

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector, 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 trece de junio de dos mil veinticinco en la **DELEGACIÓN DE PUERTOLLANO** de la empresa **TÜV SÜD IBERIA, SAU**, cuyo NIF es , sita en , Puertollano, Ciudad Real.

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a gammagrafía, radiografía industrial y medida de densidad y humedad de suelos, y cuya autorización de modificación en vigor (MO-20) fue concedida por la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, de la Comunidad de Madrid, mediante Resolución de fecha 21 de abril de 2023.

La inspección fue recibida por , Supervisor de la Instalación y , 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 levantara 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.

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

UNO. INSTALACIÓN

- La ubicación, disposición y estructura del bunker no han cambiado respecto a la anterior inspección. Se dispone de una construcción envolvente para poder adaptarse a los requisitos de protección física. Dentro de esa construcción se encuentra el anterior búnker de los equipos. El recinto de almacenamiento dispone de medios suficientes para garantizar un control de accesos () y se encuentra señalizado reglamentariamente como zona controlada con riesgo de irradiación externa. _____
- En el momento de la inspección, dentro del almacén se encontraban los siguientes equipos:



- Un gammógrafo de la firma _____, modelo _____, n/s _____ que mantenía su señalización de trébol y su chapa metálica con los datos de la fuente albergada: _____ de TBq (_____ Ci) de actividad inicial a fecha 19/09/2024 y n/s de la fuente _____. A fecha de la inspección la actividad era de aproximadamente _____ GBq (_____ Ci). _____
- Un gammógrafo de la firma _____, modelo _____, n/s _____ que mantenía su señalización de trébol y su chapa metálica con los datos de la fuente albergada: _____ de TBq (_____ Ci) de actividad inicial a fecha 27/09/2019 y n/s de la fuente _____. A fecha de la inspección la actividad era de aproximadamente _____ kBq (_____ nCi). _____
- Los equipos llevan grabado su número de serie y disponen de placa metálica remachada donde consta de forma accesible, legible e indeleble los datos de la fuente radiactiva con la que está cargado cada uno. _____
- El día de la inspección también se disponía en la instalación de un equipo analizador de rayos X de marca _____, modelo _____, con n/s _____, de Rayos X. _____
- Según se manifestó, nunca realizan trabajos en la nave en la que está el bunker. _____
- Se dispone de medios de extinción de incendios en las proximidades del recinto blindado. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de medios para hacer frente a incidentes operacionales, tales como telepinza, teja de plomo, cizalla, alicate, embudo y contenedor de emergencia. _____
- Se dispone de un inventario de equipos para la detección y medida de la radiación compuesto por cuatro dosímetros de lectura directa (DLD) y dos monitores de radiación. _____
 - Monitor de radiación de la marca _____, modelo _____, y n/s _____, calibrado de origen y con verificación interna del 12/12/2024 y calibración en _____ en fecha 04/03/2021. Se dispone de certificado de calibración. _____
 - Monitor de radiación de la marca _____, modelo _____, n/s _____, calibrado en el _____ en fecha 31/03/2025 y con verificación interna de 09/01/2025. Se dispone de certificado de calibración. _____
- En cuanto a los dosímetros de lectura directa, la instalación dispone de:
 - Un dosímetro de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, verificado por la instalación en fecha 21/03/2025. _____
 - Un dosímetro de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, verificado por la instalación en fecha 09/01/2025. _____

- Un dosímetro de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, verificado por la instalación en fecha 26/09/2024. _____
- Un dosímetro de la marca _____, modelo _____ con n/s _____, verificado por la instalación en fecha 21/03/2025. _____
- Se dispone de procedimiento para la verificación de los monitores, PV.08.Rev.2, “Verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación”, en el que se detalla que se verificarán anualmente. En el Estudio de Seguridad de la instalación se detalla que los monitores de medida y detección de la radiación se calibrarán cada 5 años externamente. _____
- Se dispone de informe de verificación de los monitores de radiación y de los dosímetros de lectura directa. _____



TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Se dispone de un monitor de radiación, colocado en el interior de la puerta de acceso al recinto de almacenamiento (Prebunker). _____
- Se dispone del informe dosimétrico de diciembre del año 2024, para los dosímetros de solapa, emitido por _____, _____
- Se dispone del informe dosimétrico de marzo del año 2025, para los dosímetros de solapa, emitido por _____, _____
- Se miden tasas de dosis ambientales con un monitor de radiación marca modelo _____ con n/s _____, obteniendo los siguientes resultados:
 - En contacto con el gammágrafo _____, $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - En contacto con el gammágrafo _____, $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - En la tapa del cofre de los gammágrafos $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - En el interior del recinto blindado, bien $\mu\text{Sv/h.}$ _____
 - Activando el equipo de fluorescencia de rayos X sobre una muestra metálica $\mu\text{Sv/h.}$ _____

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA

-

-

-

-

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- En la delegación de Puertollano se dispone de una licencia de supervisor (_____) y dos de operador en vigor (_____ y _____). _____
- Se dispone de dos ayudantes: _____ y _____ . _____
- Se dispone de certificados de formación inicial de los trabajadores, en dicha formación inicial también se incluye a los ayudantes. _____
- El personal de la instalación se encuentra clasificado como categoría A. Realizan revisiones médicas anuales en _____ , _____ . _____
- Se dispone del procedimiento LC.PR.07 Revisión 7 de 2023, sobre formación de todo el personal de la instalación radiactiva. _____
- El personal recibe formación presencial sobre protección radiológica cada dos años y cuando empieza a trabajar en la instalación, siendo la última para todo el personal de la delegación de Puertollano en fecha diciembre de 2023 y febrero de 2024. ____
- Se dispone de certificado de asistencia en el que se indica el contenido de la formación que incluye sesiones prácticas con los equipos _____ y _____ y formación sobre los procedimientos del PPF. _____
- En este certificado se indica que se capacita para el uso de equipos de gammagrafía industrial tanto para la marca _____ como para la marca _____. Este mismo certificado está expedido también para los ayudantes que no disponen de licencia de operador/supervisor. _____
- El operador _____ , dispone de carnet de conducir de mercancías peligrosas clase 7. _____



- En el año 2024 el Supervisor de la delegación ha realizado inspecciones en campo al operador y a todos los ayudantes, cada seis meses. Se dispone también de la primera inspección en campo realizada en 2025. _____

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El último Reglamento de Funcionamiento de la instalación radiactiva recibido en el CSN es la Rev. 17 de noviembre de 2024. Se ha modificado el organigrama de la instalación, _____ es el supervisor general de la instalación radiactiva. _____
- Se dispone de las cartas de porte de los desplazamientos de los gammágrafos con n/s _____ y _____. Estaban disponibles y archivadas. _____
- Estaban disponibles los siguientes certificados del gammógrafo de la firma _____, modelo _____, con n/s _____ : _____
 - Certificado de revisión realizada por _____ con fecha 19/09/2024. _____
 - Certificado de retirada de la fuente anterior por _____. _____
 - Certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de _____, fabricada por _____, de _____ TBq de actividad a 12/09/2024 y con n/s _____ / _____. _____
 - Certificado de no contaminación del equipo. _____
- Estaban disponibles los siguientes certificados del gammógrafo de la firma _____, modelo _____, con n/s _____ : _____
 - Certificado de revisión realizada por _____ con fecha 27/09/2019. _____
 - Certificado de retirada de la fuente anterior por _____ n/s _____. _____
 - Certificado de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de _____, fabricada por _____, de _____ TBq de actividad a 17/09/2019 y con n/s _____ / _____. _____
 - Certificado de no contaminación del equipo. _____
- Estaba disponible el certificado de revisión del telemando con n/s _____ (_____, conexión equipo _____ y _____ (_____ conexión equipo _____) en fecha 19/09/2024 y 27/09/2019. _____
- Estaban disponible los certificados de revisión de las mangueras con referencia 306, 189, 665 y 666, conexión para el equipo _____ con fecha 19/09/2024 realizadas por _____. Según se manifestó, la manguera con referencia 666 se ha desechado. ____
- Estaban disponible los certificados de revisión de las mangueras con referencia 281, conexión para el equipo _____ con fecha 27/09/2019 realizadas por _____. _____



- Estaba disponible las tablas de decaimiento de las fuentes y los certificados de fuentes radiactiva encapsuladas en forma especial. _____
- Se dispone de un aparato de fluorescencia de rayos X, marca _____ modelo _____ con n/s _____, se ha realizado la revisión semestral del equipo de rayos X siguiendo su procedimiento PV.21, rev 1, con fecha 17/02/2025. _____
- Se comprueba que la activación de la radiación se realiza pulsando el gatillo y el sensor de proximidad o en su defecto el botón situado en el display. _____
- Se dispone del informe de revisión semestral del equipo de rayos X siguiendo el procedimiento PV.21, rev 1, con fecha 17/02/2025. _____
- Se realizan revisiones periódicas del gammágrafo y del telemando cada tres meses por el personal de la instalación según procedimiento PV.12, Rev. 6, Anexo II. Se dispone de registros. Última revisión realizada en fecha 02/05/2025 para el gammágrafo con n/s _____. Última revisión realizada en fecha septiembre de 2024 para el gammágrafo con n/s _____. _____
- Estaban disponibles los registros de las planificaciones y los controles de dosis de los DLD. _____
- Se dispone de dos Diarios de Operación diligenciados, uno para cada equipo de gammagrafía, donde figura fecha, lugar, operador, ayudante, operación, actividad, fuente, exposición, dosis e incidencias. Se comprueba que las últimas salidas de los gammágrafos anotadas en sus Diarios de Operación, coinciden con las cartas de porte de ambos. _____
- No se dispone de Diario de Operación para el equipo de rayos X. _____
- _____ es el Consejero de Seguridad para el Transporte. _____
- Se remite al CSN los datos de las fuentes radiactivas de alta actividad a través de la oficina virtual. Se comprueba que los datos de las dos fuentes de la delegación de Puertollano están actualizados. _____
- Se disponen de registros de las medidas mensuales de los niveles de radiación ambiental, siendo la última de junio de 2025. _____
- Se dispone de un seguro de responsabilidad civil con _____. _____
- Se dispone de un aval bancario con _____ para la gestión segura de las fuentes de alta actividad. _____



SIETE. DESVIACIONES

- No se dispone de Diario de Operación para el equipo de rayos X. Se incumpliría por tanto, la especificación II.E.6 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. _____

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, el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 43.4 del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas, se invita a un representante autorizado de **“TÜV SÜD IBERIA, SAU”**, para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

Titular de la instalación:

Referencia del expediente de inspección (la que figura en **el encabezado** del acta de inspección):

CSN/CAIN/145/IRA/0084/2025

Seleccione una de estas dos opciones:

- ☐ Doy mi conformidad al contenido del acta
- ☒ Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

Sobre la Desviación indicada en el ACTA:

Confirmamos la puesta en marcha inmediata de libro diario de Operación para la Pistola de Fluorescencia de Rayos X (pistola de) Modelo n/s , de nuestra delegación de Puertollano.

Adjuntamos fotografía del libro diligenciado con el CSN el 15.01.19, con numero 12.

Se envia el 27.06.25 circular al personal implicado, para el inicio del uso de dicho libro diario, con confirmación de apertura y de lectura.

Documentación

- ☒ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido: FOTOGRAFIA DE LIBRO DE OPERACION

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.
USO PÚBLICO

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/145/IRA/0084/2025, correspondiente a la inspección realizada en la instalación radiactiva de **TÜV SÜD IBERIA, SLU (ANTIGUA**), el día 13 de junio de 2025, el inspector que la suscribe declara lo siguiente,

- Página 1, de la contestación al Acta de Inspección. Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación “No se dispone de Diario de Operación para el equipo de rayos X”.

En Madrid, a fecha de la firma

**INSPECTOR/A DE INSTALACIONES
RADIATIVAS**

