

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 12 de marzo de 2008 en el emplazamiento que la Empresa PRIMITIVO CARRANZA TORME, con domicilio social en e [REDACTED] término municipal de LEIOA (Bizkaia), posee en el [REDACTED] término municipal de SONDIKA (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía industrial).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 28 de Noviembre de 2006.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] titular 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 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 que 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 radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo, todos los cuales se manifiesta pertenecen a la empresa [REDACTED]
  - \* *Cuatro equipos de gammagrafía industrial portátiles de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] autorizados, dos disponibles:*
    1. Gammógrafo marca [REDACTED], modelo [REDACTED], número de serie 175, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 con número de serie P553, de 1.195 GBq (32,30 Ci) de actividad en fecha 8 de enero de 2007, almacenado en la nave de Sondika.
    2. Equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 192, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 con número de serie R241, de 2.257 GBq (61 Ci) de actividad en fecha 5 de abril de 2007, almacenado en la nave de Sondika.
  - \* *Cuatro equipos de gammagrafía industrial portátiles de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] autorizados, uno disponible:*
    1. Gammógrafo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 642, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Se-75 con número de serie 4.111, de 1.850 GBq (50 Ci) de actividad en fecha 26 de marzo de 2007, almacenado en la nave de Sondika.
  - \* *Cuatro equipos de rayos X marca [REDACTED] autorizados, uno disponible:*
    1. Equipo de la marca [REDACTED] dotado de consola modelo [REDACTED] y tubo de rayos X [REDACTED] con nº de serie 06-2311-38, de 200 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, almacenado en la nave de Sondika.
- No se lleva inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
- Para el equipo de rayos X existe Declaración de Conformidad y el 1 de noviembre de 2006 fue revisado por [REDACTED]

- Las últimas revisiones de los gammágrafos existente y sus telemandos, con objeto de garantizar el correcto funcionamiento de los mismos, son según sigue:
  - a) Del equipo contenedor [REDACTED] nº de serie 175, de su telemando [REDACTED] y de su manguera de salida [REDACTED], en fecha 23 de enero de 2007 por [REDACTED]. Se dispone, para la fuente DE Ir-192 n/s P553, de certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] el 5 de enero de 2007.
  - b) Para el equipo contenedor [REDACTED] nº de serie 192, no se dispone de certificado de control de calidad, de encapsulamiento de la fuente radiactiva que contiene ni de aprobación como modelo de bulto de transporte tipo B(U).
  - c) Del equipo contenedor [REDACTED] nº de serie 642, de su telemando [REDACTED] 6 y de su manguera de salida [REDACTED], en fecha 26 de marzo de 2007 por [REDACTED]. Se dispone, para la fuente de Se-75 n/s 4.111, de certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido el 22 de marzo de 2007 por [REDACTED].
- Se manifiesta a la inspección que la instalación tuvo actividad profesional hasta el mes de julio de 2007, que desde entonces los equipos radiactivos únicamente se utilizan para la realización de radiografías en prácticas de cursos de formación, y que los alumnos participan en la preparación de las radiografías y en su evaluación posterior, pero nunca en la operación de radiografiado.
- El lugar de almacenamiento actual y habitual de los cuatro equipos radiactivos es la nave destinada a tal efecto que la empresa tiene a [REDACTED] en el [REDACTED], término municipal de SONDIKA (Bizkaia). Los equipos están dentro de cajas con estructura de madera y blindaje de plomo sobre el suelo de la nave, [REDACTED] v [REDACTED].
- La empresa dispone también de un búnker, no señalizado y sin medidas activas de seguridad, en otro pabellón próximo del mismo polígono, en el cual se manifiesta no se han realizado operaciones de radiografiado.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación cuenta con los siguientes detectores de radiación:
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de Serie 236161, calibrado en origen [REDACTED] en fecha 27 de diciembre de 2006.

