

2017 931: 13

ORDUA/HORA:

SARRERA	IRTEERA
ZE 560408	ZK.

ACTA DE INSPECCIÓN

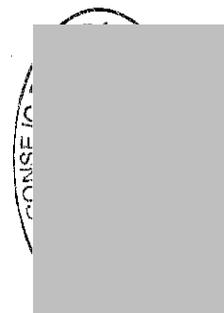
██████████, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 12 de junio de 2017 en la empresa Sociedad Financiera y Minera, SA, sita ██████████ Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa), 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.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por ██████████ supervisor de la instalación, y ██████████ futuro supervisor, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Un equipo medidor de nivel marca [REDACTED] 280 el cual aloja una fuente radiactiva de Cs-137 con n/s HC-862 de 18,5 GBq (0,5 Ci) de actividad nominal a fecha 7 de mayo de 2003, ubicado en el intercambiador del ciclón número II.
 - Otro equipo medidor de nivel marca [REDACTED] que aloja una fuente radiactiva de Cs-137 con n/s HC-863 de 18,5 GBq (0,5 Ci) 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 [REDACTED] alojando una fuente radiactiva de Cs-137 con n/s HC-864 de 18,5 GBq (0,5 Ci) 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 [REDACTED] el cual aloja cuatro fuentes radiactivas de Cf-252:
 - Dos fuentes de tipo [REDACTED] con n^{os}/s 74 y 63, y actividades nominales de 0,47 GBq (12,7 mCi) y 0,49 GBq (13,2 mCi) respectivamente a fecha 23 de diciembre de 2010.
 - Las otras dos fuentes son modelo [REDACTED] n^{os}/s FTC-CF-5034 y FTC-CF-5035 y 0,4 GBq (10,81 mCi) de actividad unitaria en fecha 11 de diciembre de 2014.
- Semestralmente la empresa [REDACTED] realiza pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas existentes en la instalación y medidas de radiación gamma en sus inmediaciones. Existen certificados, con resultados satisfactorios, de las realizadas en fechas 31 de mayo y 16 de diciembre de 2016. El 9 de junio de 2017 [REDACTED] ha efectuado frotis para nuevas pruebas de hermeticidad, pero aún no se dispone de subsiguiente certificado.



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual se tiene establecido un plan de calibración trienal con verificaciones intermedias anuales:
 - [REDACTED] n/s 2917, dotado de fuente radiactiva de verificación de Sr-90, calibrado por el Ciemat el 6 de noviembre de 2015.
- Mensualmente el supervisor realiza vigilancia radiológica en el entorno de cada uno de los equipos radiactivos y lo registra en soporte informático “medidas e inspección visual”. La última vigilancia radiológica es de fecha 8 de mayo de 2017. En ella se ha verificado también el correcto funcionamiento del detector de radiación.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por [REDACTED] titular de licencia de supervisor en el campo de control de procesos válida hasta el 27 de septiembre de 2021.
- Además, [REDACTED] ha superado un curso de capacitación impartido por Infocitec en fechas entre el 11 y el 29 de abril de 2016, según certificado de fecha 6 de mayo de 2016; aún no ha solicitado al CSN la licencia de supervisor.
- La instalación no dispone de licencias de operador.
- El control dosimétrico se realiza mediante nueve dosímetros termoluminiscentes distribuidos de la siguiente forma.
 - Uno, personal, asignado al supervisor 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 a molino de crudo.
- Los dosímetros son leídos mensualmente por [REDACTED] la instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta marzo de 2017.

