



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

[Redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 17 de septiembre de 2009 en LGAI Technological Center SA, en la carretera de acceso a la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona (con coordenadas [Redacted] UTM), de Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida de densidad y humedad en suelos, y cuya última autorización fue concedida por el Departament de Treball i Indústria de la Generalitat de Catalunya en fecha 15.09.2004, 04.01.2005 (corrección de error).

Que la inspección fue recibida por don [Redacted] supervisor, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 radiactiva consistía en dos dependencias en el edificio de [Redacted]

- . Sala blindada almacén de equipos radioactivos en la planta semisótano.
- . Sala microscopía electrónica en la planta 1a.

UNO- Sala blindada almacén de equipos radioactivos [Redacted]

- La sala blindada y todas sus dependencias se encontraban señalizadas según la legislación vigente y disponían de medios para establecer un acceso controlado. ----

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La **sala blindada almacén de equipos radioactivos** se encontraba subdividida en 4 dependencias (2 celdas y 2 salas), que son las siguientes:

- la **sala de control** en la que se encontraba la consola del equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y el equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] en cuya etiqueta de identificación se leía: firma [REDACTED] modelo [REDACTED] N° serie 065-6782.-----
- la **celda de radiografía** se encontraba el tubo de rayos X destruido de la firma [REDACTED]-----
- la **celda almacén** se utilizaba para cargar la batería de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos. -----
- la **sala general** se encontraban almacenados en su maleta de transporte los siguientes equipos:
 - * Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número M-39109171 alojando una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 370 MBq en fecha de 23.08.1989 y una fuente de Am-241/Be de 1,85 GBq en fecha de 17.07.1989. -----
 - * Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s M-310500208 alojando una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 370 MBq en fecha de 10.02.1990 y una fuente de Am-241/Be de 1,85 GBq en fecha de 12.11.1990. -----

Además disponían de los siguientes equipos radiactivos, los cuales se encontraban desplazados de la instalación radiactiva:

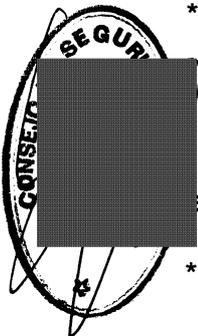
- * Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 17403 alojando una fuente radiactiva encapsuladas de Cs-137 de 296 MBq en fecha de 29.06.1989 y n/s 50-6782 y una fuente radiactiva encapsulada de Am-241/Be de 1,48 GBq en fecha de 29.03.1989 y n/s 47-12825. -----
- * Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 20642 alojando una fuente radiactiva encapsuladas de Cs-137 de 296 MBq en fecha de 06.09.1991 y n/s 75-2026 y una fuente radiactiva encapsulada de Am-241/Be de 1,48 GBq en fecha de 23.04.1991 y n/s 47-16122. -----

DOS- Sala microscopía electrónica [REDACTED]

- Desde septiembre de 2004 el equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] se había trasladado de la sala de microscopía en la planta 1ª a la sala general en la planta semisótano, ya que no se utilizaba.-----

TRES- General

- De los niveles de radiación medidos en la instalación, no se deduce puedan



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

superarse en condiciones normales de almacenamiento los límites anuales de dosis establecidos.-----

- Estaban disponibles los certificados de control de calidad de los equipos de medida de densidad y humedad de suelos. -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas y los certificados de las fuentes radiactivas encapsuladas como materia radiactiva en forma especial. -----

- Estaba disponible el certificado de fabricación del equipo de fluorescencia de rayos X de la firma [REDACTED] -----

- La empresa [REDACTED] realiza las revisiones periódicas de los equipos radiactivos de medida de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED] siendo las últimas:

* [REDACTED] n/s 310500208 en fechas 04.02.2008 y 25.11.2008.

* [REDACTED] n/s 39109171 en fechas 04.02.2008 y 25.11.2008.

- La empresa [REDACTED] realiza las revisiones periódicas de los equipos radiactivos de medida de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED] siendo las últimas:

* [REDACTED] n/s 17403 en fechas 14.12.2008 y 24.07.2009.

