


2015 YZT: 10

ACTA DE INSPECCIÓN		Zk.	62123	Zk.	—
--------------------	--	-----	-------	-----	---

D.  <sup>✓</sup> funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 2 de junio de 2015 en la empresa Lointek en Urduliz, Bizkaia, inspeccionó las prácticas radiactivas que en dicho emplazamiento desarrolla la instalación radiactiva cuyos datos son los que siguen:

**Titular:** 

**Sede Central:**  Derio (Bizkaia)




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

**Categoría:** 2ª.

**Última autorización de modificación (MO-2):** 28 de diciembre de 2009.

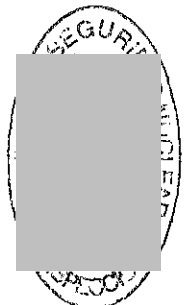
**Aceptación Expresa (MA-01):** 18 de abril de 2011.

**Finalidad de la inspección:** Actividades de gammagrafía en campo.

La inspección fue recibida por D.  supervisor de la instalación radiactiva, D.  y D. , estos dos últimos operadores de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

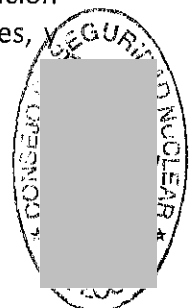
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



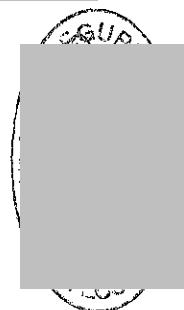
### OBSERVACIONES

- En las dependencias de Lointek existen tres recintos blindados o búnkeres, denominados "búnker taller", "búnker pequeño" y "búnker grande", respectivamente. El día de la inspección los trabajos de gammagrafía en obra se hicieron en el "búnker grande".
- Se manifestó a la inspección que se vienen realizando desde julio de 2014, casi de forma continuada trabajos de gammagrafía en obra en las instalaciones que la empresa Lointek tiene en Urduliz (Bizkaia). Asimismo, se manifestó que estos trabajos de gammagrafía se vienen realizando por medio de personal propio de [REDACTED]. y que estos trabajos constituyen parte de los realizados en campo.
- Igualmente se manifestó que [REDACTED] dispone de almacenamiento de equipos de gammagrafía en Lointek y que siempre trabajan siguiendo el procedimiento para gammagrafía móvil o en obra.
- Los dos búnkeres grande y pequeño son colindantes entre sí; están contruídos con paredes de hormigón en obra y cada uno de ellos presenta una puerta para acceso personal con laberinto previo y cuenta con una pared móvil que se retira sobre guías para permitir la entrada y salida de piezas a radiografiar.
- [REDACTED] manifiesta que de los trabajos de gammagrafía realizados en Lointek un 80 % son realizados en el búnker grande y un 20 % en el búnker pequeño.
- La inspección comprobó que tanto el búnker grande como el pequeño disponen de suministro eléctrico.
- Sobre el edificio de los búnkeres existe una edificación la cual alberga transformadores eléctricos. El acceso a esa edificación está cerrado y protegido.
- En los búnkeres no existen detectores fijos de área ni enclavamientos de seguridad en sus puertas; tampoco luces indicadoras, alarmas acústicas ni similares. La apertura y cierre de las puertas de carga es operada desde el interior, y las puertas exteriores de los laberintos disponen de cerraduras con llave. Se manifiesta a la inspección que esas llaves están en poder de portería; que se piden a este al iniciar los trabajos y que se entregan de nuevo al finalizar los mismos.
- Ambos búnkeres están clasificados como Zona de Acceso Prohibido con riesgo de irradiación externa según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, señalizados de acuerdo con la norma UNE 73.302 en sus accesos peatonales.



- El equipo de gammagrafía utilizado el día de la inspección se desplazó el mismo día en un vehículo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] matrícula [REDACTED]. El vehículo era conducido por D. [REDACTED], con carné de conducir para mercancías peligrosas clase 7 ADR válido hasta el 4 de marzo de 2010.
- El vehículo llegó a Lointek a las 08:15 h señalizado con tres placas romboidales, con indicación de clase 7 Radioactive con el trébol, en los laterales y la parte trasera y dos paneles naranja con el número de peligro 70 y el nº UN 2916, en la parte delantera y trasera del vehículo.
- El gammagrafo se encontraba en el interior de un cajón correctamente estibado y sujetado al interior del vehículo mediante cinchas. El cajón se encontraba señalizado con una etiqueta romboidal clase 7, categoría II-Amarilla, trébol radiactivo sobre fondo amarillo, contenido: Ir-192, actividad: 1143,63 GBq, IT: 0,3, UN 2916, Radioactive Material, Type B(U) Package.
- La documentación del transporte constaba de:
  - Carta de porte indicando como expedidor: [REDACTED]; destinatario 1: Lointek; destinatario final: [REDACTED]; equipo de gammagrafía n/s 280,...
  - Instrucciones escritas según ADR.
  - Notificación al CSN de operaciones de gammagrafía en obra (1/6/2015).
- El vehículo disponía de dos extintores de incendios (uno en cabina y otro en la zona de carga), así como de calzos, cintas para balizar, señales de Zona Vigilada y material para hacer frente a situaciones de emergencia (sierra y tejas de plomo).
- El personal involucrado en los trabajos de gammagrafía efectuados por [REDACTED] en Lointek, estaba compuesto el día de la inspección por los siguientes trabajadores:
  - D. [REDACTED]. Titular de licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta junio de 2016. El operador portaba dosímetro termoluminiscente nº 3642003, suministrado y a ser leído por el centro lector [REDACTED] ([REDACTED]), así como dosímetro de lectura directa [REDACTED] n/s 291477, calibrado en e [REDACTED] el 29 de marzo de 2013 y con última verificación el 20 de mayo de 2015. Dispone de certificado de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes emitido por [REDACTED] [REDACTED] fruto de reconocimiento efectuado el 24 de junio de 2014.

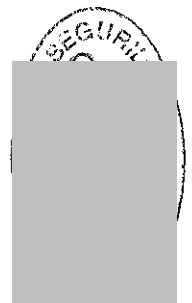
- D. [REDACTED] Con licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta junio de 2017. El operador portaba dosímetro termoluminiscente nº 3642008, suministrado y a ser leído por el centro lector [REDACTED], así como dosímetro de lectura directa [REDACTED] n/s 292640, calibrado en [REDACTED] el 22 de febrero de 2011 y con última verificación el 20 de mayo de 2015. El último certificado médico de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes es el emitido por [REDACTED] en diciembre de 2014.
- La pareja de operadores disponía, además, de un radiometro portátil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 37241, calibrado en e [REDACTED] el 9 de diciembre de 2011 y última verificación de fecha 20 de mayo de 2015.
- Ambos operadores han sido inspeccionados por el supervisor según registros de monitorización de fechas 2 de junio de 2014 o posterior. Asimismo, ambos operadores manifiestan conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PEI). Ambos han recibido la formación bienal que recoge aspectos del RF y PEI; la última realizada en fechas 23 y 30 de agosto de 2013.
- Ambos operadores disponen de un diario de autocontrol en el que anotan entre otras cuestiones las dosis registradas por sus dosímetros de lectura directa. Estas anotaciones se realizan al llegar de vuelta a la instalación central de [REDACTED] Derio (Bizkaia), se manifiesta.
- Los operadores manifiestan conocer los límites de dosis y niveles de investigación (100  $\mu$ Sv/día y 2 mSv/mes) establecidos en [REDACTED]
- Supervisando los trabajos de gammagrafía se encontraba, también, D. [REDACTED] [REDACTED] con licencia de Supervisor en el mismo campo válida hasta noviembre de 2017. El supervisor portaba dosímetro termoluminiscente nº 3642001, suministrado y a ser leído por el centro [REDACTED], así como dosímetro de lectura directa [REDACTED] n/s 291476, calibrado en [REDACTED] el 14 de enero de 2011 y con última verificación el 20 de mayo de 2015.
- Para los trabajos de gammagrafía en Lointek se utilizó el siguiente equipo:
  - Un gammógrafo marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 280, provisto de fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, cápsula tipo IR-192-G6, número de serie AM249, de 2.401 GBq (64,89 Ci) de actividad en fecha 15 de marzo de 2015.
  - Este gammógrafo [REDACTED] nº de serie 280 fue revisado el 13 de marzo de 2015 por [REDACTED] [REDACTED] con resultado correcto según certificado aportado a la inspección.



