

2014 MAI. 15

SARRERA	IRTEERA
Zk. 400807	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

✓
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 28 de noviembre de 2013 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: EUROCONTROL S.A.

Sede Central: [REDACTED] 28037 Madrid.

Utilización de la instalación: Industrial (Gammagrafía).

Categoría: 2ª.

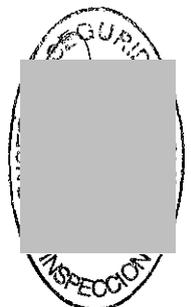
Última autorización de funcionamiento (MO-13): 3 de octubre de 2013

Finalidad de la inspección: Actividades de gammagrafía en campo.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación, y D. [REDACTED] y D. [REDACTED], ambos dos operadores de la sede de Bilbao. Los tres pertenecen a la empresa Eurocontrol S.A., 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

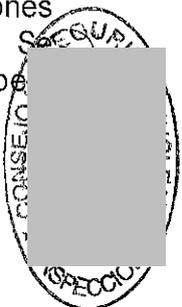
- Se manifestó a la inspección que los trabajos de gammagrafía que Eurocontrol, S.A realiza en este emplazamiento, dentro de las instalaciones de su cliente LOINTEK, son llevados a cabo por personal que tiene Eurocontrol, S.A en la sede de Bilbao, y que estos trabajos constituyen la totalidad de las gammagrafías efectuadas por ésta, no realizándose más gammagrafías en otros emplazamientos.
- Se manifestó igualmente que siempre trabajan siguiendo el procedimiento para gammagrafía móvil o en obra.
- En estas instalaciones existen tres recintos blindados o búnkeres, denominados "búnker taller", "búnker grande" y "búnker pequeño", respectivamente.
- Los receptores de la inspección manifestaron que Eurocontrol, S.A utiliza el búnker denominado "pequeño" como almacén, y que todos sus trabajos de gammagrafía se realizan dentro del recinto "búnker grande", no utilizándose el búnker de la zona de taller.
- 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.
- Sobre el edificio de los búnkeres existe una edificación la cual, según se manifestó, alberga transformadores eléctricos.
- En los búnkeres no existen detectores fijos de área, ni enclavamientos de seguridad en sus puertas, 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 los operadores de Eurocontrol, quienes se responsabilizan en todo momento del control de los accesos a los recintos blindados.
- Ambos búnkeres están clasificados como Zona de Acceso Prohibido con riesgo de irradiación externa según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y señalizados de acuerdo con la norma UNE 73.302 en sus accesos peatonales.



- El personal involucrado en los trabajos de gammagrafía efectuados por Eurocontrol S.A. en LOINTEK, está o a estado compuesto en el último año por los siguientes trabajadores:
 - D. [REDACTED]. Con licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta abril de 2015. Presenta un historial dosimétrico con 0,15 mSv de equivalente de dosis personal acumulado anual en profundidad y superficial de 0,57 y 0,47 mSv respectivamente, y una quinquenal de 2,13 mSv, a fecha octubre de 2013. Asimismo, el reconocimiento médico específico para radiaciones ionizantes se le realizó en el Centro [REDACTED] el 11 de septiembre de 2013, con resultado de apto. Se manifiesta que esta persona se encuentra trabajando en las instalaciones de LOINTEK desde junio de 2012. Anteriormente se encontraba desplazada en Cádiz, según se manifiesta.
 - D. [REDACTED]. Con licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta octubre de 2014. Su historial dosimétrico presenta hasta octubre de 2013 valores de cero, tanto para la dosis equivalente acumulada en profundidad y superficial, y un quinquenal de 0,36 mSv. Existe para él certificado médico de aptitud emitido por [REDACTED] base a examen periódico de salud (aplica radiaciones ionizantes) efectuado el 22 de abril de 2013.
 - D. [REDACTED]. Titular de licencia de operador para el campo de radiografía industrial válida hasta octubre de 2015. Su historial dosimétrico presenta, a fecha octubre de 2013, 0,29 mSv de dosis equivalente acumulado en profundidad, y 0,28 mSv de dosis equivalente acumulado en superficial, con un valor acumulado quinquenal de 0,29 mSv. Se aporta para él certificado de aptitud médica para trabajo con radiaciones emitido por [REDACTED] basado en reconocimiento médico (aplica radiaciones ionizantes) efectuado el 22 de marzo de 2013. Se informa a la inspección que esta persona causó baja en Eurocontrol, S.A en la primera quincena de noviembre de 2013.
 - [REDACTED], operador con licencia en el mismo campo en vigor hasta enero de 2017, y D. [REDACTED], ayudante de operador, ya no trabajan en la instalación desde mayo de 2013, según se manifiesta. Sus historiales dosimétricos no presentan valores significativos. Para ambos existe certificado médico de aptitud emitido por [REDACTED] en base a exámenes periódicos de salud (aplica radiaciones ionizantes) efectuados en mayo y en abril de 2012 respectivamente.
 - D. [REDACTED]. Titular de licencia de supervisor en el mismo campo válida hasta octubre de 2015. Su historial dosimétrico presenta hasta octubre de 2013 valores nulos, tanto para las dosis equivalentes acumuladas [REDACTED]

