



## ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se ha presentado el 7 de marzo de 2013 en el Institut Català de Paleontologia, en la calle [REDACTED] de Sabadell (Vallès Occidental – Barcelona).

Que la visita tuvo por objeto la inspección previa a la Notificación de puesta en marcha de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía industrial, cuya autorización de funcionamiento fue concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació en fecha 10.02.2012.

Que la Inspección fue recibida por don [REDACTED], gerente, [REDACTED], Coordinador de Paleontologia Virtual y [REDACTED], supervisor, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que se advierte a los representantes del titular de la instalación 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 de la instalación, resulta que:

- La instalación radiactiva consta de una sala de exploraciones y una sala de control (antesala de la sala de exploraciones). -----

- En la sala de exploraciones, blindada, se encontraba instalado un equipo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] provisto de un [REDACTED] modelo [REDACTED] y un tubo [REDACTED] modelo [REDACTED] al que se había añadido un colimador a fin de obtener un haz de 30º en horizontal y 5 cm de altura en el punto de muestra a radiografiar. -----

- En las placas de identificación del equipo se leía:
  - en el generador: [REDACTED]; Article N° 9421 170 30402; Serial N° 248972; Output Power 4500 W; Output Voltage 10kVDC-225 kVDC; Made in Switzerland 07/2011 -----
  - en el tubo: [REDACTED] Article N° 9421 172 33003; Serial N° 231944; Power 700 W; Focus spot d=0,4 mm / d=1 mm; Inherent filtration 5 mm Be; PTB Approval BfS 0407 R Rov; Manufactured 08/2011; [REDACTED]
- El equipo fue suministrado e instalado por [REDACTED] -----
- El sistema de detección ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación en Radiofísica de la [REDACTED] constando de diversos cristales de tungstato de cadmio. -----
- Está previsto el radiografiado de fósiles de gran tamaño, para lo que disponen de una columna donde se colocará la muestra y que se desplaza a fin de realizar tomografías de las muestras. El movimiento de la columna está controlado desde la sala de control y ha sido diseñada e instalada por [REDACTED] -----
- En la sala de control se encontraba la consola del equipo, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] -----
- Las dependencias de la instalación disponían de acceso controlado y estaban debidamente señalizadas. -----
- La puerta de la sala de exploraciones disponía de un enclavamiento que impide el funcionamiento del equipo con la puerta abierta. En el interior de la sala disponían de un interruptor de emergencia y una cuerda de emergencia perimetral para impedir la irradiación. -----
- En la sala de control, sobre la consola disponían de una luz azul indicadora de funcionamiento del equipo, señal sonora al inicio de su funcionamiento, un interruptor de emergencia, sistema de videovigilancia, y un sistema con célula fotoeléctrica para parar el cierre de la puerta si se detecta el paso de personal. -----
- Disponían de dos detectores de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con sondas [REDACTED] instalados de manera fija en la sala de control, uno con la sonda en el interior del recinto blindado y otro con la sonda en la sala de control:
  - sonda interior: [REDACTED] N° certificado C212/2869; Instrumento RM1001B-RD (RD1L); N° serie 32153 (25152); Fecha Calib. 25/5/2012 -----



sonda exterior [REDACTED]; N<sup>a</sup> certificado C212/2868; Instrumento RM1001B-RD (RD1L); N<sup>o</sup> serie 32152 (25151); Fecha Calib. 25/5/2012 -----

- Estaban disponibles el certificado de aprobación de diseño del tubo de rayos X (BfS 04/07 R Röv – se adjunta copia como Anexo-1), el de control de calidad del tubo (se adjunta copia como Anexo-2), la declaración de conformidad del equipo (se adjunta copia como Anexo-3) y el certificado de aceptación emitido por [REDACTED] (se adjunta copia como Anexo-4). -----

- Estaba disponible un informe de [REDACTED] de la obra realizada, desglosando los blindajes requeridos y los instalados (se adjunta copia parcial como Anexo-5). -----

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. ----

- El 12.02.2013 la UTPR de la [REDACTED] comprobó la idoneidad de los blindajes de la instalación, encontrando una zona del techo cuyo blindaje era insuficiente, por lo que había procedido a su adecuación. El 5.03.2013 la UTPR realizó nuevas medidas, comprobando que se había corregido la deficiencia del blindaje en dicho punto. -----

- De los niveles de dosis medidos en la instalación, zona del techo y exterior de la instalación, con el equipo en funcionamiento con unas condiciones de 450 kV y 3,3 mA y un cuerpo dispersor, no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites de dosis establecidos legalmente para el público. -----

- Estaba disponible una licencia de supervisor en vigor aplicada a la instalación. -----

- Estaba disponible 1 dosímetro de termoluminiscencia para el control dosimétrico del supervisor. -----

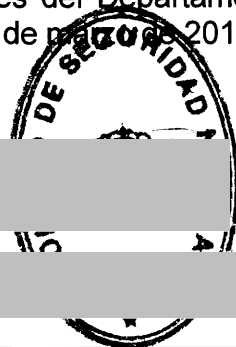
- Estaba disponible, desde el 18.02.2013, un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico del supervisor. -

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación. -----

Que 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 (reformada por Ley 33/2007), 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, 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 triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 8 de mayo de 2013.

Firmado:



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del Institut Català de Paleontologia para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Estamos conformes con lo expuesto en el acta excepto en las siguientes puntas:

- El número de serie del tubo es erróneo. En el acta está escrito 9421 172 33003, pero el correcto es 9421 172 33503. En la hoja Anexo - corrección 1 se encuentra la fotocopia de la pegatina con las características del tubo.
- El generador del tubo es bipolar, por lo que está formado por dos generadores de -225 kV y +225 kV. El acta solo refleja uno de ellos. En la hoja Anexo - corrección 2 se encuentra la imagen de una foto con las características de este generador.

Titular:





**Diligencia**

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/1/IRA/3120/2013 realizada el 07/03/2013, a la instalación radiactiva Institut Català de Paleontologia, sita en C/ [REDACTED] de Sabadell, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

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

- X Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 28 de marzo de 2013

[REDACTED]

✓

[REDACTED]