecha de próxima revisión. Estaban disponibles los registros de las verificaciones. ----------

- Disponían de varias galgas para verificar el enganche telemando-portafuentes. ----------

1.2. EQUIPOS GENERADORES DE RAYOS X

1.2.1. Equipos

- La delegación tenía asignados 2 equipos generadores de rayos X de la marca modelo , con unas características máximas de funcionamiento de 160 kV y 10 mA. En sus diarios respectivos dichos equipos estaban referenciados como equipos con n/s y .----------

- En el equipo referenciado como n/s se podían leer las siguientes etiquetas:--

  - Sobre el generador: , Typ: , Id.No.: , S/N: , U: -160 kV, I: 10 mA, P: 1,6 kW.----------

  - Sobre el tubo de RX: , Type: , ID/N: , S/N: , Tube S/N: . U: max. 160 kV, I: max. 16,8 mA. ----------

- En el equipo referenciado como n/s se podían leer las siguientes etiquetas:--

  - Sobre el generador: , Typ: , Id.No.: , S/N: , U: -160 kV, I: 10 mA, P: 1,6 kW. ----------

  - Sobre el tubo de RX: , Type: , Id.No: , S/N: , Tube S/N: , U: max. 160 kV, I: max. 10 mA.----------

- Según se indicó, este equipo está referenciado como n/s , ya que este era el número de serie del tubo anterior a la reparación. ----------

- Estaba disponible la declaración de conformidad CE y el manual de instrucciones de los equipos. Además, disponían de la siguiente documentación:----------

  - Del equipo y n/s : el certificado de control de calidad, y el parte de reparación del 24.04.2022.----------

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- Del equipo y referenciado como n/s : el certificado de control de calidad del nuevo tubo de rayos X emitido por el fabricante el 05.08.2022. ----------

- Actualmente ambos equipos se encuentran fuera de uso. La última revisión semestral fue realizada en fecha 14.04.2023. Las revisiones incluían las mediciones de la radiación de fuga y las seguridades de los equipos. ----------

- Estaban disponibles los diarios de los equipos de rayos X. ----------

1.2.1. Equipo

- Disponían además de un equipo portátil de fluorescencia de rayos X para análisis de metales de la marca , modelo y n/s , con unas características de funcionamiento de 50 kV y 40 µA.----------

- Estaba disponible la declaración de conformidad CE y el manual de instrucciones del equipo.----------

- El equipo disponía de , luces indicadoras de funcionamiento, gatillo y sistema de detección de ausencia de muestra por contacto. Disponía además de un enclavamiento que interrumpía la irradiación por no detección de cuentas retrodispersadas. Se comprobó el correcto funcionamiento de las seguridades del equipo.----------

- Estaba disponible el diario del equipo.----------

- Realizaban revisiones semestrales del equipo, que incluían las comprobaciones de las seguridades del equipo. Las últimas revisiones son de fechas 30.04.2025 y 29.10.2025. Estaban disponibles los correspondientes registros. ----------

2. RECINTO DE ALMACENAMIENTO - BÚNKER

- El recinto de almacenamiento se encontraba en un habitáculo independiente en la planta baja del interior de la nave industrial.----------

-

. ----------

- El habitáculo estaba clasificado como zona controlada y la antesala estaba clasificada como zona vigilada. Estaban señalizados de acuerdo con la legislación vigente, y disponían de medios para establecer un acceso controlado----------

- Con 3 equipos con fuente de y 4 equipos con fuente de almacenados en el foso, con la tapa superior cerrada, la Inspección midió una tasa de dosis máxima

de µSv/h en contacto con la tapa.

- Se realizaba un control de los niveles de radiación alrededor del búnker con periodicidad trimestral. Los últimos controles eran de fechas 30.06.2025 y 29.09.2025. Estaban disponibles los correspondientes registros. ----------

- En el exterior del búnker se encontraba la relación de equipos asignados a la delegación y las normas de funcionamiento de la instalación. ----------

- Dentro del habitáculo había un contenedor de emergencia, un maletín con diversas herramientas, plomo, bolsas con perdigones de plomo, pinzas y tenazas para usar en caso de emergencia, así como un delantal plomado, fuera de uso. ----------

- Había varios sobreembalajes de madera para el transporte de los equipos. ----------

- En la puerta de acceso al recinto de almacenamiento estaba disponible un detector de radiación de la marca , modelo y n/s .----------

3. GENERAL

- Se adjunta como Anexo I el listado de los trabajadores expuestos de la delegación, en el que se indica el tipo de licencia de que disponen, fecha de caducidad de la última revisión médica, formación y si disponen de carnet de conducir ADR clase 7.----------

- Estaban disponibles 1 licencia de supervisor y 13 licencias de operador, todas ellas en vigor, y 2 ayudantes. ----------

- Tienen establecido un contrato con para la realización del control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la delegación.

