CSN 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 presentado el 20 de julio de 2010 en EPTISA Enginyeria i Serveis SAU, en la [redacted] (con coordenadas GPS [redacted] UTM, de Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida de densidad y humedad en suelos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación fue concedida por la Direcció General d'Energia i Mines del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya en fecha 12.04.2007.

Que la Inspección fue recibida por [redacted] supervisor y por don [redacted], director del laboratorio de la delegación de Fornells de la Selva, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

[redacted] DE SEGURIDAD NUCLEAR

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 efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal de la instalación, resulta que:

- En fecha 24.11.2009 fue presentada ante la Oficina de Gestió Empresarial la solicitud de modificación de la instalación radioactiva.----------

- La sede central de la instalación consistía en un recinto blindado, dentro de una dependencia ubicada en la planta baja, con capacidad para almacenar un máximo 6 equipos radiactivos, en el emplazamiento referido. -----

- La dependencia estaba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado. ----------

- El recinto blindado disponía de medios para establecer un acceso controlado. ----------

- La instalación consta de las siguientes delegaciones:

  . Manresa con una capacidad máxima para 6 equipos.
  . L'Aldea con una capacidad máxima para 6 equipos.
  . Vila-Seca con una capacidad máxima para 6 equipos.
  . Sant Antolí i Vilanova con una capacidad máxima para 6 equipos.
  . Fornells de la Selva con una capacidad máxima para 8 equipos.

- Actualmente disponen de 16 equipos de la firma [redacted] serie [redacted], y de 5 equipos de la firma [redacted] modelo [redacted]----------

- En la sede central de la instalación se encontraban almacenados, en el interior del búnker fuera de sus contenedores de transporte, los siguientes equipos:

  . uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 30069615, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 13.06.1990. ----------

  . un equipo [redacted] modelo 3440, nº 30479, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 27.04.1999, n/s 750-4982 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 6.08.1998, n/s 47-2757. En cuyas placas de identificación se leía: Model [redacted] 30479 [redacted] Cesium 137, 8 mCi, Americium 241: Be, 40 mCi. ----------
  -

  . uno de la firma [redacted] modelo [redacted], nº M 310400147, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 11.04.1991. ----------

  . uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 30049500, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 18.04.1990. ----------

- La sede central de **Cerdanyola del Vallès** tiene asignados los siguientes 4 equipos de medida de densidad y humedad de suelos:

  . uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 310400147, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 11.04.1991. ----------

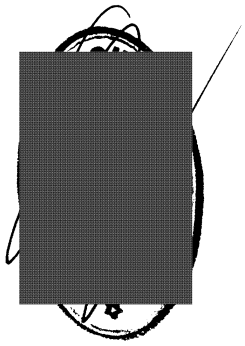
  . uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 310400148, provisto de

dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 11.04.1991. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 30479, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 27.04.1999, n/s 750-4982, y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 6.08.1998, n/s 47-2757. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted], nº 30481, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 27.04.1999, n/s 750-4984 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 6.08.1998, n/s 47-25577. ---------

- La delegación de **Manresa** tiene asignados los siguientes 4 equipos de medida de densidad y humedad de suelos:



- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 30049504, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad en fecha 28.02.1990 y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 03.01.1990. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 30049500, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 18.04.1990. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 14956, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 21.07.1987,n/s 50-3744 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 21.07.1987, n/s 4710314. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 32918, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 26.4.2001, n/s 750-8300 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 13.07.1999, n/s 47-29153. -------

- La delegación de **Vila-Seca** tiene asignados los siguientes 4 equipos de medida de densidad y humedad de suelos:

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 63408, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 14.01.2010, n/s 77-9687 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 13.04.2010, n/s 78-6107. ----------

- uno de la firma [redacted] modelo [redacted] º 14589, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 07.01.1987, n/s 50-3242 y otra de Am-241/ Be de

1,48 GBq de actividad en fecha 02.01.1987, n/s 479944. ----------

. uno de la firma [redacted], modelo [redacted] nº 36968, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 25.05.2005, n/s 774041 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 11.07.2005, n/s 78-1828. ----------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 38332, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 0,30 GBq de actividad en fecha 30.08.2006, n/s 775663 y otra de Am-241/ Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 23.10.2006, n/s 47-19413. ----------

- La delegación de **Sant Antolí i Vilanova** tiene asignados los siguientes 2 equipos de medida de densidad y humedad de suelos:

