

29.12.2009

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

[Redacted]

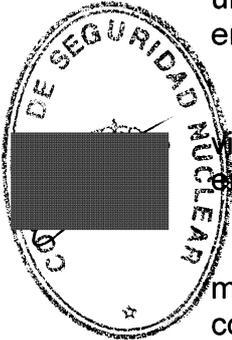


ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se ha presentado el 25 de noviembre de 2009 en Repsol Petróleo SA, sito en el [Redacted] (Tarragonès) con coordenadas GPS [Redacted] UTM

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos industriales, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Economia i Finances en fecha 01.09.2008.



Que la Inspección fue recibida por don [Redacted] supervisor, en representación del titular, quién aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad 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 efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal de la instalación, resulta que:

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

- En el recinto que contiene el sistema de control de calidad de gas-oil, [Redacted] se encontraban instalados los siguientes equipos radiactivos:

- Uno de la firma [Redacted] modelo [Redacted] nº de serie 1705/902/0677B destinado a analizar el contenido de azufre en continuo y conteniendo las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:
  - Una fuente de curio-244, provista de una placa en la que se leía: Nr. 793-3-89; 4.4.89; 370 MBq; Cm-244. -----
  - una fuente de cesio-137, provista de una placa en la que se



leía: Nr. 796-3-89; 4.4.89; 3700 MBq; Cs-137. -----

- una fuente de americio-241/berilio, provista de una placa en la que se leía: Nr. 797-3-89; 4.4.89; 3700 MBq; AmBe-241. -----

- Un analizador por fluorescencia de rayos X, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] para medida de contenido de azufre en continuo que contiene un tubo de rayos X funcionando a 8 kV y 0,2 mA en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] Type Courier 10, S/N 144-0696; Radiactivo, Exención NHM-X-125. -----

- En el recinto que contiene el sistema de control de calidad de fuel-oil, Unidad [REDACTED], se encontraba instalado y en funcionamiento un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] nº 1705/902/0677A destinado a analizar el contenido de azufre en continuo y conteniendo las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

- una fuente curio-244, provista de una placa en la que se leía: Nr. 794-3-89; 4.4.89; 370 MBq; Cm-244. -----
- una fuente de cesio-137, provista de una placa en la que se leía: Nr. 795-3-89; 4.4.89; 3700 MBq; Cs-137. -----
- una fuente de americio-241/berilio, provista de una placa en la que se leía: Nr. 798-3-89; 4.4.89; 3700 MBq; AmBe-241. -----

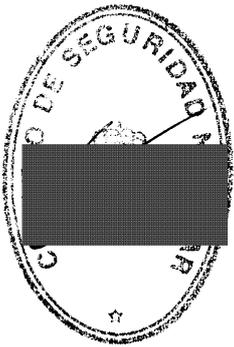
- En el recinto de control de calidad de columna de destilación, Unidad [REDACTED] se encontraba instalado y en funcionamiento un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 0135-804-1178, destinado a analizar el contenido de azufre/densímetro en continuo y conteniendo las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

- curio-244, provista de una placa en la que se leía: 1150/4/88, 0,37 GBq. -----
- cesio-137, provisto de una placa en la que se leía: 1151/4/88; 3,7 GBq. -----

- En el edificio de laboratorios, en la sala de combustible se encontraban los siguientes equipos:

- Dos analizadores por fluorescencia de rayos X, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 2202 y LS 3210N, con unas condiciones máximas de funcionamiento de 25 kV y 100µA (con contraseña de exención de autorización como instalación radiactiva NHM-X-117). -----

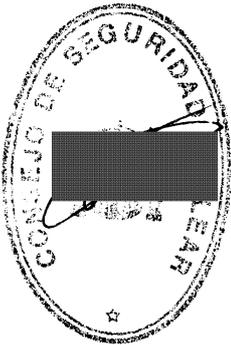
- El analizador por fluorescencia rayos X de la firma [REDACTED] modelo X [REDACTED], nº de serie 139919 con dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Fe-55 de 1480 MBq de actividad en marzo



de 2005, nº LU 809 y una fuente de Cd-109 de 370 MBq de actividad en febrero de 2005, nº C3-189, había sido retirado por [REDACTED] el 25.03.2009. --

- En la Unidad de regeneración continua de catalizador, que forma parte de la Unidad de [REDACTED], se encontraban instalados y en funcionamiento los siguientes equipos radiactivos:

- En el reactor número [REDACTED] (zona de reducción), posición TAG: 652-LE/LY 701: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 3,7 GBq, contenedor tipo [REDACTED] de 5º de ángulo de radiación, con placas de identificación: Cs-137; 652 LE-701, DH 578 3,7 GBq. -----
- En el depósito [REDACTED] posición TAG: 652-LE/LS 702: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 370 MBq, contenedor tipo [REDACTED] de 20º de ángulo de radiación, en cuyas placas de identificación se leía: Cs-137, 652 LE-702, DH 574 370 MBq. -----
- En el reactor número [REDACTED] posición TAG: 652/LY 703: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] Z, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 14,8 GBq, contenedor tipo [REDACTED] de 5º de ángulo de radiación, con placa de identificación: Cs-137, 14,8 GBq, número CE 556. -----
- En el depósito [REDACTED] número 1 652-C-21, posición TAG: 652-LE/LS 704, un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 111 MBq, contenedor tipo [REDACTED] de 20º de ángulo de radiación, en cuyas placas de identificación se leía: Cs-137; 652-LE-704, DH 575, 111 MBq. -----
- En el depósito [REDACTED] posición TAG: 652-LE/LY 705, un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 111 MBq, contenedor tipo [REDACTED] de 5º de ángulo, con placa de identificación: Cs-137, 652 LE-705, DH 576, 111 MBq. -----
- En el depósito [REDACTED] posición TAG: 652-LE/LT 706, un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] meter [REDACTED] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas de cesio-137, con una actividad de 185 MBq cada una, conte-



nedores tipo [REDACTED] y 40° de ángulo de radiación, en cuyas placas de identificación se leía: Cs-137; 652 LE-706 S, DH 572, 185 MBq; Cs-137; 652 LE-706 I DH 573 185 MBq. -----

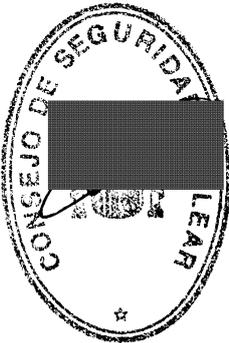
- En el depósito [REDACTED] número 652-C-27, posición TAG: 652-LE/LS 707, un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 111 MBq, contenedor tipo [REDACTED] de 20° de ángulo de radiación, en cuya placa de identificación se leía: Cs-137; 652 LE-707, DH 577, 111 MBq. -----

- En la Unidad [REDACTED], se encontraban instalados y en funcionamiento los siguientes equipos radiactivos:

- En la columna de vacío [REDACTED] posición TAG: 612-LE/3A: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] con un contenedor tipo [REDACTED] 100, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 11 GBq en fecha 04.04.2001, n/s HS 335. -----
- En la columna de vacío [REDACTED] posición TAG: 612-LE/4A: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] con un contenedor tipo [REDACTED] 020, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137, con una actividad de 185 MBq en fecha 12.10.2000, n/s HI 464. -----
- En la columna [REDACTED] de la unidad de [REDACTED]
  - en la posición TAG: 621-LE-9A1: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] con un contenedor [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq de actividad en fecha 27.02.2009, en cuya placa de identificación se leía: Radionuclide Cs-137; 370 MBq; 02.2009; 40°; [REDACTED] RP1C; nº RP616. -----
  - en la posición TAG: 621-LE-9A2: un equipo radiactivo de la firma [REDACTED] con un contenedor QG 20, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq de actividad en fecha 27.02.2009, en cuya placa de identificación se leía: Radionuclide Cs-137; 370 MBq; 02.2009; 40°; [REDACTED] nº RP617. -----

- Estaban disponibles los certificados de control de calidad de los equipos radiactivos, excepto de los equipos con las fuentes nº RP616 y RP617. -----

- La firma [REDACTED] A tras la instalación de un nuevo equipo realizan comprobaciones sobre el cabezal instalado y emiten un "Certificado de actuación". En el momento de la inspección no estaban disponibles los



certificados correspondientes al equipo n/s C2004C0110E1 (con fuente nº RP 616), ni al equipo n/s C2004B010E1 (con fuente nº RP 617). -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas encapsuladas. Se adjunta copia de los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las nuevas fuentes de Cs-137 (Anexo-1). -----

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza la hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y los controles de los niveles de radiación de los equipos radiactivos que incorporan dichas fuentes, siendo las últimas las realizadas en fechas 21.05.2009 y 19.11.2009. Estaban disponibles los resultados de las pruebas efectuadas el 21.05.2009. -----

- La empresa [REDACTED] habían realizado el control de los niveles de radiación de los equipos [REDACTED] La última revisión fue la efectuada el 19.03.2009 (a 10 equipos). -----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 15 para el control dosimétrico de las áreas de influencia radiológica de los equipos radiactivos y 4 personales para el control de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación radiactiva. -----

