

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), 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:

personado el 21 de febrero de 2025 en la empresa Fibertecnic SAU, sita en del término municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava, inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| * Utilización de la instalación: | Industrial (Radiografía industrial). |
| * Categoría: | 3ª |
| * Fecha de última autorización de modificación (MO-5): | 16 de febrero de 2022 |
| * Notificación para puesta en marcha (MO-5): | 15 de marzo de 2022 |
| * Última aceptación expresa de modificación (MA-3): | 6 de marzo de 2024 |
| * Finalidad de la inspección: | control. |

La inspección fue recibida por y supervisor y operador de la instalación respectivamente, quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes

OBSERVACIONES

UNO. EQUIPO EMISOR DE RADIACIONES IONIZANTES:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente equipo emisor de radiación ionizante:
 - Un equipo emisor de Rayos X, con, formado por:
 - Unidad de control n/s .
 - Generador marca , modelo , n/s , de kV, mA y kW de tensión, intensidad y potencia máximas.
 - Tubo de rayos X marca tipo con n/s de kV de tensión máxima, con filtración de 0,8 mm de berilio y 3 mm de aluminio
 - Detector digital , n/s .

El sistema está limitado por su unidad de control a una tensión de trabajo máxima de kV.

 - Disponen además como repuesto de un segundo tubo de rayos X marca modelo , n/s de kV y mA con filtración únicamente de 0,8 mm de Berilio.
- El intercambio de tubos, instalado por el de repuesto y viceversa, fue realizado se manifestó por el 24 de abril de 2024, según certificado por éstos emitido y firmado el 25 de abril. Refleja comprobaciones de seguridad y concluye que es “apto para el servicio”.
- El mantenimiento (preventivo/correctivo) del equipo emisor de rayos X antes estaba contratado con la empresa (Madrid); actualmente lo está con .
- El 30 de noviembre de 2023 realizó mantenimiento preventivo, según consta en certificados nº 23.705 de “Revisión de equipos y sistemas de rayos X” y “Revisión de sistemas de seguridad y niveles de radiación”, ambos con firmas del técnico en misma fecha. El primero concluye que “El equipo queda Apto para el servicio”; el segundo indica que las medidas de seguridad y blindaje garantizan la correcta protección de operadores y miembros del público.
- El 2 de febrero de 2025 la empresa revisó, con resultado correcto, el funcionamiento del equipo de rayos X, según consta en certificado de fecha 3 de febrero firmado por técnicos de esa empresa (y) con aquiescencia del supervisor.



- Diariamente los operadores de Fibertecnic SA comprueban el buen estado del equipo y, en caso de hallar alguna anomalía, lo reflejan en el diario de operación..
- El supervisor además revisa periódicamente la seguridad radiológica de la instalación, incluyendo señalización, luces, enclavamientos y medidas de radiación, manifestó. No mantienen sin embargo registro de dichas revisiones.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Se dispone de un equipo de detección y medida de radiación marca modelo , n/s , con sonda modelo y n/s , calibrado por el 3 de diciembre de 2024 según certificado por ésta emitido y mostrado a la inspección.
- La empresa tiene establecido para su detector de radiación un plan con calibraciones cada dos años.
- Además, desde septiembre de 2023 está instalado de forma fija en el interior del búnker el detector n/s , calibrado en origen el 5 de octubre de 2023.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por , supervisor con licencia en el campo de radiografía industrial, rayos X, válida hasta diciembre de 2025.
- Manejan el equipo radiactivo y ; ambos ellos titulares de licencias de operador en vigor en el campo de radiografía industrial; el último con condición rayos X.
- Continúan asignadas a esta IRA/1966 la licencia del anterior supervisor y la de dos operadores (y) quienes ya no trabajan en la misma. El inspector instó a solicitar la desasignación de dichas licencias.
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo por medio de dosímetros personales nominalmente asignados al personal con licencia.
- Adicionalmente, se cuenta con dos dosímetros de área; uno en la consola de control del equipo y otro junto a la puerta de carga, en su lado más próximo a la zona de producción.
- Los dosímetros son leídos por el , de Barcelona; están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta diciembre de 2024 y todos ellos presentan registros iguales a .



- Los trabajadores expuestos se encuentran clasificados como de categoría B. Para todos ellos fueron mostrados certificados médicos de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes expedidos por el centro médico con fechas 6 de julio de 2023 (supervisor; manifestó haber realizado otros reconocimientos posteriores); marzo de 2024 y febrero de 2025 para los operadores.
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores expuestos conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia Interior (PEI) de la instalación, existiendo copias de los mismos y del “Manual de Protección Radiológica” (M.P.R., abril 2008) en la sala de control.
- La última acción formativa de refresco sobre el Rf y el PE data ya del año 2021.
- Tras la inspección, el 10 de marzo se propone el viernes 4 de abril como fecha tope para impartir la formación de refresco. .

