

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 28 de noviembre de 2008 en "Laboratori de Caracterització de Fonts Radioactives Òrfenes de Catalunya" (LCFROC), de la Direcció General d'Energia i Mines de la Generalitat de Catalunya en la ██████████ 4 ██████████ en Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

██████████ Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a intervenir, analizar, caracterizar, custodiar y gestionar material y equipos radiactivos que se hallen fuera del control administrativo y cuya autorización de funcionamiento fue concedida por el Departament de Treball i Indústria en fecha 03.07.2006.

Que la inspección fue recibida por doña ██████████ supervisora, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Que el representante del titular de la instalación fue advertido 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación s ██████████ c ██████████ y consistía en una zona dedicada a taller y estacionamiento de vehículos, un laboratorio y una zona administrativa. -----

**Laboratorio**

- Las paredes y el suelo del laboratorio, así como las poyatas de manipulación eran no permeables y fácilmente descontaminables en caso necesario. -----

CSN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Había una pica con desagüe al alcantarillado o desviable a un depósito metálico para almacenar posibles líquidos contaminados. -----
- Sobre la poyata había una pantalla de metacrilato plomada. -----
- Se encontraba disponible un detector de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº serie 06338564 y un detector de germanio de la firma [REDACTED]. Estaba disponible una fuente de verificación de Cs-137 de 9,25 kBq (0,25 µCi) para verificación del equipo [REDACTED]. -----

Recinto de seguridad

- En el laboratorio había un recinto de seguridad tipo cámara blindada en la que se encontraba el siguiente material radiactivo:

- Material radiactivo acondicionado por ENRESA el 17.06.2008:
  - piedra galena, procedente del Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya
  - 1 cabezal con una fuente de de Kr-85, en una caja de cartón (IT=0,4), procedente de [REDACTED]
  - 2 fuentes radiactivas encapsuladas de Kr-85 procedentes de la IRA-1559 de [REDACTED]
  - Pechblenda procedente del [REDACTED]
- Un bulto Tipo A retirado del aeropuerto de Barcelona pendiente de caracterizar.
- Fuentes patrón en un bulto Tipo A retirado del aeropuerto de Barcelona procedente de [REDACTED]:
  - Un estuche con 2 fuentes patrón sólidas en cuya etiqueta se leía:  
Ref: ARC 0146I-14-C [REDACTED] Solv. Solid, Lot: 5/5/06, 1 x 0,02 mCi/slide [REDACTED]
  - 3 recipientes de plástico conteniendo cada uno fuentes radiactivas en cuyas etiquetas de identificación se leía:
    - ARC 123A (PL) H-3 [REDACTED] solid 1x0,02 mCi/vial Lot. 5/5/06
    - ARC 0422-albumin (bovine serum) methyl-C-14, solv: 0,01M Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>; conc: 50 µCi/ml; SA: 50 µCi/mmol. Lot: 060505; 5 µCi/vial.
    - ARC 0430 – protein molecular weight markers. Solu. 0,01M Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> methyl-C-14; conc. 50 µCi/ml SA 30 µCi/mmol. Lot 060505; 5 µCi/vial.
- 1 patrón líquido en un recipiente [REDACTED] de <1,8 Bq/ml de Cs-137 y <0,2 Bq/ml de Co-60 en fecha 19.06.2008.
- 18 bidones metálicos para acondicionar los residuos.
- una fuente de Co-60 para verificación del detector de cuerpo entero, en la que se leía: Co-60, 0,989 µCi, 36,6 kBq, 1 jan 07, n/s 1116-90-1, [REDACTED]. -----

- En el interior del recinto blindado había también un baúl plomado que contenía:



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- 1 fuente encapsulada de verificación de Eu-152 de 37 kBq (1  $\mu$ Ci) en una lata U45050, no. code EFR 121.
- 1 fuente de verificación de Co-60 de 32,72 kBq, 19.8.87 AL527, en una lata U45049.
- 1 fuente de Cs-137 dentro de un bloque cilíndrico de plomo, 10  $\mu$ Ci, procedente de [REDACTED]
- 1 juego de fuentes de verificación en un estuche de madera, [REDACTED] del 30.03.1973:

	kBq	$\mu$ Ci	
▪ C-14	2,00	$5,42 \cdot 10^{-2}$	exenta
▪ Na	70,67	1,91	exenta
▪ Co-60	7,18	0,194	exenta
▪ Sr-90/Y-90	0,15	$0,40 \cdot 10^{-2}$	exenta
▪ Cs-137	67,71	1,83	exenta
▪ Pm-147	1,41	$3,83 \cdot 10^{-2}$	exenta
▪ Tl-204	0,71	$1,91 \cdot 10^{-2}$	exenta
▪ Radi-226	163,91	4,43	

