





2015 MAY 22

SARRERA	IRTEERA
Zk. 439890	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

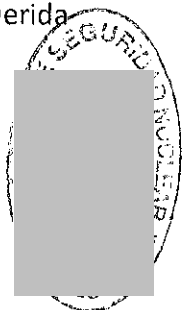
D.  , funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 27 de abril de 2015 en la empresa Iberinox 88, S.A., sita en  Polígono Industrial de  Basauri (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:** IBERINOX 88, S.A.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 1 de julio de 2011.
- * **Notificación para puesta en marcha:** 16 de noviembre de 2011.
- * **Fecha de aceptación expresa:** 7 de junio de 2013.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por  , 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.

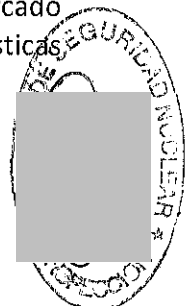
El representante del titular de la instalación fue advertido de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica.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

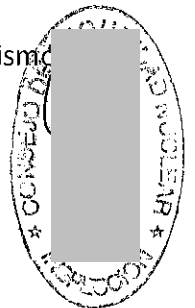


OBSERVACIONES

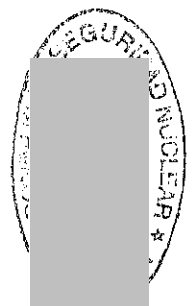
- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
 - o Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia inducida por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 75.471, el cual incluye un generador de rayos X de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas.
 - o Otro espectrómetro, también marca [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 86.759, el cual incluye un generador de rayos X de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas.
 - o Un tercer espectrómetro portátil X [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 84.964, de idénticas características, en situación de reserva.
- Para el espectrómetro número de serie 75.471 se dispone de certificado de calibración de fecha 7 de diciembre de 2011 y de lista de comprobación operacional fechada el 19 de diciembre de 2011, ambos emitidos por [REDACTED].
- De forma análoga para el equipo con número de serie 86.759 se dispone de certificado de calibración fechado el 8 de agosto de 2013 y de prueba final de Control de calidad junto con lista de comprobación de inspección fechados el 24 de febrero de 2013, emitidos también por [REDACTED] (MA, EE.UU.).
- Asimismo, para el espectrómetro número de serie 84.964 se dispone también de certificado de calibración de fecha 27 de marzo de 2013; de prueba final de Control de calidad junto con lista de comprobación de inspección, así como de lista de embalaje para el envío a [REDACTED] fechadas el 29 de marzo; documentos todos ellos emitidos por [REDACTED] (MA, EE.UU.).
- Los tres espectrómetros portátiles de la instalación han sido suministrados por la empresa [REDACTED].
- En el exterior de cada uno de los tres equipos espectrómetros con números de serie 75.471, 86.759 y 84.964, figura el nombre del fabricante, modelo y número de serie del mismo, si bien para el tercer equipo (con n/s 84.964) la etiqueta del fabricante está parcialmente deteriorada y no se lee con claridad su número de serie. Los tres equipos disponen de señalización con trébol radiactivo, cartel de advertencia en inglés y marcado CE. No aparece sin embargo el nombre de la firma comercializadora ni sus características técnicas (tensión, intensidad, potencia máximas).



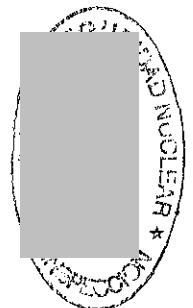
- [REDACTED] declaró que se encargará de gestionar la retirada de los equipos suministrados a Iberinox 88 S.A. al final de su vida útil, según documentos firmados y fechados.
- La instalación dispone de manuales de operación y mantenimiento de los equipos de rayos X, en soporte CD-ROM.
- Con frecuencia semestral el supervisor comprueba el buen estado y funcionamiento de los sistemas de seguridad de los analizadores y realiza vigilancia radiológica. Los últimos registros, firmados, son de fechas:
 - Para el equipo n/s 75.471: Junio de 2014 y enero de 2015.
 - Para el equipo n/s 86.759: Junio de 2014 y enero de 2015.
 - Para el equipo n/s 84.964: Junio de 2014 y enero de 2015.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - [REDACTED], modelo [REDACTED], número de serie 37.907, calibrado en origen el 23 de marzo de 2011 y últimas verificaciones en junio de 2014 y enero de 2015.
 - [REDACTED], número de serie 45637, adquirido a [REDACTED] en junio de 2014. Para dicho radiometro [REDACTED] se dispone de un certificado individualizado con su número de serie 45637, emitido por el "[REDACTED] y [REDACTED] ([REDACTED] [REDACTED])" de Manheim, Alemania. Sus últimas verificaciones son de fechas: Junio de 2014 y enero de 2015.
- La instalación tiene establecido un plan de calibración que contempla calibraciones cada cuatro años en centro acreditado con verificaciones anuales intermedias.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], con licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta junio de 2017.
- También dispone de licencia de supervisora en el mismo campo D^{ña} [REDACTED], con validez hasta febrero de 2018.
- Además, para manipular los equipos se dispone de una licencia de operador en el mismo campo a nombre de D. [REDACTED], con validez hasta julio de 2017.



