

## 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 los días once y diecisiete de julio del año dos mil doce, en la sede del laboratorio de la empresa G.O.C., S.L., sita en la [REDACTED] en San Ciprián de Viñas, provincia de Orense, y en el almacenamiento de obra en el [REDACTED], sito en el [REDACTED], en Caldas de Reis, provincia de Pontevedra.

Las visitas tuvieron por objeto el 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.

Notificación para la puesta en marcha de la Segunda Modificación remitida por la citada Dirección Xeral en la fecha de veintiséis de febrero del año dos mil siete.

La Inspección fue recibida en la sede del laboratorio de la empresa G.O.C., S.L. por el Sr. [REDACTED], Director del laboratorio, Supervisor de la Instalación y Consejero de Seguridad para el transporte de los equipos, y por los Sres. [REDACTED]; Operadores de la Instalación, en el almacenamiento de obra de G.O.C., S.L. en Caldas de Reis quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

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.

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-310.400.154, M-340 50 2066, M-340 50 2067 y M 30129977, provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas: Una de Am-241/Be, ISO tipo C66546, de 1,85 GBq (50 mCi ) de actividad, y otra de Cs-137, ISO tipo C66646, de 370 MBq ( 10 mCi ) de actividad. Los números de serie de las fuentes que incorporan son:-----

- M-310.700.345.- Am-241/Be, nº de serie 1280NK y Cs-137, nº de serie 4062GH.-
- M-310.400.154.- Am-241/Be, nº de serie 0709NK y Cs-137, nº de serie 3511GH.-
- 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 30129977.- Am-241/Be, nº de serie 0986NK y Cs-137, nº de serie 2882GH.----

- 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 aunque se mantiene esta previsión ante un incremento de la carga de trabajo. En el momento que se recepcionase un nuevo

equipo en la instalación se comunicará en su día al CSN como en ocasiones anteriores.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las revisiones mecánicas y funcionales de los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas, 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, y 6 de julio de 2012.-----
- M-310.400.154 en las fechas de 29 de enero y 14 de septiembre de 2010, 6 de abril y 11 de octubre de 2011. Este equipo está depositado en las instalaciones de la firma [REDACTED] desde la fecha de 8 de junio de 2012 pendiente de la adopción de una decisión sobre el mismo por presentar una avería electrónica.---
- M-340 50 2066 en las fechas de 29 de enero y 20 de octubre de 2010, 8 de marzo y 21 de septiembre de 2011, y 19 de abril de 2012.-----
- M-340 50 2067 en las fechas de 29 de enero y 14 de septiembre de 2010, 14 de febrero y 10 de octubre de 2011, y 10 de mayo de 2012.-----
- M 30129977 en la fecha de 13 de abril y 14 de octubre de 2011, y 7 de junio de 2012.-----

- 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, Rev2 vigente hasta la fecha de 28 de febrero de 2013.-----
- Cs-137 USA/0634/S-96, Rev3 vigente hasta la fecha de 30 de abril 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 [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] con el

número de serie 73254 dispone de 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.-----

- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de los equipos con la firma [REDACTED] para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan.-----

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

#### **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. [REDACTED] 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. [REDACTED]---

- 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 no había almacenado ningún equipo en el recinto blindado en la instalación. Los dos equipos con los nº de serie M-340.50.2066 y M-340.50.2067 que se almacenan en la instalación estaban operando en obras que se llevan a cabo en el entorno de Orense.-----

- El equipo con el nº de serie M-340.50.2066 había salido durante la mañana a operar en un tramo de las obras de la autovía de [REDACTED].-----
- El equipo con el nº de serie M-340.50.2067 estaba operando en un tramo de las obras [REDACTED].-----

- Los equipos con los nº de serie M-310.700.345 y M-30129977 estaban desplazados a dos laboratorios de obra.-----

- El equipo con el número de serie M-310.700.345 está desplazado y se almacena en el recinto blindado de que se dispone en el laboratorio de obra, sito en el polígono industrial de Caldas de Reis, en la provincia de Pontevedra, para intervenir temporalmente en unas obras. Consta que se había comunicado al CSN, en fecha de 28 de enero de 2008, el desplazamiento temporal de este equipo.-----
- El equipo con el número de serie M-30129977 está desplazado y se almacena en el recinto blindado construido en el laboratorio de obra, sito en la parcela nº [REDACTED] en Llanera de Asturias, para intervenir temporalmente en unas obras. Consta que se había comunicado al CSN, en fecha de 25 de abril de 2011, el desplazamiento temporal de este equipo. -----