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 30409, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 16.03.1999,n/s 750-4877 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 13.07.1998, n/s 47-27464. -------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 15870, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 12.04.1988, nº 50-4874 y otra de Am-241/B de 1,48 GBq de actividad en fecha 18.03.1988, nº 4711368. ----------

- La delegación de **l'Aldea** tiene asignado el siguiente equipo de medida de densidad y humedad de suelos:

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 14864, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 15.07.1987, nº 503610 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 21.07.1987, nº 4710221. ----------

- La delegación de **Fornells de la Selva** están asignados 6 equipos radiactivos y eran los siguientes:

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 31441, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 10.01.2000, nº 750-6174 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 5.06.1998, nº 470-1069. ----------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 20593 provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 06.09.1991, n/s 75-1974 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 23.03.1991, n/s 41-16072. ----------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 14955, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de

actividad en fecha 21.07.1987, nº 503742 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 21.07.1987, nº 4710313. ----------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 15027, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 21.08.1987, nº 503861 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 28.07.1987, nº 4710401. ----------

. uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº 34562 provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 296 MBq de actividad en fecha 12.06.2003, n/s 77-1573 y otra de Am-241/Be de 1,48 GBq de actividad en fecha 28.06.3003, n/s 47-4377. ----------

. Uno de la firma [redacted] modelo [redacted] nº M 30069615, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 de 370 MBq de actividad y otra de Am-241/Be de 1,85 GBq de actividad, en fecha 13.06.1990. ----------

[redacted]

- Estaba disponible el certificado de [redacted] de recepción del equipo [redacted] nº 16224 para darlo de baja.----------

- En fecha 08.07.2010 se había dado de alta en la instalación el equipo [redacted] modelo [redacted] nº 63408. Se entrego a la inspectora la documentación disponible del equipo.----------

- La instalación dispone de 22 equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación. Se adjunta como anexo-1 el listado de los detectores en el que figura la fecha de calibración y de verificación interna. ----------

- Las revisiones periódicas de los equipos [redacted] son efectuadas por [redacted]----------

- Las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de los equipos [redacted] son efectuadas por la UTPR de [redacted].

- La revisión de la varilla-sonda de los equipos [redacted], con el fin de garantizar su integridad, es realizada por [redacted]----------

- Las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y la revisión completa de los equipos radiactivos de la firma [redacted] son efectuadas conjuntamente por la firma [redacted]----------

- Tabla de las revisiones y hermeticidades realizadas a los equipos:

Equips	Revisió Equip	Hermeticitat	Revisió varillla
[redacted]	04.05.2010 / 10.07.2010	15.12.2009	16.11.2008
	09.12.2009 /10.07.2010	15.12.2009	09.12.2009
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	16.11.2008
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	01.07.2009
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	01.07.2009
	13.12.2009/ 10.07.2010	15.12.2009	01.07.2009
	07.12.2009	21.12.2009	Baixa 29.04.2010
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	08.10.2009
	13.12.2009/ 26.07.2010	21.12.2009	13.01.2005
	13.12.2009/ 05.07.2010	21.12.2009	23.06.2010
	13.12.2009/ 26.07.2010	21.12.2009	13.01.2005
	13.12.2009/ 05.07.2010	21.12.2009	23.06.2010
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	13.12.2006
	13.12.2009/ 10.07.2010	21.12.2009	16.11.2008
	13.12.2009/ 10.07.2010	15.12.2009	
	13.12.2009/ 10.07.2010	15.12.2009	
	Alta equip 08.07.2010		
	28.05.2009 / 17.12.2009	17.12.2009	
	15.07.2009 / 14.01.2010	14.01.2010	
	28.05.2009 / 17.12.2009	17.12.2009	
	28.05.2009 / 17.12.2009	17.12.2009	

[redacted]

Equips	Revisió Equip	Hermeticitat	Revisió varillla
[redacted]	15.07.2009 / 14.01.2010	14.01.2010	

- No estaban disponibles los certificados de las revisiones realizadas por [redacted] a los equipos [redacted] en fecha de julio de 2010.----------

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

- Estaban disponibles los certificados de control de calidad de los equipos radiactivos, excepto los de los 5 equipos [redacted] Se habían reclamado los certificados a [redacted] y no había sido posible conseguirlos. ----------

- La instalación dispone de 22 equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación. Se adjunta como anexo-1 el listado de los detectores en el que figura la fecha de calibración y de verificación interna. ----------

