



ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya (GC), acreditada como inspectora por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

CERTIFICA: Que se presentó el día 12 de mayo de 2017, en ICEC Control Qualitat d'Obres SL ([REDACTED]), en ([REDACTED]) Lleida (Segrià).

La visita tuvo por objeto inspeccionar la instalación radiactiva IRA-1625, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de humedad y densidad de suelos. Su autorización vigente fue concedida por resolución de Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya del 9 de noviembre de 2006.

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

Se advierte al titular de la instalación que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la 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 para 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, así como de la información requerida y suministrada, resulta lo siguiente:

- La instalación, ubicada en la planta baja de la nave, consistía en una dependencia de paredes de hormigón sin techo.
- La dependencia estaba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponían de medios para controlar su acceso.
- En el interior del recinto blindado, dentro de sus maletas de transporte, estaban almacenados los equipos de medida de densidad y humedad de suelos siguientes:

En uso:

- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 33016 (número de referencia interno R-007 / T-3), con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 300 MBq en fecha

13.09.2000, nº de serie 750-7554 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,48 GBq en fecha 29.07.1999, nº de serie 47-29269. En su placa de identificación se leía: [REDACTED]; en una placa sobre el mango se leía: Type Cs-137, S/N 750-7554; 8 mCi 00/09/13.

- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 34266 (número de referencia interno R-009 / T-4), con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 300 MBq en fecha 26.02.2003, nº de serie 751-305 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,48 GBq en fecha 19.11.2001, nº de serie 47-29855. En su placa de identificación se leía: [REDACTED] n/s 34266; en una placa sobre el mango se leía: Type Cs-137, S/N 751-305, 8 mCi, 2003/02/26.
- Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 63592 (número de referencia interno R-011 / T-5), con una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 de 296 MBq en fecha 26.05.2010, nº de serie 77-9824 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,48 GBq en fecha 19.11.2001, nº de serie 78-6246. En su placa de identificación se leía: [REDACTED] n/s 63592; en una placa sobre el mango se leía: Type Cs-137, S/N 77-9824, 8 mC, 2010/05/26.

Fuera de uso:

- Un equipo de la firma [REDACTED] n/s M 370803880 (número de referencia interno R-001), con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq en fecha 19.05.1997, nº de serie 4724 GQ y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,85 GBq en fecha 11.12.1996, nº de serie 6652 NK, con placa de identificación: 370 MBq, Cs-137, 5.19.97; 1,85 GBq; Am-241/Be, 12.11.96; SN: M 370803880.
- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 20172, (número de referencia interno R-006 / T-2), con una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 300 MBq en fecha 22.03.1991, nº de serie 75-1440 y una fuente radiactiva encapsulada de americio-241/berilio de 1,48 GBq en fecha 15.02.1991, nº de serie 47-15656, con placa de identificación: Cs 137 type 75 1440; 8 mCi 22.03.91; [REDACTED] Am-241/Be 40 mCi.

- Todos los equipos y sus maletas de transporte disponían de placas identificativas en las que se hacía constar el número de serie y la actividad de las fuentes radiactivas y fechas de referencia, algunas de las cuales estaban en mal estado. (X) ✓
- Las maletas de transporte disponían de etiquetas de transporte.
- Con los 5 equipos almacenados en el búnker, se midió una tasa de dosis máxima de 0,6

$\mu\text{Sv/h}$ en la parte exterior del búnker, en contacto con la pared.

- Estaban disponibles los documentos siguientes:
 - 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.
- Tienen establecido un contrato con [REDACTED] para realizar las revisiones periódicas de los equipos radiactivos desde el punto de vista de protección radiológica y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas.
- Las últimas revisiones y pruebas de hermeticidad de las fuentes, para los tres equipos en uso, se realizaron el 13.03.2017 y el 19.09.2016.
- [REDACTED] revisó la varilla-sonda de los equipos en uso en fechas 28.09.2015 (equipo n/s 63592) y 5.10.2015 (equipos s/n 33016 y 34266).

Realizan controles semestrales de los niveles de radiación, que se encontraban anotados en un formulario en la puerta del búnker; los últimos son del 22.09.2016. Estaba disponible el procedimiento de dichos controles, de fecha 8.10.2015.

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

Marca	Modelo	n/s	Fecha de calibración	Fecha de verificación	Asociado a equipo
[REDACTED]	[REDACTED]	450	03/05/12	-	Fuera de uso
[REDACTED]	[REDACTED]	961	03/05/12	-	Fuera de uso
[REDACTED]	[REDACTED]	38951	03/05/12	25.04.2017	S/N 33016
[REDACTED]	[REDACTED]	13190	03/05/12	25.04.2017	S/N 34266
[REDACTED]	[REDACTED]	13307	03/05/12	25.04.2017	S/N 63592

- Estaba disponible el programa para verificar y calibrar los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, de fecha 12.07.2013. Los detectores habían sido calibrados por el [REDACTED], y, los que estaban en uso, verificados por personal de la instalación.
- Estaban disponibles 1 licencia de supervisor y 4 licencias de operador.
- Estaban disponibles 5 dosímetros personales de termoluminiscencia a cargo de [REDACTED] SA para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. 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; la última revisión tuvo lugar en febrero de 2017.
- Estaban disponibles:
 - El diario de operación general de la instalación radiactiva, en el que constan las verificaciones y revisiones de los equipos y los detectores de radiación, y
 - Los diarios de cada uno de los equipos, en los que se anotan sus desplazamientos.
- El 13.12.2016 se había impartido a los trabajadores expuestos el plan de formación de los protocolos de trabajo, plan de reciclaje y plan de emergencia de la instalación. El 1.07.2015 se realizó un simulacro de emergencia y un repaso de formación del ADR. Estaba disponible el registro de asistencia de dicho personal.
- [REDACTED] 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 la siguiente:

- La carta de porte,
 - Las instrucciones escritas según ADR,
 - El certificado de la empresa que acredita la formación de los conductores,
 - Los certificados de las fuentes,
 - Los certificados de las revisiones,
 - El protocolo de trabajo,
 - El plan de reciclaje,
 - El plan de emergencia,
 - La lista de los teléfonos de emergencia y
 - La copia de las licencias.
- Según manifestaron, disponían de:
 - Medios de extinción de incendios.
 - El plan de emergencia de la instalación.
 - Las normas escritas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia.
 - La póliza de seguro de responsabilidad civil por riesgo nuclear.
 - Medios para balizar y señalizar las zonas de trabajo.
 - Paneles naranja y placas-etiquetas de material radiactivo clase 7 para los vehículos.



necesario para la protección radiológica (detector de radiación, dosímetro, lista de teléfonos, balizas, etc), previamente al uso de los equipos radiactivos fuera de la instalación.

Desviaciones

- / • No estaba disponible el procedimiento según la IS 34 del CSN.
- / • No todos los equipos radiactivos tenían las placas identificativas en buen estado.

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 (RINR); 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 CSN a la GC 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 el acta por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la GC, el 15 de mayo de 2017.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de ICEC Control Qualitat d'Obres SL para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



GENERALITAT DE CATALUNYA
SERVEI COORDINACIÓ
ACTIVITATS RADIOACTIVES
C/ Pamplona, 113 2n
08018 BARCELONA

Senyors:

Els adjuntem acta d'inspecció CSN-GC/AIN/30/ira1625/2017 signada.

En resposta a les desviacions detectades:

1 - adjuntem instrucció I-IS34.CSNU (Procediment per al compliment de la instrucció IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear.

2 - Referent a les plaques identificativos aquestes es revisaran quan els equips es portin a calibrar/revisar a [redacted] adrid) i si cal es substituiran.

Atentament



Lleida, 2 de juny de 2017



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/30/IRA/1625/2017, realizada el 12/05/2017 en Lleida, a la instalación radiactiva ICEC Control Qualitat d'Obres, SL, la inspectora que la suscribe declara,

- Página 2, Párrafo 6

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que subsana la desviación.

- Página 5, Párrafo 2

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que subsana las desviaciones.

Barcelona, 27 de junio de 2017



Firmado:

