

ACTA DE INSPECCIÓN

D [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 10 de mayo de 2016 en la empresa Herrikontrol, SL, sita en [REDACTED] del término municipal de Barakaldo (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual 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-5):** 17 de julio de 2013.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Dª. [REDACTED] supervisora de la instalación radiactiva, 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, así como de la información requerida y administrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - 1.- Un 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, sin uso.
 - 2.- Un equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 231, conteniendo una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 modelo [REDACTED] con número de serie AP637, de 1.491 GBq (40,6 Ci) de actividad a fecha 1 de abril de 2016, según certificado expedido el 29 de marzo de 2016 por [REDACTED] el cual refleja su condición de fuente encapsulada y la clasificación ISO 99/C 64545.
 - 3.- Otro equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie D11481, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Iridio-192 con número de serie 20021G/22781H, de 1.591 GBq (43 Ci) de actividad en el momento de su carga, fecha 16 de diciembre de 2015, según certificado expedido el 29 de septiembre de 2015 por [REDACTED] el cual refleja clasificación ISO 97C 64515, su número de referencia de encapsulamiento en forma especial y pruebas de control de calidad, incluyendo frotis y ensayos de burbuja y tracción.
- Se mostraron a la inspección los certificados de retirada y entrega de las siguientes fuentes radiactivas:
 - a) Certificado nº 15-236 de retirada por [REDACTED] el 28 de agosto de 2015 de la fuente de Ir-192 con n/s AM059 contenida en el gammágrafo [REDACTED] n/s 231.
 - b) Certificado nº 16-072 de retirada por [REDACTED] el 31 de marzo de 2016 de la fuente de Ir-192 con n/s AM898 contenida en el gammágrafo [REDACTED] n/s 231.
 - c) Certificado nº D-4550 emitido por [REDACTED] el 16 de diciembre de 2015 de retirada de la fuente radiactiva de Ir-192 n/s 12987G/15714H contenida en el gammágrafo [REDACTED] n/s D11481.
 - d) Certificado C-4573, de entrega ese mismo 16 de diciembre de 2015, por [REDACTED] fuente con n/s 20021G/22781H y carga en el equipo [REDACTED] n/s [REDACTED] D11481.



- Los gammágrafos, telemandos y mangueras de salida han sido revisados según sigue:
 - El gammógrafo [redacted] n/s 231, el telemando n/s 0589 y la manguera [redacted] fueron revisados por [redacted] el 28 de agosto de 2015 con resultado correcto, según certificados emitidos con los números 15-237, 15-238 y 15-239.
 - Este equipo [redacted] n/s 231 fue revisado, nuevamente, junto con el telemando n/s 0589 y la manguera [redacted] por [redacted] el 31 de marzo de 2016 con resultado correcto, según certificados emitidos con los números 16-073, 16-074 y 16-075.
 - El gammógrafo [redacted] modelo [redacted] n/s D11481, junto con el telemando [redacted] fue revisado por [redacted] el 16 de diciembre de 2015 según certificados con números RE-5242 y RT-4020.
 - También se dispone de otro certificado nº 15-281.HER y fecha 11 de diciembre de 2015 (toma de muestras el 16 de diciembre) de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada.
- La instalación no realiza revisiones al equipo generador de rayos X, el cual se reitera no ha sido encendido desde febrero de 2009.
- Para cada una de las fuentes encapsuladas de alta actividad más arriba citadas se mostró a la inspección hoja de inventario con sus fechas de alta: 15 de diciembre de 2015 para la fuente n/s 20021 G y 1 de abril de 2016 para la fuente n/s AP637. También se mostraron los controles operativos y comprobantes de registro en la aplicación informática del CSN.
- Herrikontrol, SL tiene establecida garantía financiera para asegurar la segura futura gestión de sus fuentes mediante depósito dinerario en el Gobierno Vasco.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de dos detectores de radiación, uno por equipo:
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 228.801, calibrado en el [redacted] el 23 de abril de 2015. Se manifiesta que este detector será verificado cuando vuelva, calibrado, el otro detector [redacted] n/s 234.708.
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 234.708. Este detector es calibrado tras la inspección por el [redacted] de la CPC en fecha 23 de mayo de 2016, según comunicación posterior por el titular.