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Fueron vistos los siguientes diarios de operación:
 - Diligenciado el 10 de julio de 2015 con el nº 249 del libro nº 1: completado el 27 de octubre de 2022, archivado.
 - Número 402 del libro 1-47/PV: usado desde el 28 de octubre de 2022 hasta el 15 de febrero de 2024.
 - Número 405 del libro 1-47/PV: desde el 18 de febrero de 2024 y actualmente en uso.
- En el diario, y para cada día de uso del equipo de rayos X se recogen la fecha, horas de comienzo y final, tensión e intensidad, nivel de radiación, lectura de dosis acumulada en el detector ubicado en la sala de control, funcionamiento correcto o no del equipo y semanalmente las horas acumuladas de funcionamiento del generador; con firma del operador y visado por el supervisor.
- El 15 de septiembre de 2023 registraron en el diario 402 del libro 1-47/PV la implantación de las medidas recogidas en la ITC-búnker operación-01/2021.
- El 19 de abril de 2024 recogen el intercambio de tubos por .
- Con fecha 3 de febrero de 2024 registran en el diario el fallo en el sistema motorizado de apertura y cierre de la puerta del búnker.
- En los diarios de operación los valores registrados de kilovoltaje utilizado en el equipo nunca superan los kV, quedando siempre lejos de dicho valor..



CINCO. INSTALACIÓN:

- La sala auxiliar anexa al búnker, opuesta a su control, es una sala de maquinaria. En su pared (antiguas penetraciones de tubos para refrigeración) existen, a modo de blindaje, dos planchas de plomo de 1 mm de grosor cada una, con unas dimensiones aproximadas de 40 x 40 cm².
- En torno a las dos planchas plomadas de 40 x 40 cm² existen unos agujeros de taladros practicados en la pared que han sido rellenados con resina y perdigones de plomo.
- La sala anexa al búnker dispone de un único acceso mediante puerta cerrada. En su interior no hay puestos de trabajo fijos; el acceso a esta sala solo está permitido a personal del .
- La instalación dispone de unas normas de acceso y presencia en la sala auxiliar. En caso de que se requiera estancia continua en esta sala se ha de informar al supervisor de la instalación radiactiva y se debe interrumpir la emisión radiactiva mientras dure la estancia en esta sala.
- El equipo emisor de rayos X se aloja en el interior del búnker cuyo único acceso es a través de una puerta de carga. Esta puerta dispone en su interior de planchas de plomo.
- El búnker que aloja al equipo de rayos X se encuentra clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona de acceso prohibido. El pasillo de acceso a la sala de control está clasificado como zona de permanencia limitada, y la propia sala como zona controlada. Las zonas están señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- La puerta de entrada al pasillo de acceso a la sala de control presenta un cartel prohibiendo el paso a personas sin licencia y cuenta con , la cual se manifiesta permanece cerrada mientras el equipo de rayos X está siendo utilizado.
- En la sala de control se encuentra encendido, en continuo, el detector de radiación marca .
- Encima de la puerta del búnker existe una luz ámbar intermitente que se conecta durante los 10 segundos anteriores al comienzo de la irradiación, al mismo tiempo que suena un avisador acústico. Al comenzar la emisión se enciende otra señal luminosa intermitente de color rojo. En el interior del recinto blindado también existen señales luminosas.



- En la sala de control existe una luz naranja para indicar irradiación.
- El acceso al equipo está controlado por , y existe un cartel que prohíbe la entrada a la dependencia que da acceso a la sala de control al personal sin licencia.
- En el interior del búnker existen tres interruptores de emergencia, otro en el exterior (taller) y otro en la consola de control; el accionamiento de cualquiera de ellos interrumpe o impide la irradiación. La inspección comprobó el funcionamiento de dos de ellos (del interior del búnker y de la consola de control).
- Normalmente la puerta del búnker, deslizante sobre una corredera, es movida por un motor con mando a distancia por radiofrecuencia, el cual es guardado en la sala de control, se manifestó.
- El 3 de febrero de 2024 se averió el sistema motorizado de apertura y cierre de la puerta del búnker. Desde entonces, y hasta una reparación que anunciaron en breve, dichos movimientos han de ser efectuados manualmente..
- Desde septiembre de 2023 en el interior del búnker está instalado el detector . Existe además un pulsador de emergencia cuyo accionamiento, se manifestó, provoca la apertura (motorizada) de la puerta. Este extremo no fue comprobado.
- La inspección comprobó que el equipo no irradia si la puerta está abierta.
- Durante la irradiación queda imposibilitada la apertura motorizada de la puerta. Actualmente sin embargo, y al estar la transmisión mecánica desembragada, sí es posible abrir la puerta manualmente.
- La inspección comprobó cómo la apertura de la puerta provoca el cese inmediato de la radiación.
- Se manifiesta a la inspección que los valores máximo de trabajo del equipo continúan siendo kV y mA, muy esporádicamente unos valores máximos de hasta kV y mA y que continua la limitación de kV.
- Fue comprobado cómo la consola de control no permite operar el equipo a kV de tensión.