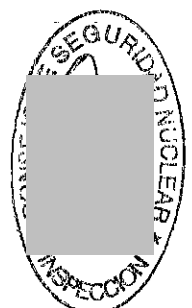
- Para la fuente n/s AM249 existe certificado de fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED], Belgium, con clasificación ISO 99/C 64545, encapsulado en forma especial B/012/S-96 (Rev.10).
- Junto con el gammógrafo n° de serie 280 se utilizó el telemando n° de serie 1108 y el tramo de manguera de salida n° de serie MS-418. Ambos, fueron revisados también por [REDACTED] SA el 13 de marzo de 2015 junto con el gammagrafo y el 16 de marzo de 2015 respectivamente, según certificados aportados a la inspección.
- También se aportaron a la inspección el certificado de retirada de la fuente n° de serie AK077 emitido por [REDACTED] el 13 de marzo de 2015 anteriormente alojada en este gammógrafo, y las tablas de actividad (Ci/GBq) de la fuente cargada [REDACTED] emitidos por [REDACTED], Belgium.
- Los trabajos de gammagrafía comenzaron a las 08:45 h y finalizaron a las 10:45 h. Para realizar estos trabajos la responsable de control de calidad de Lointek dio a los operadores las hojas "Registro" con los trabajos a realizar en las dos virolas de referencias L20 y L21 y el plano con la ubicación de las dos virolas a gammagrafiar.
- Asimismo, el supervisor manifiesto planificar específicamente cada trabajo de gammagrafía móvil; para ello, el supervisor cumplimenta un "Formato de planificación de tareas para trabajos especiales" con el trabajo a realizar, operador, lugar, cliente, equipo, actividad, telemando, manguera de salida, utilización de colimador, tasa de dosis a la cual acordar, medios de protección, dosis prevista y espacio para registrar la dosis medida para los operadores/ayudantes, estos últimos si los hubiera.
- La inspección comprobó la existencia de este Formato de planificación para los trabajos a realizar el día de la inspección. Todos los campos estaban cumplimentados; así mismo, el documento estaba firmado por el supervisor con el sello [REDACTED].
- El diario de operación del gammógrafo n/s 280 se encontraba en la instalación central de [REDACTED] en Derio (Bizkaia), se manifestó.
- Previamente a los trabajos de gammagrafía se señaló la puerta exterior de personal de acceso al laberinto del búnker grande mediante dos señales de Zona Vigilada con riesgo de irradiación; también se balizó con postes y cinta rojiblanca.
- Tanto para el equipo de gammagrafía como para la manguera de salida y telemando se realizaron comprobaciones visuales. También se comprobaron el estado de las pilas de los dosímetros de lectura de directa y del radiometro portátil.



