

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria e Innovación del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 23 de junio de 2009 en la empresa HERRIKONTROL, S.L., sita en la [REDACTED] bajo, del término municipal de Barakaldo (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

\* **Utilización de la instalación:** Industrial (Gammagrafía industrial).

\* **Categoría:** 2ª.

\* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 18 de octubre de 1975.

\* **Fecha de autorización de última modificación y puesta en marcha (MO-4):** 10 de octubre de 2008.

\* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Dª. [REDACTED] supervisora de la instalación, quien informada de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y 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, resultaron las siguientes

### OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

- 1.- Equipo generador de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 72797/2, de 200 kV y 5 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, almacenado en la instalación.
- 2.- Equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 231, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 con número de serie X923, de 2345,43 GBq (63,39 Ci) de actividad en fecha 16 de junio de 2009, según certificado de hermeticidad expedido por [REDACTED] en fecha 20 de mayo de 2009.
- 3.- Equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] tipo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 563, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192, con número de serie 52395B, de 2109 GBq (57,1 Ci) de actividad en fecha 5 de marzo de 2009, según certificado de hermeticidad expedido por [REDACTED] en fecha 18 de febrero de 2009.



- Se han realizado revisiones a los gammágrafos utilizados, telemandos y tramos guía que se detallan a continuación, según los siguientes certificados:

a) *Gammágrafos:*

- Certificados de revisión (con posilock colocado) del gammógrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 563, expedidos con fechas 23 de mayo de 2008 y 5 de marzo de 2009 por [REDACTED]
- Certificados de revisión del gammógrafo [REDACTED] n° de serie 231, expedidos con fechas 27 de octubre de 2008 y 16 de junio de 2009 por [REDACTED]

b) *Telemandos:*

- Certificados de revisión del telemando modelo [REDACTED] con n° de identificación [REDACTED] expedidos en fechas 30 de junio de 2008 y 5 de marzo de 2009 por [REDACTED]
- Certificados de revisión del telemando modelo [REDACTED] con n° de identificación 0589, expedidos el 16 de junio y 27 de octubre de 2008 por [REDACTED]

## c) Tramos Guía:

- Certificados de revisión del tramo intermedio, con nº de identificación MS-358, expedidos en fechas 27 de octubre de 2008 y 16 de junio de 2009 por [REDACTED]
- Certificados de revisión del tramo intermedio, con nº de identificación MS-347, expedidos en fechas 30 de junio de 2008 y 5 de marzo de 2009 por [REDACTED]
- Certificados de revisión del tramo intermedio, con nº de identificación MS-335, expedidos en fechas 30 de junio de 2008 y 5 de marzo de 2009 por [REDACTED]
- Certificado de revisión del tramo intermedio, con nº de identificación MS-059, expedido en fecha 9 de diciembre de 2007 por [REDACTED]



En la instalación se dispone de los certificados de retirada de las fuentes de Ir-192 caídas que se indican a continuación:

- a) Certificado de retirada emitido por [REDACTED] el 27 de octubre de 2008, de la fuente de Ir-192 con n/s S-800 con 1,67 Ci de actividad en fecha de retirada, perteneciente al equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 03/26.
  - b) Certificado de retirada emitido por [REDACTED] el 16 de junio de 2009, de la fuente de Ir-192 con n/s W437 con 7,78 Ci de actividad en fecha de retirada, perteneciente al equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 231.
  - c) Certificado de retirada emitido por [REDACTED] el 5 de marzo de 2009, de la fuente de Ir-192 con n/s V-330 con 61,6 Ci de actividad inicial en fecha 9 de febrero de 2008, perteneciente al equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]
- El equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 03/26, provisto de una fuente radiactiva de Iridio-192 con número de serie S800 de 62 GBq (1,67 Ci) de actividad en fecha 27 de octubre de 2008, según certificado de hermeticidad expedido por [REDACTED] en fecha 19 de octubre de 2007, fue retirado por [REDACTED] el 27 de octubre de 2008 según certificado.

- Se disponen de las hojas de inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad (FAA).
- No se tiene establecida garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las fuentes encapsuladas de alta actividad.
- La instalación no realiza revisiones del equipo generador de rayos X, al no haberse utilizado el mismo desde el 28 de octubre de 1981, efectuándose un calentamiento mensual de 15 minutos de duración para evitar su deterioro y comprobar su correcto funcionamiento, siendo los últimos registros de estas actuaciones en el diario de operación de fechas julio y noviembre de 2008 y febrero de 2009.
- Para la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:



- [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 234708, calibrado en origen en fecha 22 de enero de 2008 y verificado por [REDACTED] el 17 de enero de 2009.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 228801, calibrado en origen el 30 de octubre de 2006 y últimas verificaciones en fechas 30 de abril de 2008 por la empresa [REDACTED] y 29 de abril de 2009 por [REDACTED]
- Se dispone además de los siguientes dosímetros de lectura directa:
- [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 265268, calibrado en origen el 10 de noviembre de 2006 con última verificación de [REDACTED] el 22 de abril de 2009 y asignado a D. [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 280315, calibrado en origen el 26 de febrero de 2008 con última verificación de [REDACTED] el 12 de febrero de 2009 y asignado a D. [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 274106, calibrado en origen el 15 de diciembre de 2007 con última verificación de [REDACTED] el 6 de mayo de 2009 y asignado a D. [REDACTED]
  - [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 272013, calibrado en origen el 5 de julio de 2007 con última verificación de [REDACTED] el 6 de mayo de 2009 y asignado a D. [REDACTED]

- Se manifiesta que el dosímetro de lectura directa [redacted] modelo [redacted] número de serie 265770 fue retirado por [redacted]
- Se manifiesta a la inspección que la instalación tiene establecido una periodicidad cuatrienal para la calibración de los aparatos de medida de los niveles de radiación y anual para la verificación por intercomparación de los mismos.
- El personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes de la instalación está compuesto por las siguientes personas: D<sup>a</sup>. [redacted] y D. [redacted] como supervisores, D. [redacted] y D. [redacted] como operadores y D. [redacted] y D. [redacted] como ayudantes de operador.



- Se manifiesta a la inspección que los ayudantes de operador no operan con los equipos y si ayudan en las labores de señalización y colocación de placas de radiografiado.
- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D<sup>a</sup>. [redacted] en posesión de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta marzo de 2014 y se manifiesta que para D. [redacted] con licencia también de supervisor válida hasta noviembre de 2011, se tramitará la baja en la instalación.
- Para operar con los equipos radiactivos se dispone de dos licencias de operador en el campo de radiografía industrial válidas como mínimo hasta abril de 2012 a favor de D. [redacted] y D. [redacted]
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza por medio de 6 dosímetros personales de tipo termoluminiscente más uno de viaje; cinco de los seis dosímetros personales más el de viaje leídos por el centro autorizado [redacted], con los historiales dosimétricos actualizados hasta abril de 2009, y el dosímetro personal asignado a D. [redacted] leído por el [redacted] con historial actualizado hasta mayo de 2009.
- Los registros dosimétricos presentan los siguientes valores de dosis; 36,73 mSv de máxima quinquenal en profundidad; 7,62 mSv de máxima acumulada anual en profundidad y 0,87 mSv de máxima mensual en profundidad para el mes de junio.

- Además, la supervisora lleva un control dosimétrico diario de todos los operadores y ayudantes de operador, donde se anotan las lecturas diarias de los DLD's en fichero informático para obtener la lectura final mensual y comprobar la no superación de los niveles de investigación establecidos en 0,10 mSv/día y 2 mSv/mes.
- D<sup>a</sup>. [REDACTED] manifiesta que para cada trabajo de radiografiado realiza la planificación de tareas registrándolo en la instrucción "Hoja de Planificación de Tareas", donde en base a una formulación que maneja las variables; actividad del isótopo utilizado, tiempo de exposición y distancia al foco, realiza una estimación de la dosis esperada, para posteriormente a la finalización del trabajo contrastarlo con los valores leídos por los DLD's del operador y ayudante. Existen registros (último de fecha 20 de junio de 2009) donde se observa el proceso de cálculo y comparación de valores estimado y leído por DLD.

Se ha entregado a la Dirección de Desarrollo Industrial del Departamento de Industria e Innovación del Gobierno Vasco, el informe anual de la instalación correspondiente al año 2008, en fecha 7 de abril de 2009.

