

## ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintiuno de enero de dos mil catorce, en las instalaciones de la empresa **LAJO Y RODRIGUEZ, S.A.**, sita en e [REDACTED] [REDACTED] calle [REDACTED] del municipio de Paterna, en la provincia de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de la delegación de una instalación radiactiva destinada a análisis instrumental mediante el uso de un espectrómetro de fluorescencia de rayos-x.

Que la inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] y D. [REDACTED] [REDACTED] supervisora y operador respectivamente, en representación de la empresa, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que la instalación dispone de la preceptiva Autorización de Funcionamiento concedida por la Dirección de Consumo y Seguridad Industrial del Gobierno Vasco con fecha 26 de mayo de 2006, y posteriores modificaciones, la última concedida por la Dirección de Administración y Seguridad Industrial del Gobierno Vasco con fecha 17 de julio de 2012.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los efectos 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 suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

### UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La delegación de la instalación radiactiva constaba de un espectrómetro de fluorescencia portátil de rayos X, de la firma [REDACTED], n/s 32664, que disponía de un generador de rayos X que proporcionaba una tensión, intensidad y potencia máximas de 50 kV, 0'1 mA y 2'0 W, respectivamente. \_\_\_\_\_



- El equipo disponía en su parte inferior de una etiqueta indicativa de peligro radiactivo en la que se reflejaba el nombre del fabricante, modelo, número de serie y características técnicas del mismo. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía como medidas de seguridad: contraseña conocida únicamente por el supervisor y operador, led's indicadores de funcionamiento, y botón 'interlock' trasero para obligar al operador a activar el tubo con dos manos y no tener posibilidad de coger la muestra con una de ellas, corte de irradiación si al irradiar el equipo no detectaba una pieza. \_\_\_\_\_
- Por parte de la inspección se comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos de seguridad del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo se almacenaba dentro de una maleta, controlada mediante candado de combinación numérica y señalizada con una etiqueta de peligro radiactivo, en el interior de un armario ubicado en un despacho de la empresa, con acceso restringido y controlado por el operador mediante llave. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de sistemas para la extinción de incendios en las proximidades del almacenamiento del equipo. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s 282307. \_\_\_\_\_



## DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Medidos los valores de tasa de dosis con el equipo analizador en condiciones normales de funcionamiento de 100  $\mu$ A y 50 kV, y disparando sobre diversas piezas metálicas de espesor entre 0'5 y 3 cm, los valores máximos detectados por la inspección fueron de fondo en contacto con lateral del equipo, a 5 cm del lateral del equipo, junto al operador y a 50 cm del equipo. \_\_\_\_\_
- Dichos disparos fueron realizados por el operador de la instalación, siguiendo los pasos siguientes:
  1. Extracción del equipo del maletín de transporte cerrado con candado de combinación numérica. \_\_\_\_\_
  2. Colocación de la batería. \_\_\_\_\_
  3. Pulsar el mando de encendido durante más de 3 segundos. \_\_\_\_\_
  4. Desbloquear el acceso mediante clave de acceso. \_\_\_\_\_
  5. Acercar la ventana la muestra para que la salida de radiación incida en la misma y el detector detecte la radiación de fluorescencia. \_\_\_\_\_
  6. Pulsar 2 mandos (botón trasero y gatillo) simultáneamente para evitar que el operador utilice la mano izquierda para sujetar la muestra. \_\_\_\_\_

## TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- La instalación disponía de una licencia de supervisor y una licencia de operador, ambas aplicadas al campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, en vigor. \_\_\_\_\_

- La instalación disponía de dos dosímetros personales de termoluminiscencia asignados al personal profesionalmente expuesto procesados mensualmente por la firma [REDACTED] sin resultados significativos hasta las últimas lecturas correspondientes al mes de noviembre de 2013. \_\_\_\_\_
- El personal de la instalación estaba clasificado como categoría B según su reglamento de funcionamiento, realizándose reconocimientos médicos anuales en el servicio de prevención de riesgos [REDACTED], estando disponibles los certificados de apto correspondientes al año 2013. \_\_\_\_\_

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

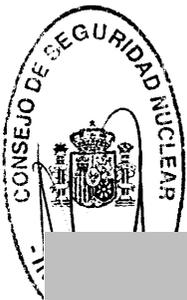
- El equipo se encontraba en el interior de la maleta de transporte, disponiendo de manual de funcionamiento y certificado de control de calidad. \_\_\_\_\_
- Disponían de certificado de conformidad del marcado CE del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo había sido adquirido a la empresa [REDACTED] distribuidora en España de los analizadores del fabricante [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Disponían de escrito firmado con fecha 27 de julio de 2012, en el cual [REDACTED] declara que se encargará de gestionar la retirada del equipo al final de su vida útil. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de un Diario de Operaciones debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, donde la supervisora reflejaba los usos, análisis y averías de los equipos, revisiones y verificaciones de equipos e instalaciones, así como trámites de la misma. \_\_\_\_\_

Adicionalmente al Diario de Operaciones, la supervisora disponía de registros informáticos en los que se indicaba la fecha y lugar de uso, operario, calibración, número de disparos y tasas de dosis asociadas de todos los equipos de la instalación, y verificación del DLD. \_\_\_\_\_

- La instalación disponía de procedimientos de funcionamiento, referentes al Funcionamiento del equipo, verificación y comprobaciones de seguridad; Verificación y uso del monitor; Dosimetría; y Emergencia y Notificación de sucesos, colocados en la intranet de la empresa. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó a la inspección, la firma [REDACTED] a través de [REDACTED] realizaría el mantenimiento correctivo en caso necesario. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los registros informáticos de las comprobaciones semestrales de la instalación y del equipo de espectrometría, realizadas desde la última inspección con fecha 10 de septiembre de 2013. \_\_\_\_\_
- Disponían de procedimiento de calibración y verificación del monitor de radiación incluido en la memoria de la instalación en el que se reflejaba una verificación anual interna y una calibración cuatrienal por un centro acreditado. \_\_\_\_\_
- Disponían del certificado de calibración de origen del monitor de radiación, con fecha 22 de febrero de 2012. \_\_\_\_\_



- La última verificación del monitor de radiación se realizó el 10 de septiembre de 2013 por el personal de la instalación, estando disponible el registro correspondiente. \_\_\_\_\_
- Con fecha 27 de julio de 2012, por parte de la empresa [REDACTED] se impartió una jornada de formación a la supervisora. Posteriormente, la supervisora con fecha 31 de julio de 2012, impartió una jornada de formación al operador, tanto en materia de protección radiológica como de manejo del equipo. \_\_\_\_\_



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a veinticuatro de enero de dos mil catorce.

LA INSPECTORA

Fdo. 

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa **LAJO Y RODRIGUEZ, S.A.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME  
En mejorado del Campo, a 31 de enero de 2014

  
PDC   
SUPERVISORA IRA-2825  
RENO. PREVENCIÓN Y CONTROL RADIOLÓGICO .