

ACTA DE INSPECCION



D. [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 ha personado el día dieciséis de junio del año dos mil catorce, en la sede del laboratorio de la empresa G.O.C., S.L., sita en la C/ [REDACTED] en San Ciprián de Viñas, provincia de Orense.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a medida de humedad y densidad de suelos, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de veinticuatro de febrero del año mil novecientos noventa y tres.

Segunda Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, de fecha de veintitrés de octubre del año dos mil seis.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], Director del laboratorio, Supervisor de la Instalación y Consejero de Seguridad para el transporte de los equipos, quien, informado sobre la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que el representante del Titular de la instalación fue advertido 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

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.-----

Equipos.-

- Se dispone de cinco equipos para la medida de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con los números de serie: M-310.700.345, M-340 502 066, M-340 502 067, M-301 29977 y M-380.409.002, provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas: Una de Am-241/Be, ISO tipo C66646, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad, y otra de Cs-137, ISO tipo C66546, de 370 MBq (10 mCi) de actividad.-----

- La identificación de los números de serie de las fuentes que incorporan es:-----

- M-310.700.345.- Am-241/Be, nº de serie 1280NK y Cs-137, nº de serie 4062GH.-----
- M-340.502.066.- Am-241/Be, nº de serie 3056NK y Cs-137, nº de serie W338.-----
- M-340.502.067.- Am-241/Be, nº de serie 3057NK y Cs-137, nº de serie W339.-----
- M-301 29977.- Am-241/Be, nº de serie 0986NK y Cs-137, nº de serie 2882GH.-----
- M-380.409.002.- Am-241/Be, nº de serie 117/07 y Cs-137, nº de serie 1421CZ.-----

- La instalación dispone de autorización para incorporar otro equipo más, de similares características a los cinco actualmente disponibles. No está previsto, a corto plazo, la adquisición de otro equipo.-----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, el certificado de bulto tipo A por el fabricante conforme a



las especificaciones 49CFR 173.415 y los certificados IAEA de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial:-----

- Am-241 USA/0627/S-96, Rev3 vigente hasta la fecha de 30 de noviembre de 2017.-----
- Cs-137 USA/0634/S-96, Rev4 vigente hasta la fecha de 31 de enero de 2018.-----

- Se dispone de cuatro equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], y un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----

Programa de mantenimiento.-

- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento con la firma [REDACTED] ([REDACTED]), actualizado en fecha de 1 de agosto de 2013, para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo de cuatro equipos, las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan y la realización del perfil radiológico del equipo y la maleta. Según la previsión manifestada se va a reducir a dos los equipos sometidos a mantenimiento.-----

- Se dispone del compromiso de la firma suministradora de los equipos para la retirada de los mismos una vez finalizada su vida operacional.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones mecánicas, funcionales y radiológicas de los equipos con periodicidad semestral, y las calibraciones de los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas que incorporan con periodicidad semestral, en fechas que se relacionan a continuación:-----

- M-310.700.345 en las fechas de 1 de febrero y 17 de septiembre de 2010, y 13 de abril y 15 de noviembre de 2011, 6 de julio y 17 de octubre de 2012, 14 de mayo y 14 de noviembre de 2013, y 10 de abril de 2014.-----
- M-340 502 066 en las fechas de 29 de enero y 20 de octubre de 2010, 8 de marzo y 21 de septiembre de 2011, 19 de abril y 24 de diciembre de 2012, 26 de marzo y 11 de noviembre de 2013, y 20 de mayo de 2014.-----
- M-340 502 067 en las fechas de 29 de enero y 14 de septiembre de 2010, 14 de febrero y 10 de octubre de 2011, 10 de mayo y 29 de diciembre de 2012, y 26 de marzo de 2013. Este equipo estaba almacenado y en desuso.-----

- M-30129977 en la fecha de 13 de abril y 14 de octubre de 2011, 7 de junio y 24 de diciembre de 2012, 26 de marzo y 11 de noviembre de 2013, y 20 de mayo de 2014.-----
- M-380.409.002 en las fechas de 14 de septiembre de 2012, 14 de mayo y 14 de noviembre de 2013.-----



- Se dispone de cuatro equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los números serie 24153, 33236, 33235 y 33240, y un quinto equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie 73254, recientemente adquirido con el quinto [REDACTED]:-----

- Consta que, durante los años 2009 y 2010, los equipos con los números serie 24153, 33236, 33235 y 33240 han sido calibrados por el laboratorio de metrología del [REDACTED] de la Universitat Politècnica de [REDACTED] en las siguientes fechas: el nº 24153 en la fecha de 30 de marzo de 2010, los nº 33236 y 33240 en la fecha de 30 de noviembre de 2009, y el nº 33235 en la fecha de 31 de octubre de 2009. El equipo [REDACTED] [REDACTED] con el número de serie 73254 dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 7 de julio de 2011-----
- Consta que, con periodicidad semestral y en las mismas fechas que los equipos medidores de humedad y densidad de suelos a los que están adscritos, la firma [REDACTED] ha llevado a cabo las correspondientes verificaciones de los equipos para la detección y medida de radiación.-----

Equipo en desuso.-

- El supervisor manifestó a la Inspección en la visita del año pasado que un equipo iba a quedar en desuso y estaba almacenado. La adecuación a la carga de trabajo también suponía una reestructuración en personal. Se habían dejado en suspenso las revisiones programadas del equipo que reste almacenado en desuso según lo previsto en el Anexo-II B.2. de la IS-28, mantenerlo en custodia y comunicar al CSN la identificación del equipo y detector asociado que quedaba en esta situación.-----

- Consta que el Titular, en fecha de 8 de enero de 2014, había comunicado al CSN que dejaba temporalmente sin actividad el equipo con el nº de serie M-340 502 067. El equipo permanece almacenado dentro de su contenedor de transporte, cerrado con candado y depositado en desuso dentro del recinto de almacenamiento. Cuando haya previsión de volver a ponerlo en funcionamiento se llevará a cabo su revisión previa. El equipo para la detección y medida de radiación asociado que queda en esta situación es el número serie 33235.-----

Recinto de almacenamiento de la instalación.-

- Se dispone de una dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada en un lateral de la nave industrial ocupada por el laboratorio y al fondo de la zona de recepción de muestras.-----

- El recinto de almacenamiento tiene unas dimensiones de 2*2,40 m, y sus muros están contruidos utilizando bloques de hormigón de 20 cm de espesor macizados con arena. El techo del recinto es una placa de hormigón forjado que da una altura interna de 2,8 m. El espacio interior se distribuye en dos bancadas laterales con nichos. El recinto dispone de capacidad para a almacenar todos los equipos medidores de humedad y densidad de suelos autorizados. Se dispone de espacio para almacenar material auxiliar de señalización, balizamiento y transporte. El recinto dispone de puerta metálica blindada con cerradura. La dependencia dispone en su interior de suministro eléctrico para la recarga de las baterías de los equipos.-----

- El recinto colinda en planta con un almacén y con el fondo del laboratorio por donde se accede, y con una pared exterior. No hay dependencias a nivel superior.---

- La instalación 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.-----

- Estaba disponible un extintor de incendios.-----

- En el momento de la Inspección estaban almacenados cuatro equipos en el recinto blindado en la instalación con los nº de serie: M-310.700.345, M-340 502 067, M-30129977 y M-380.409.002.-----

- El equipo con el nº de serie M-340 502 066 estaba desplazado a un recinto de almacenamiento en obra para operar en un tramo de las obras [REDACTED]-----
- El equipo con el nº de serie M-380.409.002 había retornado del recinto de almacenamiento [REDACTED] por avería. Estaba previsto remitirlo a [REDACTED] para su reparación.-----
- El equipo con el nº de serie M-340 502 067 estaba depositado en desuso dentro de su maleta de transporte.-----



- Consta que comunican al CSN los desplazamientos de los equipos.-----

- En fecha de 28 de enero de 2014 el supervisor ha comunicado al CSN el desplazamiento de dos equipos, con los números de serie M-340 502 066 y M-380.409.002, a un recinto de almacenamiento en una laboratorio de obra, sito en el Pol. Ind. [REDACTED], [REDACTED]
[REDACTED].-----



Personal y licencias.-

- Se dispone de dosímetros personales para el control de cinco personas profesionalmente expuestas que son procesados por la firma [REDACTED]. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos recientes. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad.-----

- Consta al personal profesionalmente expuesto se le realizado la revisión médica anual correspondiente al año 2013 por el Servicio Médico de Prevención de la [REDACTED] Orense y de Vigo.-----

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor a nombre del Sr. [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 26 de mayo de 2015.-----

- Estaban disponibles y en vigor cuatro Licencias de Operador a nombre de los Srs:--

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 14 de junio de 2016.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 14 de junio de 2016.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 28 de junio de 2016.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 26 de septiembre de 2016.-----

- Habían causado baja en la instalación seis operadores [REDACTED] que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 26 de mayo de 2015; [REDACTED] que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 14 de julio de 2016; [REDACTED]; que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 10 de noviembre de 2016; [REDACTED]; que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014; [REDACTED] que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014; y [REDACTED], que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 26 de mayo de 2015. Consta que estas bajas se habían comunicado al CSN: la baja de un operador en fecha de 31 de

noviembre de 2011 y las bajas de cinco operadores en fecha de 18 de febrero de 2013.-----



Diario y procedimientos.-

- Se dispone de cinco Diarios: Un Diario principal de la instalación y cuatro Diarios de Operación, uno por equipo. En el momento de la inspección, estaban disponibles y al día: El Diario principal de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 15 de febrero de 1993, cumplimentado por el supervisor refleja las actividades que se desarrollan en la misma; y los cuatro Diarios de Operación correspondientes a los equipos con los nº de serie M-310.700.345, M-340 502 067, M-30129977 y M-380.409.002, almacenados en recinto blindado de la instalación. Los diarios de operación de los equipos presentaban anotaciones por día de operación, reflejan el lugar de trabajo, las tiempos de los mismos, y los desplazamientos, así mismo se reseñan las operaciones de revisión y mantenimiento.-----

- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Estaban actualizados los procedimientos de operación con los equipos en obra. No se había recibido ninguna comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva.-----

- Se dispone de las adecuadas condiciones de seguridad y control de acceso en el lugar de almacenamiento y se dispone del material necesario para el balizamiento en obra.-----

- Se tiene establecido un sistema de formación interna de refresco para el personal de operación de la instalación radiactiva.-----

- Se habían impartido en tres jornadas, en las fechas de 7, 8 y 9 de enero de 2008, temas de formación para todos los operadores que ha incidido en la organización en caso de emergencia, la identificación de los accidentes previsible, las medidas a adoptar y los datos a recoger en un suceso de emergencia, y sobre aspectos de protección radiológica contemplados en los procedimientos de operación en obra y de transporte de los equipos.-----
- Consta que en fecha de 24 de febrero de 2010 se había dado formación de refresco a todos los operadores, con una carga lectiva de cinco horas, sobre las actualizaciones del ADR 2009 y sobre el PEI de la IRA, un recordatorio sobre protección radiológica y el procedimiento de operación con los equipos, y sobre el registro establecido para comunicaciones en seguridad y el formulario correspondiente específico para la instalación radiactiva. Consta el programa impartido, la documentación elaborada y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la jornada de formación.-----

- Consta que en fecha de 17 de julio de 2013 se había impartido a los operadores una sesión de formación de refresco con una carga lectiva de dos horas con un recordatorio sobre protección radiológica y el procedimiento de operación con los equipos.-----



- Se tiene establecido un programa de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación que contempla una calibración con un intervalo de seis años y una verificación semestral por la firma [REDACTED] con ocasión de la revisión de los equipos [REDACTED]. Estos equipos están incorporados al plan de calibración general del laboratorio.-----

- Transporte de los equipos.-

- Se dispone de tres furgonetas equipadas para el transporte y operación con los equipos en obras.-----

- En la lista de chequeo para cada vehículo estaba incluida la siguiente documentación y equipamiento:-----

- Documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR de 2013 y autorización para el transporte firmadas por el Supervisor en calidad de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas; Instrucciones escritas para el conductor; Ficha de intervención plastificada; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir y la Licencia de Operador; Autorización de la Instalación Radiactiva; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva en vigor; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-18, Instrucciones de manejo del equipo y procedimiento de operación en obra; Certificados del material radiactivo en forma especial y del bulto; Pruebas de hermeticidad de las fuentes y revisión de los equipos; 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 metálicas 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, conos reflectantes, cinta de balizamiento; Linterna, radiómetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, mascarilla, líquido lavaojos y guantes.-----

- El Sr. [REDACTED], supervisor de la instalación radiactiva, está acreditado por la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. En cumplimiento al artículo primero del RD 1566/1999, consta que en la fecha de 6 de abril de 2005 se ha comunicado su designación Consejero de Seguridad para las

actividades de transporte de los equipos por medios propios de la empresa a la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia. Consta que el Sr. [REDACTED] obtuvo la renovación la acreditación como consejero tras la superación de la prueba en la convocatoria ordinaria realizada en fecha de 22 de diciembre de 2009.-----



- Consta que en la fecha 28 de marzo del año 2014 se ha remitido el informe anual del Consejero de seguridad a la Dirección Xeral de Transportes de Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Transportes de la Xunta de Galicia.-----

- El Sr [REDACTED] manifiesta que los desplazamientos de los equipos son cortos y retornan a las dependencias de la instalación durante la jornada laboral. Los desplazamientos más largos se realizan para la remisión de los equipos a la empresa [REDACTED] para su revisión y mantenimiento periódicos, que se transportan por medios propios -----

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil trece, en fecha de 28 de marzo del año 2014.-----

DESVIACIONES.- No se detectan.-----

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 RD 35/2008) 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, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, 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, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a veinticinco de junio del año dos mil catorce.-----



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



G.O.C.