

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora, 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 treinta y uno de marzo de dos mil veinticinco, sin previo aviso, en la empresa **TÜV-SUD IBERIA, S.A.U.**, sita en
, en Getafe (Madrid).

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 , Coordinador de NDT Madrid y Consejero de Transporte, en representación del titular, 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.

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

UNO. INSTALACIÓN

- La sede central de TÜV-SUD IBERIA, SAU, se divide en dos localizaciones: oficinas centrales localizadas en Tres Cantos (Madrid), y recinto blindado de almacenamiento, localizado en Getafe (Madrid). _____
- La instalación consta de las siguientes delegaciones ubicadas en los siguientes emplazamientos: Valencia (autorizada para almacenar tres equipos), Valladolid (autorizada para almacenar tres equipos), Huelva (autorizada para almacenar cuatro equipos), Puertollano (autorizada para almacenar cuatro equipos), Logroño (autorizada para almacenar tres equipos) y Getafe (autorizada para almacenar 2 equipos). _____



- Todas las dependencias autorizadas almacenan equipos tipo gammógrafo a excepción de la dependencia de Logroño que almacena equipos de medida de densidad y humedad de suelos. _____
- El recinto de almacenamiento cuenta con paredes y techo de hormigón, y una puerta de acceso _____. Se encuentra en el interior de una nave industrial que dispone de medios para establecer un control de accesos. _____
- El recinto de almacenamiento dispone de señalización reglamentaria como Zona Controlada con riesgo de irradiación externa. _____
- La instalación dispone de un gammógrafo de la firma _____ modelo _____ y n/s _____ que se encuentra descargado y se utiliza como contenedor de emergencia. Según se manifiesta hay uno por delegación. _____
- La instalación dispone de dos gammógrafos de la firma _____, _____, con n/s _____ y _____. _____
- El equipo con n/s _____ posee en su interior una fuente radiactiva de _____ de TBq de actividad en fecha 25/06/2024 y un n/s _____. _____
- El equipo con n/s _____ posee en su interior una fuente radiactiva de _____ de TBq de actividad en fecha 15/02/2025 y un n/s _____. _____
- El día de la inspección se encontraba almacenado en el recinto de almacenamiento el gammógrafo con n/s _____, el otro se encontraba en campo. _____
- Fuera del recinto de almacenamiento se encontraba un equipo emisor de rayos X, marca _____, modelo _____, con n/s _____. _____
- Se dispone de medios de extinción de incendios en las proximidades del recinto blindado. _____



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de los siguientes equipos de detección y medida de la radiación. Uno en ubicación fija en el recinto de almacenamiento, dos asociados a cada uno de los gammógrafos ubicados en Getafe, y el equipo patrón con el que se realizan las verificaciones de los monitores localizados en las diferentes delegaciones de la empresa. _____
 - Equipo marca _____, modelo _____, con n/s _____, ubicado en localización fija en el recinto de almacenamiento de Getafe. _____
 - Equipo marca _____, modelo _____, con n/s _____, asociado al gammógrafo con n/s _____. _____
 - Equipo marca _____, modelo _____, con n/s _____, asociado al gammógrafo con n/s _____. _____

- Equipo patrón, marca _____, modelo _____, con n/s _____. _____
- Según se manifiesta, en cada delegación de la IRA, cada trabajador con licencia tiene asignado un Dosímetro de Lectura Directa (DLD) y cada equipo de gammagrafía tiene un monitor de radiación portátil asociado. _____
- Se muestra a la inspección el listado de DLD asignados al personal con licencia de Getafe y se observa que uno de los trabajadores que aparece ya no se encuentran en la instalación, se procederá a la modificación de dicho listado. _____
- El procedimiento escrito de calibración "*Procedimiento para la verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación*", ref. PV.08, rev.2, 05/02/2025, establece pruebas de verificación de los equipos de detección y medida de la radiación, por intercomparación con el equipo de detección patrón, anuales. Se contemplan calibraciones del equipo patrón cada dos años y cada cinco años para el resto de detectores. _____
- Se dispone del certificado de calibración en origen, del equipo patrón, emitido por _____, en abril de 2023. Según se manifiesta en lo que queda de año se llevará el equipo a calibrar a un laboratorio acreditado. _____
- Se dispone de registro de las verificaciones realizadas a los equipos de detección y medida de la radiación así como a los DLD, ubicados en Getafe, efectuadas entre el mes de enero y febrero de 2025. En los resultados se observa: medidas realizadas en tres escalas, tiempo en la toma de las medidas, tasa de dosis con equipo patrón, tasa de dosis con equipo a verificar, diferencia, variación en % y si el equipo cumple o no cumple. _____



TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Las tasas de dosis máximas medidas por la Inspección con un equipo de detección y medida de la radiación de la marca _____, modelo _____ y n/s _____ fueron los siguientes: _____
 - $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con la puerta cerrada del recinto de almacenamiento y un gammógrafo en su interior. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el gammógrafo. _____

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA

- El responsable directo de la protección física es _____.
- El Director de Seguridad es _____ con número TIP _____. _____
- Empresa de seguridad contratada es _____.

