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 personó el día uno de junio del año dos mil diecisiete, en la sede de la empresa Investigación y Control Lugo, S.l., (INVECO) sita en la [redacted] 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 [redacted], Director del Laboratorio, y [redacted] Jefe de ensayo de materiales y Supervisor 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.-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.----------

2.-INSTALACIÓN:

2.1. Equipos.

- Se dispone de tres equipos para la medida de humedad y densidad de suelos de la firma [redacted] modelo [redacted]----------

  El [redacted] con el nº de serie 330701580, está provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 5478AB, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 5 de febrero de 1993, y otra de Cs-137, nº de serie 392FH, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 1 de julio de 1993. El equipo fue suministrado por la empresa [redacted] en fecha de 3 de marzo de 1994.----------

  El [redacted] con el nº de serie M360103003, está provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 5140NK, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 15 de junio de 1995, y otra de Cs-137, nº de serie 1975GQ, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 5 de octubre de 1995. El equipo fue suministrado por la empresa [redacted] en fecha de 11 de marzo de 1997.----------

  El [redacted] con el nº de serie M380709097, está provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 152/08, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 5 de mayo de 2008, y otra de Cs-137, nº de serie CZ1591, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 15 de junio de 2008. El equipo fue suministrado por la empresa [redacted] en fecha de 30 de septiembre de 2009.----------

- Están actualmente operativos dos equipos con los nº M360103003 y M380709097, y un tercero con el nº 330701580 se había dejado en desuso, según lo previsto el punto dos de la especificación II.B.2. de la IS-28. Consta que el Titular, en fecha de 6 de julio de 2016, había comunicado al CSN que, por la caída de volumen de trabajo, dejaba temporalmente este equipo 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.----------

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

2.2. Almacenamiento.

- Se dispone de una dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, ubicada al fondo en la planta baja de la nave industrial ocupada por el

laboratorio, en el lateral izquierdo 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 20 cm. de espesor, dispone de dos puertas metálicas plomadas con cerradura y de suministro eléctrico 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 interno y su zona trasera con la cámara muda, y en el lateral externo 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 tres equipos [redacted] con los nº de serie 330701580, M360103003 y M380709097. El equipo con el nº de serie 330701580 estaba precintado y su contenedor de transporte estaba cerrado con candado.----------

- El Sr. [redacted] manifiesta que los desplazamientos de los equipos son hasta obras en la provincia de Lugo, cuyas distancias permiten el retorno a la instalación durante la jornada laboral. Es habitual que solo salga uno de los dos equipos operativos. Disponen de tres vehículos para el transporte.----------

3.- EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

3.1. Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se dispone de tres equipos para la detección y medida de radiación: dos de la firma [redacted] modelo [redacted] con los números de serie 28289 y 36174, y uno de la firma [redacted], modelo [redacted] con el número de serie 68847.----------

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

- Se cumple el programa de calibraciones y verificaciones establecido para los equipos de detección y medida de radiación:----------

Consta que el equipo con nº de serie 28289 había sido calibrado por el [redacted] en fecha de 16 de abril de 2007. Consta que el equipo había sido calibrado por la firma [redacted] en fecha de 6 de febrero de 2015. El equipo está asociado al [redacted] en desuso y no había sido verificado por la firma [redacted]----------

Consta que el equipo con nº de serie 36174 había sido calibrado por el [redacted] en las fechas de 24 de febrero de 2005 y 26 de octubre de 2009. Consta que el equipo había sido calibrado por la firma [redacted] en fecha de 10 de febrero de 2015. El equipo ha sido verificado por la firma [redacted] en fechas de 20 de junio y 30 de noviembre de 2016.----------

El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] con el número de serie 68847 dispone de de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 14 de octubre de 2008. Consta que el equipo había sido calibrado por la firma [redacted] en fecha de 27 de mayo de 2014. Consta que el equipo había sido verificado por la firma [redacted] en en fechas de 20 de junio y 30 de noviembre de 2016.----------

4.- 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 plomada y paredes, y en la dársena de carga y descarga de vehículos en la entrada trasera del laboratorio: se registraron unas tasas de dosis de 5,6 µSv/h en contacto con la portezuela metálica, 0,5 µSv/h en contacto con el muro lateral en la dependencia colindante, y niveles de fondo en la dársena.----------

- Consta que el supervisor lleva a cabo las verificaciones del perfil radiológico del recinto de almacenamiento y de los tres vehículos de transporte con periodicidad anual.----------

5.- PROTECCIÓN FÍSICA.

- La Inspección comentó el Artículo 9 de la IS-41 en el que se recomiendan prácticas de gestión prudentes a observar por los titulares de las instalaciones radiactivas con fuentes radiactivas que no alcancen las categorías 1ª, 2ª o 3ª, que tienen requisitos específicos.----------

- Recinto de almacenamiento.- El supervisor manifiesta que el laboratorio dispone de medidas de seguridad razonables anti intrusión: Vallado perimetral posterior al laboratorio, Portón de la nave, puerta de acceso al recinto y puertas metálicas blindadas en los nichos, presencia de personal técnico durante el día, detectores

de presencia y sistema de alarma conectado a una empresa de seguridad. Se considera que se dispone de adecuadas condiciones de seguridad y control de acceso en el lugar de almacenamiento.----------

