



ACTA DE INSPECCION

[REDACTED] jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

CERTIFICA: Que se personó el día doce de diciembre del año dos mil dieciséis, en la delegación de la empresa EUROCONSULT, S.A., sita en el Polígono Industrial del [REDACTED] Santiago de Compostela, A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una delegación de la instalación radiactiva de EUROCONSULT, destinada a medida de densidad y humedad de suelos, cuya autorización vigente (MO-10) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, en fecha de cuatro de noviembre de dos mil catorce.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] directora del laboratorio de la delegación, y por [REDACTED] operador de la Instalación Radiactiva, quienes aceptaron 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 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 requerida y suministrada, resulta:

1.-Delegación de la instalación:**1.1. Especificaciones técnicas de aplicación.**

- Campo de aplicación.- Medida de humedad y densidad de suelos con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B, C y E, y las aplicables a prácticas



específicas del Anexo-III F. Además de las especificaciones técnicas de funcionamiento que se refieren en la resolución de autorización de la Instalación Radiactiva.-----

1.2. Equipos.

- La delegación de Santiago tiene actualmente adscritos dos equipos de medida de humedad y densidad de suelos:-----

- [REDACTED] con el número de serie M-16058.-----

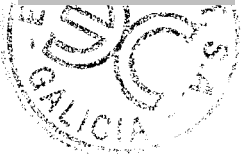
- [REDACTED] con el número de serie 13444.-----

1.2.1. Troxler 3411B nº M-16058.

Un equipo para la medida de humedad y densidad de suelos de la firma [REDACTED], con el número de serie M-16058, suministrado a la instalación radiactiva en fecha de 9 de octubre de 2001. El equipo está provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una fuente de Cs-137, con el nº de serie 50 5042, de 296 MBq (8 mCi) de actividad, y una fuente de Am-241 / Be, con el nº de serie 47 11465, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad.-----

Consta que las revisiones externas de seguridad y calibración del equipo han sido realizadas por la firma [REDACTED], en fechas de 13 de diciembre de 2011 y 30 de septiembre de 2014. Consta que esta firma ha llevado a cabo la verificación el estado de la varilla-sonda mediante inspección fotográfica y líquidos penetrantes y en fechas de 13 de agosto de 2009 y 30 de septiembre de 2014. Según el certificado de la última revisión, el equipo no precisa revisión hasta cumplir cinco años de operación.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que incorpora el equipo en fechas 2 de marzo de 2011, 15 de marzo de 2012, 13 de marzo de 2013, 6 de marzo de 2014, 11 de octubre de 2015 y 3 de marzo de 2016.-----
- Consta el titular lleva a cabo una verificación semestral de seguridad y mantenimiento según el procedimiento propio IEC-L-1911 en fechas de 12 de mayo y 8 de noviembre de 2011, 7 de mayo y 5 de noviembre de 2012, 4 de mayo y 31 de octubre de 2013, 29 de abril y 24 de octubre de 2014, 19 de octubre y 31 de agosto de 2015, y 15 de abril y 3 de octubre de 2016.-----
- Consta el titular lleva a cabo una revisión anual según el procedimiento IEC-LVE-6 en fechas de 11 de noviembre de 2012, 12 de noviembre de 2013, 12 de noviembre de 2014 y 12 de noviembre de 2015.-----





- Estaba disponible un equipo de la firma [REDACTED] con el nº de serie 13648, que dispone de calibración por el [REDACTED] en fecha de 21 de marzo de 2011. Consta que el equipo había sido verificado por la instalación, según el procedimiento interno IEC-LVE-20.Rv1 en fechas de 29 de febrero de 2012, 25 de febrero de 2013, 10 de febrero de 2014 y 6 de abril de 2015. Estaba previsto remitir el equipo para su calibración por un laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes.-----

1.2.2. Troxler 3401 nº M-13444.-

Un equipo para la medida de humedad y densidad de suelos de la firma [REDACTED] con el número de serie 13444, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una fuente de Cs-137, con el nº de serie 50 1707, de 296 MBq (8 mCi) de actividad, y una fuente de Am-241 / Be, con el nº de serie 47 8665, de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad nominal a las respectivas fechas de 20 de diciembre de 1985 y 13 de noviembre de 1985.-----

El equipo se ha incorporado a la delegación en Santiago de Compostela tras un desplazamiento temporal, durante el año 2014, a un laboratorio de obra ubicado en Lúndin en la provincia de Lugo para intervenir en un tramo de la construcción de la autovía A8. Según manifiestan a la inspección este equipo tiene un uso muy limitado.-----

- Consta que las revisiones externas de seguridad han sido realizadas por la firma [REDACTED] en fecha de 27 de mayo de 2015. Consta que esta firma ha llevado a cabo la verificación del estado de la varilla-sonda mediante inspección fotográfica por la firma [REDACTED] en fecha de 9 de junio de 2015 y mediante líquidos penetrantes por la firma [REDACTED] en fecha de 26 de mayo de 2015. Según el certificado de la última revisión, el equipo no precisa revisión hasta cumplir cinco años de operación.-----
- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que incorpora el equipo en fechas de 3 de marzo de 2015 y 3 de marzo de 2016.-----
- Consta el titular lleva a cabo una verificación semestral de seguridad y mantenimiento según el procedimiento propio IEC-L-1911 en fecha de 28 de agosto de 2015 y 24 de febrero de 2016.-----
- Consta el titular lleva a cabo una revisión anual según el procedimiento IEC-LVE-6 en fecha de 31 de agosto de 2015 y 11 de noviembre de 2016.-----
- Estaba disponible un equipo de la firma [REDACTED] con el nº de serie 15647, que dispone de calibración por el Institut de Tècniques Energètiques





de la UPB en fecha de 2 de diciembre de 2011. Consta que el equipo había sido verificado por la instalación, según el procedimiento interno IEC-LVE-20.Rv1 en fecha 26 de marzo de 2015. Estaba previsto remitir el equipo para su calibración por un laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes.-----

1.3. Recinto de almacenamiento.-

La dependencia destinada para almacenamiento del equipo estaba construida en la planta baja de la nave industrial en un lateral derecho, al fondo de las dependencias del laboratorio. La altura de la planta baja supera los cinco metros. La planta baja dispone de acceso directo para el vehículo de transporte.-----

El recinto de almacenamiento estaba construido en hormigón con un grosor de 15 cm. El recinto dispone de puerta metálica lateral con cerradura.-----

La dependencia colinda con el fondo de la nave. No hay dependencias a nivel superior ni inferior. Estaba señalizada de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

En el momento de la visita de la Inspección estaba almacenado el equipo con el número de serie 13444. -----

- El equipo con el número de serie M-16058 salió a operar a unas obras en Santa Lucía en Santiago de Compostela.-----

2.-Niveles de radiación.

- Había instalado un dosímetro de termoluminiscencia como dosímetro de área adosado al muro frontal del recinto de almacenamiento.-----
- La Inspección llevó a cabo una medición de tasa de dosis en contacto con la portezuela del recinto de almacenamiento y se registró una tasa de dosis de 0,42 μ Sv/h. La tasa de dosis registrada a un metro no destacaron sobre el fondo natural ambiental.-----

3.-PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

3.1. Licencias de operación.

- Había disponibles tres Licencias de Operador adscritas a la delegación, a nombre de:-----

-  en vigor hasta la fecha de 1 de junio de 2017.-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 9 de febrero de 2021.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 16 de abril de 2020.-----

3.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales para el control de tres personas profesionalmente expuestas clasificadas en categoría B y un dosímetro de área instalado sobre el recinto de almacenamiento. El centro lector es el Centro de dosimetría S.L. de Barcelona. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios se llevan a cabo con regularidad.-----

3.3. Vigilancia médica.

Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas de las personas profesionalmente expuestas, correspondientes al año en 2015 y al año en curso, por el S [REDACTED]-----

3.4. Formación de personal.

Consta que, en fecha de 5 de mayo de 2010, el supervisor y consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas impartió una jornada de formación de refresco para todo el personal de operación y la directora del laboratorio sobre aspectos de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas del grupo-7.-----

- Consta que en fecha de 17 de septiembre de 2012 se facilitaron a todos los operadores y responsables de los laboratorios un recordatorio de instrucciones prácticas para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el ADR.-----
- Consta que los tres operadores han realizado el curso impartido por la firma Forgatrans durante el mes de junio de 2013 y ha superado el examen de tráfico para la obtención del carnet acreditativo de formación ADR.-----
- Estaba prevista la impartición de una sesión de formación de los operadores antes de finalizar el año 2015. No se había podido llevar a cabo.-----
- Consta que, con posterioridad a la visita de la Inspección del año 2016, en la fecha de 19 de diciembre de 2016 se había impartido una sesión de formación de refresco a la que habían asistido los tres operadores. Consta el programa impartido sobre el reglamento y el plan de emergencia de la instalación y procedimientos de operación de los mismos.-----

4.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

4.1. Diarios de operación.

- Estaban disponibles dos diarios de operación: uno correspondiente al equipo [REDACTED] el número de serie M-16058 diligenciado por el CSN en fecha de 23 de marzo de 2010, y otro correspondiente al equipo troxler, con el número de serie 13444 diligenciado por el CSN en fecha de 23 de abril de 2010. Los diarios estaban cumplimentados por los operadores, presentaban anotaciones por día de operación, reflejan el lugar de trabajo, los tiempos de los mismos, y los desplazamientos.-----

4.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

Estaban disponibles el reglamento y el plan de emergencia de la instalación. Los documentos de la instalación radiactiva estaban accesibles a través de la intranet de la empresa.-----

- Estaba disponible el procedimiento de operación de los equipos (IEC-L-1911).-----

Estaba disponible en la delegación la IS-28 del CSN y copia de la circular informativa sobre mantenimiento rutinario de equipos de medida de densidad y humedad remitida por el CSN a la Instalación radiactiva en fecha de 23 de febrero de 2009 con la ref. CSN/SRO/CIRC-1/09 CSN/DPR/85/09.-----

5.-Transporte de los equipos.-

- Consta que los tres operadores disponen de carnet acreditativo de formación ADR en vigor hasta la fecha de 27 de junio de 2018, según se estipulaba en la disposición adicional S12 del capítulo 8.5 del ADR 2013, aunque el ADR 2015 permite mantener la exención de formación en la S12 para los conductores de transportes de materiales UN2915 y UN3332.-----
- En la lista de chequeo para los vehículos de transporte estaba incluida la siguiente documentación y equipamiento:-----
 - Documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR de 2015 y autorización para el transporte; Instrucciones escritas para el conductor; Carnet de conducir, Acreditación de formación ADR de los conductores y la Licencia de Operador; Autorización de la Instalación Radiactiva; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-18, Instrucciones de manejo del equipo; Certificados del material radiactivo en forma especial actualizados y de bulto Tipo A; Pruebas de hermeticidad de las fuentes; certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Perfil radiológico de



la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; y Documentación propia del vehículo.-----

- Equipamiento: Tres etiquetas magnéticas de señalización del vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja (70 / 3332); dos extintores de polvo ABC; dos calzos; Dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, luz rotativa, 4 conos reflectantes, cinta de balizamiento; Linterna, radiómetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, líquido lavaojos, mascarilla y guantes.-----

DESVIACIONES: No se había impartido la formación de refresco del personal correspondiente al año 2015. Tras la visita de la Inspección se ha aportado documentación sobre la impartición de una sesión de formación. Desviación solucionada antes del trámite del acta.-----

Otras.- No se detectan.-----

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 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 triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administraci3ns P3blicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a cuatro de enero del a1o dos mil diecisiete.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa EUROCONSULT, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.