- La vigilancia médica específica para exposición a radiaciones del personal expuesto se ha llevado a cabo por el centro médico [REDACTED], habiéndose observado durante la inspección las actas médicas del personal que se indica a continuación, todas ellas con resultado de apto .

<u>NOMBRE</u>	<u>Revisión médica</u>
D. [REDACTED]	6 de noviembre de 2008
D. [REDACTED]	14 de julio de 2008
D. [REDACTED]	9 de julio de 2008
D. [REDACTED]	30 de marzo de 2009
D. [REDACTED]	30 de marzo de 2009
D <sup>a</sup> [REDACTED]	5 de mayo de 2009

(\*) Realizado por Medicina de Trabajo de la empresa [REDACTED]

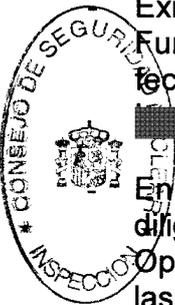
- Se manifiesta a la inspección que en fecha 24 de junio de 2008 se realizó en la empresa [REDACTED] un simulacro de emergencia consistente en la pérdida de control de la fuente, registrándose su realización en el diario de operación, y que en los días 6 y 7 de abril de 2009 la supervisora impartió un curso de formación de 8 horas de duración total a los dos operadores y dos ayudantes de operador, existiendo constancia documental de ésta.

- Según se manifiesta a la inspección con periodicidad aproximadamente semestral la supervisora inspecciona el modo de trabajo de operadores y ayudantes, con objeto de comprobar la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, habiéndose celebrado las últimas "inspecciones in situ" en fechas; 15/11/08 y 6/5/09 a D. [REDACTED] y 25/11/08 y 12/05/09 a D. [REDACTED]
- El registro de las inspecciones in situ aparece recogido en los formatos denominados "Informe de Supervisión en campo de operadores y ayudantes de operador".

Existe documentación que acredita la entrega del nuevo Reglamento de Funcionamiento y Plan de emergencia interior (registro de entrada nº 391511) en fecha 15 de mayo de 2008 a D. [REDACTED]

En la instalación radiactiva se dispone de un Diario de Operación General diligenciado el 15 de mayo de 2008 con N° 57 del libro N°1 y tres Diarios de Operación, uno por cada equipo radiactivo autorizado existente, anotando en ellos las revisiones de equipos, los cambios de fuentes radiactivas, los desplazamientos de los equipos, especificando la fecha y hora, empresa, vehículo, operador y ayudante, obra tipo, número de exposiciones, tiempo total de exposición, nivel de radiación en telemando y en zona de espera, actividad de la fuente, vehículo utilizado, lectura del DLD, incidencias, simulacros de emergencia y otros datos de interés.

- Se manifiesta a la inspección que el diario de operación del equipo de gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 03/26 y ya retirado por [REDACTED] está siendo utilizado por el nuevo equipo gammagrafía de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 231.
- El primer registro de utilización del gammógrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 231 que aparece anotado en dicho diario es de fecha 8 de noviembre de 2008.
- Para el transporte de los equipos radiactivos, la instalación hace uso del vehículo de empresa, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] matrícula [REDACTED] disponiendo de dos contenedores señalizados para los gammógrafos con certificado de bulto B(U), así como señales exteriores magnéticas para los vehículos consistentes en paneles naranja sin número de peligro ni número UN y etiqueta romboidal. Asimismo se comprobó que en la instalación se disponía de ficha con instrucciones de emergencia para material con código UN-2916.



- Se dispone también de impresos con formato de carta de porte, los cuales se manifiesta son particularizados para cada transporte y eliminados tras éste.
- La instalación no dispone de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, y si de dos carnés ADR clase 7 para efectuar el transporte de los equipos de gammagrafía a favor de D. [REDACTED] D. [REDACTED] ambos con fecha de emisión el 24 de junio de 2008.
- Para responder a los daños nucleares que pudieran originarse según determina el Reglamento sobre cobertura del riesgo, se dispone de la póliza nº [REDACTED] contratada con la Compañía [REDACTED], hallándose al corriente del abono del recibo correspondiente al año 2009.