- Se manifiesta a la inspección que el manejo y manipulación de los equipos radiactivos únicamente es realizado por personal provisto de licencia reglamentaria, bien de supervisor u operador. En este sentido, se manifiesta que con la finalidad de ampliar el número de personas con licencia de operador en la instalación, para finales de mayo de 2015 se tiene programado un curso de operadores en el campo de control de procesos y técnicas analíticas a impartir en las instalaciones de Iberinox 88, S.A. (Basauri).
- El 11 de enero de 2012 la empresa [REDACTED] impartió una sesión de cuatro horas de duración acerca del manejo, mantenimiento y seguridades de los equipos XL2-800 a la cual asistieron el supervisor y el operador de la instalación.
- El personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI). El 16 de junio de 2014 se impartió una jornada de formación sobre ambos documentos a la asistieron el operador y los dos supervisores, según registro con firmas mostrado a la inspección.
- El personal de operación está clasificado como de categoría B.
- Para el control dosimétrico de la instalación se dispone de tres dosímetros de área contratados con el centro lector [REDACTED] de Barcelona; cada uno de ellos asignado a un equipo radiactivo. Además, el titular tiene establecido un procedimiento de asignación de dosis a los trabajadores expuestos, consistente en adjudicar cada mes a cada trabajador la suma de las dosis registradas por cada uno de los tres dosímetros.
- Están disponibles los historiales dosimétricos, actualizados hasta marzo de 2015 para el dosímetro de área 1 (equipo n/s 86.759) y dosímetro de área 3 (equipo n/s 84.964) y hasta febrero de 2015 para el dosímetro de área 2 (n/s 75.471), si bien para este último dosímetro faltan las lecturas de septiembre a diciembre de 2014 y las de enero y marzo de 2015. La primera lectura del dosímetro de área 3 corresponde a mayo de 2014; los tres dosímetros presentan valores acumulados nulos.
- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes al operador y supervisora en el centro [REDACTED] en fechas 7 de marzo y 17 de febrero de 2014 respectivamente; ambos con resultado de apto.
- Se dispone de dos Diarios de Operación, presentes ambos en la instalación de Basauri, diligenciados el 15 de abril de 2011 con los N^{os} 148 y 149 del libro 1; el primero de ellos asignado a los equipos n^{os} de serie 75.471 y 84.964 y el segundo al equipo n/s 86759.

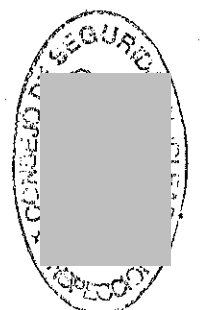


- En el diario correspondiente a los equipos n^{os} de serie 75.471 y 84.964 se refleja el 9 de septiembre de 2014 el envío del equipo n/s 75.471 a Algeciras y el comienzo de la utilización en Basauri del equipo reserva n/s 84.964. El 11 de febrero de 2015 se anota la devolución a Basauri del equipo n/s 75.471; desde entonces sigue en Basauri, se manifiesta. En el último año no hay anotaciones sobre el equipo n/s 75.457 extraviado y reemplazo por el equipo n/s 86.759.
- En el diario correspondiente al equipo n/s 86.759 no hay anotaciones realizadas en el último año.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2014 fue entregado en mano a la inspección.
- Los tres equipos se guardan en el interior de un armario que dispone de llave ubicado en dependencia que también dispone de puerta con llave. La instalación dispone además de un sistema de alarma contra intrusiones y existen equipos para extinción de incendios.
- La inspección comprobó para los tres equipos con los que cuenta la instalación -números de serie 75.471, 86.759 y 84.964- que para su puesta en funcionamiento requieren la introducción de una clave de 4 dígitos y que para que los equipos emitan rayos X es preciso accionar tanto el gatillo como el interruptor trasero de simultaneidad. Además, si el disparo no se efectúa sobre muestra sólida la emisión de rayos X cesa a los pocos segundos por falta de cuentas en el detector y no es reiniciada salvo que el operador repita la maniobra.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en condiciones normales de funcionamiento con los equipos radiactivos, los valores observados fueron los siguientes:
 - Con el equipo radiactivo n/s 75.471, analizando una pieza metálica de 15 mm de grosor:
 - 0,22 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto lateral con el equipo.
 - 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras la misma pieza.
 - 1,20 mSv/h en haz directo sobre el detector, sin pieza.
 - Con el equipo radiactivo n/s 86.579, analizando la misma pieza:
 - 0,19 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto lateral con el equipo.
 - 0,10 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras la misma pieza.
 - 1,10 mSv/h en haz directo sobre el detector, sin pieza.



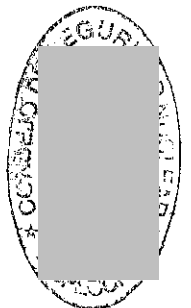
- Con el equipo radiactivo n/s 84.964, analizando la misma pieza:
 - 0,35 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto lateral con el equipo.
 - 0,11 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras la misma pieza.
 - 4,05 mSv/h en haz directo sobre el detector, sin pieza.

- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



DESVIACIONES

1. El titular de la instalación no ha calibrado uno de sus detectores tras haber transcurrido el plazo de cuatro años marcado en su propio programa de calibraciones y verificaciones de los sistemas de detección y medida de la radiación exigido por el punto I.6 del anexo I "Especificaciones reglamentarias y genéricas" de la instrucción IS-28 del CSN.



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 11 de mayo 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.

En Bilbao....., a 11 de Mayo..... de 2015.

Fdo.: 

Cargo Supervisor.....