- [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de Serie 236164, calibrado en origen [REDACTED] en fecha 27 de diciembre de 2006.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de Serie 232245, calibrado en origen [REDACTED] en fecha 20 de marzo de 2007
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de Serie 232275, calibrado en origen [REDACTED] en fecha 20 de marzo de 2007.
- Y dispone además de los siguientes dosímetros de lectura directa:
- [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 262991, calibrado en origen en fecha 6 de septiembre de 2006, asignado a D. [REDACTED]
  - [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 263005, calibrado en origen en fecha 6 de septiembre de 2006, asignado a D. [REDACTED]
  - [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 262995, calibrado en origen en fecha 6 de septiembre de 2006.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 263011, calibrado en origen en fecha 6 de septiembre de 2006.
- Sobre los equipos detectores de radiación se ha establecido un plan de calibración anual en centro oficial acreditado por ENAC.
- Todo el personal de operación tiene asignado un dosímetro de lectura directa de la marca [REDACTED], disponiéndose de equipos reserva para ser utilizados en los envíos a calibración.
- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por D. [REDACTED] [REDACTED] en posesión de licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta mayo del 2011, pero asignada a la instalación IRA/2824, de la cual es titular [REDACTED] y no asignada a la instalación objeto de esta inspección..
- El personal expuesto de la instalación está formado en el momento de la inspección por D. [REDACTED] y D. [REDACTED]
- D. [REDACTED] posee licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta mayo del 2011

- Según se manifiesta a la inspección desde la anterior inspección han trabajado además en la instalación: D. [REDACTED], operador; D. [REDACTED], técnico; D. [REDACTED] operador, y D. [REDACTED] ayudante.
- El control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación se lleva a cabo mediante contrato establecido por la empresa [REDACTED] con el [REDACTED] hasta octubre de 2007 y con el [REDACTED] desde noviembre, realizándose el mismo a través de la dos dosímetros personales termoluminiscentes. En la instalación se dispone de normas escritas para la utilización de los dosímetros personales.
- Se dispone de los historiales dosimétricos hasta octubre de 2007, inclusive, y también de la lectura del mes de diciembre de 2007 para D. [REDACTED] y D. [REDACTED], reflejando un valor máximo de dosis efectiva acumulada de 0,45 mSv. Se dispone también del historial dosimétrico anterior de D. [REDACTED] proveniente de la empresa [REDACTED]
- Se manifiesta a la inspección que el supervisor y el operador de la instalación se encuentran clasificados como personal profesionalmente expuesto de clase A.
- Se han realizado reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes para los trabajadores expuestos en la entidad [REDACTED] con resultado de APTO, según sigue:

<u>Nombre</u>	<u>Puesto</u>	<u>Fecha de baja</u>	<u>Fecha de R. Médico</u>
[REDACTED]	Supervisor	En activo	30/5/2007
[REDACTED]	Operador	En activo	5/7/2007
[REDACTED]	Operador	8/5/2007	No Disponible
[REDACTED]	Técnico	7/7/2007	28/5/2007
[REDACTED]	Operador	1/6/2007	No Disponible
[REDACTED]	Ayudante	15/7/2007	20/6/2007 (sin firma)
[REDACTED]	Ayudante	27/7/2007	29/5/2007

- D. [REDACTED] había realizado el 22 de septiembre de 2006 reconocimiento médico en la entidad [REDACTED] con resultado de Apto Condicionado, validado por especialista médico, para el trabajo con radiaciones ionizantes.