profundidad y superficial, como en la quinquenal. Existe para él certificado médico de aptitud emitido por [REDACTED] en base a examen periódico de salud (aplica radiaciones ionizantes) efectuado el 17 de octubre de 2013. Se manifiesta a la inspección que su lugar habitual de trabajo suele ser la delegación de Guarnizo y que al menos con frecuencia anual, y siempre que se lo solicitan, suele personarse en la sede de Bilbao.

- Como centro lector de la dosimetría oficial se tiene contratado a [REDACTED]
- EUROCONTROL S.A. dispone en la sede de Bilbao de los siguientes equipos radiactivos:
 - *Un gammagrafo portátil de la marca [REDACTED]:*
 - Un gammagrafo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie D6085, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 marca [REDACTED] n/s S-10813/H-700, de 2.294 GBq (62 Ci) de actividad en fecha 3 de junio de 2013. El equipo ha sido revisado y comprobado la hermeticidad de la fuente según certificados emitidos por [REDACTED] de fechas 3 de junio de 2013. Este equipo se encuentra en las instalaciones de LOINTEK desde el 13 de diciembre de 2012 procedente de la Delegación de Salamanca.
 - *Tres gammagrafos portátiles de la marca de marca [REDACTED]:*
 - Un equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 622, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 marca [REDACTED] n/s AP357 de 235,84 GBq (6,37 Ci) de actividad en fecha 28 de noviembre de 2013 y revisado por [REDACTED] el 18 de febrero de 2013. Este equipo se encuentra en las instalaciones de LOINTEK desde el 1 de julio de 2013, según su diario de operación. Se encuentra fuera de uso y depositado en el recinto de almacenamiento a la espera de ser retirado por empresa autorizada, según se manifiesta.
 - Un equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 613, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 marca [REDACTED] n/s A0215 de 19,24 GBq (0,52 Ci) de actividad en fecha 28 de noviembre de 2013 y revisado por [REDACTED] el 24 de mayo de 2012. Este equipo se encuentra en las instalaciones de LOINTEK desde el 28 de junio de 2013, según su diario de operación. Se encuentra fuera de uso y depositado en el recinto de almacenamiento a la espera de ser retirado por empresa autorizada, según se manifiesta.



