



ACTA DE INSPECCIÓN

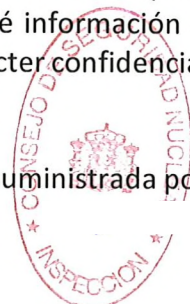
D. _____, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 8 de abril de 2021 en el Laboratorio General de la Excm. Diputación Foral de Álava, _____ de Vitoria-Gasteiz, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de densidad y humedad de suelos; espectrometría por fluorescencia de rayos X).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de Autorización de Construcción y Puesta en Marcha inicial (PM):** 17 de Enero de 1978.
- * **Fecha de última Autorización de modificación y PM (MO-5):** 28 de junio de 2019.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D^a _____, jefa del laboratorio y supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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.

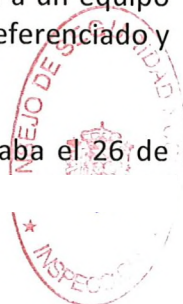
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resulta lo siguiente:





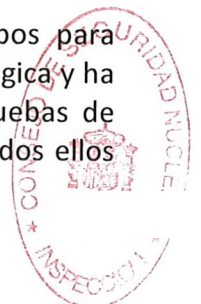
UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Un equipo _____, el cual incorpora dos fuentes radiactivas: _____ de actividad a fecha 20-12-1985, y _____ de actividad en fecha 13-11-1985.
 - Otro equipo _____, conteniendo dos fuentes radiactivas: _____ de actividad en fecha 15-7-88 y otra de _____ de actividad en fecha 18-8-1989.
 - Un tercer equipo, marca también _____, igualmente con dos fuentes radiactivas, una _____ de actividad a fecha 15-10-1998, y _____ de actividad máxima al 8-4-1998.
 - Un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X _____, con características técnicas _____ de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
- El espectrómetro por fluorescencia de rayos X _____ fue suministrado a la Diputación Foral de Araba el 26 de diciembre de 2019 por la empresa _____ de Madrid según certificado por ella emitido. Dicha empresa había presentado solicitud de autorización como empresa de venta y asistencia técnica, pero su expediente de autorización (_____ fue archivado, inconcluso, el 30 de noviembre de 2020.
- Se manifestó a la inspección que el espectrómetro suministrado fue devuelto a la empresa comercializadora _____ el 28 de enero de 2020 por problemas de conexión entre el mismo y el ordenador. El 27 de febrero de 2020 el equipo retornó a la instalación, reparado.
- El titular dispone de los siguientes documentos, si bien todos ellos se refieren a un equipo _____ y no al arriba referenciado y realmente presente en la instalación radiactiva:
 - Entrega del equipo _____ a la Diputación Foral de Araba el 26 de diciembre de 2019, según certificado emitido por la empresa _____ Madrid.





- Certificado de pruebas de protección radiológica, incluyendo medidas de tasa de dosis, para el equipo
el 22 de noviembre de 2019.
 - Certificado de control de calidad y calibración del equipo
emitido por el 22 de noviembre de 2019.
-
- Hoja de packing list del equipo el 21 de noviembre de 2019.
 - En el exterior del equipo analizador aparecen el trébol radiactivo y el nombre de su fabricante. En etiqueta interior, visible al retirar la empuñadura con la batería, figuran su modelo y número de serie; fecha de fabricación (mayo de 2018), así como sus características técnicas. Presenta además en sus partes superior y posterior dos leyendas de advertencia sobre la emisión de rayos X y un indicador luminoso que se enciende al emitir radiación.
 - No figura sin embargo en el equipo el nombre de la empresa que lo comercializó.
 - En fechas 27/28 de enero de 2020 un técnico de la empresa comenzó una jornada de formación en las instalaciones de la Diputación Foral de Alava sobre el funcionamiento del equipo, al que asistieron 4 personas de la instalación. Dicha formación quedó interrumpida por avería y fue completada el 27 de febrero de 2020, se manifestó. No se dispone de certificado de la misma.
 - Se comprobó que para el funcionamiento del analizador portátil (emisión de radiación) es preciso introducir previamente una contraseña de seguridad.
 - En caso de operar el equipo al aire, sin muestra a analizar frente a su ventana, la irradiación comienza, pero es inmediatamente interrumpida y aparece un mensaje de error en la muestra.
 - ha realizado mantenimiento, ha comprobado los equipos para garantizar su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica y ha revisado la integridad de sus ha realizado pruebas de hermeticidad de las seis fuentes radiactivas y perfil radiológico de los equipos; todos ellos con resultados satisfactorios en fechas según sigue:

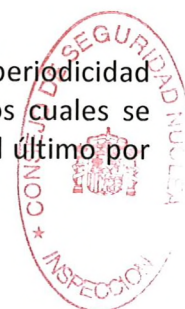


<u>Equipo</u>	<u>n/s</u>	<u>Revisión equipo</u>		<u>Pr. Hermeticidad</u>		<u>Integridad varilla</u>
3411B	13.455	10/6/20	23/12/20	5/6/20	4/12/20	12/7/18 (visual) 14/6/18 (líq. penetr.)
3440	17.825	24/6/20	25/01/21	19/6/20	21/01/21	12/7/18 (visual) 21/6/18 (líq. penetr.)
3450	198	10/6/20	21/12/20	5/6/20	4/12/20	12/7/18 (visual) 14/6/18 (líq. penetr.)

- Las ... de los equipos fueron comprobadas mediante inspección visual (indirecta) por ... con resultados "satisfactorio" y por líquidos penetrantes (por ...) con resultados "aceptable" en los tres casos.
- En diciembre de 2020 ... para certificar la bondad de sus mediciones, según certificado mostrado a la inspección.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 -
 -
 -
 -
 -
- Sobre los detectores de radiación se tiene establecido un plan de calibración con periodicidad bienal, excepto para el ... los cuales se manifiesta no están en servicio activo; el primero por quedar como reserva y el último por antiguo.





- Se manifiesta a la inspección el compromiso de mantener siempre que existan equipos radiactivos en el almacenamiento autorizado de la instalación, al menos, un detector de radiación apropiado. También que siempre que un equipo esté en funcionamiento, éste irá acompañado de un detector de radiación.
- Anualmente, realizan vigilancia radiológica ambiental en diferentes puntos del almacenamiento de la instalación y del vehículo, estando éste cargado, en el asiento del conductor y en el perímetro del vehículo a de éste. Todo ello, según esquema prediseñado y con registro.
- Fueron comprobadas las últimas vigilancias radiológicas, realizadas por un operador y con visto bueno de la supervisora en fechas 9 de octubre de 2020 y 19 de enero de 2021; en ambos casos con los tres equipos en el almacenamiento y con el Se midieron valores análogos a los históricos.
- El 9 de octubre de 2020 realizaron también medidas de radiación al utilizar el equipo analizador , según hoja de registro mostrada a la inspección. En dicha hoja de registro no se explicita la verificación del funcionamiento de los sistemas de seguridad del equipo, pero se manifiesta que funcionaban, y funcionan, correctamente. El inspector recordó la necesidad de repetir análogas comprobaciones, con registro, cada seis meses como máximo.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación D^a , titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo válida hasta enero de 2022.
- Para manejar los equipos radiactivos existen tres personas con licencia de operador con validez hasta julio de 2022 o posterior, en los campos medida de densidad y humedad de suelos o control de procesos.
- La supervisora y los tres operadores están clasificados como expuestos de categoría A. Uno de ellos se encuentra de baja médica
- Además, otras cuatro personas sin licencia realizan funciones de ayudante y están clasificadas como expuestas de categoría B, se manifiesta.





- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante ocho dosímetros personales asignados nominalmente a las ocho personas antes citadas; supervisora, operadores (3) y ayudantes (4), contratados con y leídos por el - - - - -
- Se comprobaron los historiales dosimétricos del año 2020 y del transcurso de 2021, con lecturas actualizadas hasta febrero inclusive: los cuales presentan valores todos iguales a cero para las ocho personas mencionadas.
- Se ha realizado vigilancia médica en el Servicio de Prevención Riesgos Laborales de la Diputación Foral de Araba para el personal con licencia. Los certificados médicos de aptitud para trabajos con radiaciones ionizantes más recientes son los detallados a continuación:

Nombre y Apellidos

Fecha último certificado

25 de enero de 2021

25 de enero de 2021

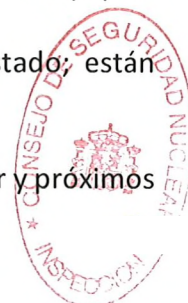
20 de enero de 2020

25 de enero de 2021

- Los ayudantes de la instalación se someten a vigilancia médica anual no específica para radiaciones, se manifiesta.
- Los días 21 y 22 de marzo de 2019 la supervisora impartió sendas jornadas de formación con una duración total de 4 horas, sobre el Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia y seguridad en el transporte de material radiactivo de acuerdo a la IS-38, a la cual asistió todo el personal de la instalación (la supervisora, dos operadores y cuatro ayudantes).

CUATRO. INSTALACIÓN:

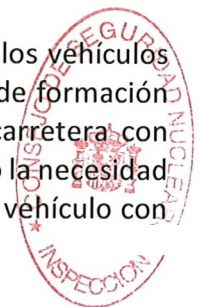
- Los tres equipos radiactivos se encontraban en el momento de la inspección en el interior del recinto cerrado mediante verja metálica de seguridad, provisto de acceso controlado y señalizado de acuerdo a la norma UNE 73.302, como zona vigilada en el exterior y zona controlada en su interior. Bajo dicho recinto existe un búnker capaz de alojar los tres equipos.
- Los embalajes de transporte de los tres equipos se encuentran en buen estado; están etiquetados y cerrados con candado.
- Dentro del recinto cerrado existen dos extintores contra incendios; en su exterior y próximos a él se hallan otros dos extintores más.



- Para el equipo analizador de materiales disponen de un banco de análisis, con cámara blindada para colocar la muestra. En este caso el funcionamiento del analizador viene gobernado por el ordenador al cual ha de ser conectado, y existe enclavamiento entre el cierre de la cámara para muestras y la emisión de radiación.

CINCO. TRANSPORTE:

- La instalación dispone de vehículos para el transporte de los equipos a obra. Para cada uno de ellos se dispone de informe de idoneidad para vehículos que transportan alguna mercancía peligrosa expedido por [redacted] y válidos al menos hasta el 20 de enero de 2022.
- Los vehículos son señalizados con placas rectangulares naranja con el código UN-3332 y romboidales con señalización de material radiactivo que se fijan al mismo con imán o placas de metacrilato. Se dispone de un juego de placas por vehículo y repuestos de las mismas.
- Cuando los equipos han de ser revisados, para su envío a Madrid normalmente se contrata un transportista registrado, según anotaciones del diario de operación.
- En sus transportes los equipos van acompañados de certificado del remitente, carta de porte, lista de comprobación (antes, durante y después del transporte) por el conductor e instrucciones de manejo y emergencia.
- Las cartas de porte son posteriormente archivadas. La inspección comprobó las últimas generadas en fechas: 5, 4 y 3 de febrero; 28, 22, 21, 19 y 18 de enero de este año. Se encontraban correctamente cumplimentadas.
- Como garantía para la cobertura de riesgos por el uso de material radiactivo el titular tiene concertada la póliza [redacted] on [redacted] se mostró el recibo correspondiente al año 2021, válido hasta el 31 de diciembre de este año.
- El titular de la instalación tiene contratados los servicios de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera con D. [redacted] profesional con certificado de consejero
- Para dos de los operadores y los cuatro ayudantes, quienes pueden conducir los vehículos con los equipos, el titular, a través del supervisor, expidió sendos certificados de formación en protección radiológica para el transporte de mercancías peligrosas por carretera con fechas 15 de enero de 2008, 26 de febrero y 8 de noviembre de 2010. Se recordó la necesidad de un certificado individual análogo para toda persona que pueda conducir un vehículo con un equipo radiactivo.





- El 30 de septiembre de 20 el consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera impartió una sesión formativa de dos horas de duración, denominada “Requisitos para bultos radiactivos de tipo A” a la cual asistieron siete personas afectas a la instalación radiactiva (supervisora, tres operadores, dos ayudantes y una técnico), según certificados individuales emitidos por ese consejero.