- El equipo con el nº de serie M-310.400.154 había quedado depositado en las instalaciones de la firma [REDACTED] desde la fecha de 8 de junio de 2012 por una avería electrónica.-----

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

### Personal y licencias.-

- Se dispone de dosímetros personales para el control de once 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. Se tiene establecido un procedimiento de revisión de la integridad de los dosímetros tanto para cuando se reciben como cuando se remiten el centro lector.---

- Consta al personal profesionalmente expuesto se le realizado la revisión médica anual correspondiente al año 2011 por el Servicio Médico de Prevención de la [REDACTED] Orense y de Vigo y por [REDACTED] en Asturias. Las revisiones médicas correspondientes al año en curso se estaban realizando.-----

- 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 diez Licencias de Operador a nombre de los Srs:-----

- [REDACTED] ez, en vigor hasta la fecha de 26 de mayo de 2015.-----
- [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 14 de julio de 2016.-
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 26 de septiembre de 2016.-----
- [REDACTED];, en vigor hasta la fecha de 10 de noviembre de 2016.-----
- [REDACTED];, en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014.-----
- [REDACTED] nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 26 de mayo de 2015.-----

### 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 dos Diarios de Operación correspondientes a los equipos con los nº de serie M-340.50.2066 y M-340.50.2067 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 revisado y actualizado 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 previsibles, 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.-----

Está prevista la impartición de formación de refresco en una jornada que se va a celebrar junto con otras instalaciones durante el mes de septiembre del año en curso.-----

- 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 cinco 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 2011 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, liquido 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] ha obtenido 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 fecha de 26 de marzo de 2012 se ha comunicado a la Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia y a la Dirección General de Ferrocarriles y Transporte por Carretera del Ministerio de Fomento la ampliación de carga y descarga de un equipo [REDACTED] en la [REDACTED] en Llanera de la CA del Principado de Asturias.-----

- Consta que en la fecha de 26 de marzo del año 2012 se ha remitido a la Dirección Xeral de Transportes el informe anual del Consejero de seguridad.-----

- 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 once, en fecha de 27 de marzo del año 2012.-----

### **Recinto de almacenamiento de obra en Caldas de Reis.-**

- El laboratorio de obra está ubicado en una nave industrial del polígono industrial de [REDACTED]. Se dispone de una dependencia específica destinada para almacenamiento del equipo con el número de serie M-310.700.345. Había disponible un equipo para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----

- El recinto de almacenamiento está ubicado en el lateral izquierdo según acceso a la nave industrial ocupada por el laboratorio. El recinto blindado tiene unas dimensiones de 4\*4 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 3 m. El espacio interior se distribuye en dos bancadas laterales con nichos. 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 del equipo.-----

- El recinto colinda en planta con el 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 estaba almacenado en el recinto blindado el equipo con el número de serie M-310.700.345. Estaba prevista su salida para una obra. Estaba disponible el Diario de Operación correspondiente al equipo almacenado, diligenciado por el CSN fecha de 14 de diciembre de 2006, que presentaba anotaciones por día de operación, refleja el lugar de trabajo, los tiempos



de los mismos, y los desplazamientos, así mismo se reseñan las operaciones de revisión y mantenimiento.-----

- El equipo opera en obras de dos tramos de vía rápida de [REDACTED] y otro tramo [REDACTED].-----

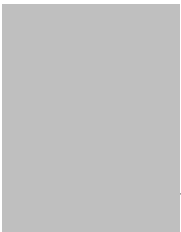
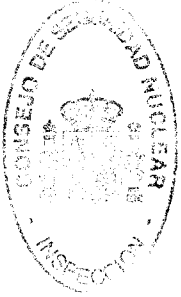
- Había disponible material de señalización y balizamiento consistente en: Conos de señalización, cinta de balizamiento, chalecos reflectantes y un equipo luminoso rotativo para señalización en obra.-----

- Los Operadores de la Instalación adscritos al laboratorio de obra de G.O.C., S.L. en [REDACTED] son [REDACTED], quienes disponen de licencia en vigor y portaban dosímetro personal.-----

- Cada operador disponía de un vehículo, tipo furgón industrial, equipado de material reglamentario para el transporte del equipo [REDACTED] y su correspondiente carpeta con documentación referente al transporte. En las carpetas con la documentación estaban incluidas las revisiones semestrales y las pruebas de hermeticidad del equipo M-310.700.345.-----

**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 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, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a treinta de julio del año dos mil doce.-----



---

**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.



*Orcute a 13 de Agosto de 2012*