- Se envía al CSN la hoja de inventario de las fuentes radiactivas de alta actividad. _
- No se comprueba con la periodicidad determinada el correcto estado de las fuentes radiactivas de alta actividad. _____
- Se imparte formación en protección física durante la formación bienal en materia de protección radiológica y transporte. _____

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de un listado actualizado del personal que presta servicio en cada una de las delegaciones de la instalación. _____
- Cada zona dispone de un supervisor responsable de zona (zona norte Madrid y Valladolid), zona sur (Huelva y Puetollano) y zona de Valencia. _____
- El supervisor responsable de la zona norte es _____. _____
- En Tres Cantos/Getafe, se dispone de cuatro operadores y un supervisor responsable. Los operadores trabajan como operadores y como ayudantes indistintamente. _____
- Se dispone de las lecturas dosimétricas del año 2024 así como de las de enero de 2025, la dosis máxima profunda acumulada en el año 2024 fue de _____ mSv y en enero de _____ mSv. El servicio de dosimetría contratado es _____, y en el último informe se observa la dosis acumulada a cinco años. _____
- Según se manifiesta los informes dosimétricos del personal de todas las delegaciones llega a la sede de Madrid, y posteriormente se envía a cada una de las delegaciones. _____
- Los trabajadores expuestos están clasificados radiológicamente como categoría A y realizan el reconocimiento médico anualmente. Los certificados médicos mostrados a la Inspección estaban clasificados como Aptos y se realizaron con la periodicidad determinada en la reglamentación. _____
- El personal con licencia de operador dispone de carnet de conducir clase 7. Se muestra a la inspección el carnet clase 7 de _____. _____
- Se realizan supervisiones en campo con periodicidad semestral. Última realizada en noviembre de 2024 a _____. Según se manifiesta todas las supervisiones en campo son anunciadas. _____
- El consejero de seguridad en el transporte es _____ y dispone de número de certificado CE de formación para Consejero de Seguridad en el Transporte de Mercancías Peligrosas con número de certificado _____, con vigor hasta 18/12/2027. _____
- Se dispone de un procedimiento de control de dosis, LC.PR.05, rev.03 de 16/12/2019, en el que se explicada como se realiza la comparativa mensual para



cada uno de los trabajadores expuestos, de las dosis medidas en el TLD y en el DLD. Se establecen unos niveles de investigación que se dividen en: _____

Nivel I: cuando las lecturas de dosis superan sistemáticamente los valores planificados aun cuando no se superen los valores máximos permitidos (100 μ Sv/h en un día o 2 mSv/mes). _____

Nivel II: cuando los valores de dosis superen los valores medios permitidos para cada jornada o valores máximos de un mes pero no los máximos de un año (50 mSv) o periodo de 5 años (100mSv). _____

Nivel III: cuando se produzcan situaciones especiales como incidentes, emergencias, etc. _____

Se está en proceso de actualizar dicho procedimiento para adaptarlo a los límites de dosis establecidos en el RD 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. _____

- Se dispone de registro del control dosimétrico mensual para cada trabajador, último del mes de enero de 2025, donde figura la dosis estimada y la dosis recibida con el DLD y el TLD, firmado por el operador y el supervisor. _____
- La planificación de los trabajos se realiza siguiendo el procedimiento para la realización de la programación de actividades radiográficas, LC.PR:04, rev. 08 de 23/04/2020. En este procedimiento se diferencia entre trabajos normales (que podrán ser planificados por el operador previo a la realización del trabajo) y trabajos especiales (que serán planificados por el supervisor con antelación a la realización de los trabajos). El último registro de planificación de los trabajos es del día 06/03/2025 y en ella aparece la dosis estimada, la dosis real y la limitación de dosis diaria. _____
- Se ha establecido una limitación de dosis diaria de 100 μ Sv correspondiente a dosis leída en el DLD. _____
- Se imparte con periodicidad bienal formación en materia de protección radiológica y en transporte de material radiactivo. Esta formación no se imparte de manera conjunta, sino en función de si le cumple el periodo de dos años de renovación de la formación. La Inspección comprueba los certificados de formación de los trabajadores y observa que se encuentra dentro del periodo establecido en la reglamentación. Se dispone del contenido. _____
- Al personal de nuevo ingreso se le imparte formación en uso y manejo de gammágrafos, protección radiológica, transporte y protección física. Se muestra a la Inspección la formación de (10/01/2025). _____



SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia se encontraban en la instalación y estaban actualizados en fecha 05/11/2024 y 16/12/2019, respectivamente. _____
- Respecto al equipo de gammagrafía con n/s _____ se dispone de: _____
 - Certificado de revisión del equipo y el telemando con n/s _____, con nº de certificado _____, en fecha 18/06/2024. _____
 - Certificado de no contaminación, revisión del portafuentes y mangueras de salida con n/s _____, _____ y _____, con fecha 18/06/2024. _____
- Respecto al equipo de gammagrafía con n/s _____ se dispone de: _____
 - Certificado de revisión del equipo, con nº del certificado _____, en fecha 12/02/2025. _____
 - Certificado de no contaminación, el 12/02/2025. _____
 - Certificado de revisión del portafuentes, el 07/02/2025. _____
 - Certificados de revisión del telemando con n/s _____ y mangueras con n/s _____, _____ y _____, en fecha 12/02/2025. _____
- Se dispone de los certificados de retirada de las fuentes gastadas. _____
- Se realizan revisiones internas, según procedimiento escrito. Última en octubre de 2024. _____
- Se dispone de registro del mantenimiento realizado por el supervisor del equipo de la marca _____, el 07/11/2024. _____
- Se dispone de las tablas de decaimiento de las fuentes radiactivas. _____
- Se dispone de póliza con cobertura frente a riesgos nucleares, con _____, en vigor hasta el _____. _____
- Se dispone de garantía financiera (aval bancario de _____ €) para la retirada segura de las fuentes de alta actividad. _____
- Se realiza la vigilancia radiológica del medio ambiente de trabajo (alrededor del recinto de almacenamiento con los dos gammágrafos en su interior) con periodicidad mensual. Último registro de marzo de 2025. _____
- Antes de la salida del vehículo de la instalación, se comprueba la tasa de dosis en contacto, a dos metros y en la cabina del vehículo de transporte. _____
- Se dispone y se custodian al menos durante un año las cartas de porte. En ellas aparecen los teléfonos y disposiciones de emergencia. _____



CSN/AIN/144/IRA-0084/2025



Página 7 de 8

- En el vehículo de transporte guardan las instrucciones de emergencia según ADR, según manifiestan. _____
- Se dispone de _____ actualizado donde aparece la ubicación de todos los equipos de la instalación, incluidas delegaciones. _____
- Se dispone de un Diario de Operación general electrónico, un diario de operación por delegación (el de Madrid con número de libro 9) y un diario de operación por equipo, en Getafe: _____
 - Diario de operación diligenciado por el CSN, con número de libro 95, que pertenece al equipo con n/s _____. _____
 - Diario de operación diligenciado por el CSN, con número de libro 103, que pertenece al equipo con n/s _____. _____
 - Diario de operación que pertenece al equipo emisor de rayos X, con número de libro 287. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación correspondiente a las actividades realizadas en el año 2024. _____



SIETE. DESVIACIONES

- No se comprueba con la periodicidad determinada el correcto estado de las fuentes radiactivas de alta actividad; se incumpliría el apartado séptimo.2 de la Instrucción IS-41, de 26 de julio de 2016, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas. _____

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 Reglamento sobre 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; el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

TRÁMITE. En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre 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, se invita a un representante autorizado de **TÜV-SUD IBERIA, S.A.U.**, 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/144/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 recogida en el Acta.

Adjuntamos a este escrito circular interna enviada al día siguiente de recibir Acta, donde requerimos del personal involucrado de los 5 emplazamientos con gammagrafos, la lectura de la desviación, así como a tomar las medidas necesarias, para el cumplimiento con la IS-41 y nuestro procedimiento PN PR01 en cuanto a las comprobaciones de fuentes y sistemas de seguridad con periodicidad semanal como máximo.

Recordamos al personal que aunque no se entre a bunker durante más de una semana a retirar fuente para trabajos u otros motivos, ha de acceder igualmente para efectuar la comprobación con un máximo de una semana respecto de la última realizada.

Se revisará el cumplimiento por parte de Supervisores en sus revisiones de libros de registro y otras actuaciones.

Documentación

- ☒ Se adjunta documentación complementaria

Indicar brevemente contenido:

Circular interna enviada al personal involucrado en TÜV SÜD IBERIA. IRA/0084 el 16.04.25, con confirmación de apertura y de lectura.

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.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/144/IRA-0084/2025, correspondiente a la inspección realizada en TÜV-SUD IBERIA, S.A.U en Getafe-Madrid, el treinta y uno de marzo de dos mil veinticinco, el inspector que la suscribe declara:

-Alegación única: se acepta la alegación o reparo y la documentación justificativa, que solventa la desviación.

