

ACTA DE INSPECCION



D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica 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 nueve de octubre del año dos mil nueve, en la sede de la empresa CYE, S.L., sita en la [REDACTED] del [REDACTED], en Narón, provincia de A Coruña.

La visita tuvo 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 veintidós de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro.

Sexta Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de dieciséis de marzo del año dos mil nueve.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], Director Técnico del Laboratorio y Supervisor de la Instalación, y la Sra [REDACTED] Supervisora y Consejera de Transporte, 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:



- Licenciamiento.-

- Se dispone de la sexta Modificación de la Instalación Radiactiva, 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 dieciséis de marzo del año dos mil nueve.-----

- La modificación ha consistido en un cambio de ubicación, dentro del mismo emplazamiento, del recinto de almacenamiento y en una ampliación para la incorporación de dos nuevos equipos de la firma [REDACTED]-----

- El cambio de ubicación del recinto de almacenamiento de los equipos medidores de humedad y densidad de suelos en el mismo emplazamiento se lleva a cabo por ergonomía y operatividad.-----
 - El recinto antiguo estaba ubicado al fondo del sótano de la nave del laboratorio y el nuevo recinto está construido en la planta baja en un lateral de la nave industrial del laboratorio, a un lado de un portón de acceso de los vehículos, en la zona de recepción de muestras.-----
 - El nuevo recinto está distribuido en nichos para poder albergar todos los equipos disponibles y solicitados y un altillo para almacenamiento del material de balizamiento.-----
- Ampliación para la incorporación de dos nuevos equipos de la firma [REDACTED] ([REDACTED], modelo [REDACTED] idénticos a los seis previamente autorizados.-----

- Respecto a la ampliación en equipos el Sr. [REDACTED] manifiesta a la Inspección que actualmente disponen de cinco equipos de un total de ocho autorizados y que la adquisición de los nuevos equipos se viene llevando a cabo de forma gradual y en función de las expectativas de incremento en la carga de trabajo de obras en adjudicación. Disponen de capacidad de almacenamiento suficiente y de personal cualificado con licencia. Con cada uno de los equipos se ha adquirido el correspondiente equipo para la detección y medida de radiación. La recepción de cada nuevo equipo en la instalación se comunica al CSN.-----

- Equipos.-

- Se dispone de cinco equipos para medida de compactación de suelos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con los números de serie M-19.068.935, M-350502612, M-321006778, M-350607912 y M-360108165:----



- M-19.068.935, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 1001NE, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 2 de junio de 1989, y otra de Cs-137, nº de serie 3049GC, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 25 de abril de 1989. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 7 de abril de 1994.-----
- M-350502612, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 4601NK, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 30 de noviembre de 1994, y otra de Cs-137, nº de serie AA477, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 30 noviembre 1994. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 20 de noviembre de 1995.-----
- M-321006778, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 1069NN, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 12 de febrero de 2001, y otra de Cs-137, nº de serie 1046CX, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 9 de agosto de 2001. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 25 de septiembre de 2003.-----
- M-350607912, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 2913NN, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 13 de septiembre de 2004, y otra de Cs-137, nº de serie 7928CM, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 26 de octubre de 2004. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 4 de enero de 2006.-----
- M-360108165, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 3318NN, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 15 de febrero de 2005, y otra de Cs-137, nº de serie 7154Cm, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 9 de agosto de 2004. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 15 de junio de 2006.-----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y el certificado de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial.-----

- Se tiene suscrito un contrato para mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de los equipos [REDACTED] y de verificación de los [REDACTED] con la firma [REDACTED]. Así mismo, se dispone del compromiso por la citada firma suministradora para la recogida de los citados equipos, una vez finalizada su vida útil.-----



- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las verificaciones de los cinco equipos [REDACTED] modelo [REDACTED] y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas en las siguientes fechas:-----

- [REDACTED] - 12 de febrero y 8 de agosto de 2008, 11 de febrero y 20 de agosto de 2009.-----
- [REDACTED] - 13 de marzo y 8 de agosto de 2008, 11 de febrero y 20 de agosto de 2009.-----
- [REDACTED] - 13 de marzo y 30 de septiembre de 2008, 14 de abril de 2009. Estaba pendiente de ser remitido a la segunda revisión anual en la fecha de 20 de octubre de 2009.-----
- [REDACTED] - 12 de febrero y 30 de septiembre de 2008. 14 de abril de 2009. Estaba pendiente de ser remitido a la segunda revisión anual en la fecha de 20 de octubre de 2009.-----
- [REDACTED] - 12 de febrero y 8 de agosto de 2008, 11 de febrero y 20 de agosto de 2009.-----

- Se dispone de seis equipos para la detección y medida de radiación. Un equipo se destina a suplir a cada equipo que se remite a calibración. Consta que los equipos son verificados por la firma [REDACTED], coincidiendo con las revisiones semestrales de los equipos [REDACTED] a los que están adscritos.-----

- El [REDACTED] con el nº serie 28288, ha sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 15 de junio de 2006.-----
- El [REDACTED] con el nº serie 30741, ha sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en la fecha de 16 de agosto de 2006.-----
- El [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 50722, ha sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 2 de octubre de 2006.-----
- El [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 37311, ha sido calibrado por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 23 de octubre de 2006.-----
- El [REDACTED], modelo [REDACTED] con el nº serie 37643, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 23 de marzo de 2006.-----
- El [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 37309, dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 8 de septiembre de 2005. Se tenía previsto el remitir el equipo para su calibración en fecha próxima.-----

Recinto de almacenamiento.-

- Se dispone de una nueva dependencia específica destinada para almacenamiento de los equipos, [REDACTED]

[REDACTED] El recinto dispone de capacidad para almacenar todos los equipos medidores de humedad y densidad de suelos autorizados.-----

- El nuevo recinto de almacenamiento para los equipos medidores de humedad y densidad de suelos que está construido con bloques de hormigón de 20 cm de espesor macizados con arena en todo su perímetro. El techo del recinto es una placa de hormigón forjado que da una altura interna de 2,4 m. El espacio interior se distribuye en dos bancadas con nichos. 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..-----

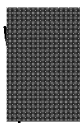
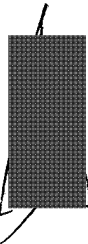
- El antiguo recinto ubicado al fondo del sótano de la nave del laboratorio ha quedado desclasificado en la instalación y se había retirado su señalización.-----

- La dependencia de la instalación estaba señalizada de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía las adecuadas condiciones de seguridad y control de acceso en el lugar de almacenamiento.-----

- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios.-----

- En el momento de la inspección, estaban almacenados tres equipos [REDACTED] con los nº de M-350502612, M-321006778 y M-360108165. El Equipo con nº de serie M-19.068.935 había salido esa mañana y estaba operando en obras. El Equipo con nº de serie M-350607912 continúa desplazado a un laboratorio de obra en [REDACTED] en Lugo.-----

- Se llevó a cabo una verificación del perfil radiológico del recinto de almacenamiento con los tres equipos almacenados y se registró una tasa de dosis máxima de 1,6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta metálica de acceso y de 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la pared exterior. El fondo ambiental era de 0,15 $\mu\text{Sv/h}$.-----





- El Sr. [REDACTED] manifiesta a la Inspección que, con el fin de optimizar el desplazamiento de los equipos, se mantiene la previsión de disponer de un recinto de almacenamiento temporal en obra en el emplazamiento del [REDACTED] en [REDACTED] en Lugo hasta el final de las obras. Consta que el desplazamiento de los equipos se comunica al CSN. Se mantiene la previsión de disponer de una delegación estable en Santiago de Compostela que se tiene previsto el solicitar cuando vaya a ser construida.-----

- Personal y licencias.-

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de doce personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [REDACTED]. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Se ha solicitado un dosímetro para el operador recientemente incorporado.-----

-A raíz de una penalización de dosis durante el año 2007 por un extravío de una placa dosimétrica y evitar la indefensión ante el centro lector, se tiene establecido una instrucción interna para la revisión de la integridad de los dosímetros tanto para cuando se reciben como cuando se remiten el centro lector y dejar constancia de ello en el diario de operación.-----

- Consta que las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2008, se han llevado a cabo por el Servicio Médico Autorizado de de [REDACTED]. Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año en curso, se han llevado a cabo.-----

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre del Sr. y Sra.:-----

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 13 de junio del 2011.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 24 de mayo de 2010.-----

- Estaban disponibles y en vigor once Licencias de Operador a nombre de los Sres:--

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 13 de junio del 2011.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 31 de marzo del 2010.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 31 de enero del 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 31 de enero del 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de marzo del 2011.-----



- [REDACTED] renovada y en vigor hasta la fecha de 24 de abril del 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23 de febrero del 2012.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 13 de julio de 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 13 de julio de 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 13 de julio de 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de junio de 2014.-----

- Diarios de Operación y procedimientos.-

- Se dispone de seis diarios de operación: Un diario principal y un diario por equipo. Estaban disponibles, en el momento de la inspección, el diario principal y los dos diarios correspondientes a los equipos almacenados.-----

- El diario principal estaba cumplimentado al día por los Supervisores y presentaba anotaciones firmadas que reflejan la actividad administrativa de la instalación, el control dosimétrico del personal y las revisiones médicas, las operaciones de mantenimiento y verificación de los equipos, las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los mismos, el perfil radiológico periódico de la instalación, y la formación y entrega de documentación al nuevo personal de operación.-----
- Los diarios de operación de los equipos presentaban anotaciones por día de operación, que 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 con la ref. PE-CYE-34 actualizado con ocasión de la solicitud de autorización para la sexta modificación y recientemente actualizado a la Rev. 5, en junio de 2009. Estaban actualizados los procedimientos de operación con los equipos. Se había incorporado al citado documento el contenido de la IS-18 como anexo del Plan de Emergencia así como el formato de comunicación facilitado en el anexo de la anterior ITC-12.-----

- Consta, según diligencias firmadas en el Diario de Operación, que el personal de operación dispone de dichos documentos y ha recibido explicación de los mismos.---

- Se estaba estudiando el procedimiento a adoptar para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva e incluirlo en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación.-----



- Consta que en fechas de 4 y 5 de marzo de 2008 se ha impartido, por la firma [REDACTED] una jornada de formación de refresco sobre aspectos básicos de las radiaciones ionizantes, detección de la radiación, riesgos radiológicos asociados, criterios generales de protección radiológica y legislación de aplicación en instalaciones radiactivas. La jornada se ha completado con un seminario sobre el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia. La jornada ha tenido una carga lectiva de cuatro horas y consta que ha asistido todo el personal de la instalación. En el plan de formación de la empresa para el año 2008 está contemplada la formación de refresco de las personas habilitadas para operar los equipos.-----

- Estaba prevista la impartición de un sesión de formación de refresco sobre el procedimiento previsto adoptar para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva que se tiene previsto incluir en el reglamento de funcionamiento de la Instalación.-----

- Los equipos de detección y medida de la radiación están incluidos en el programa general de calibración/verificación de los equipos del laboratorio. Se tiene establecido un programa, que contempla una calibración cada cuatro años, en el que se ha tenido en cuenta las recomendaciones del fabricante, las del laboratorio de calibración y el uso del equipo. El programa contempla la verificación semestral por la firma [REDACTED] coincidiendo con las revisiones de los equipos [REDACTED] a los que están adscritos.-----

- En cumplimiento de la Instrucción Técnica Complementaria nº9, se dispone de dispositivos de señalización y de balizamiento en obra consistentes en conos, señales, luces portátiles de destello y luces rotativas de techo. 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.-----

- Se ha recibido en la Instalación la circular informativa sobre mantenimiento rutinario de equipos de medida de densidad y humedad remitida por el CSN en fecha de 23 de febrero de 2009 con la ref. CSN/SRO/CIRC-1/09 CSN/DPR/85/09.-----

- Transporte de los equipos.-

- El Sr. [REDACTED] manifiesta que los desplazamientos de los equipos a las obras se realizan en el día y retornan a las dependencias de la instalación durante la jornada laboral.-----

- Consta, según diligencias firmadas en el Diario de Operación, que el personal de operación ha recibido formación de refresco respecto al ADR para el transporte de los equipos.-----



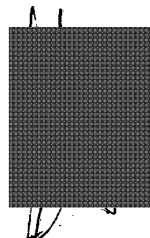
- Los vehículos, tipo furgoneta industrial, disponían de la siguiente documentación y equipamiento para su salida a obras:-----

- Documentación: Orden de expedición con la carta de porte y autorización para el transporte firmados por la Supervisora y al tiempo consejera de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas; Ficha de intervención plastificada; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir y la Licencia de Operador; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-18, Instrucciones para el transporte para el conductor, 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 magnéticas de señalización del vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja (70 / 3332); Un extintor de polvo ABC; dos calzos; Dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, luz de destello, conos reflectantes, cinta de balizamiento; Linterna, radiómetro dosímetro personal, gafas de seguridad, líquido lavaojos y guantes.-----

- La supervisora [REDACTED] está acreditada 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 14 de abril de 2005 se ha comunicado su designación como Consejera de Seguridad para las actividades de transporte de los equipos por medios propios de la empresa a Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia y a la Dirección General de Transportes.-----

- Consta que en la fecha de 25 de marzo de 2009 se ha remitido a la citada Dirección Xeral el informe anual del Consejero de seguridad.-----

- 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 ocho, en fecha de 5 de marzo del año 2009.-----



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, Administracions Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a trece de octubre del año dos mil nueve.-----

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