- Los operadores dispusieron el gammógrafo y su manguera en el interior del búnker grande y tras comprobar que el cable del telemando se movía correctamente en su interior conectaron el telemando al gammógrafo y liberaron el seguro de éste.
- Comprobaron que la puerta de carga del búnker se encontraba cerrada, salieron al laberinto y dejaron entreabierta la puerta entre laberinto y búnker. Dicha puerta no dispone de cerradura y no puede cerrarse en su totalidad. El laberinto presenta cuatro quiebros de 90º y uno último de unos 45º hasta su salida al exterior, salida ésta dotada de [REDACTED].
- La cesta del telemando quedó colocada entre el primer y segundo quiebros, en el interior del laberinto, próximo a la puerta de acceso al interior del búnker. Las operaciones de exposición y recogida de la fuente al interior del equipo fueron realizadas de forma alternativa por ambos operadores, se manifestó que con el fin de repartir las dosis absorbidas.
- Durante las operaciones de gammagrafía tanto la manguera de salida como el telemando quedaron extendidos y sin zonas de gran curvatura. Para estos trabajos se utilizó colimador de Tungsteno.
- Se realizaron un total de 8 placas, con un tiempo estimado por placa de 8 minutos; 4 placas para la virola marcada como L20 y otras 4 para la virola L21.
- Realizadas medidas de radiación se obtuvieron los siguientes valores:
  - 230  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto frontal con el gammógrafo, con la fuente introducida.
  - 110  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto lateral con el gammagrafo, con la fuente introducida.
  - 65  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la parte trasera del gammagrafo, con la fuente introducida.
  - 1,20  $\mu\text{Sv/h}$  en el interior del búnker (ambiente), con la fuente recogida.
  - 17  $\mu\text{Sv/h}$  a 50 cm de la cesta del telemando.
  - 10  $\mu\text{Sv/h}$  en el 1er quiebro, línea directa con la puerta del búnker.
  - 0,50  $\mu\text{Sv/h}$  en el 2º quiebro del laberinto.
  - 0,27  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la mesilla rectangular situada en el 3er. quiebro del laberinto.
  - 0,13  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la mesilla triangular situada en el 4º quiebro del laberinto.
  - 0,12  $\mu\text{Sv/h}$  en la zona intermedia a las dos mesillas.
  - 0,14  $\mu\text{Sv/h}$  en el 5º quiebro, línea directa con la puerta de salida al exterior.
  - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  en el exterior de la puerta de personal de acceso al laberinto.
  - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral derecho de la puerta de carga.
  - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  sobre la barandilla a la izquierda de la puerta de carga.



- Finalizadas las operaciones de gammagrafía los valores registrados por los dosímetros de lectura directa fueron los siguientes:
  - 2  $\mu\text{Sv}$  para cada uno de los dos operadores.
  - 0  $\mu\text{Sv}$  para el supervisor.
- Antes de abandonar las instalaciones de Lointek, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del supervisor y operadores de [REDACTED] 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 señala 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 26 de junio de 2015.

Fdo.: 

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

ERRATA EN LA FECHA DE VALIDEZ DEL ADR-CLASE 7   
ES VALIDO HASTA 04/03/2020 Y NO HASTA 04/03/2010 COMO SE  
INDICA EN LA HOJA 3 DEL ACTA DE INSPECCION.  
SE ADJUNTA COPIA DEL ADR-CLASE 7 D 

En..... DERIDO ....., a 02 de JULIO ..... de 2015.

  
Cargo... JOB. TECNICO Y SUPERVISOR .....





**DILIGENCIA**

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/11/IRA/2863/15 de fecha 2 de julio de 2015 correspondiente a la inspección realizada el 2 de junio de 2015 a las actividades de gammagrafía en campo realizadas por [REDACTED] en la instalación que Lointek tiene en Urduliz (Bizkaia), el titular de la instalación radiactiva hace una corrección al primer párrafo de la hoja 3 de 8. Como prueba de lo anterior, aporta copia del ADR-Certificado de formación del conductor D. [REDACTED], válido hasta el 04/03/2020.

El inspector autor del acta y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- Se da por buena la corrección.

En Vitoria-Gasteiz, el 16 de julio de 2015.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Inspector de Instalaciones Radiactivas

