

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 15 de junio de 2010 en la empresa SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A., sita en la [REDACTED] 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.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear 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

- La instalación consta de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Equipo medidor de nivel marca [REDACTED] modelo [REDACTED] que aloja una fuente radiactiva de Cs-137 de 18,5 GBq (0,5 Ci) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, con nº de serie HC-862, ubicado en el intercambiador del ciclón número II.
 - Equipo medidor de nivel marca [REDACTED] modelo [REDACTED] que aloja una fuente radiactiva de Cs-137 de 18,5 GBq (0,5 Ci) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, con nº de serie HC-863, ubicado en el intercambiador del ciclón número III.
 - Equipo medidor de nivel marca [REDACTED] modelo [REDACTED] que aloja una fuente radiactiva de Cs-137 de 18,5 GBq (0,5 Ci) de actividad máxima en fecha 7 de mayo de 2003, con nº de serie HC-864, ubicado en el intercambiador del ciclón número IV.
 - Equipo analizador marca [REDACTED] modelo [REDACTED], que aloja cuatro fuentes radiactivas de Cf-252: dos con números de serie FTC-CF-Z2056 y FTC-CF-Z2057 de 0,70 GBq (0,019 Ci) de actividad nominal cada una de ellas al día 21 de octubre de 2003, y las otras dos con números NC252M41.57-17 y NC252M41.57-18 con 0,448 GBq (0,012 Ci) de actividad unitaria en fecha 21 de diciembre de 2006; instalado en cinta transportadora de material a molino de crudo.
- Semestralmente la empresa [REDACTED] realiza medidas de radiación y pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas existentes en la instalación, disponiéndose de certificados de las realizadas en fechas 29 de mayo y 11 de diciembre de 2009 y 4 de junio de 2010; todas ellas con resultado satisfactorio.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación, sobre el cual se ha establecido un plan de calibración trienal:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº 2917, dotado de fuente radiactiva de verificación de Sr-90, calibrado por el [REDACTED] el 29 de agosto de 2007.



- Se manifiesta a la inspección que el detector de radiación ha sido verificado por el supervisor el 16 de diciembre de 2009, si bien no existe constancia de tal verificación
- Mensualmente el supervisor realiza vigilancia radiológica ambiental y la registra en el diario de operaciones.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] con licencia de supervisor válida hasta septiembre de 2011.
- El control dosimétrico se realiza mediante nueve dosímetros termoluminiscentes distribuidos de la siguiente forma.
 - Uno de uso personal para el 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 equipo de cinta transportadora de material a molino de crudo.
- Los dosímetros son leídos mensualmente por el [REDACTED] de Barcelona, disponiéndose en la instalación de los historiales dosimétricos hasta abril de 2010, siendo los registros más altos los correspondientes a los dosímetros de área de la Zona Controlada y Vigilada, junto al equipo [REDACTED] que contiene las cuatro fuentes de Cf-252, los cuales en el año 2009 registraron una dosis profunda acumulada de 6,60 mSv y 2,81 mSv respectivamente. Las lecturas acumuladas durante los cuatro primeros meses del año en curso son 2,20 mSv para el dosímetro colocado en Zona Controlada y 0,80 mSv en Zona Vigilada. El resto de dosímetros registran lecturas de fondo.
- La vigilancia médica del supervisor, única persona considerada expuesta a radiaciones ionizantes y clasificado como trabajador tipo B, se efectúa en el servicio médico de la empresa, sin seguir el protocolo específico para radiaciones ionizantes, según se manifiesta.
- El 14 de mayo de 2008 se ha realizado una sesión de recuerdo sobre el funcionamiento de los equipos radiactivos a personal de las instalaciones que los albergan; se manifiesta que este año se impartirá formación de nuevo.



- El supervisor afirma conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2008 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 18 de marzo de 2010.
- Para responder a los daños que pudieran originarse por la práctica radiactiva la empresa ha contratado la póliza nº 4D50926 con la [redacted] y ha abonado la prima correspondiente al año 2010 según certificado disponible.
- Se dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan las modificaciones de la instalación, dosimetría, vigilancia radiológica mensual realizada por el supervisor, comprobación periódica del correcto cierre de los obturadores de las fuentes, incidencias y otros datos de interés.
- El 24 de enero de 2010 el diario refleja la pérdida, por destrucción, del dosímetro de zona controlada del ciclón II.
- La instalación lleva hojas de inventario para las fuentes radiactivas, clasificadas como de alta actividad, y ejerce control mensual sobre las mismas; el último reflejado es de fecha 4 de junio de 2010.
- Con posterioridad a la fecha de inspección, en fecha 30 de junio de 2009, se hace entrega en el Departamento de Industria e Innovación del Gobierno Vasco justificante del depósito en la Dirección de Finanzas del Departamento de Economía y Hacienda,
- El titular ha entregado en el Gobierno Vasco el aval inscrito en el Registro Especial de Avals con el número [redacted] como garantía financiera de la futura gestión segura de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- No existe compromiso explícito de retirada de las fuentes por su suministrador.
- Para cada equipo con fuentes radiactivas se ha definido una Zona Vigilada y dentro de ésta una Zona Controlada, las cuales están señalizadas según la norma UNE 73.302.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis los valores detectados son los siguientes:

Ciclón II:

- 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ en el límite de la Zona Vigilada.
- 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ dentro de la zona controlada, a unos 1,5 m de la fuente.
- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ tras el depósito de aire comprimido existente.
- 2,0 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el blindaje de la fuente.
- 1,3 $\mu\text{Sv/h}$ en la zona del detector, junto al cuerpo del ciclón.

Ciclón III:

- 1,0 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con equipo, en cuerpo del blindaje.
- Fondo en el límite de la zona vigilada.

Ciclón IV:

- 0,16 ~ 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ en los tres límites de la zona controlada.

Equipo XXXXXXXXXX con banda transportadora en marcha.

Radiación neutrónica:

- 2,3 $\mu\text{Sv/h}$ frente a cadena limitadora en la entrada al analizador
- 11 $\mu\text{Sv/h}$ en la zona de entrada de banda transportadora al equipo, tras cadena.
- 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ en zona accesible en la salida de la banda.
- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el analizador, en la zona que alberga las fuentes.





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 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 14 de julio de 2010.



Fdo.:

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 *Donostia*, a *26* de *Julio* de 2010.
S. Sebastián

Fdo.:

Puesto o Cargo *SUPERVISOR INSTALACION*