- Se manifiesta a la inspección que a cada persona considerada trabajador expuesto se le ha entregado copia del reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia, sin que exista constancia de ello y que no se ha impartido ninguna formación sobre dichos documentos.
- El transporte de los equipos radiactivos por carretera se realiza en una furgoneta [REDACTED] propiedad de la empresa, la cual dispone de placas de color naranja sin número UN, y señalización romboidal de color blanco y amarillo con indicación de clase 7.
- Los equipos son transportados dentro de las cajas de madera y plomo en las que se almacenan, las cuales no presentan ninguna señalización de transporte.
- Ninguna de las personas de la empresa posee certificado de formación para conducir vehículos con mercancías peligrosas, manifestándose que los trabajadores [REDACTED] y [REDACTED] quienes causaron baja en la empresa, sí los poseían.
- La instalación ha contratado a [REDACTED] los servicios de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, desempeñados por D. [REDACTED]
- En la instalación se dispone de un único Diario de Operación general, utilizado para todos los equipos.
- No se ha presentado el informe anual correspondiente al año 2007.
- Se dispone de póliza de seguro en vigor contratada con "[REDACTED] [REDACTED] de "Responsabilidad Civil Diversos" para cubrir los riesgos de la utilización de un equipo de rayos X y de un gammógrafo.
- El equipo de rayos X dispone de una baliza de seguridad amarilla, montada sobre un trípode, con objeto de señalar la zona durante la actividad de radiografiado.
- La nave de almacenamiento de los equipos e [REDACTED] está clasificada Zona Controlada con riesgo de irradiación en base lo dispuesto por el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones ionizantes y señalizada de acuerdo con la norma UNE-73.302.
- Los tres gammógrafos presentan en su exterior la leyenda de bulto B(U) para el transporte y la placa correspondiente a la fuente que contienen. No se dispone, sin embargo, de certificados de aprobación como bultos B(U) de los mismos.

- Se dispone en las proximidades del área de almacenamiento de los equipos de un extintor contra incendios.
- En la instalación existen 3 pinzas para la manipulación de fuentes radiactivas, 2 blindajes de plomo portátiles, una teja de plomo, cizalla y alicates, para su uso en emergencias.
- También se dispone en la instalación de tres galgas de comprobación de holguras en el enganche entre portafuentes y telemando.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación con el gammógrafo con nº de serie 175, cuya actividad al día de la inspección eran 21 GBq (0,6 Ci) de Ir-192, los valores detectados en diferentes puntos fueron los siguientes:
  - 8,2  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, en el lado del telemando.
  - 20,2  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, en el lateral.
  - 4,8  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, en el frente del gammógrafo.
  - 2  $\mu\text{Sv/h}$ , en contacto con la caja de almacenamiento del equipo.
  - 0,13  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en el exterior de la nave, con el gammógrafo fuera de su caja de madera.

## DESVIACIONES

1. El titular no lleva hoja de inventario de las fuentes de alta actividad bajo su responsabilidad, tal y como establece el artículo 7 del Real Decreto 229/2006, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad.
2. La instalación no ha hecho revisar sus gammágrafos y telemandos tal y como establece la cláusula 29ª de las incluidas en la resolución de 28 de noviembre de 2006 del Director de Consumo y Seguridad Industrial que autoriza el funcionamiento de la instalación radiactiva
3. No se ha realizado prueba de hermeticidad de la fuente de Se-75 n/s 4.111, incumpliendo lo estipulado por la misma cláusula nº 29 de la autorización
4. Para los gammágrafos [REDACTED] nº de serie 192 y [REDACTED] n/s 642, no se dispone de certificado de control de calidad, de encapsulamiento de las fuentes radiactivas que contienen ni de aprobación como modelos de bulto de transporte tipo B(U), incumpliendo lo estipulado en la cláusula nº 17 de la mencionada resolución de 28 de noviembre de 2006.
5. No se han realizado tras un año la calibración de ninguno de los detectores de radiación de la empresa, incumpliendo el programa de calibraciones establecido por la propia instalación
6. No existe ninguna licencia de supervisor asignada a la IRA/2863,.
7. No consta la realización, para tres de las personas que han sido o son profesionales expuestos de categoría A, del examen médico preceptivo cada 12 meses, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (Art. 40 del RD. 783/2001, de 6 de julio, BOE número 178, de 26 de julio de 2001).
8. Las cajas de madera y plomo en las que se los gammágrafos son almacenados y transportados no presentan ninguna señalización de transporte
9. No se dispone de un diario de operación por equipo, como estipula la 22ª cláusula de las de Seguridad y Protección Radiológica incluidas en la autorización de la instalación. .
10. EL titular no ha presentado el informe anual correspondiente al año 2007





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 Sondika, a 12 de marzo de 2008.

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 SONDICA....., a 11 de 12..... de 2008.

Fdo.:

Puesto o Cargo SUPERVISOR.....