- Un equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 6818, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 marca [REDACTED] n/s A0271 de 60,68 GBq (1,64 Ci) de actividad en fecha 28 de noviembre de 2013 y revisado por [REDACTED] el 5 de octubre de 2012. Este equipo se encuentra en las instalaciones de LOINTEK desde el 28 de junio de 2013, según su diario de operación. Se encuentra fuera de uso y depositado en el recinto de almacenamiento a la espera de ser retirado por empresa autorizada, según se manifiesta.
- Los cuatro equipos se encuentran almacenados en recinto bajo llave dentro de las instalaciones visitadas.
- La instalación dispone de los certificados de retirada de las siguientes fuentes radiactivas decaídas:
 - Certificado emitido por [REDACTED] el 3 de junio de 2013 de retirada de la fuente de Ir-192 n/s S10772/G384 anteriormente ubicada en el equipo [REDACTED] n/s D-6085.
 - Certificado emitido por [REDACTED] el 18 de febrero de 2013 de retirada de la fuente de Ir-192 n/s A547 anteriormente ubicada en el equipo [REDACTED] n/s 622.
 - Certificado emitido por [REDACTED] el 24 de mayo de 2012 de retirada de la fuente de Ir-192 n/s D977 anteriormente ubicada en el equipo [REDACTED] n/s 613.
 - Certificado emitido [REDACTED] el 5 de octubre de 2012 de retirada de la fuente de Ir-192 n/s A560 anteriormente ubicada en el equipo [REDACTED] n/s 818.
- La instalación dispone de dos telemandos con números de serie EU-TL-14 y EU-TL-19A, si bien se manifiesta, normalmente utilizar el primero cuya última revisión fue realizada por [REDACTED] el 3 de junio de 2013.
- La sede en Bilbao de [REDACTED] cuenta con los siguientes equipos para la detección y medida de la radiación:
 - Un radiómetro marca [REDACTED] n/s 0333, calibrado en el [REDACTED] el 29 de junio de 2012 y verificado internamente el 1 de octubre de 2013.
 - Un dosímetro de lectura directa marca [REDACTED] n/s 00221625 calibrado en origen el 5 de noviembre de 2009 y verificado internamente el 25 de julio de 2013.



- Un dosímetro de lectura directa marca [REDACTED] n/s 00211662 calibrado en origen el 10 de noviembre de 2008 y verificado internamente el 25 de julio de 2013.

- Para la planificación de los trabajos de gammagrafía el supervisor ha establecido el procedimiento "Tasa de dosis para cada tipo de trabajo". El mismo recoge los medios de protección pertinentes y establece la dosis máxima para cada trabajo a realizar, clasificados éstos en clases.

- Para cada trabajador expuesto de [REDACTED] y mes natural existe una hoja ref. EC-403/01 rev. 5 "Planificación y hoja de control de dosis investigables". En dichas hojas mensuales reflejan para cada día el tipo de trabajo, actividad, nº de exposiciones a realizar, dosis planificada (en base al procedimiento antes mencionado), dosis registrada por el DLD y dosis acumulada mensual.

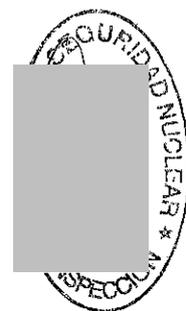
- La inspección comprobó las hojas mensuales de cinco trabajadores expuestos. Tres de ellos con últimas anotaciones realizadas en el mes de noviembre de 2013; para los otros con últimas anotaciones de febrero y junio de 2013. Las hojas estaban cumplimentadas correctamente.

- El 20 de noviembre de 2013 el supervisor impartió formación de refresco con una duración de cuatro horas a tres trabajadores expuestos de la sede de Bilbao: quedó registrado el temario impartido, las firmas de los asistentes y del supervisor.

- Se mostraron también hojas de inspecciones in situ realizadas por el supervisor a los trabajadores en el último año; las últimas realizadas el 20 de noviembre de 2013 en las instalaciones de Lointek.

- Para cada uno de los cuatro gammágrafos existe un diario de operación, en el cual diariamente registran el lugar, trabajo realizado, espesor, actividad de la fuente, número de exposiciones, operador, ayudante y dosis ("ambiente"). Únicamente el diario correspondiente al equipo [REDACTED] n/s D6085 registra anotaciones en las instalaciones de Lointek.

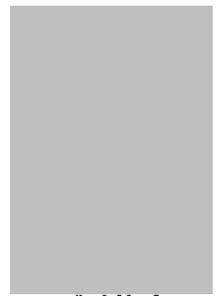
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2012 fue enviado al Consejo de Seguridad Nuclear el 26 de marzo de 2013.



- Disponen de una teja blindada y pinza de unos 2 m de longitud, así como de cinta para acordonar y bases para esta. No disponen de cizalla u otro útil para corte.
- Se manifiesta a la inspección que normalmente los equipos únicamente son transportados fuera de las dependencias de este cliente para su recarga y revisión en Madrid, y que tales traslados suelen ser efectuados bien mediante transportista autorizado () o por medio de furgoneta de la propia empresa. D. () y D. () disponen de carné de conducir para mercancías peligrosas clase 7.
- Se inspeccionó la ejecución concreta de un trabajo, consistente en dos gammagrafías de una probeta de soldadura.
- Realizaron la gammagrafía los operadores D. () y D. (), utilizando el gammógrafo () n/s D6085 cargado con la fuente de Ir-132 n/s S-10813/H700, la cual presentaba a fecha 3 de junio de 2013 una actividad de 2.294 GBq (62 Ci).
- D. () portaba dosímetro termoluminiscente nº a0036694t, suministrado y a ser leído por el (), así como dosímetro de lectura directa () modelo () /s 00221625.
- Por su parte D. () llevaba dosímetro termoluminiscente nº a0027282t, también de (), y dosímetro de lectura directa () modelo () n/s 00211662.
- El supervisor también portaba dosímetro termoluminiscente (), con nº a0012220t.
- Además, disponían de y utilizaron el radiómetro () n/s 0333.
- Los dos trabajadores dispusieron la probeta a radiografiar, 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 introdujeron el telemando por el hueco pasacables del búnker, lo conectaron al gammógrafo y liberaron el seguro de éste.
- Comprobaron que la puerta de carga del búnker se encontraba cerrada, salieron al laberinto y cerraron sin llave la puerta entre laberinto y búnker. El laberinto presenta cuatro quiebros de 90º y uno último de unos 45º hasta su salida al exterior, salida ésta dotada de puerta con llave.
- No se utilizó colimador. La manguera del gammógrafo y el telemando quedaron extendidos y sin zonas de gran curvatura.



- La cesta del telemando quedó colocada en el cuarto y el quinto quiebros. Uno de los operadores extrajo la fuente, mientras tanto, el otro se situó entre ese punto y el exterior del laberinto.
- Realizadas medidas de radiación mientras se realizaban las gammagrafías los valores obtenidos fueron según sigue:
 - Fondo radiológico sobre la cesta del telemando.
 - 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la mesilla triangular situada en el 4º quiebro del laberinto.
 - 0,26 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la mesilla rectangular situada en el 3er. quiebro del laberinto.
 - 0,35 $\mu\text{Sv/h}$ en el agujero del pasacables.
 - 5,6 $\mu\text{Sv/h}$ en el 1er quiebro, línea directa con la puerta del búnker.
 - 70 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo  n/s D6085 (fuente de Ir-192 en el interior del equipo).
 - Fondo radiológico en la puerta, abierta, de salida del búnker al exterior.



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 incluida 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 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 del CSN y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 17 de diciembre de 2013.



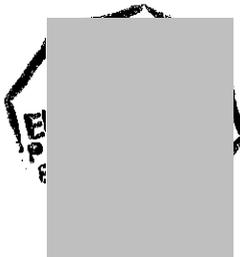
Fd

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.

Por la presente, manifiesto mi conformidad con el resultado de la inspección.

En *Leintza*....., a *13* de *Mayo*..... de *2014*



Cargo..... *Supervisión*.....

