

JMP/76

### ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día 21 de marzo de 2019 en la Agencia Estatal de Administración Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, en el puerto de Barcelona, paseo de Josep Carner 27, de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía para inspección de contenedores y vehículos, cuya última autorización de modificación fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya de fecha 06.04.2017.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ supervisora del Cuerpo Ejecutivo e Investigación de Vigilancia Aduanera, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 requerida y suministrada, resulta:

- La instalación radiactiva está emplazada en una zona acotada del puerto de Barcelona, actualmente en -----
- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de un acceso controlado. -----
- La instalación posee los equipos siguientes: -----
  - o Acelerador de electrones para producir rayos X, instalado en un camión, de la firma \_\_\_\_\_ de 3,8 MeV de tensión máxima. -----

- Equipo de RX móvil, instalado en una furgoneta de la firma  
de características máximas 225 kV y  
13,3 mA.-----

#### UNO. CAMIÓN CON EQUIPO SMITHS HEIMANN, MODELO HCV-MOBILE

- En el interior del emplazamiento, dentro de una zona de exclusión delimitada por una cadena, se encontraba un camión en el que estaba instalado un equipo acelerador de electrones para producir rayos X de la firma  
con una energía nominal de 3,8 MeV.-----

La zona de exclusión, de 30 m x 50 m, disponía de unos sensores de infrarrojos que detenían la irradiación si se detectaba una intrusión. Se comprobó el correcto funcionamiento de dicho enclavamiento. -----

La consola de control del equipo en la cabina del conductor (que es un operador) disponía de llave para acceder al funcionamiento del mismo y de interruptor de parada de emergencia.-----

- El vehículo disponía de señalización óptica y acústica de funcionamiento. Funcionaban correctamente.-----
- Estaban disponibles setas de parada de emergencia en distintos puntos del vehículo y una parada de emergencia remota en la parte exterior del transmisor (comunicación entre el operador y la persona situada al exterior). -----
- Estaban disponibles pantallas de visualización del área de escaneo.-----
- En condiciones normales de funcionamiento del equipo, realizando una radiografía a un contenedor, se midió una tasa de dosis máxima de 1,3  $\mu\text{Sv/h}$  en el límite de la zona de exclusión. En el resto de ubicaciones (posición del operador en el exterior, cabina de conducción, cabina de imagen) la tasa de dosis era compatible con el fondo radiológico de la zona, 0,14  $\mu\text{Sv/h}$ . -----

Estaba disponible la documentación preceptiva original, los manuales de funcionamiento y programa de mantenimiento del equipo emisor de radiación.-----

Estaba disponible y vigente un contrato entre la Autoridad Portuaria y la firma  
(comercializadora y asistencia técnica) para realizar el mantenimiento mensual del equipo de rayos X. Las últimas revisiones son de fechas 29.01.2019 y 28.02.2019. Estaban disponibles los correspondientes informes. También estaban disponibles los informes sobre verificación de niveles de radiación y comprobación de sistemas de seguridad radiológica emitidos por Infocitec en fechas 23.03.2018 y 12.11.2018, por encargo de -----

- El técnico de la firma (fabricante) en colaboración con los técnicos de realiza una revisión anual del equipo de rayos X, siendo la última la realizada en fecha 31.10.2018. Estaba disponible el correspondiente informe (*Service Report*). -----
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica realiza la revisión del equipo desde el punto de vista de la protección radiológica, que incluye la verificación de los sistemas de seguridad del equipo y el control de los niveles de radiación con el equipo operativo (anteriormente las había realizado ). Los últimos informes son de fechas 07.08.2018 y 28.11.2018. -----

En la cabina del conductor estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de los niveles de radiación calibrado en origen en fecha 22.04.2016. Este equipo había sido verificado por personal de la UTPR en fecha 07.08.2018. También lo verificó Infocitec el 21.02.2019 en la revisión del equipo acelerador para -----

En la cabina de imagen estaba disponible un equipo de detección y medida de los niveles de la firma calibrado por el INTE en fecha 17.03.2014, con una sonda en el área de escaneo. Dicho equipo interrumpía la irradiación en caso de excederse el valor predeterminado de 1  $\mu\text{Sv/h}$ . La última verificación disponible era de fecha 02.11.2016, realizada por Según se manifestó, este equipo se había instalado de forma temporal mientras se calibra el equipo con n/s 28774, que es el equipo asignado a la cabina de imagen. -----