- Estaban disponibles 38 dosímetros personales para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva. ----------

- Tienen establecido un convenio con el [redacted] para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. ----------

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de dichos trabajadores. ----------

- Se entrego a la inspectora las lecturas dosimetricas del mes de mayo de 2010.----------

- Los trabajadores expuestos son sometidos a reconocimiento médico en un centro autorizado para tal fin. Los certificados de aptitud de los operadores [redacted] tienen una antigüedad superior a 1 año.----------

- Estaba disponible 1 licencia de supervisor y 38 licencias de operador, todas ellas en vigor, y 2 solicitudes de concesión licencia de operador. ----------

- Estaba disponible el diario de operación general de la instalación radiactiva, en el que constaban los datos relativos a los niveles de radiación.-------

- Estaban disponibles 4 diarios de operación, uno para cada uno de los equipos radiactivos presentes en Cerdanyola en los que figuraban los desplaza-

mientos de los equipos, las horas de trabajo de cada uno y las revisiones y pruebas de hermeticidad de los mismos y no figuraba el nombre del operador. ----

- La última sesión de formación continuada fue impartida por el departamento de formación de [redacted]. en fecha 30.12.2009. ----------

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. ----------

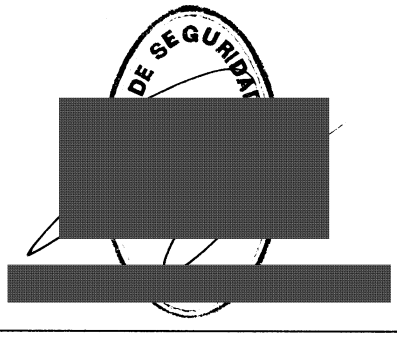
- Estaban disponibles elementos para señalizar y acotar las zonas de trabajo. ----------

- Estaba disponible la póliza de seguros nº [redacted] que no se pudo comprobar que cubra los daños nucleares causados por un accidente durante el transporte de los equipos. ----------

- No disponían de Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas.----------

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 22 de julio de 2010.

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de EPTISA Enginyeria i Serveis SAU, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

TRAMITE:

Según visita de inspección llevada a cabo por la Sra [redacted] del SCAR, se acordó cambiar la metodología en cuanto a la calibración y verificación de los equipos, que utilizamos para la determinación de la radiación ambiental. A continuación se indica lo que realizaremos, si no hay indicación en contra.

INSTRUCCIÓN TECNICA COMPLEMENTARIA SOBRE VERIFICACION Y CALIBRACION EQUIPOS

Para asegurar el correcto funcionamiento de los monitores de radiación se ha establecido el siguiente programa de calibraciones y verificaciones:

EQUIPOS CONTROLADOS: MEDIDORES DE RADIACION AMBIENTAL

TIPOS Y MODELOS: [redacted] modelo [redacted]

- A) CALIBRACIONES:

Se ha previsto llevar a cabo la calibración de un único monitor de radiación, que lo utilizaremos como patrón, para poder verificar que los restantes equipos funcionan correctamente, mediante una verificación que se explicará más adelante. A partir de las recomendaciones del fabricante de los equipos, la calibración de este equipo se llevará a cabo cada cuatro (4) años. En el caso que este monitor deba ser reparado, se llevará a cabo la calibración justo después de su reparación.

En el caso, que un equipo haya sido reparado, se llevará a cabo también la calibración del mismo.

Las calibraciones serán llevadas a cabo, en principio por una empresa acreditada por ENAC para realizar dichas calibraciones. (Ya se han realizado calibraciones de monitores de radiación por el [redacted] y por [redacted].

Los equipos de medida una vez calibrados son etiquetados de forma segura y duradera, mediante una etiqueta auto-adhesiva resistente.

B) VERIFICACIONES:

Los monitores de radicación, serán verificados semestralmente, a partir de un equipo calibrado (normalmente por un único equipo al que llamaremos patrón).

Las verificaciones que se realizarán a los detectores para comprobar que funcionan correctamente, y dentro de su rango de exactitud de medida, será por comparación al monitor calibrado (patrón). **La hoja que se utilizará es la que se adjunta.**

En el caso que se observe una cierta desviación a considerar, en nuestro caso superior al ± 10 %, el equipo NO SERA OPERATIVO, y se llevará a calibrar o se sustituirá por uno de nuevo.

Cerdanyola, 08 de septiembre de 2010

[redacted]

Fdo [redacted]
Supervisor IRA-1498