



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUNA ETA
INGURUMETSAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO,
SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

2022 EKA: 27
JUN: 27

ACTA DE INSPECCIÓN

SARRERA	IRTEERA
Zk. 429654	Zk.

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 17 de mayo de 2022 en la empresa Sociedad Financiera y Minera, SA, sita en la de Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (detección de nivel, análisis de materiales).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 29 de julio de 1982.
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-4):** 17 de marzo de 2003.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-1):** 30 de abril de 2018.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por , jefe de calidad y medio ambiente y supervisor de la instalación radiactiva, quién informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Un equipo medidor de nivel marca _____, modelo _____, el cual aloja una fuente radiactiva de _____ con n/s _____ de _____ (_____) de actividad nominal a fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número II.
 - Otro equipo medidor de nivel marca _____ modelo _____, que aloja una fuente radiactiva de _____ con n/s _____ de _____ (_____) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número III.
 - Un tercer equipo medidor de nivel marca _____ modelo _____, alojando una fuente radiactiva de _____ con n/s _____ de _____ (_____) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número IV.
 - En la cinta transportadora de material a molino de crudo, un equipo analizador marca _____ modelo _____, el cual aloja cuatro fuentes radiactivas de Cf-252:
 - Dos fuentes de tipo _____ tipo _____, con n^{os}/s _____ y _____, y actividad nominal unitaria _____ (_____) a fecha 12 de octubre de 2017.
 - Otras dos fuentes modelo _____ tipo _____ con n^{os}/s _____ y _____ (_____) de actividad unitaria en fecha 18 de septiembre de 2020.
- Semestralmente la empresa _____ realiza pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas existentes en la instalación (tres de _____ y cuatro de _____) y medidas de radiación gamma en sus inmediaciones. Existen certificados, con resultados satisfactorios, de las realizadas en fechas 18 de diciembre y 11 de mayo de 2021. En los certificados no se especifica el tipo de frotis efectuado ni la metodología utilizada.



- Para cada equipo con fuentes radiactivas se tiene definido una Zona Vigilada y dentro de ésta una Zona Controlada; cada una de ellas está señalizada según la norma UNE 73.302.

DOS. EQUIPOS DE MEDIDA Y DETECCION DE LA RADIACION:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual se tiene establecido un plan de calibración trienal con verificaciones intermedias al menos anuales, consistentes éstas en la comprobación del correcto funcionamiento del detector al medir radiación en las proximidades de los equipos:
 - n/s , calibrado por el el 8 de abril de 2022.
- Al menos mensualmente los supervisores realizan vigilancia radiológica en el entorno de cada uno de los equipos radiactivos y lo registran en soporte informático “medidas mensuales 2021-2022”.
- Las últimas vigilancias radiológicas son de fechas 11 de mayo, 31 de marzo, 2 de febrero, 25 de enero de 2022 y anteriores. En cada una de ellas se ha verificado también el correcto funcionamiento del detector de radiación.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por , y , titulares de licencia de supervisor en el campo de control de procesos válidas hasta noviembre de 2023 o posterior.
- La instalación no dispone de licencias de operador.
- Las únicas personas consideradas expuestas a radiaciones ionizantes por la instalación son sus supervisores, quienes quedan clasificados como trabajadores expuestos de tipo B.
- El control dosimétrico se realiza mediante diez dosímetros termoluminiscentes distribuidos de la siguiente forma:
 - Dos personales, asignados a los supervisores de la instalación.
 - Dos de área (Zona Controlada/Vigilada) en el intercambiador del ciclón II.
 - Dos de área (ZC y ZV) en la zona del intercambiador del ciclón III.
 - Dos de área (ZC y ZV) en la zona del intercambiador del ciclón IV.
 - Dos de área (ZC y ZV) en el analizador de la cinta transportadora de material de molino de crudo.



