

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 14 de julio de 2010 en Aragogamma SA, en el de Granollers a Girona (con coordenadas GPS UTM), 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 supervisora y por doña 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 se encontraban 19 fuentes de Cobalto-60 con una actividad total de 9,17 PBq (247.888,9 Ci) en fecha 14.07.2010.

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

- El último cambio de fuentes fue realizado en fecha 22.10.2008. Estaban disponibles el certificado de retirada de las fuentes n/s: 2327EA, 2328EA, 2330EA y

las imágenes gráficas de las fuentes, los contenedores y los bultos de transporte. ---

- 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 15.01.2010. -----

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

- 16,00 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con una zona de la puerta del irradiador. -----
- 2,40 $\mu\text{Sv/h}$ en el orificio de entrada del material. -----
- 2,50 $\mu\text{Sv/h}$ 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. -----

- La tasa de dosis en la salida del tapón de emergencia en la parte superior del búnker había disminuido porque habían modificado la distribución de los ladrillos de plomo. -----

- 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. -----



de
ón por
mina
S.L.
LES FIANCIEROS DEL VALES: Elacétra

- 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 25.05.2010, respectivamente.-----
- Uno de la firma [REDACTED] n° 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. -----

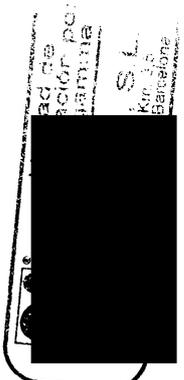
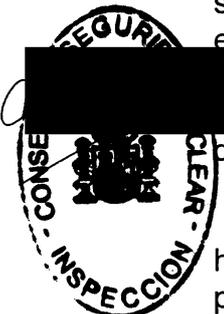
- En un cubículo empotrado en la pared, y en el que había una pieza de plomo, habían las siguientes fuentes radiactivas de verificación para los equipos de protección radiológica y monitores portátiles de medida de niveles de radiación que se indican a continuación:

- Fuente ES-3, Uranio nat, 77 μ R/h, escintilómetro, n° 11.-----
- Fuente MR-5A, n° 22, Cs-137, 9,25 MBq monitor [REDACTED] en fecha 03/71.-----
- Fuente MR-5A, n° 22, Cs-137, 925 kBq , [REDACTED] en fecha 03/71.-----
- Fuente MR-5, n° 009, Cs-137, 740 kBq [REDACTED] en fecha 01/72.-----
- Fuente MR-5, n° 009, Cs-137, 66,6 kBq, [REDACTED] en fecha 01/72.---

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

- Estaban disponibles 5 licencias de operador en vigor, a nombre de: [REDACTED] -----

- La operadora [REDACTED] había causado baja en la instalación por jubilación. -----



- Estaba disponible la solicitud de concesión de licencia de operador del señor
[REDACTED]

- Estaban disponibles 9 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación, 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 señora 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.

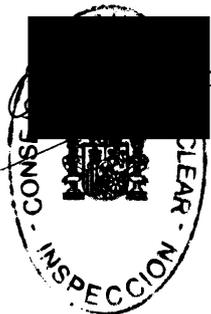
- Estaban disponibles los partes de incidencias de la instalación y los informes de las alarmas.

- 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 un programa de comunicación vía módem.

- Las alarmas que controlan los principales parámetros de seguridad estaban conectadas con los teléfonos móviles de las supervisoras de la instalación. Su funcionamiento era correcto.

- Se habían instalado cámaras de video vigilancia en varias zonas de la



instalación radiactiva. -----

- Estaba disponible el plan de protección física de la instalación. Estaban operativas las siguientes medidas: la ronda por la zona de vallado de la parcela (mensual) y la revisión del sistema de videovigilancia, los detectores de intrusión y las alarmas de la centralita (semestrales). -----

- La comprobación de niveles de radiación en la zona de acceso al irradiador se realiza en continuo mediante las tres sondas fijas. Los resultados de las medidas se registran en soporte informático. -----

- Estaba disponible el plan de verificación mensual de la instalación. Las últimas verificaciones son de fechas 19.05.2010 y 28.06.2010. -----

- Estaba disponible el programa de mantenimiento preventivo/correctivo del irradiador. -----

- En fecha 05.01.2010 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 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. El último simulacro realizado fue en fecha de 14.04.2010. -----

- Estaba disponible la constancia escrita de la realización del último curso de formación a los trabajadores de la instalación. El último fue realizado en fecha 28.06.2010. -----

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

- Estaba disponible y vigente la póliza de cobertura del riesgo por daños nucleares n/s 51-776849 con la compañía [REDACTED] -----

- La instalación disponía de un elemento de seguridad pasiva, formado por un deposito 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 31.03.2010 se había enviado al Consejo de Seguridad Nuclear y al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el informe anual. -----

- Estaba disponible 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 enviado al CSN en fecha de 31.03.2010. -----



- 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 31.03.2010. -----

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 14 de julio de 2010.

Firmado:



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

Desde Febrero de 2010 Aragogamma ha cambiado de denominación social pasando a ser Aragogamma S.L

Leído y conforme

[REDACTED] 10