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

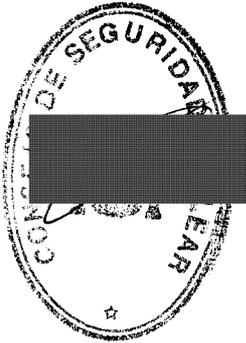
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- Estaban disponibles: 2 licencias de supervisor y 2 licencias de operador, todas ellas en vigor. -----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos son sometidos anualmente a revisión médica en un centro autorizado para tal fin. -----

- Estaba disponibles los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación:

- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número 38434 calibrado por el [REDACTED] el 30.01.2009. -----
- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s E0003350, calibrado por el [REDACTED] en fecha 18.12.2004. -----

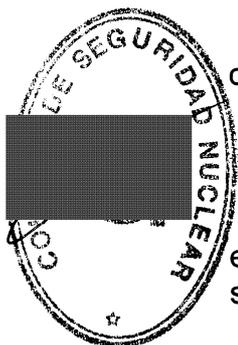


SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

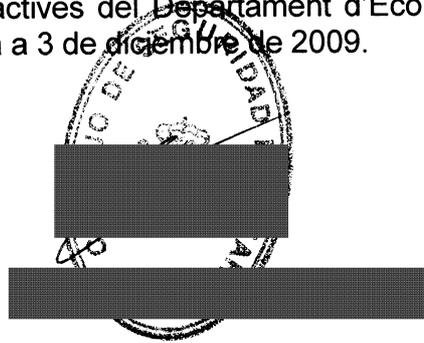
- Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1805-046, calibrado en origen en fecha 09.2006, actualmente fuera de uso. -----
  - Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, las últimas verificaciones son del 21.05.2009 y 19.11.2009. -----
  - Estaba disponible una fuente radiactiva encapsulada de verificación de Cesio-137 de 0,37 MBq de actividad máxima. -----
  - Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva, en el que consta la recepción, el 9.03.2009, de las fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137 nº RP616 y RP617 y la instalación de los correspondientes equipos el 19.10.2009. -----
  - Estaban disponibles las normas a seguir tanto en régimen normal como en caso de emergencia. -----
  - Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. -----
  - Dentro de la nave de residuos hay un vallado en cuyo interior se encuentra un arcón de aluminio, señalizado y con acceso controlado, en donde se almacenan las fuentes radiactivas encapsuladas, en caso de ser necesario.-
  - Tras recepcionar las dos fuentes de Cs-137 nº RP616 y RP617 se almacenaron en el arcón mencionado hasta su instalación, y se colocó uno de los dosímetros de área en dicho recinto. -----
  - Existe una "Ficha de seguimiento contenido cofre de almacenamiento temporal IR" en el que se anotan las entradas y salidas de fuentes radiactivas de dicho almacenamiento temporal. -----
  - El 22.10.2009 y 5.11.2009 se impartió un curso de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. Estaba disponible el material y la presentación del curso y asistentes al mismo. -----

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'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 3 de diciembre de 2009.

Firmado:



The signature area is redacted with a black box. A circular stamp of the Consejo de Seguridad Nuclear is visible behind the redaction. Below the signature, there is another redacted area consisting of a solid black bar.

---

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

## SERVEI DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS RADIOACTIVES

C/ Pamplona 113, 2  
08018 Barcelona

Pobla de Mafumet (Tarragona), a 10 de septiembre de 2008

### Asunto: Acta Inspección CSN-GC/AIN/30/IRA/0498/2009

Manifestaciones al contenido del acta de referencia:

Una vez recibido de [REDACTED] el certificado ORDER N°: 44/50051071/44060252-105322828 de fecha 30-11-2009, en el que se asocia el n° de serie de cada contenedor, de las nuevas fuentes radiactivas instaladas en el [REDACTED] con el n° de serie de su fuente radiactiva, la ubicación definitiva de cada una de las fuentes ha quedado como sigue:

En la posición TAG:621-LE-9A1: Contenedor QG020-RP1C Serial n°. C2004B010E1 provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq de actividad, Serial n° RP617

En la posición TAG:621-LE-9A2: Contenedor QG020-RP1C Serial n°. C2004C010E1 provisto de una fuente radiactiva encapsulada de cesio-137 de 370 MBq de actividad, Serial n° RP616

Referente a los datos que se publicarán en la Web del Consejo de Seguridad Nuclear, nos remitimos a nuestra solicitud de confidencialidad de datos manifestada con anterioridad.

En la confianza de que sabrán atender nuestra petición, aprovechamos para saludarles.

Atentamente,  
Downstream  
C.I. Tarragona  
[REDACTED]  
Director  
Complejo Industrial Tarragona



Por REPSOL PETROLEO, S.A.

D. [REDACTED]  
Director Delegado C.I.