* [REDACTED] n/S 20642 en fechas 14.12.2008 y 24.07.2009.

No estaban disponible los certificados de las revisiones realizadas por [REDACTED] en fecha 24.07.2009.-----

- La empresa [REDACTED] realiza la revisión de la varilla-sonda de los equipos [REDACTED] de la serie [REDACTED] con el fin de garantizar su integridad, siendo las últimas:

* [REDACTED] n/s 17403 en fecha 22.12.2003.

* [REDACTED] n/S 20642 en fecha 22.12.2003.

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] efectúa las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas incorporadas en los 4 equipos de medida de densidad y humedad de suelos, siendo las últimas las realizadas en fechas 02.06.2008 y 12.11.2008.-----

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza la verificación de las medidas de protección radiológica, control de los niveles de radiación y seguridad en el búnker de almacenamiento de los equipos radiactivos. Las últimas comprobaciones fueron las realizadas en fechas 02.06.2008 y 12.11.2008. -----

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] efectuó la última revisión del equipo de fluorescencia de rayos X de la firma [REDACTED] en fecha

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

20.12.2004. -----
 - Estaban disponibles los siguientes equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación:

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 2148 calibrado por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 2953 calibrado por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de bolsillo de lectura directa:

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 26709, calibrado por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 40305, calibrado por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 37458, calibrado por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

- Disponían también de los siguientes equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación los cuales el día de la inspección estaban desplazados con los equipos radiactivos:

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 3237 calibrado por [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 3348 calibrado por [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

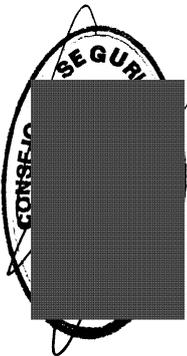
- No estaban disponibles los certificados de las calibraciones realizadas por el [REDACTED] en fecha 22.05.2009.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. La última verificación fue realizada por el supervisor el primer semestre del 2009.-----

- Estaba disponible 1 licencia de supervisor y 7 licencias de operador, todas ellas en vigor.-----

- Los operadores [REDACTED] no disponen de dosimetría personal ya que aun no han empezado a trabajar con los equipos radiactivos de esta instalación.-----

- Los siguientes trabajadores tienen la licencia de supervisor/operador aplicada a la instalación de [REDACTED] SLU (IRA-1618): [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED].-----



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaban disponibles 6 dosímetros personales de termoluminiscencia a cargo del [REDACTED] para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. También estaban disponibles en la instalación los historiales dosimétricos de los trabajadores que tienen la licencia aplicada [REDACTED] (IRA-1618).-----
- Estaba disponible 1 diario de operación general de la instalación y del equipo [REDACTED] y 4 diarios de operación uno para cada equipo radiactivo de medida de densidad y humedad de suelos. -----
- En el diario del equipo [REDACTED] n/s 310500208 figuraba que el equipo no había realizado ninguna salida en el año 2008 ni el 2009.-----
- En el diario del equipo [REDACTED] n/s 39109171 figuraba que la última salida del equipo es de fecha de julio de 2008.-----
- En fecha 05.02.2007 el supervisor había impartido el programa de formación b a los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. -----
- No disponían de Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas.-----
- No disponían de de una cobertura de riesgo nuclear para el transporte de los equipos radiactivos.-----
- No estaban disponibles en lugar visible las normas de actuación escritas tanto para funcionamiento normal como para caso de emergencia.-----
- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios.-----

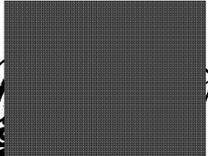
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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 18 de

SN

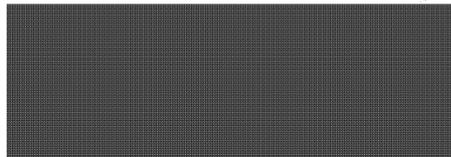
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

septiembre de 2009.

Firmado:




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



Bellaterra, 26 d'Octubre de 2009



IRA 1623 Supervisor.