- Estaba disponible un dosímetro de lectura directa (DLD) de la firma calibrado por el INTE en fecha 30.05.2018. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. Este equipo había sido verificado por personal de la UTPR en fecha 07.08.2018. El DLD es utilizado por el operador que se sitúa en el exterior, tras la zona de exclusión. Según el procedimiento de uso del DLD, se resetea cada jornada y sólo se anota su lectura en el diario si sobrepasa el límite operacional establecido en 10  $\mu\text{Sv}$ . -----

#### **DOS. FURGONETA CON EQUIPO AS&E, MODELO ZBV**

La instalación dispone de una furgoneta móvil, equipada con un equipo de rayos X de la firma con una tensión máxima de 225 kV y 13,3 mA. En el momento de la inspección, la furgoneta se encontraba desplazada en las instalaciones de la Agencia Tributaria en el puerto de Valencia. -----

El equipo de RX dispone de autorización para su uso por todo el territorio nacional. -----

- El equipo de RX se compone de un generador y un módulo de control y de adquisición de datos. Todo ello está instalado, de forma permanente, en el interior de la furgoneta móvil.-----
- Disponen de elementos móviles (cintas de seguridad y soportes) con la indicación de prohibido el paso y señalizaciones de zona vigilada con riesgo de irradiación externa para establecer una zona acotada de 20 m x 10 m, donde se realizan los escaneos de vehículos con la furgoneta.-----
- Durante el tiempo de irradiación, el conductor del vehículo a escanear permanece en el exterior de la zona de escaneo. Un trabajador con licencia de operador/supervisor pone en marcha el equipo de RX desde el puesto de control, situado en la cabina del conductor. Otro trabajador se sitúa en el exterior de la zona acotada para controlar que ninguna persona acceda a esta área durante el escaneo del vehículo.-----
- Estaba disponible la siguiente documentación: el certificado de aceptación y control de calidad del equipo, el certificado de los niveles de radiación realizados alrededor del equipo, el certificado de conformidad CE del equipo y el manual del equipo.-----
- El equipo dispone de los siguientes mecanismos de seguridad:-----
  - o Enclavamientos en los paneles de control situados en el interior de la furgoneta, en su parte trasera. Los paneles de acceso al sistema no pueden ser abiertos con el equipo de RX encendido. Su apertura provoca el apagado inmediato del equipo.-----
  - o Un conmutador de bloqueo con llave en la consola de control del equipo, ubicada en la cabina del conductor, de modo que es necesario que el operador inserte la llave y la coloque en posición ON para que se produzca la emisión de la radiación.
  - o Un pulsador, situado en la cabina del conductor, que el operador debe de mantener presionado para que el equipo emita radiación.-----
  - o Indicadores luminosos situados en la consola de control y en la parte superior de la furgoneta que indican el estado de emisión del equipo. La luz naranja indica que el equipo está preparado para emitir, y la luz roja que el equipo está irradiando.-----
  - o Interruptores de emergencia situados en la cabina del conductor y en el interior de la furgoneta, en la parte trasera, que detienen la irradiación al ser pulsados.---
- No hay contrato de mantenimiento del equipo debido que el adjudicatario del suministro ofrece soporte de mantenimiento preventivo y correctivo durante el período de garantía de 3 años, que finaliza el 04.08.2019.-----

- Estaban disponibles las revisiones técnicas realizadas (semestralmente) por un técnico de la firma [redacted] Las últimas revisiones son de fechas 06.03.2018 y 19.09.2018. Estaban disponibles los correspondientes reportes de servicio. -----
- Estaba disponible la revisión de los sistemas de seguridad y niveles de radiación realizada (semestralmente) por la Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) de [redacted] ; (anteriormente las había realizado [redacted] Los últimos informes son de fechas 07.08.2018 y 11.12.2018. -----

En la cabina del conductor estaba disponible un equipo de detección y medida de los niveles de radiación, de la firma [redacted] calibrado por el fabricante en fecha 03.08.2018 tras una reparación. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. Este equipo había sido verificado por personal de la UTPR [redacted] en fecha 07.08.2018. Este mismo detector se usa también para realizar el acotamiento inicial de la zona de escaneo. -----

Estaba disponible, para el trabajador expuesto exterior, 1 dosímetro de lectura directa de la firma [redacted] calibrado en el INTE en fecha 29.06.2017. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. Este equipo había sido verificado por personal de la UTPR [redacted] en fecha 07.08.2018. Estaba disponible el procedimiento de uso operacional del DLD. Se registran sus lecturas en el diario de operación cuando supera el límite operacional de 10  $\mu$ Sv. -----

