

ACTA DE INSPECCION

D. 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 veinticinco de junio del año dos mil veintiuno, en la sede de la empresa Investigación y Control Lugo, S.I., (INVECO) sita en Lugo.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva 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 Enerxía e Minas, de la Consellería de Innovación Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de 15 de noviembre de 2005.

La Inspección fue recibida por ., Director del Laboratorio, y ., Supervisor de la Instalación Radiactiva y Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas, 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 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.

La Inspección se desarrolló con las medidas de protección y distancia para prevención de transmisión del Covid-19, una vez finalizados el estado de alarma, las restricciones de movilidad y recuperada la movilidad local a nivel autonómico.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



1.-INSTALACIÓN:

1.1. Dependencia y Equipos

- Se dispone de tres equipos para la medida de humedad y densidad de suelos de la firma _____
- El _____ está provisto de dos fuentes radiactivas _____ de actividad a fecha de 5 de febrero de 1993, y otra _____ de actividad a fecha de 1 de julio de 1993. El equipo fue suministrado por la empresa _____ en fecha de 3 de marzo de 1994. _____
- El _____, está provisto de dos fuentes radiactivas _____, de actividad a fecha de 15 de junio de 1995, y _____ de actividad a fecha de 5 de octubre de 1995. El equipo fue suministrado por la empresa _____ en fecha de 11 de marzo de 1997. _____
- El _____, está provisto de dos fuentes radiactivas _____ de actividad a fecha de 5 de mayo de 2008, y otra de _____ de actividad a fecha de 15 de junio de 2008. El equipo fue suministrado por la empresa _____ en fecha de 30 de septiembre de 2009. _____
- Están actualmente operativos dos equipos con los números de serie _____ y un tercero con el _____ se había dejado en desuso, según lo previsto el punto dos de la especificación II.B.2. de la IS-28. _____
- El Titular, en fecha de 11 de diciembre de 2017 comunicó al CSN que, por avería en la unidad electrónica, dejaba temporalmente del equipo nº _____ sin actividad, se suspendían las operaciones de mantenimiento, y permanecería almacenado dentro de su contenedor de transporte, cerrado con candado y precintado por el titular, y depositado en desuso dentro del recinto de almacenamiento. La llave queda a custodia del supervisor. _____
- En la misma fecha de 11 de diciembre de 2017 se rescató del desuso el equipo con el _____ que había estado fuera de uso desde la fecha de 6 de julio de 2016, fecha en la que se había notificado al CSN. _____



- No está previsto a corto plazo el rescate del desuso del equipo

- La instalación dispone de autorización para incorporar un cuarto equipo de similares características a los tres actualmente disponibles. Tampoco está prevista a corto plazo la adquisición de otro equipo. _____

1.1.1. Almacenamiento.

- Se dispone de una dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada al fondo en la planta _____ de la nave industrial ocupada por el laboratorio, en el lateral _____ según el acceso de vehículos en el área de recepción de muestras. _____
- La dependencia alberga el recinto de almacenamiento que está construido en hormigón con muros de _____ de espesor, dispone de dos puertas metálicas plomadas con _____ y de suministro _____ en su interior para la recarga de las baterías de los equipos almacenados. _____
- El recinto colinda en planta en su acceso con el área de recepción de muestras, en el lateral _____ y su zona _____ muda, y en el lateral _____ con la pared exterior trasera de la nave. 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 momento de la inspección, estaban almacenados en el recinto blindado los _____ . El equipo con el nº _____ estaba precintado y su contenedor de transporte estaba _____
- El Sr. _____ manifiesta que los desplazamientos de los equipos son hasta _____ Lugo, cuyas distancias permiten el _____ . Es habitual que solo salga _____ . Disponen actualmente de _____ para el transporte:
Había recambiado un vehículo en el año 2020. _____



3.- NIVELES DE RADIACIÓN.

- Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis con los equipos medidores de humedad y densidad de suelos en el interior. Las medidas se realizaron en contacto con la portezuela _____ y en la dársena de carga y descarga de vehículos en la entrada _____ del laboratorio: se registraron unas tasas de dosis _____
- Consta que el supervisor lleva a cabo las verificaciones del perfil radiológico del recinto de almacenamiento y de los dos vehículos de transporte con periodicidad anual. _____



4.- PROTECCIÓN FÍSICA.

-
- Recinto de almacenamiento.- El laboratorio dispone de medidas de seguridad:
-
-

5.-PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

5.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de: _____
 - _____, en vigor hasta la fecha de 01 de febrero del año 2022. _____
 - | _____ en vigor hasta la fecha de 30 de noviembre de 2022. _____
- Estaban disponibles tres Licencias de Operador a nombre de: _____
 - _____ en vigor hasta la fecha de 28 de mayo del año 2025. _____
 - _____ en vigor hasta la fecha de 26 de abril de 2022. ____
 - _____ nuevo operador con licencia en vigor hasta la fecha de 12 de julio de 2024. _____



5.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de cinco personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma _____. El personal está clasificado en categoría A. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____

5.3. Vigilancia médica.

- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2020, se han llevado a cabo por el _____ . Las revisiones correspondientes al año en curso se estaban llevando a cabo. _____

5.4. Formación del personal.

- Se tiene establecido desde el año 2010 un plan de formación de refresco de todos los trabajadores de la instalación radiactiva. _____
- 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 las 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. _____
 - Se ha impartido una sesión de formación de refresco con una carga lectiva de tres horas en fecha de 18 de diciembre de 2018 que ha versado sobre el procedimiento de protección física para el cumplimiento del Artículo 9 de la IS-41, el protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva IS-18, e incorporar la IS-38 sobre sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera: contemplando además la IS-34 “sobre criterios en relación con las medidas de protección radiológica, comunicación de no conformidades, disponibilidad de personas y medios en emergencias y vigilancia de la carga en el transporte de material radiactivo” y la IS-42 “sobre los criterios de notificación al CSN de sucesos en el transporte de material radiactivo” y las recomendaciones de la circular informativa CSN/CIRCULAR-4/DPR-148/SRO/2016. _____
 - En fecha de 25 de junio de 2019 se había desarrollado una jornada de formación específica para la reincorporación del nuevo operador

 - Se ha llevado a cabo una jornada de formación, con una carga lectiva de cuatro horas en fecha de 4 de diciembre de 2016, sobre aspectos recordatorios de protección radiológica, operativos de seguridad de los equipos medidores previstos en el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación y fundamentalmente sobre seguridad en el transporte de mercancías peligrosas del grupo-7. Consta el programa impartido y la documentación elaborada y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la jornada de formación. _____
- Estaba prevista la impartición de una sesión de formación de refresco en la que además de los contenidos del programa establecido estaba previsto un recordatorio sobre el Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad y el correspondiente procedimiento específico de comunicación de deficiencias disponible en la instalación radiactiva. _____



6.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

6.1. Diarios de operación.

- Se dispone de diarios de operación: Un principal y un c por equipo. Estaban disponibles todos los diarios en el momento de la inspección.
- El principal de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 21 de abril de 2006, estaba cumplimentado al día por el Supervisor con anotaciones firmadas que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal y las revisiones médicas, las operaciones de revisión de los equipos, las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas y el perfil radiológico periódico de la instalación, de las maletas de transporte y del recinto de almacenamiento. _____
- Los de Operación, uno por cada equipo: dos diligenciados por el C.S.N. en fecha de 7 de julio de 1997, y el tercero en fecha de 2 de octubre de 2009, son cumplimentados por los operadores. Reflejan el lugar de trabajo, los tiempos de los mismos, y los desplazamientos, así mismo se reseñan las operaciones de revisión y mantenimiento. _____



6.2. Certificados y revisiones de equipos y fuentes.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, el certificado de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial y el certificado de control de calidad de los equipos. _____
- Estaban disponibles los certificados de bulto tipo A y los certificados de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial para los equipos CPN: _____
- Rev4 vigente hasta la fecha de 30 de agosto de 2022. _____
- Rev5 vigente hasta la fecha de 31 de octubre de 2022. _____
- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de dos de los tres equipos con la firma para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo, la calibración y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan. El contrato incluye una verificación anual de

los equipos para la detección y medida de la radiación. 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. _____

- Consta que la firma _____ ha realizado las revisiones mecánicas y funcionales, la calibración de los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que incorporan los _____ equipos _____ en las siguientes fechas: _____
- El (_____ en las fechas de 11 de junio y 16 de diciembre de 2014, 22 de junio y 15 de diciembre de 2015, 12 de diciembre de 2017, 18 de junio y 18 de diciembre de 2018, 25 de abril y 28 de noviembre de 2019, 29 de julio y 15 de diciembre de 2020, y 15 de junio de 2021. _____
- El _____ en las fechas de 24 de julio y 16 de diciembre de 2014, 23 de mayo y 15 de diciembre de 2015, 20 de junio y 30 de noviembre de 2016, 20 de junio y 12 de diciembre de 2017, 18 de junio y 18 de diciembre de 2018, 25 de abril y 28 de noviembre de 2019, 29 de julio y 15 de diciembre de 2020, y 15 de junio de 2021. _____
- El _____ en las fechas de 11 de junio y 16 de diciembre de 2014, 8 de junio y 15 de diciembre de 2015, 20 de junio y 30 de noviembre de 2016, y 20 de junio de 2017. Actualmente en desuso desde la fecha de 11 de diciembre de 2017. _____



6.3. 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 revisados y actualizados en el mes de abril de 2019 el Reglamento de Funcionamiento (Rev4) y del Plan de Emergencia de la Instalación (Rev4). _____
- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva y complementada con el formato de comunicación facilitado el formato de comunicación del Anexo II que incorpora la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas. _____

- 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, se había establecido un procedimiento específico de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva, incluido en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación, que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los operadores. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación. _____
- 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. _____
- Estaban incorporadas la IS-38 al plan de formación bienal y la IS-41 en cuanto a seguridad física. _____
- Estaba actualizado el procedimiento de operación con los equipos en obra. ___
- Consta que el personal de operación dispone de dichos documentos y ha recibido explicación de los mismos. _____
- 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 anual por la firma l _____ y por el supervisor según procedimiento interno de la IRA establecido. Consta que se cumple el programa establecido. _____

7.- TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS.

7.1. Documentación.

- Estaba disponible la siguiente documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR 2019 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; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir, la Licencia de Operador y Certificado de formación ADR según lo establecido en la IS-38; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluidas la IS-18 y la 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; 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. _____

7.2. Equipamiento.

- Estaba disponible la siguiente Equipamiento: Tres etiquetas 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. _____

7.3. Consejero de seguridad y formación en transporte.

- El supervisor 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 30 de marzo de 2006 se ha comunicado su designación como Consejero de Seguridad para las actividades de transporte de los equipos por medios propios de la empresa a Dirección Xeral de Movilidade de la Xunta de Galicia. _____
- El certificado actual 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. _____

8.- Informes anuales.

- Consta que, en cumplimiento de la Orden FOM/606/2018, se ha remitido, por vía telemática, a la Dirección Xeral de Movilidade de la Xunta de Galicia el informe anual del consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en la fecha de 30 de marzo de 2021. Según el informe se había transportado _____
- 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 veinte, en fecha de 30 de marzo del año 2021. _____

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 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 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.

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