SEIS. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación con el detector de la inspección marca modelo n/s , calibrado el 15 de noviembre de 2023 en se observaron los siguientes valores:
 - Operando el equipo a kV y mA, sin pieza en inspección, con el tubo a 90 ° (apuntando a la pared compartida con la sala auxiliar anexa al búnker), los valores obtenidos en la sala auxiliar fueron:
 - sobre la consola de control.
 - en la sala de control, en contacto con la pared frente a la mesa de control.
 - en el hueco pasacables.
 - en el lateral izquierdo de la puerta del búnker.
 - en el centro de la puerta.
 - en contacto con las dos planchas de plomo.
 - también en contacto con la pared, fuera de las planchas de plomo, a su derecha.
 - igualmente en la pared, fuera de las planchas de plomo, a su izquierda.
 - en la calle, en contacto con la pared
 - en las oficinas de la primera planta, sobre el búnker, en varios puntos.
 - En las mismas condiciones, pero operando el equipo a kV:
 - sobre la consola de control.
 - en la sala de control, en la mesa.
 - en el pasacables entre sala y control.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la cual que se repasaron las observaciones más significativas encontradas. Se recoge a continuación la desviación detectada.

SIETE. DESVIACIONES:

1. El titular no ha impartido para los trabajadores expuestos de la instalación formación de refresco en materia de protección radiológica e incluyendo sesiones relativas al reglamento de funcionamiento y al plan de emergencia de la misma, incumpliendo lo estipulado por el apartado I.7 del Anexo I, especificaciones reglamentarias y genéricas, de la instrucción IS-28 del CSN, especificaciones técnicas para las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear; la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; 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 RD 1217/2024 de 3 de diciembre que aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la autorización al principio referida, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del arriba mencionado Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y ... , se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que en el plazo de diez días establecido por el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, bien manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes

A tal efecto deberá aportar un documento independiente, firmado y el cual debe incluir la referencia CSN-PV/AIN/25/IRA/1966/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

(Empresa o entidad) Titular de la instalación: FIBERTECNIC S.A.U.

Referencia del acta de inspección (la que figura en el cabecero del acta de inspección):

CSN-PV/AIN/25/IRA/1966/2025

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:

Hay un error en una fecha en las hojas 4 y 6 del acta.

Hoja 4. Se indica: “Con fecha 3 de febrero de **2024** registran en el diario el fallo en el sistema motorizado de apertura y cierre de la puerta del búnker.”

Hoja 6. Se indica: “El 3 de febrero de **2024** se averió el sistema motorizado de apertura y cierre de la puerta del búnker.”

La fecha correcta cuando se produjo la avería es: 3 de febrero de **2025**.

Documentación (si procede)

☐ Se adjunta documentación complementaria

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 el escrito para dar trámite al acta de referencia correspondiente a la inspección realizada el 21 de febrero de 2025 a la instalación radiactiva IRA/1966, de la cual es titular Fibertecnic SAU, el supervisor de la instalación y receptor de la inspección efectúa una corrección sobre la fecha de avería de la motorización de la puerta del búnker (págs. 4 y 6).

- "...3 de febrero de 2025...", en lugar de febrero de 2024.

Procede dicha corrección según los datos recogidos en la inspección: se acepta

Además, hoy 2 de abril de 2024 el titular aporta tanto hojas de asistencia como certificados individuales para los trabajadores expuestos de la instalación. En ellas queda reflejada su asistencia a formación de refresco sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación.

La documentación hoy presentada permite considerar subsanada a posteriori la única desviación, por falta de impartición de formación periódica, que figura en el acta.

Firmado en Vitoria-Gasteiz, .

Inspector de Instalaciones Radiactivas

