

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 27 de febrero de 2018 en el Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC), del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, en [REDACTED] de Valldoreix (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografiar obras de arte, cuya última autorización de modificación fue concedida por la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Catalunya el 24.10.2008, y cuya modificación por aceptación expresa de baja de equipos fue concedida por el CSN el 18.10.2011.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Conservadora Restauradora y supervisora, 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, 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:

- Las dependencias estaban señalizadas de acuerdo con la legislación vigente y disponían de medios para establecer un acceso controlado. -----

UNO. SALA DEL EQUIPO

- El recinto en que se encuentra el equipo consta de una antesala, en la que se encontraba la consola de control del equipo, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], y de la sala de radiografías, en la que se encontraba un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 320 kV, 5 mA y 1,6 kWh. -----
- En la placa de identificación del tubo de rayos X se leía: [REDACTED]
[REDACTED] Type [REDACTED] s/n 58-2475, kV max 320, W 640W. -----

- En la placa de identificación del generador se leía: [REDACTED] Type 9421 170 40512, S/N 1281617.-----
- Estaba disponible el certificado de control de calidad del tubo de rayos X. -----
- El recinto dispone de puerta provista de cerradura con llave, y la puerta interior, blindada, dispone de pestillo. Ambas puertas estaban señalizadas y disponían de un indicador luminoso de funcionamiento del equipo en la parte superior. -----
- La puerta de entrada a la sala blindada dispone de un disruptor que interrumpe el funcionamiento del equipo si se abre la puerta. La consola de control del equipo disponía de llave, parada de emergencia y señalización de funcionamiento. Todo ello actuaba correctamente.-----
- Estaban disponibles interruptores de emergencia dentro de la sala blindada y en la sala de control del equipo de rayos X. Se comprobó el correcto funcionamiento del interruptor situado en la sala de control. -----
- La UTPR de [REDACTED] realiza una revisión semestral del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica que incluye la comprobación de los niveles de radiación y de los sistemas de seguridad. Las últimas revisiones se habían realizado en fechas 12.04.2017 y 20.10.2017. Estaba disponible el informe correspondiente a la revisión del 12.04.2017, pero aún no habían recibido el informe correspondiente a la revisión del 20.10.2017.-----
- La firma [REDACTED] (anteriormente [REDACTED]) realiza una revisión anual del equipo que incluye la verificación de los blindajes. La última revisión fue realizada en fecha 26.10.2017. Estaba disponible la hoja de asistencia técnica y el certificado de verificación emitido por [REDACTED] -----
- En condiciones normales el equipo se encuentra situado en el centro de la sala, disparando hacia la pared opuesta, que corresponde a una escalera y un pasillo de acceso al sótano.-----
- Con unas condiciones de funcionamiento de 320 kV y 5 mA, con un cuerpo dispersor ubicado a 1 m del tubo de rayos X y con el equipo situado en su ubicación habitual, se midieron las siguientes tasas de dosis: 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la pared tras la zona de incidencia del haz; 178 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la unión de las dos hojas de la puerta de entrada a la sala blindada; 0,35 $\mu\text{Sv/h}$ al lado de la consola de control, en el lugar ocupado por la supervisora; 0,28 $\mu\text{Sv/h}$ en el piso superior, en el suelo del plató fotográfico; y no se midieron niveles significativos de radiación en los demás puntos de la instalación. -----

- Con unas condiciones de funcionamiento normales de 150 kV y 2,5 mA, con un cuerpo dispersor ubicado a 4 m del tubo de rayos X y con el equipo situado en su ubicación habitual, se midieron las siguientes tasas de dosis: 0,09 $\mu\text{Sv/h}$ en la pared tras la zona de incidencia del haz; 3,8 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la unión de las dos hojas de la puerta de entrada a la sala blindada; 0,05 $\mu\text{Sv/h}$ al lado de la consola de control, en el lugar ocupado por la supervisora; 0,03 $\mu\text{Sv/h}$ en el piso superior, en el suelo del plató fotográfico; y no se midieron niveles significativos de radiación en los demás puntos de la instalación. -----

GENERAL

- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie: 6121, calibrado por el [REDACTED] el 24.07.2013. -----
- Estaba disponible el programa de verificación del equipo de detección y medida de los niveles de radiación, la última verificación es en fecha 20.10.2017. Se anota la verificación en el diario de operación. -----
- Estaba disponible 1 licencia de supervisora en vigor. -----
- Estaba disponible 1 dosímetro de termoluminiscencia para el control dosimétrico de la supervisora. -----
- Estaba disponible un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de diciembre de 2017. -----
- Estaba disponible el historial dosimétrico individualizado de la supervisora de la instalación. -----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva. -----

DESVIACIONES

- Los niveles de radiación en la parte inferior de la unión de las dos hojas de la puerta de entrada a la sala blindada son relativamente elevados y ponen de manifiesto una deficiencia en el blindaje de la sala. -----

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 y 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 Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 2 de marzo de 2018.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC), del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
**Direcció General d'Energia, Mines
i Seguretat Industrial**
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/28/IRA/2047/2018, realizada el 27/02/2018 en Sant Cugat del Vallès, a la instalación radiactiva Generalitat Catalunya - Dept. Cultura (Centre d Restauració), el inspector que la suscribe declara,

Se acepta la aclaración o medida adoptada.

Barcelona, 26 de marzo de 2018



Firmado:

