

**ACTA DE INSPECCIÓN**

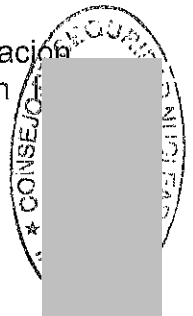
D. [REDACTED], funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de mayo de 2014 en la sede que la empresa LAJO Y RODRIGUEZ S.A. (LYRSA) tiene en el polígono industria [REDACTED], San Román de San Millán, término municipal de San Román de San Millán (Alava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** LAJO Y RODRIGUEZ S.A.
- \* **Domicilio Social:** [REDACTED]; Mejorada del Campo. Madrid.
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de Notificación para la puesta en marcha:** 26 de abril de 2007.
- \* **Fecha de última autorizac. de modificación y PM (MO-3):** 17 de julio de 2012.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Dª [REDACTED], Supervisora de la instalación; D. [REDACTED] y Dª [REDACTED], ambos Operadores de la misma, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

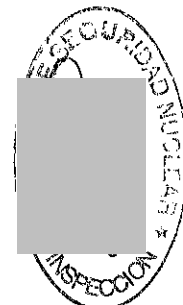
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física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



### OBSERVACIONES

- La empresa titular posee los siguientes seis espectrómetros portátiles de fluorescencia de la marca [REDACTED]:
  - Cuatro equipos modelo [REDACTED] cada uno de los cuales incluye un generador de rayos X de 35 kV de tensión y 0,1 mA de intensidades máximas, que se ubican según sigue:
    - El equipo número de serie 15.770 en la sucursal en San Román de San Millán, ubicación básica de la instalación radiactiva y en la cual se desarrolla esta inspección.
    - El equipo número de serie 14.684 se encuentra en e [REDACTED] [REDACTED] Porriño (delegación de Pontevedra) desde el 23 de febrero de 2009.
    - El equipo número de serie 14.579 en la delegación en Barcelona: Pol. [REDACTED] [REDACTED]; 08.210 Barberá del Vallés (Barcelona).
    - El equipo número de serie 9.749, en la delegación de Sevilla: Polígono [REDACTED] [REDACTED]; 41.500 Alcalá de Guadaira (Sevilla).
  - Dos equipos modelo [REDACTED], los cuales contienen un generador de rayos X de 50 kV, 0,1 mA y 2 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente, ubicados según sigue:
    - El equipo número de serie 51.742 en la delegación de Madrid: Polígono [REDACTED] [REDACTED]. 28840 Mejorada del Campo.
    - El equipo número de serie 32.664 en la delegación de la zona Este II: [REDACTED] [REDACTED], 46.988 Paterna, Valencia.
- Los espectrómetros portátiles de fluorescencia marca [REDACTED] fueron adquiridos a la empresa [REDACTED] con domicilio en la calle [REDACTED] [REDACTED] 28223, Pozuelo de Alarcón (Madrid), distribuidor en España de los analizadores del fabricante americano [REDACTED]. Para cada uno de ellos existe certificado de adquisición emitido por [REDACTED] se manifiesta.



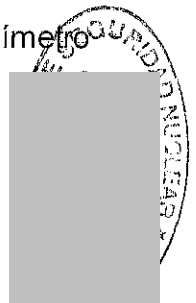
- Asimismo, para cada uno de los equipos se dispone de Declaración de Conformidad CE, certificado de calibración y packing list, emitidos [REDACTED]
- Se dispone de declaración firmada por [REDACTED] en la que ésta manifiesta se encargará de gestionar la retirada de los equipos de rayos X al final de su vida útil.
- El 22 de julio de 2012 [REDACTED] impartió 4 horas de formación a la supervisora sobre el manejo, mantenimiento y seguridad del equipo de rayos X modelo [REDACTED]. El 31 de julio de 2012 la supervisora trasladó dicha formación al operador de Valencia.
- En el exterior del equipo n/s 15770, disponible en la delegación en San Román de San Millán, aparece el trébol radiactivo, el nombre del fabricante, modelo, número de serie, características técnicas y nombre del proveedor.
- Se manifiesta a la inspección que con frecuencia semestral la supervisora o alguno de los operadores bajo su supervisión revisan los sistemas de seguridad de los equipos. Según anotaciones en el diario de operaciones, han sido realizadas las revisiones que siguen:
  - El equipo n/s 15.770 ubicado en San Román de San Millán, ha sido revisado por una operadora en fecha 3 de junio de 2013 y 3 de enero de 2014.
  - El equipo n/s 14.684, ubicado en la delegación de Porriño, ha sido revisado por operadora el 29 de noviembre de 2013 y 20 de mayo de 2014.
  - El equipo n/s 14.579, que se encuentra en la delegación de Barberá del Vallés, fue revisado por operador en fechas 19 de noviembre de 2013 y 13 de mayo de 2014.
  - El equipo n/s 9.749, ubicado en la delegación de Alcalá de Guadaíra, fue revisado por un operador el 23 de enero y 21 de mayo de 2014.
  - El equipo n/s 51.742, ubicado en la delegación de Madrid, ha sido revisado por la supervisora el 16 de mayo y 10 de diciembre de 2013.
  - El equipo n/s 32.664, ubicado en Valencia, ha sido revisado por un operador el 10 de septiembre de 2013 y el 21 de marzo de 2104.
- La instalación dispone de cuatro detectores de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con números de serie; 124.310 (Sevilla), 151.766 (Porriño), 151.747 (Barcelona) y 151.767 (Alava) y otros dos también marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con números de serie 282.331 (Madrid) y 282.307 (Valencia).



