



185466

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 18 de junio de 2009 en Aragogamma SA, [REDACTED], de Les Franqueses del Vallès (Vallès Oriental).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a esterilización por rayos gamma. La Dirección General de la Energía concedió la explotación definitiva el 16.09.1972, modificaciones el 20.01.1973 y el 16.12.1974, rectificación el 20.03.1975, modificación el 25.03.1980, cambio de titularidad el 18.02.1983 y archivo de solicitudes el 04.06.1998 y 14.03.2005 y última autorización de fecha 4.06.2009.

Que la inspección fue recibida por doña [REDACTED] supervisora y por doña [REDACTED] supervisora, en representación del titular, quienes aceptaron 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 se encontraba señalizada de acuerdo con el vigente Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

- En el interior del irradiador Cesar, se encontraban 19 fuentes de Cobalto-60 con una actividad total de 10,56 PBq (285.358,4 Ci) en fecha 18.06.2009.-----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas.-----

- Se realizan pruebas periódicas anuales de contaminación en muestras de polvo depositadas en la rejilla del sistema de ventilación.-----

- Dichas pruebas son realizadas por el [REDACTED] siendo las últimas las de fecha



19.12.2008.-----

- Se han realizado mediciones de tasa de dosis, obteniéndose los siguientes resultados:

- 24 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con una zona de la puerta del irradiador.-----
- 4,25 $\mu\text{Sv/h}$ en el orificio de entrada del material.-----
- 20,9 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto de la salida del tapón de emergencia situado en la parte superior del búnker.-----
- En el resto de mediciones no se midieron niveles de tasas de dosis significativas.-----

- El sistema de caída al pozo de estacionamiento de las barras donde se alojan las fuentes radiactivas en caso de paro de emergencia o de alarma funcionaba correctamente.-----

- El sistema de enclavamiento de la puerta actuaba correctamente.-----

- En la consola de control se encontraba instalado un equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación, fabricado por la [REDACTED] provisto de alarma óptica y acústica, modelo [REDACTED] y compuesto de tres sondas para el control radiológico de área, las cuales se encontraban instaladas:

- Sonda 1 adosada al blindaje del irradiador y tarada a 25 $\mu\text{Sv/h}$.-----
- Sonda 2 instalada detrás del eje geométrico y tarada a 25 $\mu\text{Sv/h}$.-----
- Sonda 3 instalada frente al irradiador a una distancia de 1.25 m y tarada a 6 $\mu\text{Sv/h}$.-----

- Estaba disponible otro equipo fijo de detección y medida de los niveles de radiación, fabricado por la [REDACTED] provisto de alarma óptica y acústica, modelo [REDACTED] y tres sondas, para utilizarlo como repuesto en la consola anteriormente mencionada.-----

- Estaban disponibles los certificados de calibración de las sondas de los equipos [REDACTED], realizadas por el [REDACTED] en fechas 24.01.2008 y 15.03.2007, respectivamente.-----

- Se habían adquirido 4 equipos de la firma [REDACTED] Modelo [REDACTED] n°s 32074, 32075, 32076 y 32077, provistos de las sondas externas n°s 25096, 25097, 25098 y 25099 calibrados en origen en fecha 16.02.2009 que se están utilizando actualmente de manera complementaria a los anteriormente mencionados.-----

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

- Dos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] números de serie 792 y 837, calibrados por el [REDACTED] en fechas 08.03.2007 y 26.09.2006,



respectivamente.-----

- Uno de la firma [REDACTED], nº de serie 10913043, calibrado por el [REDACTED] en fecha 13.10.2008.-----

- La llave de acceso al irradiador estaba encadenada al detector número de serie 792, de manera que para acceder a él era imprescindible hacerlo con el equipo detector.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación.-----

- En un cubículo empotrado en la pared, y en el que había una pieza de plomo, habían las siguientes fuentes radiactivas de verificación para los equipos de protección radiológica y monitores portátiles de medida de niveles de radiación que se indican a continuación:

- Fuente [REDACTED] rano nat, 77 μ R/h, es cintilómetro, nº 11.-----
- Fuente [REDACTED] nº 22, Cs-137, 9,25 MBq monitor Mod [REDACTED] en fecha 03/71.-----
- Fuente [REDACTED] nº 22, Cs-137, 925 kBq , monitor Mod [REDACTED] en fecha 03/71.-----
- Fuente [REDACTED] nº 009, Cs-137, 740 kBq monitor Mod [REDACTED] en fecha 01/72.-----
- Fuente [REDACTED] nº 009, Cs-137, 66,6 kBq, monitor Mod. [REDACTED] en fecha 01/72.-----

- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor, a nombre de: [REDACTED]-----

- Estaban disponibles 6 licencias de operador en vigor, a nombre de: [REDACTED]-----

- El Sr. [REDACTED] ha causado baja en septiembre de 2008 por jubilación.-----

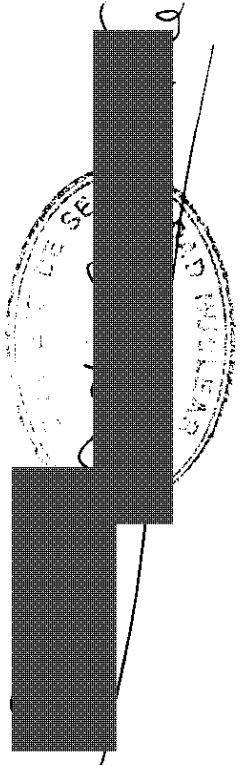
- El Sr. [REDACTED] realizará el curso de operadores de instalaciones radiactivas que comienza el 29.06.2009 en la [REDACTED] y el Sr. [REDACTED] realizará el curso que se realizará en diciembre de 2009.-----

- Estaban disponibles 10 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación (incluyendo los futuros operadores), 1 de ellos asignado a suplente y 1 de área ubicado en la sala de reuniones.-----

- El dosímetro personal asignado a suplente se asignaba en caso de un trabajador en periodo de formación o a la sra. de la limpieza, siempre anotándose las dosis-----



- correspondientes.-----
- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación.-----
 - Los trabajadores profesionalmente expuestos son sometidos anualmente a revisión médica específica para trabajadores profesionalmente expuestos en la [REDACTED]-----
 - Estaban disponibles los protocolos médicos y los historiales dosimétricos individualizados de dichos trabajadores.-----
 - Estaba disponible el diario de operación de la instalación.-----
 - Estaba disponible el manual de emergencia de la instalación.-----
 - Estaban disponibles los registros diarios de vigilancia de funcionamiento del irradiador.-----
 - Se realiza la comprobación del sistema de parada de emergencia ubicado en el interior de la celda de irradiación.-----
 - Estaban disponibles los partes de incidencias de la instalación y los informes de las alarmas.-----
 - Estaban disponibles los partes de reparaciones y de mantenimiento de la instalación.-----
 - Las supervisoras pueden observar el funcionamiento de la instalación de forma remota por medio de una conexión vía Internet.-----
 - Las alarmas que controlan los principales parámetros de seguridad estaban conectadas con los teléfonos móviles de las supervisoras de la instalación.-----
 - Se habían instalado cámaras de video vigilancia en varias zonas de la instalación radiactiva.-----
 - Estaba disponible el programa de mantenimiento preventivo/correctivo del irradiador.-----
 - En fecha 30.05.2005 se procedió al cambio de cable de elevación del marco portafuentes. En el programa de mantenimiento preventivo/correctivo del irradiador se comprobaba el buen estado del cable. Estaba previsto el cambio de dicho cable para el mes de julio de 2009. -----
 - Estaba disponible el manual del curso de formación en protección radiológica que la supervisora de la instalación imparte anualmente a los trabajadores en el que se



incluye un simulacro de emergencia. Estaba disponible la constancia escrita de la realización de dicho curso por parte de los trabajadores. El último fue realizado en fecha 13.11.2008.-----

- Estaban disponibles extintores de incendios.-----

- Estaba disponible y vigente la póliza de cobertura del riesgo por daños nucleares n/s [REDACTED] con la compañía [REDACTED].-----

- La instalación disponía de un elemento de seguridad pasiva, formado por un depósito de 50.000 litros de capacidad ubicado en la parte superior de la parcela, para que en el caso de un fallo de suministro eléctrico pudiera actuar como refrigeración del pozo de almacenamiento de las fuentes radiactivas.-----

- En fecha 30.12.2008 se había enviado al Consejo de Seguridad Nuclear y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la hoja de inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas para dar cumplimiento al R.D.229/2006 sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.-----

- Se había establecido como garantía financiera, para dar cumplimiento al RD 229/2006, de 24 de febrero sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, un depósito en una cuenta de [REDACTED] de [REDACTED] en fecha 29.01.2009.-----

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 19 de junio de 2009.

Firmado:

[REDACTED]

[REDACTED]

CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN-GC/AIN/29/IRA/2/2009

Hoja 6 de 6

[REDACTED]

AMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999,
invita a un representante autorizado de Aragogamma SA, para que con su firma,
[REDACTED] y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Leido y Conforme

[REDACTED]

03/10/2009