- Los registros personales para el supervisor son todos iguales a cero. Asimismo, los registros de los dosímetros de área (ZC y ZV) de los ciclones II, III y IV son también iguales a cero.
- El dosímetro de área de zona controlada en el ciclón II correspondiente al mes de abril de 2017 no se envió a leer; se manifiesta a la inspección que por pérdida del mismo.
- Los dosímetros colocados en los límites de las zonas vigilada y controlada alrededor del equipo [REDACTED] que contiene las cuatro fuentes de Cf-252 han registrado valores acumulados en equivalente de dosis superficial de 0,22 mSv y 1,16 mSv respectivamente. Sus valores acumulados en dosis profunda son 0,23 mSv y 1,20 mSv respectivamente. Por otra parte, las lecturas quinquenales registran unos valores de 2,90 mSv y 10,48 mSv respectivamente.
- La única persona considerada expuesta a radiaciones ionizantes por la instalación es su supervisor, quien queda clasificado como trabajador expuesto de tipo B. No se le ha realizado reconocimiento médico específico según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes.
- El supervisor afirma conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI).
- En los últimos años el supervisor de la instalación ha impartido varias jornadas de formación sobre el RF y PEI; todas ellas de 1 h de duración y en fechas: 22 de octubre de 2013 (una persona); 10, 14 y 23 de abril de 2014 (dos, cuatro y una personas); 2 de septiembre de 2015 (cuatro personas); 6, 9 y 27 de febrero y 9 de marzo de 2017 (tres, cuatro, cuatro y tres personas).

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

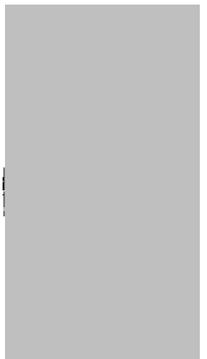
- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan las modificaciones de la instalación, resultados dosimétricos mensuales, vigilancia radiológica e inspección visual de las fuentes realizadas mensualmente por el supervisor, calibraciones del detector, pruebas de hermeticidad, cierres y aperturas de obturadores (últimas: 16/7/16 y 20/9/16; 24/12/16 y 15/2/17; 28/04/17 y aún sin abrir), formación, cambios de fuentes radiactivas e incidencias.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016 ha sido entregado Gobierno Vasco el 20 de marzo de 2017.

- Existe compromiso suscrito por [REDACTED] el 25 de enero de 2013 para la retirada de las fuentes radiactivas por ellos suministradas.
- De forma análoga, [REDACTED] 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 [REDACTED] en vigor desde el 1 de enero de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2017.
- El titular de la instalación radiactiva mantiene depositado en el Gobierno Vasco un aval inscrito en el [REDACTED] con el número [REDACTED] no garantía financiera de la futura gestión segura de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- 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.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis por radiación gamma, con la planta parada y los obturadores cerrados, los valores detectados fueron los siguientes:
 - o En el intercambiador del Ciclón número II:
 - 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la cadena limitadora del límite de zona vigilada.
 - 0,90 $\mu\text{Sv/h}$ a 30 cm del blindaje con la fuente.
 - 2,90 $\mu\text{Sv/h}$ junto al candado del obturador de la fuente.
 - o En el intercambiador del Ciclón número III:
 - 0,10 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la cadena limitadora del límite de zona vigilada.
 - 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena limitadora de la zona vigilada.
 - 3,10 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el candado del obturador de la fuente.
 - o En el intercambiador del Ciclón número IV:
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, en la zona vigilada, frente a la señal.
 - 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la valla de zona controlada, a 2 m de altura, frente al detector

- 3,50 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el candado del obturador de la fuente.
-
- Equipo [REDACTED] con la banda transportadora de material parada:
 - 0,17 $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena de acceso limitadora de la zona vigilada.
 - 0,70 $\mu\text{Sv/h}$ en la cadena lateral, junto a escalera, dentro de zona controlada.
 - 1,60 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cajón que contiene las fuentes, junto a la señal "Caution. Material Radiactivo".
 - 5,20 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro de la cinta, en la boca de entrada al analizador.
 - 6,70 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro de la cinta, en la boca de salida del analizador.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del 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 28 de junio de 2017.



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.

En... *San Sebastián* a... *7* de *Julio* de 2017



Cargo.....

SUPERVISOR
JEFE DE PRODUCCIÓN