- Transporte.- Los desplazamientos de los equipos son hasta obras en la provincia de Lugo, cuyas distancias permiten el retorno a la instalación durante la jornada laboral. Durante el transporte de los equipos se atienen a las recomendaciones de la circular informativa CSN/CIRCULAR-4/DPR-148/SRO/2016.----------

- Operación en obra.- En cumplimiento de la Instrucción Técnica Complementaria nº9, se dispone de dispositivos de señalización y de balizamiento en obra. En el procedimiento de toma de medidas, se tiene establecido que, siempre que sea posible, el avanzar de punto a punto con el vehículo de transporte al que se le instala un dispositivo de destello luminoso en el techo.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN

[redacted]

6.-PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

6.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, a nombre del Sr. [redacted] en vigor hasta la fecha de 01 de febrero del año 2022.----------

- Estaban disponibles dos Licencias de Operador a nombre de los Sres.:----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 27 de mayo del año 2020.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 25 de abril de 2017.--------

- El operador [redacted], que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 25 de junio del año 2020, había causado baja en la instalación en la fecha de 20 de noviembre de 2016. Consta que se había notificado al CSN.----------

6.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de tres personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [redacted] El personal está clasificado en categoría A. Un operador mantiene una dosis acumulada de 2,13 mSv. No se evidencia alguna otra incidencia en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad.----------

6.3. Vigilancia médica.

- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2016, se han llevado a cabo por el [redacted] Las revisiones médicas, correspondientes al año en curso, se estaban llevando a cabo.----------

6.4. Formación de personal.

- Se tiene establecido desde el año 2010 un plan de formación de refresco de todos los trabajadores de la instalación radiactiva.----------

  Se ha impartido una sesión de formación de refresco con una carga lectiva de dos horas en fecha de 18 de diciembre de 2014 que ha versado sobre las novedades normativas que establece el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español y la aplicación de los requisitos reglamentarios sobre transporte de material radiactivo de la Guía de Seguridad 6.5. del CSN. 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.----------

  Se ha llevado a cabo una jornada de formación, en fecha de 13 de octubre 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.----------

7.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

7.1. Diarios de operación.

- Se dispone de cuatro diarios de operación: Un diario principal y un diario por equipo. Estaban disponibles todos los diarios en el momento de la inspección.------

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

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN

7.2. 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 IAEA de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial para los equipos ----------

  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 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 tres equipos en las siguiente fechas:----------

  El con el nº de serie 330701580, en las fechas de 11 de junio y 16 de diciembre de 2014, 22 de junio y 15 de diciembre de 2015. Actualmente en desuso.----------

  El con el nº de serie M360103003, en las fechas de 24 de julio y16 de diciembre de 2014, 23 de mayo y 15 de diciembre de 2015, y 20 de junio y 30 de noviembre de 2016.----------

El [redacted] con el nº de serie M380709097, en las fechas de 11 de junio y 16 de diciembre de 2014, 8 de junio y 15 de diciembre de 2015, y 20 de junio y 30 de noviembre de 2016.----------

7.3. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia.

- Estaban revisados y actualizados el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación.----------

  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. Se había sustituido el formato de comunicación de la ITC nº 12 (CSN/SRO/CIRC-12/01) por el 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.----------

  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.----------

- Estaba prevista la actualización del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación con el fin de incorporar puntualmente: la IS-38 al plan de formación bienal, la IS-41 en cuanto a seguridad física y la IS-42 junto a la IS-18. La IS-34 en el transporte ya estaba incorporada.----------

- Estaban actualizados los procedimientos de operación con los equipos en obra.-----

- 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.----------

- 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 [redacted] y por el supervisor según procedimiento interno de la IRA establecido. Consta que se cumple el programa establecido.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN

8.-TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS:

8.1. Documentación.

- Estaba disponible la siguiente documentación: Orden de expedición con la carta de porte actualizada de acuerdo al ADR 2015 y autorización para el transporte firmadas por la Supervisora 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 y la Licencia de Operador; 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 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.----------

8.2. Equipamiento.

- Estaba disponible la siguiente Equipamiento: Tres etiquetas 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, radiámetro y dosímetro personal, gafas de seguridad, líquido lavaojos, mascarilla y guantes.------

8.3. 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 Mobilidade de la Xunta de Galicia.----------

  El certificado actual de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas con el nº 213192 tiene vigencia hasta la fecha de 25 de marzo de 2020.----------

9.-INFORMES ANUALES:

- Consta que en la fecha de 23 de marzo de 2017 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.----------

- 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 dieciséis, en fecha de 22 de marzo de 2017.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN

10.- Reunión de cierre de la Inspección.

- Se trató el asunto de Protección Física reflejado en el punto 5. del acta. No se va a establecer un procedimiento específico para ello dados los elementos procedimientos de seguridad disponibles. Se tiene prevista la actualización del reglamentos en varios puntos para la incorporación de las citadas IS del punto 7.3. del acta. Se considera operativo incorporar un control de inspección visual cada día de utilización de los equipos en cuanto a su seguridad física en el recinto de almacenamiento.----------

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 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 dieciséis de junio del año 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 Investigación y Control Lugo, S.L., (INVECO) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Leído el contenido del presente Acta, se manifiesta la conformi

En Lugo, a 21 de Junio de 2017

Fdo:
Supe