- Se dispone además de los siguientes dosímetros de lectura directa (DLD), dosímetros asignados nominalmente a cada operador:
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 265268, calibrado en el [redacted] el 30 de marzo de 2015.
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 274106, calibrado por el [redacted] el 10 de abril de 2012 y verificado por Herrikontrol el 18 de mayo de 2015.
- El 6 de mayo el titular ha realizado un pedido para el suministro de dos nuevos dosímetros [redacted]; para los cuales le han dado un plazo de entrega de entre 3 y 4 semanas.
- Para los detectores de radiación se tiene establecido un procedimiento de calibración y verificación que fija calibraciones con periodicidad cuatrienal y verificaciones anuales por intercomparación a realizar por la propia empresa.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D^a. [redacted] titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta marzo de 2019.
- El personal expuesto a radiaciones ionizantes de la instalación está compuesto por la supervisora y dos operadores con licencias en el mismo campo y válidas al menos hasta diciembre de 2016. Los tres están clasificados como categoría A.
- Una tercera persona, también con licencia de operador en el mismo campo, se encuentra de baja médica.
- Actualmente en la instalación no hay ayudantes de operador, se reitera a la inspección.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza por medio de tres dosímetros personales asignados a la supervisora y dos operadores, más uno de viaje, leídos por [redacted] con historiales dosimétricos actualizados hasta marzo de 2016.
- En los tres meses transcurridos de 2016 los valores de equivalente de dosis personal profunda acumulada para los operadores son 1,19 y 0,98 mSv.
- La planificación de cada trabajo de radiografiado es realizada por la supervisora registrándolo en la instrucción "Hoja de Planificación de Tareas".



- Para esa planificación la supervisora estima la dosis esperada en función del número de exposiciones y actividad manejada, estando fijados el tiempo de exposición del personal y su distancia al foco. Tras la finalización del trabajo la supervisora compara con dicho valor los valores leídos por los DLD de los operadores.
- Se comprobaron las últimas hojas de planificación de trabajos, de fechas 5, 6 y 11 de mayo; en ellas se documenta el cálculo de los valores estimados y su posterior comparación con las dosis leídas diariamente por los DLD.
- Además, cada operador utiliza una hoja individual mensual en la cual registra los valores diario y acumulado de las lecturas de su DLD. Posteriormente la supervisora compara el acumulado así medido con la lectura mensual del dosímetro de termoluminiscencia.
- La inspección comprobó las últimas hojas individuales mensuales de mayo con los registros de ambos operadores.
- La vigilancia médica para el personal expuesto, específica para exposición a radiaciones ionizantes, se ha llevado a cabo en el centro médico [REDACTED]. La inspección observó los certificados médicos del personal que se indica a continuación, todos ellos con resultado de apto:

Nombre y Apellidos

Revisión médica

[REDACTED]

10 de mayo de 2016
2 de mayo de 2016
1 de febrero de 2016

- El 15 de septiembre de 2015 se realizó en la empresa [REDACTED] (Bizkaia), un simulacro de emergencia consistente en la pérdida de control de la fuente y en cuyo planteamiento y solución tomaron parte la supervisora, junto con los dos operadores de la instalación, según apunte en el diario de operación
- El 2 de mayo de 2016 la supervisora ha impartido formación de refresco para los dos operadores en activo de la instalación: existe registro con las firmas de los tres implicados
- La supervisora comprueba con frecuencia semestral el trabajo de los dos operadores, cada inspección in situ es recogida en documento denominado "Informe de supervisión en campo de operadores radiólogos". Las últimas registradas a los dos operadores son de fechas 19 de octubre de 2016 y 27 de abril de 2016, según registros con firmas de la supervisora y operadores.



- Existen documentos con firmas de los interesados que acreditan la entrega del Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI) a los operadores; el último de ellos el 15 de octubre de 2012 a D. [REDACTED] quien causó baja en diciembre de 2013.
- En la instalación radiactiva se dispone de un Diario de Operación general en el cual se registran la entrega de RF y PEI, con firmas; calibraciones y verificaciones de detectores; altas y bajas de personal; renovación de licencias; simulacros, supervisiones en obra, recepción de autorizaciones, realización de reconocimientos médicos, cursos de formación, etc.
- Existen además sendos diarios de operación para los tres equipos radiactivos. En los dos correspondientes a los equipos en uso se anotan sus revisiones, cambios de fuentes, desplazamientos, especificando fecha, hora, destino, vehículo, operador y ayudante, obra tipo, número de exposiciones, tiempo total de exposición, actividad de la fuente y, posteriormente, lectura del DLD. Los diarios presentan firma de la supervisora.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2015 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 16 de marzo de 2016.
- Los equipos radiactivos son transportados en dos furgonetas propiedad de la empresa, se manifiesta; disponen de señales exteriores magnéticas para los vehículos: paneles naranja con número de peligro 70 y número UN 2916 y etiquetas romboidales de la clase 7. En la instalación se disponía de ficha con instrucciones al conductor para material con código UN 2916.
- Se dispone también de impresos con formato para carta de porte, los cuales se manifiesta son particularizados para cada transporte con la fecha, nº de bultos, actividad transportada, índice de transporte, remitente, destino y carga. Se manifiesta a la inspección que estas cartas de porte no se archivan.
- Cada desplazamiento, se manifiesta, es acompañado por la carta de porte así formada, certificado de aprobación del bulto, instrucciones de actuación en caso de emergencia con teléfonos de contacto y ficha de instrucciones al conductor para el material UN 2916.
- La instalación dispone de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera: D. [REDACTED], y en fecha 15 de marzo de 2016 ha presentado su informe anual sobre los transportes efectuados durante el año 2015 en el departamento competente del Gobierno Vasco.



- Los dos operadores en plantilla poseen permiso de conducción para materias peligrosas de la clase 7 en vigor.
- Para responder a los daños nucleares que pudieran originarse se dispone de la póliza nº 007478000946 contratada con la [REDACTED] habiéndose satisfecho su prima hasta el 1 de enero de 2017.
- Los equipos de gammagrafía son almacenados en un recinto con paredes de hormigón; dos de ellas colindan con terreno; en su parte superior el recinto queda cerrado por medio de una tapa metálica con dos cierres con llave. Sobre esta trampilla se colocan planchas de plomo para reforzar el blindaje.
- 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, y en sus inmediaciones se dispone de extintores de incendios.
- En la instalación se dispone de equipamiento para hacer frente a emergencias: pinzas de mango largo (1,5 metros), cizalla y teja de 7 cm de plomo.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis estando los dos equipos de gammagrafía dentro del almacenamiento los valores detectados fueron los siguientes:
 - Fondo al principio del pasillo previo que conduce a la galería en la cual se hallan los equipos, junto a la primera señal de zona controlada.
 - Fondo $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo en cuyo extremo están los equipos, junto a estantería, en el centro del pasillo.
 - 0,24 $\mu\text{Sv/h}$ frente al arcón con los equipos, en el centro del pasillo, estando cerrada la puerta del arcón.
 - 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ sobre el arcón, con su puerta cerrada.
 - 4,2 $\mu\text{Sv/h}$ sobre el arcón, con la puerta abierta.
 - 20 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el asa del equipo [REDACTED]
 - 32 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el lateral del equipo [REDACTED]
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular, 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 señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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 31 de mayo de 20



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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En.....BARAKALDO....., a 10 de JUNIO.....de 2016.

Fdo



Cargo.....SUPERVISORA.....



HERRIKONTROL,S.L.

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

GOBIERNO VASCO

DPTO DE INDUSTRIA, INNOVACION, COMERCIO
Y TURISMO
Dirección de Consumo y Seguridad Industrial

Su referencia Su escrito N/escrito N/referencia 48901 BARAKALDO

10-6-16

Asunto :

ASUNTO REF. : IRA/0195

Adjuntamos:

- ACTA DE INSPECCION firmada.

- Certificado de calibración del equipo [redacted] nº de serie 234708 que ha sido calibrado el 23-5-16 por el ([redacted]) como pone en el acta, hoja 3). ✓

2 -Nota de entrega de nuevo dosímetro personal ([redacted]) nº de serie 352602, (solo se solicitó uno), con su certificado de calibración, cuya fecha es 22-5-15, he hablado con el proveedor ([redacted]) y me han dicho que yo tengo que considerar como fecha de calibracion la del día de puesta en marcha de dicho equipo (el 8-6-16). ✓

- Informes de verificación de los equipos [redacted] nº de serie 228801 y [redacted] nº de serie 265268. ✓

-En la hoja 5, en el último punto hay un error evidente en el año, la fecha de una de las supervisiones es 19-10-15. ✓

Sin otro particular, les saludo atentamente

GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GADAPEN ETA LEHIAKORTASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

2016 EKA: 20

ORDUA / HORA:

✓ Supervisora

SARRERA

IRTEERA

Zk. 193/4

Zk. —

DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/32/IRA/0195/16 correspondiente a la inspección realizada el día 10 de mayo de 2016 a la instalación radiactiva IRA/0195, sita en [REDACTED] en Barakaldo, Bizkaia, y de la cual es titular Herrikontrol S.A., la supervisora de la instalación aporta un escrito con dos correcciones al acta y diversa documentación adicional:

La corrección de la hoja 5 es aceptada; efectivamente, la supervisión en cuestión fue efectuada en octubre de 2015

Igualmente, el detector [REDACTED] n/s 234.708 ha sido calibrado por el [REDACTED] y no por la [REDACTED]

La recepción del dosímetro [REDACTED] n/s 352.602 y las verificaciones del radiómetro [REDACTED] n/s 228801 y del [REDACTED] n/s 265268 constituyen información posterior a la inspección, amplían la información de las hojas 3 y 4 del acta y como tales son ac [REDACTED]

.En Vitoria-Gasteiz, el 24 de junio de [REDACTED]

[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