- Los equipos de gammagrafía son almacenados en un recinto cuyas paredes son de hormigón y dos de ellas son colindantes contra terreno; dicho recinto dispone en su parte superior de una trampilla metálica [REDACTED] reforzándose el blindaje con la colocación de planchas de plomo sobre la citada trampilla.
- La zona de almacenamiento de los equipos radiactivos se encuentra señalizada como zona controlada con riesgo de irradiación, de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes y la norma UNE 73.302, disponiendo además de extintores de incendios en la instalación.
- En la instalación se dispone de equipamiento para hacer frente a emergencias, compuesto por pinzas de mango largo (1,5 metros), cizalla y teja de 7 cm de plomo.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación radiactiva, los valores detectados en diferentes puntos fueron los siguientes:
  - 550  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en contacto con equipo [REDACTED] número de serie 231.
  - 135  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en contacto con equipo [REDACTED] número de serie 563.
  - 24  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con trampilla exterior del recinto de almacenamiento, sin protecciones de plomo.
  - 12,2  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la trampilla exterior, con protecciones de plomo.
  - 11  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto lateral con el recinto de almacenamiento.
  - 1  $\mu\text{Sv/h}$  a un metro de distancia del recinto de almacenamiento.

### DESVIACIONES:

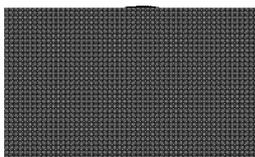
1. No se tiene establecida la garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las fuentes encapsuladas de alta actividad, cuando estas se conviertan en fuente en desuso, incluso en caso de insolvencia, incumpliendo el RD 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, y el artículo 43 de las especificaciones técnicas de seguridad y protección radiológicas de las incluidas en la resolución de 10 de octubre de 2008 de la Dirección de Consumo y Seguridad Industrial.





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 Barakaldo, a 23 de junio de 2009.

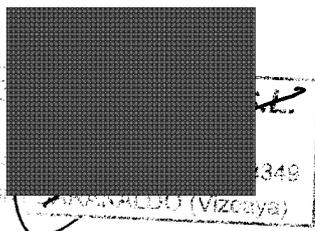


Fdo.: [Redacted]

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 BARAKALDO, a 10 de Agosto de 2009



Fdo.: [Redacted]

Puesto o Cargo ..... SUPERVISORA .....

# HERRIKONTROL,S.L.

\*EQUIPOS RAYOS X  
\*GAMMAGRAFOS  
\*ULTRASONIDOS  
\*LIQUIDOS PENETRANTES  
\*PARTICULAS MAGNETICAS

**GOBIERNO VASCO**  
**DPTO. DE INDUSTRIA E INNOVACION**  
Dirección de Desarrollo Industrial  
Donosita-San Sebastián, 1  
**01010 VITORIA**

Su referencia                      Su escrito                      N/escrito                      N/referencia                      48901 BARAKALDO  
  
10-08-09

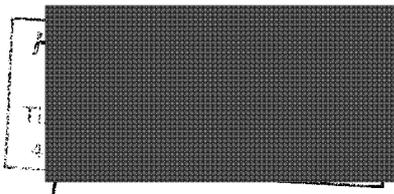
Asunto :

**ASUNTO REF. :(IRA/0195)**

**Adjuntamos ACTA DE INSPECCION firmada, con la observación siguiente, referenciada a la desviación indicada en el acta citada:**

**-Estamos gestionando con el banco y con el seguro la manera de conseguir la garantía financiera que nos falta para cumplir debidamente con el RD 229/2006.En el momento que la tengamos, se la haremos llegar.**

**Atentamente:**



**Fdo.:** 



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

INDUSTRIA, MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA  
DPTO. DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

2009 ABU. 12  
AGO.

Erregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk.717857	Zk.

**DILIGENCIA**

Junto con el acta de referencia CSN-PV/AIN/24/IRA/0195/09 y fecha 23 de junio de dos mil nueve, correspondiente a la inspección realizada a la empresa [REDACTED] S.L., sita en la [REDACTED] del término municipal de BARAKALDO (Bizkaia), D<sup>a</sup>. [REDACTED] Supervisora de la instalación, adjunta un escrito a la desviación reflejada en el acta.

El inspector autor del acta, manifiesta lo siguiente en relación con la aclaración realizada:

- 1º. Cuando se realice lo descrito se corregirá la desviación; mientras tanto la misma permanece.

Vitoria-Gasteiz, a 26 de agosto de 2009.



Fdo.: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas