

[REDACTED]

## ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día 7 de septiembre de 2016, en el Instituto de Auscultación Estructural y Medio ambiente SL (INEMA) [REDACTED]

[REDACTED] (Barcelona).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de humedad y densidad de suelos, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya del 14 de octubre de 2014.

La inspección fue recibida por [REDACTED] Director técnico de laboratorio y supervisor, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La instalación, ubicada en la planta [REDACTED] de la nave, consistía en una dependencia en cuyo interior había un búnker de hormigón con puerta blindada. -----
- La dependencia y el búnker estaban señalizados de acuerdo con la legislación vigente y disponían de medios para establecer un acceso controlado. -----
- En el interior del búnker, dentro de sus maletas de transporte, se encontraban almacenados los equipos de medida de densidad y humedad de suelos siguientes:



- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 17756, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 296 MBq en fecha 30.08.1989, nº de serie 50-7253 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,48 GBq en fecha 27.07.1989, nº de serie 4713192. En su placa de identificación se leía: [REDACTED] Model [REDACTED] serial No 17756; Cesium-137 8 mCi, Americium-241/Berilium 40 mCi. En una placa sobre el mango se leía: Type Cs-137, S/N 507253, 8 mCi, Meas. Date 89.08.30. -----
- Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 20530 con dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de cesio-137 de 296 MBq del 20.08.1991, n/s 75-1891 y otra de americio-241/berilio de 1,48 GBq del 23.04.1991 n/s 47-16008. Dicho equipo estaba fuera de uso. -----
- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s M 300805849, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq en fecha 12.04.2000, nº de serie 8952 GQ y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,85 GBq de en fecha 15.07.1999, nº de serie 9121 NK, con placa de identificación en la que se leía: [REDACTED] 370 MBq (10 mCi) Cs-137, Date 4-12-00; 1,85 GBq (50 mCi) Am-241/Be, Date 7-15-99, SN: M 300805849 -----

- Indicaron que se encontraba desplazado a Tarragona:

- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M 340101849, con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq en fecha 10.01.1993, nº de serie CS-W173 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,85 GBq de en fecha 10.11.1993, nº de serie AM-3405 -----

- Con los 3 equipos almacenados en el búnker, se midió una tasa de dosis máxima de 025 µSv/h en la parte exterior de la dependencia y 0,6 µ/h junto al búnker.

- Indicaron que disponían de los certificados de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial, el de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas y el de control de calidad de los equipos radiactivos. -

- El supervisor de la instalación realiza la revisión semestral de mantenimiento de los equipos radiactivos de acuerdo con el protocolo escrito. Las últimas revisiones son del 22.02.2016 y 22.08.2016 para los tres equipos en funcionamiento. -----

- [REDACTED] revisa cada 2 años el equipo [REDACTED] en uso y cada 5 años



la varilla-sonda, con el fin de garantizar su integridad. Las últimas revisiones fueron el 1.06.2015 el equipo y el 3.04.2012 la varilla. -----

- [redacted] realiza revisiones cada 2 años de los equipos [redacted] Las últimas revisiones fueron del 15.12.2014 para el equipo n/s M340101849 y el 18.04.2016 para el equipo n/s M300805849. -----

- La unidad técnica de protección radiológica de [redacted] realiza las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y el control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos. Las últimas pruebas de hermeticidad las realizaron el 17.11.2014 para los 3 equipos en uso. Estaban disponibles los certificados de dichas pruebas. -----

- El supervisor realiza controles semestrales de los niveles de radiación, anotando los resultados en el diario de operación general. Los últimos se realizaron el 1.12.2015 y 1.06.2016. -----

- Estaban disponibles los siguientes equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación:

