



ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 14 de julio de 2023 en el Departamento de Ingeniería Nuclear y Mecánica de Fluidos, de la Escuela de Ingeniería de Bilbao de la UPV/EHU, sita en la , de Bilbao (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Investigación y Docencia.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 26 de enero de 1993.
- * **Fecha de última modificación (MO-1):** 25 de enero de 2021.
- * **Ultima aceptación expresa de modificación (MA-2):** 29 de agosto de 2022.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por las tres supervisoras de la instalación, quienes informadas de la finalidad de la inspección la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Las representantes del titular de la instalación fueron advertidas 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. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente material radiactivo situado en las siguientes ubicaciones:

- En el Laboratorio del sótano del pabellón A:

- Una fuente encapsulada de marca con n/s , de MBq (mCi) de actividad nominal máxima en fecha 3 de noviembre de 1988.

Se manifestó a la inspección no haber utilizado esta fuente radiactiva n/s en el último año.

- En el Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental (LVRA), en el

- Otra fuente encapsulada de marca con n/s , de kBq (µCi) de actividad nominal máxima a fecha 1 de mayo de 2022, utilizada para la calibración de las sondas de detección del LVRA.

Para esta fuente se dispone de certificado de actividad, incluyendo prueba de contaminación y clasificación emitido por su fabricante el 12 de abril de 2022. Llegó a la instalación ese año y desde entonces hasta el 4 y 5 de julio de 2023 no ha sido utilizado en la instalación, se manifiesta.

DOS. INSTALACION:

- Las fuentes radiactivas son guardadas, cada una en su laboratorio:

- La fuente de n/s dentro de su contenedor blindado con plomo, dentro de una gammateca (caja fuerte) dispuesta al efecto. Dicha gammateca dispone de una puerta con cerradura y llave guardada a buen recaudo por la supervisora.
- La fuente de n/s dentro de un contenedor de plástico en un armario del . El armario dispone de cerradura con llave y el local de cerradura con llave electrónica; ambas llaves guardadas a buen recaudo por la





- La caja fuerte y el armario se encuentran clasificadas en base al Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada / trébol radiactivo, señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302:2108.
- En las proximidades de las fuentes radiactivas existen medios de extinción de incendios.

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Se dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, para los cuales se tiene establecida una calibración quinquenal:
 - , modelo , instalado como baliza sobre la gammateca que alberga la fuente n/s , con nivel de alarma ajustado a una tasa de dosis de $\mu\text{Sv/h}$, el cual dispara una alarma luminosa y otra sonora.
 - n/s , calibrado el 1 de junio de 2018 en el de la . Desde abril de 2023 se le realizan verificaciones mensuales, con resultados correctos, según apuntes del diario de operación.

En julio de 2023 se solicitó calibración al . Desde el les han avanzado la fecha de envío del equipo a calibrar: 31/10/2023 al 3/11/2023.
 - modelo , n/s calibrado en el de la el 17 de mayo de 2017 y última verificación de fecha 4 de abril de 2022, la cual resultó no satisfactoria. En mayo de 2022 enviaron el equipo al para su calibración, pero no se pudo realizar. Actualmente, no está operativo. Se está valorando la posibilidad de enviarlo a reparar, se manifiesta.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para la Dirección de la instalación radiactiva se dispone de tres licencias de supervisora a favor de las tres en el campo control de procesos y técnicas analíticas con validez hasta julio de 2027 o posterior.
- La instalación no dispone de personal con licencia de operador.
- Para el control dosimétrico del personal de la instalación se dispone de tres dosímetros termoluminiscentes nominales asignados a las tres supervisoras de la instalación y un dosímetro asignado al responsable de Laboratorio.





- Los dosímetros son leídos por el _____, de Valencia. Están disponibles los historiales dosimétricos en la instalación, actualizados hasta junio de 2023 y con registros siempre de fondo.
- La baja dosimétrica del anterior supervisor de la instalación (_____) y el alta dosimétrica de una de las supervisoras fue solicitado al _____ en julio de 2023. Hasta este mes la supervisora ha estado utilizando el dosímetro del anterior supervisor, se manifiesta.
- Las tres supervisoras han sido sometidas a vigilancia médica según el protocolo de radiaciones ionizantes en 2022, con resultado de apto.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan, cuando procede, los usos y traslados de la fuente radiactiva, pruebas de hermeticidad y verificación de detectores.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2022 fue entregado en el Gobierno Vasco el 21 de julio de 2023.
- El laboratorio de medidas de baja actividad de la Escuela realizó en fecha 8 de mayo de 2023 prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva de _____ n/s _____, con resultado satisfactorio. El primer uso de la otra fuente radiactiva de _____ n/s _____ es de fechas 4 y 5 de julio de 2023; para esta fuente no se ha realizado, de momento, prueba de hermeticidad.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas medidas de tasa de dosis con el detector de la inspección marca _____ n/s _____ calibrado el 9 de noviembre de 2021 en el I _____, en el entorno de las fuentes se obtuvieron los siguientes valores:
 - En el Laboratorio del sótano del pabellón A:
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral izquierdo de la caja fuerte.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ ídem, en el lateral derecho de la caja fuerte.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ ídem, en la parte superior de la caja fuerte.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta (cerrada) de la caja fuerte.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ máx. en el hueco de la puerta de la caja fuerte.





- En el Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental, :
- $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con la cara superior de la fuente radiactiva n/s .
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto lateral con la fuente.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el bote de plástico (fuente en su interior).
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el armario, puerta cerrada.
- Antes de abandonar las instalaciones la inspección mantuvo una reunión de cierre con las representantes del titular en la cual fueron repasadas las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación, se identifica la desviación más significativa.

SIETE. DESVIACIONES:

1. El detector de radiación marca n/s no se ha calibrado con la periodicidad establecida en el procedimiento de calibración (quinquenal), incumpliendo el punto I.6 del Anexo I de la Instrucción IS-28, recogida en la de las incluidas en la Resolución de 25 de enero de 2021 del Director de Energía, Minas y Administración Industrial.





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan 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 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 24 de julio de 2023.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.07.24
18:08:39 +02'00'

Fdo.:
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 de la instalación, para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

EnBilbao....., a.....27.....de.....julio.....de 2023.

Fdo.:

Cargo...Supervisora de la Instalación