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un diario de operación general, en el cual se anotan las revisiones de equipos radiactivos, cursos y reuniones formativas; pruebas de hermeticidad de las fuentes; verificaciones y calibraciones de los detectores de radiación; recepción de lecturas dosimétricas, trámites de licencias, reconocimientos médicos, realización de simulacros, recepción y estudio de circulares del CSN e Instrucciones de seguridad, y otros datos de interés.
- Además del diario de operación general, se dispone de otro diario de operación por cada equipo (3 equipos troxler y 1 espectrómetro de fluorescencia de rayos X), en el cual anotan los desplazamientos realizados por el mismo y la recepción de certificados relativos a cada equipo. Además, las salidas y retornos de los equipos son registrados en un programa informático al efecto.
- El 24 de marzo de 2021 fue recibido en el Gobierno Vasco el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2020.
- El 23 de octubre de 2019 se realizó un simulacro de incendio en las instalaciones del laboratorio General de la Diputación Foral de Alava en el cual participó el personal de la instalación radiactiva.

SIETE. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas medidas de los niveles de radiación gamma en la instalación con los tres equipos en el suelo de la jaula que protege al búnker, junto al muro exterior y dentro de sus embalajes de transporte, los valores medidos fueron los siguientes:

-
-
-
-

to más próximo





-
-
-
- Realizadas igualmente medidas de radiación al operar el equipo analizador por fluorescencia de rayos X al analizar una chapa de cobre de - de espesor los resultados obtenidos fueron
-
-
-
-
-
-
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección; entre ellas, la desviación a continuación detectada:

OCHO. DESVIACIONES:

1. El titular no dispone de certificado de control de calidad del equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X , pues el mostrado corresponde a otro equipo, aunque de idéntico modelo. Se incumple por tanto lo especificado en el punto I.5 de Anexo I de la instrucción IS-28, especificaciones técnicas de funcionamiento para 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 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 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 duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 12 de abril de 2021.

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Laboratorio General de la Diputación Foral de Alava, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Vitoria-Gasteiz, a 26 de abril de 2021.

Puesto o Cargo: JEFA DE SERVICIO Y SUPERVISORA
DE LA INSTALACION RADIATIVA
IRA-0281

ANEXO AL ACTA DE INSPECCIÓN IRA 0281 del 8 de abril de 2021

Se adjunta:

1 -Test Certificado Protección Radiológica del equipo ✓

2 -Certificado de asistencia al Curso de Aprovechamiento "Uso y manejo del equipo de XRF portátil de las siguientes personas:

_____, supervisora de la Instalación ✓

_____, operador de la instalación ✓

_____, operador de la Instalación ✓

3 -Certificado de realización de cursillo de sensibilización respecto al transporte de materias radiactivas con equipos de las siguientes personas y emitido por la supervisora de la instalacion: ✓

OK.

2021-VI-09

Vitoria-Gasteiz, a 26 de abril de 2021

LA SUPERVISORA DE LA INSTALACIÓN

RADIATIVA IRA 0281

DILIGENCIA

En el trámite por el titular del acta de referencia CSN-PV/AIN/34/IRA/0281/2021, correspondiente a la inspección realizada el 8 de abril de 2021 a la instalación radiactiva IRA/0281, de titularidad la Diputación Foral de Alava, la supervisora de la misma aporta un anexo con documentación referente a tres aspectos de los reflejados en acta.

El certificado del primer punto "Test certificado protección radiológica del equipo" documenta adecuadamente el equipo

Corrige, por tanto, la única desviación reflejada en acta.

El segundo punto, certificado de asistencia a curso de aprovechamiento del equipo modifica lo recogido en el 6º párrafo de la página 3/10 del acta. Se acepta.

El tercer punto, curso de sensibilización sobre el transporte de materias radiactivas por carretera, extiende a más personal lo referido en el último párrafo de la página 7/10 del acta. Se acepta.

En Vitoria-Gasteiz, el 9 de junio de 2021.



Inspector de Instalaciones Radiactivas