



2009 URR. 06
OCT. 06

Erregistro Orokor Nagusia
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 856349	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 16 de septiembre de 2009 en la Empresa IBERCAL INSPECTORES Y CONSULTORES, en la calle [REDACTED], en el término municipal de Bilbao, procedió a la inspección de la instalación de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Gammagrafia industrial).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de autorización de construcc. y puesta en marcha:** 28 de marzo de 1995.
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-5):** 30 de junio de 2003.
- * **Finalidad de la 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 que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

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

Tres equipos portátiles para gammagrafía industrial:

1. Equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 568, que aloja una fuente radiactiva de Ir-192 con nº de serie 48950B y actividad 814 GBq (22 Ci) al 26 de enero de 2009. Se dispone de certificado de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] el 26 de enero de 2009.
 2. Equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 1.147, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 con nº de serie 46763B y actividad 666 GBq (18 Ci) al 17 de marzo de 2009. Se dispone de certificado de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] el 17 de marzo de 2009.
 3. Equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 51702B, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 con nº de serie 42551B y actividad 462 GBq (12,5 Ci) al 17 de junio de 2009. Existe certificado de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] el 17 de junio de 2009.
- El funcionamiento de los equipos de gammagrafía es revisado cada vez que se cambia la fuente de Ir-192, habiendo sido las últimas revisiones realizadas por [REDACTED] con resultados correctos según los siguientes certificados:
 - a) Para el equipo [REDACTED] n/s 568, de fecha 26 de enero de 2009.
 - b) Para el equipo [REDACTED] n/s 25842, del 17 de marzo de 2009.
 - c) Para el equipo [REDACTED] n/s 1147, de fecha 17 de junio de 2009.
 - Los telemandos y mangueras son también revisados en cada cambio de fuente de Iridio, y existen certificados, con resultados correctos en las siguientes fechas:
 - a) Para el telemando de 7 metros de longitud con nº de serie TL [REDACTED] 83, de fecha 17/6/2009 emitido por [REDACTED]
 - b) Para el telemando de 6,7 metros de longitud con nº de serie TL [REDACTED] 84, de fechas 26/1/2009 y 17/3/2009 emitidos por [REDACTED]



- c) Nuevo telemando n/s TL-BW-04 de 7 m, revisado el 26/01/2009 por [REDACTED]
- La instalación dispone de los siguientes certificados de retirada de fuentes radiactivas decaídas, emitidos por [REDACTED] en las siguientes fechas:
- a) De la fuente n/s V398, correspondiente al equipo [REDACTED] n/s 568, el 26/1/2009.
 - b) De la fuente n/s 44407B correspondiente al equipo [REDACTED] n/s 1147, el 17/3/09.
 - c) De la fuente n/s 45741B, alojada en el equipo [REDACTED] n/s 5842, el 17/6/2009.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la empresa dispone de los siguientes detectores de radiación:

Monitor de radiación para realizar la vigilancia radiológica en el almacenamiento:

- [REDACTED] modelo [REDACTED], n° de serie 72265, con sonda n/s 002733, calibrado por el [REDACTED] 25/4/2008.

Detectores utilizados como dosímetros de lectura directa para uso personal durante la realización de gammagrafías:

- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 208930, calibrado en origen el 21 de abril de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 108754, calibrado en origen el 26 de marzo de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 208906, calibrado en origen el 21 de abril de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 108757, calibrado en origen el 26 de marzo de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 208904, calibrado en origen el 21 de abril de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 208929, calibrado en origen el 17 de abril de 2008.
- DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 900512, calibrado en origen el 5 de mayo de 2009.



Utilizados como radiómetros:

- [redacted] modelo [redacted] n/s IBE-022, calibrado el 5 de febrero de 2008 por el ([redacted])
 - [redacted], n° de serie 19947, calibrado en origen sin fecha conocida.
 - [redacted], n° de serie 19941, calibrado en origen, sin fecha.
 - [redacted], n° de serie 19950, calibrado en origen, sin fecha .
- Los tres radiómetros [redacted] cuentan con sendos certificados de calibración extendidos por el fabricante, sin fecha. Se manifiesta que fueron comprados en abril de 2008;
- Se tiene establecido un plan de calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, el cual contempla calibraciones bienales en general y cada tres años para el monitor [redacted] Tipo 7-10, n/s 72265, colocado fijo en el almacenamiento.
- Según se manifiesta a la inspección en los trabajos de gammagrafía siempre participan dos personas y utilizan un radiómetro, asignado al gammógrafo, más un dosímetro de lectura directa para cada trabajador, y sigue en vigor la circular n° IBERCAL/Cir6/04 de fecha 4 de junio de 2007 donde se indica a los trabajadores profesionalmente expuestos la obligatoriedad de utilizar en las operaciones de gammagrafiado el radiómetro, TLD y DLD.
- También se manifiesta a la inspección que los trabajos son realizados siguiendo el procedimiento IBER/12. rev. 01, "Planificación de los trabajos", el cual determina cómo gammagrafiar las distintas piezas en base a varios trabajos tipo, y que si surgiera algún trabajo no encuadrado dentro de los tipos ahí considerados se realizaría una planificación individual del mismo.
- Los trabajos realizados quedan registrados en el formulario "Control diario de equipo", mostrado a la inspección
- También se mostró a la inspección el documento; "Programa de inspección de actividades 2009", en el cual se registran a posteriori las inspecciones in situ. Durante el año 2009 en el mismo se observan cuatro inspecciones a otros tantos operadores y ayudantes distintos. Para cada una de ellas se mostró además el documento "Registro de inspección de actividad", en el cual se detallan los aspectos controlados con sus resultados.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [redacted] titular de licencia de supervisor para radiografía industrial válida hasta octubre de 2012.
- Para operar los equipos radiactivos se dispone de tres licencias de operador, a favor de D. [redacted] válidas como mínimo hasta el año 2010.



- La instalación dispone de un Diario de Operación General, en el que se anotan los cambios de fuentes, revisiones de gammágrafos y telemandos, vigilancia del local de almacenamiento, tramitaciones, inspecciones al almacenamiento por el supervisor y otros datos de interés.
- Además se dispone de un Diario de Operación por cada equipo, en el cual se registran los siguientes datos: fecha, tipo de operación realizada y su lugar, actividad de la fuente, horas de trabajo, operador, ayudante, y observaciones.
- Según se manifiesta a la inspección el transporte de los equipos se realiza bien mediante coche particular o con uno de la empresa, siempre con señalización específica, disponiendo D. [REDACTED] de permiso de conducción para mercancías peligrosas, no disponiendo en el momento de la inspección de consejero de seguridad para la actividad de transporte.
- Se mostraron a la inspección placas naranja, sin número, de mercancía peligrosa, y romboidales para material radiactivo clase 7. Se manifiesta que no se generan cartas de porte puntuales para los desplazamientos habituales de los equipos a los puntos de trabajo.
- El titular tiene contratada póliza de seguro de responsabilidad civil nº [REDACTED] con la compañía [REDACTED] vigente hasta el 31 de diciembre de 2009.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2007 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2009.
- Se muestra a la inspección registro de asistentes (seis) a un curso sobre protección radiológica impartido por el titular el 29 de mayo de 2009.
- El titular lleva inventario de sus fuentes radiactivas de alta actividad.
- Los tres gammágrafos son almacenados en una caja fuerte situada dentro de un cubículo construido con madera y [REDACTED] situado dentro de un local con acceso controlado [REDACTED].
- El cubículo se encuentra clasificado como zona controlada según el reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y señalizada de acuerdo con la Norma UNE 73.302. En el mismo existe un detector de radiación ambiental y extintores contra incendios.
- En el momento de la inspección se encontraban en el almacenamiento de la instalación los equipos con nos. de serie 1.147 y 5.842, manifestandose a la inspección que el equipo n/s 568 se encontraba desplazado en el cliente [REDACTED] España S.A.



- En el local existía material para hacer frente a situaciones de emergencia: pinza, hacha, teja de plomo y contenedor de emergencia.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en el local de almacenamiento los valores detectados fueron los siguientes:
 - Fondo radiológico en la puerta del local.
 - 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ en la cara superior del cubículo de madera.
 - 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ en la cara lateral del cubículo de madera
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la cara frontal (puerta) del cubículo de madera.
 - 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la puerta del cubículo de madera
 - 2,8 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la caja fuerte.
 - 50 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo n/s 5.842.





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 Bilbao, a 16 de septiembre de 2009.



Fdo.: [Redacted]

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 BILBAO, a 2 de SEPTIEMBRE de 2009

Fdo.: [Redacted]

Cargo: SUSCRIBIDO

2 de Octubre de 2009

DPTO. INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO VASCO
VITORIA- ÁLAVA

Asunto: Hojas inventario de fuentes encapsuladas / Acta de Inspeccion firmada

En relación con los asuntos arriba indicados adjunto envio las Hojas inventario
correspondientes al equipo nº 568 que se recargo el día 28-09-09 en [REDACTED] así como un
ejemplar original firmado del Acta de Inspeccion (IRA /295) [REDACTED]

- Hoja inventario nº 48950B/568
- Hoja inventario nº 54236B/568

Aprovecho la ocasión para saludarles

B **IBERCAL**
Inspectores y Consultores
[REDACTED] **SUPERVISOR**
[REDACTED]

Fdo. [REDACTED]