

ACTA DE INSPECCION

, 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 tres de abril del año dos mil veinticuatro, en la sede de la empresa GALAICONTROL, S.L., sita en
en Vigo, Pontevedra.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida de humedad y densidad de suelos, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas, cuya autorización vigente (MO-03) fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, con fecha de 9 de enero de 2007.

La Inspección fue recibida por Director General, y Supervisora 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.- INSTALACIÓN:

1.1. Dependencias y equipos.

- Se dispone de cuatro equipos para la medida de densidad y humedad de suelos de la firma , modelo con los números de serie , y provistos, cada uno, de dos fuentes radiactivas encapsuladas: una de de GBq (mCi) de actividad, y otra de de MBq (mCi) de actividad. _____



- La identificación de las fuentes incorporadas en los equipos para la medida de humedad y densidad de suelos de la firma _____, modelo _____, es como se detalla: _____
- El nº de serie _____, está provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____, nº de serie _____ de GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 8-07-91, y otra de _____, nº de serie _____, de MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 1-09-91. _____
- El nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____ nº de serie _____, de GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 11-10-93, y otra de _____, nº de serie _____, de MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 1-10-93. _____
- El nº de serie _____, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____ nº de serie _____, de GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 17 de febrero de 2006, y otra de _____, nº de serie _____, de MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 18 de mayo de 2005. El equipo fue suministrado por la empresa _____ en fecha de 17 de enero de 2007. _____
- El nº de serie _____ provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de _____ nº de serie _____ de GBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 5 de mayo de 2008, y otra de _____ nº de serie _____ de MBq (_____ mCi) de actividad a fecha de 15 de junio de 2008. El equipo fue suministrado por la empresa _____ en fecha de 12 de diciembre de 2008.
- Todos los equipos estaban en condiciones de uso y mantenimiento. _____



1.1.1. Recintos de almacenamiento.

- La sede de la empresa GALAICONTROL, S.L., sita en _____ dispone de una dependencia destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada en la planta sótano, adyacente al área de aceros de la zona de estructuras. _____
- La dependencia tiene unas dimensiones de 3*2 m y estaba construida con bloques de hormigón de 20 cm de espesor rellenos de arena. En su interior había contruidos en orientación lateral derecha cuatro nichos para almacenamiento de los equipos. Los nichos estaban conformados por bloques también macizados de arena y placas de hormigón. La pared del fondo de los nichos de almacenamiento es un muro de hormigón de 50 cm. El techo del recinto es una placa de hormigón de 20 cm con doble mallazo que da una

altura interna de 2,5 m, desde la placa al techo de la planta sótano resta una altura libre de otros 2,5 m. _____

- El recinto dispone de puerta metálica con cerradura. La dependencia dispone en su interior de suministro eléctrico para la recarga de las baterías de los equipos. _____
- La dependencia colinda en un lateral izquierdo y al fondo con una zona de lavabos y un baño. El muro del lateral derecho es subterráneo. Frente a la puerta de acceso está el área de aceros. No hay dependencias a nivel superior ni inferior. _____
- 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 interior del recinto blindado había almacenada la señalización para el transporte, cinta de balizamiento y un equipo luminoso rotativo, para señalización en obras. _____
- Se dispone de un segundo recinto de almacenamiento en la delegación autorizada de Galaícontrol, sita en _____ en Santa María de Suevos, del municipio de Arteixo (A Coruña). _____



1.1.2. Revisiones de los equipos y fuentes.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, la autorización de Bulto Tipo A y los certificados IAEA de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial: _____
- _____, Rev 5 vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2027. _____
- _____ Rev 14 vigente hasta la fecha de 30 de junio de 2024. _____
- Consta que la firma _____ ha realizado las revisiones, calibraciones y el perfil radiológico de los cuatro equipos así como las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas instaladas, en fechas de 1 de junio y 30 de noviembre de 2016, 14 de junio y 28 de diciembre de 2017, 18 de junio y 20 de diciembre de 2018, 20 de junio y 12 de diciembre de 2019, y 29 de junio y 17 de diciembre de 2020, 16 de junio y 21

de diciembre de 2021, 20 de junio y 14 de diciembre de 2022, y 4 de julio y 21 de diciembre de 2023. _____

1.2. Distribución y localización de los equipos.

- Los equipos con los nº de serie _____, _____ y _____ están asignados a la instalación central en Vigo. El equipo con el nº de serie _____ está asignado a la delegación de Arteixo. Aunque la operatividad con los equipos, en dependencia de la carga de trabajo e incidencias por averías, puede modificar esta distribución. _____
- Los equipos _____, _____ y _____ se almacenan, actualmente, en el recinto blindado de la instalación de Vigo. _____
- En el momento de la visita de la Inspección estaban almacenados los tres equipos. _____
- El equipo con el nº de serie _____ continúa desplazado en la delegación Arteixo, y se almacena en el recinto de blindado construido en la citada delegación. _____
- La Supervisora manifiesta a la Inspección que los desplazamientos de los equipos de la instalación central se realizan en el día e intervienen en las obras que se llevan a cabo en el entorno de Vigo y sur de la provincia de A Coruña, retornando al recinto de almacenamiento de la instalación al final de la jornada laboral. Los dos recintos de almacenamiento autorizados tienen dividido su radio de acción en desplazamientos para la zona norte de Galicia y la zona sur. _____
- El equipo _____ que se tiene previsto desplazar al recinto del laboratorio de obra en Allariz de la provincia de Ourense, va a intervenir en un tramo de obra de _____



2.- EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

2.1. Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de cuatro equipos para la detección y medida de radiación asociados a los equipos _____ y un equipo en reserva: _____
- Un equipo de la firma _____ con el número de serie _____

- Tres equipos de la firma _____, modelo _____, con los números de serie _____, _____ y _____.
- La supervisora dispone de un equipo en reserva de la firma _____, modelo _____, con el número de serie _____.

2.2.Verificación y calibración de Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de cuatro equipos que están adscritos a los equipos medidores de densidad. Se dispone de un programa establecido para las verificaciones y calibraciones de los equipos. _____
- El equipo _____ con el número de serie _____ estaba adscrito al equipo n° _____. Consta que el equipo había sido calibrado por el _____ en fecha de 14 de noviembre de 2008 y por la firma _____ en fechas de 30 de marzo de 2015 y 29 de marzo de 2021. _____
- Un equipo de la firma _____, modelo _____ con el número de serie _____ estaba adscrito al equipo n° _____. _____, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 21 de diciembre de 2020. _____
- Un equipo de la firma _____, modelo _____ con el número de serie _____ está adscrito al equipo n° _____. _____, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 21 de diciembre de 2020. _____
- El nuevo equipo de la firma _____, modelo _____ con el número de serie _____ está adscrito al equipo _____, n° _____. _____, y dispone de certificado de calibración por el fabricante y puesta en funcionamiento por la instalación en fecha de 12 de mayo de 2022.
- El equipo de la firma _____, modelo _____ con el número de serie _____ estaba en reserva. El equipo dispone de certificado de calibración por el fabricante y puesta en funcionamiento por la instalación en la fecha de 27 de junio de 2016, y por la firma _____ en fecha de 22 de junio de 2022. _____
- Consta que todos los equipos de detección y medida de la radiación son verificados por la firma _____ en las mismas fechas de revisión semestral de los equipos _____ a los que están adscritos: 29 de junio y 17 de diciembre de 2020, 16 de junio y 21 de diciembre de 2021, 20 de junio y 14 de diciembre de 2022, y 4 de julio y 21 de diciembre de 2023. _____



2.3. Vigilancia radiológica.

- La Supervisora ha llevado a cabo la verificación del perfil radiológico de los recintos almacenamiento y de los vehículos de transporte con periodicidad semestral. _____
- Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis con los tres equipos medidores de humedad y densidad de suelos en el interior del recinto de almacenamiento. Las medidas se realizaron en contacto con la puerta y en el pasillo de acceso: se registraron unas tasas de dosis de $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta metálica y niveles de fondo en el pasillo de acceso. _____
- La Inspección utilizó un monitor de radiación de la firma _____, modelo _____ con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 18 de abril de 2023. _____

2.4. Protección física.



3.- Personal y licencias.

3.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de: _____
 - Directora técnica del Laboratorio, en vigor hasta la fecha de 26 de octubre del año 2025. _____
 - como supervisor suplente que también actúa como operador, en vigor hasta la fecha de 10 de marzo de 2027. _____
- Estaban disponibles y en vigor siete Licencias de Operador a nombre de: _____
 - , en vigor hasta la fecha de 29 de mayo del 2025. _____
 - en vigor hasta la fecha de 11 de mayo de 2026. _____
 - en vigor hasta la fecha de 23 de agosto de 2027. _____
 - , en vigor hasta la fecha de 25 de marzo de 2024. Se había solicitado su renovación. _____
 - , en vigor hasta la fecha de 25 de noviembre de 2025. _____
 - con licencia en vigor hasta la fecha de 11 de mayo de 2028. _____
 - con licencia en vigor hasta la fecha de 12 de noviembre de 2026, reincorporado desde otra IRA. _____



3.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados por la firma _____, para el control de nueve personas profesionalmente expuestas, no evidenciándose incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____

- Se había gestionado la baja de los cuatro dosímetros adscritos a los operadores que se habían dado de baja en la IRA. _____

3.3. Vigilancia médica.

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas de las personas profesionalmente expuestas correspondientes al año 2023 por el

3.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido, desde el año 2008, un plan de formación de refresco de todos los trabajadores de la instalación radiactiva que se viene llevando a cabo con periodicidad bienal: _____
- En fecha de 22 de diciembre de 2021 se llevó a cabo una jornada de formación de refresco, impartida por el consejero para el transporte sobre recordatorio sobre la protección radiológica en el transporte, así como los cambios del nuevo ADR2021. El consejero había expedido el Certificado de formación ADR según lo establecido en la IS-38 _____
- La supervisora estuvo de baja médica en la fecha de 22 de diciembre de 2021 y no se llevó a cabo la formación de refresco sobre el recordatorio en protección radiológica en la instalación. La supervisora manifestó en la visita del pasado año que estaba programada la impartición de la sesión de refresco en el mes de mayo. Consta que la jornada de formación se impartió para once operadores en la fecha de 30 de mayo de 2022 con una carga lectiva de 2 horas y un programa que incluye: las operaciones en obra con los equipos medidores, el manejo de los equipos de detección y medida de la radiación para realizar los perfiles radiológicos de los recintos de almacenamiento y de los vehículos, los sistemas de seguridad de los recintos en cuanto a protección física, y las la Instrucciones del CSN IS-42 y la IS-18. Se impartió una sesión específica en fecha de 11 de julio de 2022 para un operador que se reincorporaba de una baja médica prolongada. Se remitió a la Inspección la documentación de la formación impartida. _____
- En fecha de 19 de diciembre de 2023 se ha llevado a cabo una jornada de formación de refresco, impartida por la supervisora y por el consejero para el transporte, con una carga de tres horas sobre la protección radiológica en la instalación, las operaciones en obra con los equipos medidores, sobre la nueva carta de porte según el ADR 2023, los cambios del nuevo ADR, documentación del vehículo y accesorios. Consta el programa y los contenidos impartidos y la asistencia por los ocho operadores. Se había expedido un



diploma de formación a los asistentes de acuerdo con lo establecido por la IS-38 sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera. _____

- En cumplimiento de lo establecido en la IS-38 del CSN (B.O.E. de 6 de julio de 2015) el plan de formación de la Instalación incorpora la Instrucciones del CSN relacionadas con la seguridad en el transporte al plan de formación bienal: la IS-34 y la IS-42 junto a la IS-18. _____

4.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

4.1. Diarios de operación.

- Estaba disponible y al día el Diario principal de la instalación, diligenciado por el CSN en fecha de 24 de julio de 2020, estaba cumplimentado por la Supervisora y el Supervisor actual y presentaba anotaciones que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal, las operaciones de revisión de los equipos, las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas y los perfiles radiológicos periódicos de los recintos blindados de la instalación y de los vehículos de transporte. _____
- Estaban disponibles los Diarios de Operación, correspondientes a los equipos que se almacenan en la instalación central. _____



4.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia.

- La instalación radiactiva está destinada a medida de humedad y densidad de suelos con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Según la Instrucción del CSN IS-28 las especificaciones técnicas de funcionamiento que le resultan de aplicación 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. _____
- Estaban disponibles el reglamento y el plan de emergencia de la instalación. Estaban disponibles los procedimientos de operación con los equipos en obra. Consta, según diligencia en el diario principal, que a los operadores se les ha explicado y facilitado copia de la citada documentación. _____
- La IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos en la instalación radiactiva, estaba incorporada al plan de emergencia y complementada con el formato de comunicación facilitado en el Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1. _____

- La IS-42, de 23 de septiembre de 2016, relativa a los criterios de notificación de sucesos en el transporte de material radiactivo, estaba, asimismo, incorporada junto con su anexo. _____
- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, estaba implementado un procedimiento específico de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los operadores. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencias. _____
- Así mismo, teniendo en cuenta la Instrucción IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, se incluye en el procedimiento de trabajo las medidas de protección radiológica para disminuir dosis de radiación en la carga y acarreo de los bultos entre el vehículo de transporte y el recinto de almacenamiento. _____
- Se tiene concertado un programa para el mantenimiento preventivo y pruebas de hermeticidad de los equipos medidores de densidad y humedad de suelos, y para la verificación de los equipos para la detección y medida de la radiación con la firma _____. Así mismo, se dispone del compromiso de la citada empresa para la retirada de los equipos y sus fuentes radiactivas una vez terminada su vida útil. _____
- 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 con periodicidad semestral por la firma _____. Consta que se cumple el programa de calibraciones y verificaciones establecido. _____



5.- TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS.

5.1. Documentación.

- Estaba disponible la siguiente documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR 2023 y autorización para el transporte firmadas por el consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas; Instrucciones escritas para el conductor; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir, la Licencia de Operador y Certificado de formación ADR expedido por el consejero de la Instalación Radiactiva según lo establecido en la IS-38; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluidas la IS-18 e IS-42 de comunicación de sucesos, Instrucciones de manejo del equipo y procedimiento de operación en obra; Certificados del material radiactivo en forma especial actualizados y del bulto Tipo A; 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. _____

5.2. Equipamiento.

- Estaba disponible la siguiente Equipamiento: Tres etiquetas magnéticas de señalización del vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja; 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, líquido lavaojos, mascarilla y guantes. _____



5.3. Consejero de seguridad y formación en transporte.

- El : _____ está acreditado 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 21 de octubre de 2005 se comunicó su designación como consejero a Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia. El certificado de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas con el nº _____ tiene vigencia hasta la fecha de 25 de marzo de 2025. _____

6.- Informes anuales.

- Consta que, en cumplimiento de la Orden FOM/606/2018, se ha remitido, por vía telemática, a la Dirección Xeral de Movilidad de la Xunta de Galicia el informe anual del consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en la fecha de 24 de marzo de 2024. Según el informe se había transportado GBq y el valor de seguridad estimado es 10. _____
- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de 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 veintitrés, en fecha de 21 de marzo de 2024. _____

7.- Reunión de cierre de la Inspección.

- La supervisora informa a la Inspección que se había completado la actualización del personal adscrito a la instalación radiactiva. Finalmente, tres operadores habían pasado a desempeñar funciones en otros departamentos y un operador por una baja médica prolongada y limitación laboral. Se remitió a la unidad de licencias del CSN la notificación de baja de los cuatro operadores con licencia. Consta que estaban actualizadas en la base de datos del CSN las licencias de Galaicontrol. _____
- La supervisora manifiesta a la Inspección que, que tal y como se anunció el pasado año, se había construido un recinto de almacenamiento temporal en un laboratorio de obra : _____ en Gundiás-Allariz en la provincia de Ourense. El laboratorio ya estaba equipado, dispone de recinto de almacenamiento construido en su interior y se tiene previsto desplazar un equipo que va a intervenir en unas obras de _____. Previsiblemente se va a desplazar el nº _____. Se tiene previsto remitir al CSN la notificación de desplazamiento de este equipo. Se mostraron a la Inspección fotografías de como se había construido el recinto, el perfil radiológico del recinto y los planos de la planta del laboratorio de obra. _____
- El supervisor _____ se había desplazado a este laboratorio de obra. Explicó a la Inspección, en conversación telefónica, los planos y la distribución de las dependencias donde se ubica el recinto de almacenamiento con capacidad para un equipo. _____
- La supervisora manifiesta que estaba llevando a cabo la revisión y actualización del Reglamento de Funcionamiento y del plan de Emergencia de la Instalación Radiactiva, de acuerdo con el nuevo Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes que ha derogado al anterior Real Decreto 783/2001 y de acuerdo con los cambios de personal con licencia en la IRA. Se tiene previsto anexar esta actualización en la inminente comunicación al CSN del desplazamiento del equipo _____ al citado recinto de almacenamiento en Gundiás-Allariz. _____
- El Director General informó sobre las previsiones operativas para las obras en curso en la provincia de Ourense. _____
- Se comentó la obligación de las empresas de llevar a cabo mediciones de concentración de radón según establece el Capítulo III del Título VII del Real Decreto 1029/2022 por estar ubicados en zona prioritaria según se cita en el Artículo 79. _____



DESVIACIONES: 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 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia Primeira e Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes de la Xunta de Galicia.



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

Firmado por
- ***1047**
el día 05/04/2024 con un
certificado emitido por
AC CAMERFIRMA FOR
NATURAL PERSONS - 2016



Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.04.08 09:56:09 +02'00'