- Los dosímetros son leídos mensualmente por el _____, de Barcelona; la instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta abril de 2022.
- Los dosímetros de los supervisores registran valores acumulados nulos.
- En marzo de este año 2022 desapareció el dosímetro (amarillo, mes impar) de área de zona vigilada del ciclón II. Informaron al centro lector; para abril recibieron y colocaron el dosímetro correspondiente (mes par).
- En mayo no recibieron del centro lector dosímetro amarillo para reponer el extraviado en marzo, por lo que decidieron dejar durante mayo y desde principios de abril, el azul correspondiente a abril (zona vigilada ciclón II).
- Sin embargo, al colocar los dosímetros para mayo y enviar al centro lector los de abril intercambiaron por error los correspondientes a las zonas vigiladas de los ciclones II y III: enviaron a _____ el dosímetro azul de abril del ciclón II, cuyo dosímetro sustituyó amarillo para mayo no habían recibido, y colocaron el dosímetro azul de abril correspondiente al ciclón III en la zona vigilada del ciclón II.
- Por lo anterior, en el informe dosimétrico de abril no aparece lectura para el dosímetro de zona vigilada del ciclón III, y sí que aparece lectura para el de zona vigilada del ciclón II.
- Según tras la inspección informan, en junio el _____ les ha facilitado un sustituto para el dosímetro azul de ZV del ciclón III, no enviado desde abril. En fecha 8 de junio la instalación envía para su lectura los dosímetros amarillos de mayo junto con el dosímetro azul de zona vigilada de ciclón III (ubicado en abril en su zona y en mayo en la zona vigilada del ciclón II).
- Para este mes de junio de 2022 quedan colocados en todas las ubicaciones dosímetros azules; siendo el de zona vigilada de ciclón III un sustituto. El _____ les ha informado de que en julio recibirán la reposición para el dosímetro amarillo extraviado en marzo. En agosto previsiblemente se regularizará toda la dotación, al retirar el sustituto de zona vigilada ciclón III.
- Durante el transcurso del año 2021 los valores registrados por los dosímetros de los ciclones II, II y IV, de área ZC y ZV, registran valores nulos.
- En los cuatro meses transcurridos del año 2021 el dosímetro colocado en el límite de la zona vigilada alrededor del equipo _____ con las cuatro fuentes de _____ ha registrado valores acumulados de _____ en equivalente de dosis superficial y _____ en equivalente de dosis profunda; _____ en quinquenal.



- En cuanto al dosímetro de área (ZC) para el equipo _____, en 2021 arroja los siguientes valores: _____; _____ y un acumulado quinquenal de _____.
- Los supervisores afirman conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI).
- El 4 de noviembre de 2021 uno de los supervisores impartió formación genérica sobre las fuentes radiactivas y su uso en la instalación a tres mandos de la fábrica. Manifestaron que ampliarán esta formación en cascada para el resto del personal.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Disponen de un diario de operación en el cual anotan las modificaciones de la instalación, altas/bajas de supervisores, vigilancia radiológica e inspección visual de las fuentes realizadas mensualmente por el supervisor; calibraciones del detector, pruebas de hermeticidad, cierres y aperturas de obturadores, formación, cambios de fuentes radiactivas, altas y bajas de personal e incidencias.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2021 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 24 de febrero de 2022.
- Existe compromiso suscrito el 27 de marzo de 2020 por _____ para la retirada de las fuentes radiactivas por ellos suministradas.
- De forma análoga, _____ se compromete a la retirada de sus fuentes en documento fechado el 29 de septiembre de 2010.
- Para responder a los daños causados a terceros durante el ejercicio de su actividad la empresa tiene contratada la póliza nº _____ con la Compañía _____, en vigor según manifestaron hasta el 31 de diciembre de 2021.
- La instalación dispone, en las zonas con fuentes radiactivas, de medios para la lucha contra incendios.



CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- El inspector realizó mediciones de tasa de dosis (gamma) con el detector marca n/s , calibrado el 18 de octubre de 2021 en el , obteniendo los siguientes resultados:
 - En el intercambiador del ciclón número IV, con su obturador cerrado:
 - en el pasillo, frente a la señal de zona vigilada.
 - sobre la señal de la zona controlada.
 - en contacto lateral con el cabezal radiactivo.
 - en contacto con la parte posterior del cabezal radiactivo.
 - máx. en contacto con el detector, frente al cabezal radiactivo.
 - En el intercambiador del ciclón número III (obturador cerrado):
 - Fondo frente a la cadena limitadora del límite de zona vigilada.
 - bajo la señal de zona controlada.
 - en contacto lateral con el cabezal radiactivo.
 - en contacto posterior con el cabezal.
 - En el intercambiador del ciclón número II (OC):
 - sobre la cadena limitadora del límite de zona vigilada.
 - En el analizador de la cinta transportadora (parada) de material a molino de crudo:
 - en el lateral del equipo.
 - en el lateral del equipo, en la tapa del alojamiento de las fuentes.
 - frente a la tapa del alojamiento de las fuentes, a 120 cm de altura.
 - a 1 m frente a la tapa de las fuentes, a 120 cm de altura
 - sobre la cinta transportadora en la salida del medidor.
 - en el lateral de la cinta transportadora, en la entrada al equipo
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



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 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 6 de junio de 2022.



Inspección 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.

En San Sebastián, a 23 de Junio de 2022.

Conforme

Fdo.: .

Cargo Supervisor IRA/0941

SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A.
Fábrica de Añorga
Dpto. de Calidad y Medio Ambiente