

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 4 de agosto de 2010 en el "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 nave nº [REDACTED], en Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la instalación radiactiva (IRA-2690), 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 [REDACTED] responsable de la instalación, 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 se encontraba ubicada en la [REDACTED] y consistía en un laboratorio y una zona dedicada a taller y estacionamiento de vehículos. -----

**Laboratorio**

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

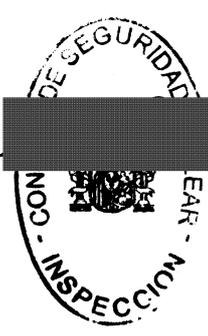
SN

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 encontraban disponibles dos detectores de germanio, uno la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº serie 06338564 y uno 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:
  - o 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.
  - o 20 bidones metálicos para acondicionar los residuos.
  - o 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 de la cámara blindada había también un baúl plomado que contenía:
  - o piedra galena, procedente del Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.
  - o 1 fuente de Cs-137 dentro de un bloque cilíndrico de plomo, 10 µCi, procedente de [REDACTED]
  - o 1 juego de fuentes de verificación en un estuche de madera, [REDACTED] nº 16, del 30.03.1973:

	<u>kBq</u>	<u>µCi</u>	
▪ 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	

- o estuche pequeño de [REDACTED] kBq del 1.06.1999, [REDACTED]
- o lata metálica con fuentes, una de ellas marcada [REDACTED]
- o diversos filtros usados para verificar detectores
- o 4 cajas de madera de la firma [REDACTED] conteniendo cada una las fuentes radiactivas siguientes:
  - Sr-90 5 µCi

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Ra-226 5  $\mu$ Ci
- Co-60 5  $\mu$ Ci
- Am-241 5  $\mu$ Ci

- En fecha 16.03.2009 el señor [REDACTED] había retirado de la instalación las fuentes siguientes para su utilización en la verificación de equipos del plan de vigilancia radiológica ambiental. -----

- 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.

- El 17.03.2010 se trasladó a la sede del SCAR la fuente radiactiva encapsulada de Am-241, para la verificación de detectores, de referencia 14/1990 de 185 Bq, code AMRO7011/ nº s CG618 en un estuche. -----

- 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. -----

- 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. -----

- Se encontraba instalada una sonda junto a la puerta del búnker, cuyas lecturas se registraban en continuo en un ordenador, en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] 600A Znr 42494, F Nr 01066. -----

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para controlar el acceso. -----

### Taller

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

- Estaban disponibles elementos para acotar y balizar. -----

- No había material radiactivo. -----

### Genérico

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

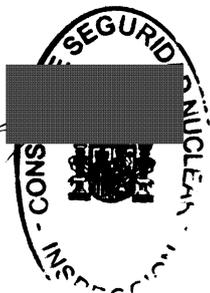
- La instalación tiene dos operadores, con licencia aplicada, que no manipulan material radiactivo. -----



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaban disponibles 5 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 e [REDACTED]. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos y los protocolos médicos individualizados de los trabajadores de la instalación. -----
- 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- [REDACTED] control value  $60 \text{ s}^{-1} \pm 10 \text{ s}^{-1}$ , calibrado por el [REDACTED] en fecha de 26.03.2008. -----
- 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 7.07.2010. -----
- Desde la última inspección de control no había habido recogida de fuentes huérfanas. -----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva. -----
- Estaban disponibles los registros de las entradas y salidas de material radiactivo y los registros de las hojas de ruta de las fuentes. -----
- 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. -----

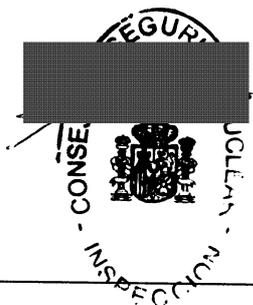
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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



**SN**

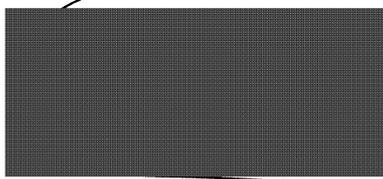
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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 4 de agosto de 2010.



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.

La font, dins d'una llauca metàl·lica, és la n/s LR9813  
marcada [redacted]  
de Cs-137, 476 kBq.



16.8.2010