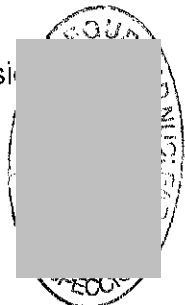
- Para sus detectores el titular tiene establecido un plan que contempla: una verificación inicial interna; comprobación de su funcionamiento cada vez que se utilice el espectrómetro; una verificación interna anual comparando con los datos de la verificación inicial y una calibración externa cada cuatro años.
- El estado actual de calibraciones y verificaciones de los detectores es según sigue:

<u>n/s</u>	<u>Calibrado</u>	<u>Verif. Interna</u>
124310	14/02/12 ( )	21/05/14
151766	14/02/12 ( " )	20/05/14
151747	14/02/12 ( " )	13/05/14
151767	14/02/12 ( " )	20/01/14
282331	12/12/11 (origen)	16/05/13
282307	12/12/11 (origen)	10/09/2013

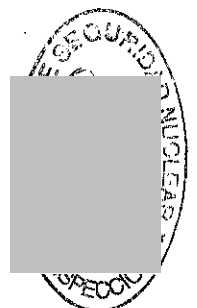
- Todos los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados por su Reglamento de Funcionamiento como trabajadores de categoría B.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D<sup>a</sup> [REDACTED], trabajadora de [REDACTED] posesión de licencia de supervisora en el campo de control de procesos válida hasta el 31 de marzo de 2017, quien manifiesta a la inspección, realiza labores de supervisión únicamente para esta instalación radiactiva.
- La supervisora con lugar habitual de trabajo en Madrid manifiesta personarse en cada uno de los seis emplazamientos de la instalación con equipo emisor de radiaciones con frecuencia aproximadamente trimestral.
- Para operar los equipos radiactivos existen dieciséis licencias de operador en el campo de control de procesos, válidas al menos hasta diciembre de 2016.
- El control dosimétrico del personal expuesto se realiza mediante diecisiete dosímetros personales leídos por [REDACTED], asignados a los dieciséis operadores y supervisora.
- Los historiales dosimétricos están actualizados hasta marzo de 2014 y los valores correspondientes a los dos operadores de Asparrena y la supervisora registran valores nulos.
- En julio de 2013 se produjo una dosis administrativa por pérdida de dosímetro correspondiente a un operador de Alicante.



- Durante el último año se ha realizado vigilancia médica según protocolo de radiaciones ionizantes para los diecisiete trabajadores expuestos de la instalación en [REDACTED], todos ellos con resultados de apto. La inspección comprobó los certificados médicos de los dos operadores de San Román de San Millán y de la supervisora; los tres realizados en junio de 2013.
- Se reitera a la inspección que los equipos emisores de rayos X son manejados por personal con licencia de operador, bajo la responsabilidad y dirección de la supervisora y en todos los casos con control dosimétrico individual.
- En el interior de la maleta de cada equipo, están disponibles para los operadores una copia de la memoria de la instalación, la cual incluye Reglamento de Funcionamiento, Plan de Seguridad y manual del equipo.
- Las medidas de seguridad para el equipo en Asparrena consisten en cerradura con llave en poder del Director y operadores locales; candado con clave de tres dígitos en la maleta del equipo; almacenaje del equipo siempre sin batería por forma de la maleta y clave de acceso para puesta en marcha del espectrómetro emisor de radiación. Las dos claves son conocidas por los operadores autorizados y por la supervisora.
- La maleta del equipo con n/s 15770 se encuentra cerrada con candado; su exterior presenta una pegatina con trébol radiactivo y una leyenda que indica "Atención radiación. El aparato produce radiaciones ionizantes".
- Se manifiesta a la inspección que en todas las delegaciones de la instalación los equipos son guardados en idénticas condiciones.
- Se dispone de los procedimientos PE-IRA-01 "Utilización del equipo [REDACTED] - 02 "Utilización y verificación de equipos de medida de las radiaciones"; PE-IRA-03 [REDACTED] y PE-IRA-04 "Notificación de sucesos"; todos ellos en Rev. 0.
- El 23 de mayo de 2014 la supervisora impartió formación a los dos operadores de la instalación de Asparrena, según consta en registro.
- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual se registran los usos y desplazamiento de equipos, informes dosimétricos, formación a los operadores, revisión de los equipos y verificación de los radiómetros.
- El informe anual sobre la instalación radiactiva correspondiente al año 2013 ha sido entregado al Gobierno Vasco el 30 de abril de 2014.



- Se comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos del equipo n/s 15770 presente en Asparrena: clave de acceso, sensor de proximidad e interruptor de simultaneidad.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el equipo analizador n/s 15770 los valores observados fueron los siguientes:
  - Fondo en el lateral del equipo, al disparar sobre lámina de acero de 2 mm de grosor.
  - 0,13  $\mu$ Sv/h en haz directo tras una pieza de 4 mm de grosor (mayoritariamente de Zn).
  - 0,23  $\mu$ Sv/h frente al equipo analizando la pieza de Zn.
  - 3,00 mSv/h en haz directo, sin pieza.





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 mayo de 2014.

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 Mejorada del Campo, a 3 de junio de 2014

Fdo.:

Cargo... Supervisora IRA-2825  
REIP. PREVENCIÓN Y CONTROL PARADIGMA  
GRUPO UASA