- estuche pequeño de [REDACTED] 37 kBq del 1.06.1999, GP 977
- lata metálica con fuentes, una de ellas marcada [REDACTED]
- diversos filtros usados para verificar detectores
- 4 cajas de madera de la firma [REDACTED] "England" conteniendo cada una las fuentes radiactivas siguientes:
  - Sr-90 5  $\mu$ Ci
  - Ra-226 5  $\mu$ Ci
  - Co-60 5  $\mu$ Ci
  - Am-241 5  $\mu$ Ci

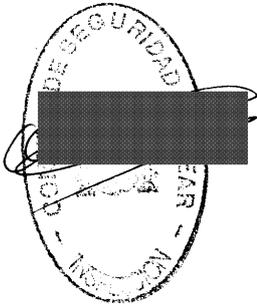
- Enresa retiró el 18.06.2008 1 pararrayos con fuente de C-14 de la campaña de retirada de Enresa, de origen desconocido. Estaba disponible el albarán de retirada. -----

- Enresa trasladó el 16.06.2008 a [REDACTED] para acondicionarlos para su retirada a través de Enresa, los detectores de humo que se encontraban almacenados y descritos en el acta de inspección de referencia CSN-GC/AIN/02/IRA/2690/2007. -----

- Enresa desclasificó el 16.06.2008 el siguiente material radiactivo:

- 2+3 semillas de I-125 recogidas en el quirófano [REDACTED] de la [REDACTED] de Lleida el 4.07.2006. -----
- trozos de pararrayos. -----

- Se adjunta como Anexo-I el inventario del material radiactivo de la instalación y las retiradas y desclasificaciones de material radiactivo efectuadas por Enresa. ---



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- De los niveles de dosis medidos en la instalación no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites de dosis establecidos legalmente. -----

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

### Zona administrativa

- En dicha zona se encontraba un contador de cuerpo entero, tipo sarcófago, de la firma [REDACTED] -----

### Taller

- Estaba disponible un detector de centelleo sólido de la firma [REDACTED] con una fuente de verificación de Cs-137 1001 Bq y Cs-134 141 Bq; Ref. 1.10.1991. -----

### Genérico

- El personal de la instalación es personal inspector del SCAR, acreditado por el CSN, y personal auxiliar técnico del SCAR. -----

- Estaban disponibles 2 licencias de operador aplicadas a la instalación. -----

- Estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia y 1 de anillo para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. -----

- El control dosimétrico es realizado por el [REDACTED] -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos y los protocolos médicos individualizados de los trabajadores de la instalación. -----

- Se encontraban instaladas 3 sondas, cuyas lecturas se registraban en continuo en un ordenador, en cuyas placas de identificación se leía:

- o en la zona administrativa [REDACTED] \ Znr 42 494. -----
- o en el laboratorio junto a la puerta del búnker: [REDACTED] Znr 42494, F Nr 01066. -----
- o en el primer piso: [REDACTED] Nr 42494, F Nr 2056. -----

- Estaban disponibles 2 equipos portátiles:

- o uno para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] type E 793 n/s 1786 con una fuente de verificación de Sr-90, calibrado por el [REDACTED] en fecha de 6.05.2008. -----
- o uno para la medida de los niveles de contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s SCAR-DET-01, con 1 fuente de verificación de Sr-90, control value  $60 \text{ s}^{-1} \pm 10 \text{ s}^{-1}$ , calibrado por el [REDACTED] en fecha de 26.03.2008. -----

**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos para medir y detectar los niveles de radiación y contaminación. Los equipos se habían verificado en fecha de 12.09.2008. -----
- La supervisora efectuó el control de los niveles de radiación de la instalación y la verificación de los equipos de detección portátiles en fecha de 12.09.2008. -----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva. -----
- Estaban disponibles los registros de las entradas de material radiactivo. -----
- Estaban disponibles, por parte Enresa, los albaranes de retirada y la hoja descriptiva del acondicionamiento del material radiactivo pendiente de retirar. ----
- Estaban disponibles en un lugar visible las normas de actuación en situación normal y en caso den emergencia. -----
- Estaban disponibles elementos para acotar y balizar. -----
- Estaban disponibles extintores de incendios. -----

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, 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'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 28 de noviembre de 2008.

Firmado:

The image shows an official stamp of the Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) with the text 'CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR' and 'MSR/UM'. Below the stamp is a signature area with a redacted name and a redacted title.

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del "Laboratori de Caracterització de Fonts Radioactives Òrfenes de Catalunya" (LCFROC), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

 12 gener 2009