- o [redacted] modelo [redacted] n/s 8301, usado como detector de referencia, se calibra cada 2 años. La última calibración se efectuó por el [redacted] el 19.04.2016
- o [redacted] modelo [redacted] n/s 33504, asociado al equipo [redacted] verificado el 22.08.2016
- o [redacted], modelo [redacted] n/s 68846, asociado al equipo [redacted] 300805849, verificado el 22.08.2016
- o [redacted] modelo [redacted] n/s 66079, desplazado con el equipo [redacted] n/s M340101849, verificado el 22.08.2016
- o [redacted] modelo [redacted] n/s 525, fuera de uso, asociado al equipo [redacted] n/s 20530

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. Los detectores se verifican por intercomparación con el equipo [redacted] -----

- Estaban disponibles 1 licencia de supervisor y 7 licencias de operador en vigor y 1 licencia de operador en trámite para su renovación. -----

- Estaban disponibles 9 dosímetros personales de termoluminiscencia a cargo de [redacted] para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación y un dosímetro de área (en el interior de la dependencia donde se




encuentra el búnker). Se registraban las dosis recibidas por los dosímetros. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos. -----

- Los trabajadores expuestos son sometidos a reconocimiento médico en un centro autorizado para tal fin. -----

- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación radiactiva y los diarios de cada uno de los equipos, en los que se anotan sus desplazamientos. -----

- El 14.01.2014, y el 17.11.2014 para los nuevos trabajadores, se había impartido el programa de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. -----

-  es el consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. Disponían de su certificado de formación y su nombramiento por parte de la empresa. -----

- La documentación que acompaña a los equipos en sus desplazamientos es: carta de porte, instrucciones escritas según ADR, certificado de la empresa que acredita la formación de los conductores y elementos para señalizar y acotar las zonas de trabajo. -----

- Los vehículos disponen de paneles naranja y placas-etiquetas de material radiactivo clase 7. -----

- Estaban disponibles medios de extinción de incendios. -----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement la Generalitat de Catalunya a 8 de septiembre de 2016.





---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Instituto de Auscultación Estructural y Medio ambiente SL (INEMA) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Ref.: "TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN-2016"; SCAR.

Sant Just Desvern, 22 de septiembre de 2.016

**INSTITUTO DE AUSCULTACION  
ESTRUCTURAL Y MEDIO AMBIENTE**

Sant Just Desvern, Barcelona

Referencia: Instalación radiactiva de 2ª categoría IRA – 2103/3.

**Asunto: Devolución del acta de inspección.**

Generalitat de Catalunya  
Direcció General d'Energia, Mines i  
Seguretat Industrial

Número: 0298E/12720/2016  
Data: 22/09/2016 09:13:05

Registre d'entrada

Estimado Sr.:

Adjunto a la presente les devolvemos un original del Acta de Inspección de referencia CSN-GC/AIN/23/IRA/2103/2016 y con fecha de inspección: 07/09/2016, una vez firmado por el representante autorizado de Inema S.L., manifestando así la conformidad al contenido del Acta.

Así mismo, se adjuntan como anexo las acciones correctoras a las desviaciones observadas en dicha inspección y/o las mejoras a las que nos comprometemos a efectuar en los plazos establecidos.

Sin más sobre el particular, le saluda atentamente,

Fd  
Supervisor Instalacion Radiactiva

Ref.: "TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN-2016"; SCAR.

**TRÁMITE: Acciones correctoras y/o mejoras a las que nos comprometemos:**

Cabe manifestar que en el acta se observa una "errata" en el apartado de donde se indica las últimas pruebas de hermeticidad realizadas a los equipos por la empresa [REDACTED] donde pone últimas pruebas realizadas fueron el 17.11.2014, debería poner 17.11.2015.

Sin más sobre el particular, le saluda atentamente

Fdo. [REDACTED]  
Supervisor Instalación Radiactiva



**Diligencia**

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/23/IRA/2103/2016 realizada el 07/09/2016, a la instalación radiactiva Inema - Instituto de Auscultación, sita en [REDACTED] de Sant Just Desvern, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

[REDACTED] inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

Se acepta el comentario

Barcelona, 28 de septiembre de 2016

[REDACTED]