- Los informes dosimétricos se reciben en la sede central de SGS Tecnos SA y se remiten resúmenes a cada delegación. Se mostró a la Inspección el último resumen correspondiente al mes de septiembre de 2025 y el resumen anual de 2024.----------

- Los trabajadores son sometidos a una revisión médica anual.
.----------

- A los operadores de la instalación se les entrega, con acuse de recibo, el Reglamento de funcionamiento, Plan de emergencia, Control dosimétrico, Procedimiento de verificación y Procedimiento de transporte. También se registra la asignación de radiámetros y DLDs. ----------

- En el Reglamento de Funcionamiento se establecen los siguientes límites de dosis operacionales: 900 µSv en un mes, 90 µSv en un día y 45 µSv en días consecutivos.--

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- Cada radiólogo tiene asignado un radiámetro, un dosímetro de lectura directa y un dosímetro TLD. A los ayudantes se les asigna un dosímetro DLD y uno TLD. ----------

- Se adjunta como Anexo II el listado con la relación de radiámetros disponibles, en el que se indica la marca, el modelo, el nº serie y la fecha de la próxima verificación. ------

- Se adjunta como Anexo III el listado de los dosímetros de lectura directa disponibles, en el que se indica la marca, el modelo, el nº de serie y la fecha de la próxima verificación.----------

- El supervisor verifica anualmente los radiámetros y los DLDs de la instalación, de acuerdo con el procedimiento de verificación interno, por intercomparación con un radiámetro y un DLD patrón respectivamente, calibrados cada 2 años, de la sede central de SGS. Estaban disponibles los correspondientes registros. ----------

- Habían realizado sesiones de formación bienal en fechas 04.07.2025 y 14.07.2025. Estaba disponible el temario, que incluía aspectos de seguridad física y transporte, y el registro de asistencia. La formación también incluía un simulacro de emergencia. ---

- Para cada tarea de gammagrafía se elabora una orden de trabajo, que incluye una verificación de los equipos, una estimación de dosis y la justificación de los trabajos en campo. Dicha orden de trabajo se entrega a los operadores, que a su vez rellenan la hoja de campo. ----------

- El supervisor inspecciona como mínimo una vez cada semestre las actividades en campo de los operadores. Estaban disponibles los correspondientes registros. ----------

- Las hojas de inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad se gestionan en la aplicación de la sede virtual del CSN desde la sede central de Madrid.

- Estaba disponible un aval, nº , establecido con para hacer frente a la gestión segura de las fuentes de alta actividad, inscrito en el Registro Especial de Avales con el nº .----------

- Estaba disponible la póliza de cobertura del riesgo nuclear con la compañía nº . Dicha póliza cubría el transporte de los equipos. ----------

- era el Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera común para toda la instalación radiactiva de SGS Tecnos. Estaba disponible su certificado de formación y nombramiento por parte de la empresa. ----------

- Estaba disponible material de balizamiento y señalización.----------

- Disponían de etiquetas de transporte II – Amarilla para la señalización de los gammágrafos.----------

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

- Disponían de paneles naranja y rótulos para la señalización de los vehículos.----------

- En el traslado de los equipos llevaban la carta de porte, las instrucciones escritas de emergencia según ADR y las disposiciones a tomar en caso de emergencia proporcionadas por el expedidor.----------

- En el momento de la inspección no había ningún vehículo disponible.

- Estaban disponibles equipos para la extinción de incendios. ----------

4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FÍSICA

DESVIACIONES

- El equipo con n/s se había utilizado 12 meses después de haberse sometido a una revisión, incumpliendo con la resolución de autorización vigente.----------

- No se había realizado la comprobación de ausencia de contaminación superficial con una periodicidad no superior a un año a las fuentes de los equipos con n/s y con n/s y , incumpliendo con lo establecido en el apartado II.B.2 de la Instrucción IS-28 del CSN. ----------

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.

Copia pública del acta de inspección de conformidad con el artículo 15.2 del Estatuto del CSN y el artículo 127.4 RINR.