- Estaba disponible 1 dosímetro de área colocado en el interior de la cabina del conductor para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. -----
- Estaba disponible el protocolo de asignación de dosis. Según se manifestó, procederían a cambiar el sistema de control dosimétrico y todos los trabajadores deberán llevar su dosímetro personal cuando se desplacen con la furgoneta. -----
- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia específico para este equipo. -----

El diario de operación del equipo, donde se anotan los desplazamientos realizados por la furgoneta móvil e información sobre las revisiones y controles realizados, estaba desplazado con el equipo. -----

Estaban disponibles equipos de extinción de incendios en el interior de la furgoneta. -----

### TRES. GENERAL

- La verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación se lleva a cabo según los procedimientos de la UTPR contratada. -----



- Se adjunta como Anexo al acta el listado de trabajadores expuestos de la instalación pertenecientes al personal de aduanas de la Agencia Tributaria y a la Guardia Civil destinados en el puerto de Barcelona, donde se hace constar el tipo de licencia y la fecha de la última formación.-----
- Estaban disponibles 5 licencias de supervisor y 31 licencias de operador, todas ellas en vigor. Asimismo, también estaban aplicadas a esta instalación 3 licencias de supervisor y 2 licencias de operador de la instalación radiactiva IRA 3240, de la Agencia Tributaria en el puerto de Tarragona, y 1 licencia de supervisor y 9 de operador de la instalación radiactiva IRA 2809, de la Agencia Tributaria en el puerto de Valencia.-----

Los supervisores de la Agencia Tributaria en el puerto de Barcelona  
 tienen también la licencia aplicada a la instalación radiactiva de la Agencia Estatal de Administración Tributaria del puerto de Tarragona (IRA-3240).-----

Desde la última inspección habían causado baja en la instalación los operadores:

- Estaban disponibles 30 dosímetros de termoluminiscencia para la realización del control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la Agencia Tributaria en el puerto de Barcelona y 1 dosímetro de área situado en la cabina del conductor de la furgoneta. El control dosimétrico de los trabajadores expuestos de las otras instalaciones radiactivas de la Agencia Tributaria (IRA 3240, puerto de Tarragona, e IRA 2809, puerto de Valencia) se realizaba en sus respectivas instalaciones.-----
- Tienen establecido un convenio con (con anterioridad con ) para el personal de la Agencia Tributaria, y con para el personal de la Guardia Civil, para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. Se mostró a la Inspección los últimos informes dosimétricos correspondientes al mes de enero de 2019 de ambos centros de dosimetría. -----

Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos.-----

El siguiente personal tiene la licencia aplicada pero no dispone de dosímetro personal porque actualmente no trabaja en la instalación:

AGENCIA ESTADAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

- Los supervisores/operadores de la IRA 3240, no disponían de dosímetro personal en la instalación de referencia porque no se desplazan al puerto de Barcelona.-----

- Los supervisores/operadores

de la IRA 2809, no disponían de dosimetría en la instalación de referencia ya que son usuarios de la furgoneta móvil y no se desplazan al puerto de Barcelona. -----

Los supervisores de la instalación radiactiva de referencia

también tenían un dosímetro personal asignado en la IRA 3240. Estaban disponibles sus historiales dosimétricos correspondientes a dicha instalación. -----

Estaba disponible el diario de operación general de la instalación, en el que figuraba, referente al camión el control de los niveles de radiación, las incidencias y el número de contenedores escaneados por el camión. Y referente a la furgoneta se anota información referente a sus desplazamientos.-----

- En fecha 28.11.2018 GDES impartió la sesión de formación anual a varios trabajadores de la instalación. Estaba disponible la relación de asistentes al curso y el programa impartido. Según se manifestó, se realizarían sesiones de formación en breve para el personal que no pudo asistir. -----
- El 30.10.2018 la supervisora había impartido un curso de formación a los trabajadores expuestos de la IRA-3240. Estaba disponible la relación de asistentes al curso y el programa impartido.-----

El 18.05.2018 la empresa realizó un curso de formación inicial de la Furgoneta ZBV a los trabajadores expuestos de la IRA-2809. Estaban disponibles los correspondientes certificados. -----

Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación. -----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de

1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 27 de marzo de 2019.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Agencia Estatal Administración Tributaria para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Seje Area Regional Vigilancia Aduanera  
Dep. Regional Aduanas e IITE Catalunya