

██████████

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear.

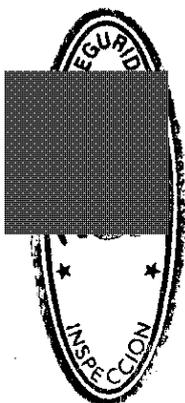
CERTIFICA: Que se ha presentado el día 12 de abril y, acompañado de ██████████
██████████ funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear, el 13 de abril de 2011, en Aragogamma S.L., sita en ██████████ Les Franqueses del Vallès (Vallès Oriental), provincia de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el transporte de tres fuentes radiactivas encapsuladas de Cobalto-60 suministradas por ██████████ Reino Unido, con destino a la instalación de Aragogamma S.L. (IRA 2) en Les Franqueses del Vallès, así como su instalación en el irradiador y retirada del mismo de tres fuentes radiactivas encapsuladas obsoletas y su correspondiente transporte al suministrador de origen.

Que la inspección fue recibida por don ██████████ Director of Site Operations, y por don ██████████ Operations Engineer, ambos de Reviss Services (UK) Limited, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica, y por parte de Aragogamma doña ██████████ y doña ██████████ supervisoras de la instalación, a las que igualmente se les informó de la finalidad de la inspección y que dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones.

Que las personas presentes fueron advertidas 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, as ██████████
información requerida y suministrada por personal técnico de la ██████████
resulta que: ██████████



Día 12 de abril

- A las 13:45 horas del día 12 de abril llegó a la instalación la expedición proveniente del Reino Unido formada por un vehículo con cabeza tractora matrícula [REDACTED] y remolque número [REDACTED]. En el remolque estaba anclado un contenedor con el número de identificación [REDACTED] donde se alojaba el bulto de transporte.-----

- La expedición consistía en el transporte en uso no exclusivo de fuentes de alta actividad en 1 bulto tipo B(U), que contenía 3 fuentes de Co-60 en forma especial, con una actividad de 5,22 PBq, desde Reviss (Reino Unido) hasta Aragamma.-----

- En la expedición actuaba como remitente Reviss (Reino Unido), como transportista Geodis (Reino Unido), y como destinatario Aragamma.-----

- El vehículo para el transporte disponía de dos paneles naranja indicativos de transporte de mercancía peligrosa sin numeración en la parte delantera y posterior.-----

- El contenedor estaba señalizado con 4 etiquetas radiactiva clase 7 y con 4 paneles naranja con la numeración 2916 en ambos laterales y en las partes delantera y trasera.-----

- El contenedor estaba cerrado con cinchas y precintado con precintos externos números [REDACTED]. Según la declaración de mercancías peligrosas el contenedor tenía un precinto interno número [REDACTED].-----

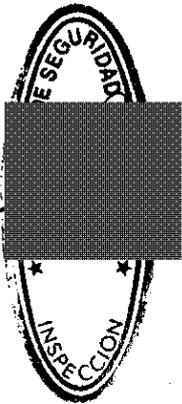
- Los conductores eran D. [REDACTED], que disponían del certificado de formación ADR para conductores de mercancías peligrosas aplicado a la clase 7. Dichos conductores disponían de dosímetro personal, a cargo de [REDACTED] para su control dosimétrico.-----

- El vehículo disponía de elementos de seguridad para casos de emergencia (extintor, señales de advertencia, etc.).-----

- La Inspección hizo comprobaciones sobre la documentación de transporte y se le hizo entrega de una copia de la carta de porte y de la declaración de mercancías peligrosas que se incluyen en los Anexos I y II de esta acta.-----

- Estaban disponibles en cabina las instrucciones escritas y números de teléfono para actuar en caso de emergencia.-----

- Estaba disponible el certificado de aprobación GB/3939A/B bulto modelo R7009 emitido por la autoridad competente del Reino U [REDACTED]



vigencia hasta el 31 de julio de 2014. -----

- Estaba disponible el certificado de aprobación GB/395/S-96 para material radiactivo encapsulado en forma especial emitido por la autoridad competente del Reino Unido y con vigencia hasta el 31 de mayo de 2012. -----

- Estaba disponible un certificado de medidas radiológicas del bulto emitido por [REDACTED] previamente a la salida de la expedición. Se adjunta copia en el Anexo III. -----

- La Inspección midió una tasa de dosis máxima en contacto con el contenedor de 4,3 $\mu\text{Sv/h}$ y una tasa de dosis máxima a 2 metros de 0,6 $\mu\text{Sv/h}$. En la cabina de la tractora se midió una tasa de dosis de 0,05 $\mu\text{Sv/h}$. El fondo radiactivo en la zona era de 0,05 $\mu\text{Sv/h}$. -----

- El vehículo quedó estacionado en el interior del recinto de [REDACTED] en una zona balizada, hasta el día siguiente en el que se procedería a la sustitución de las fuentes en el irradiador. -----

Día 13 de abril

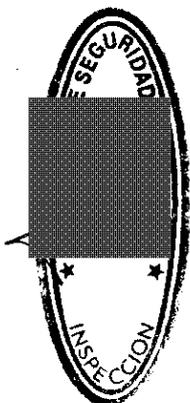
- El vehículo se posicionó en el vial de entrada a la instalación y con la ayuda de una grúa móvil se procedió a la descarga del material. Tras abrir el contenedor se desmontó y descargó la cubierta exterior del bulto, y seguidamente se descargó la parte interna del bulto que alojaba las fuentes. ---

- La cubierta exterior del bulto incluía el siguiente marcado: número [REDACTED] descripción de la materia transportada (Radioactive Material Type B(U) Package), nombre del expedidor (Reviss) y destinatario (Aragogamma), el tipo de bulto (B(U)), la marca de aprobación (GB/3939A/B(U)-96), el nombre del fabricante (Reviss), el peso máximo (16.312 kg) y la fecha del próximo mantenimiento (28.02.2012). -----

- La cubierta exterior del bulto tenía 2 etiquetas Categoría II – Amarilla en las que figuraba el contenido (Co-60), la actividad (5,22 PBq) y el índice de transporte (0,1). -----

- Los ingenieros de Reviss señalaron y delimitaron la zona de trabajo y procedieron a acoplar la parte interna del bulto al irradiador para substituir y reubicar las fuentes según un mapa de carga preestablecido con el fin de optimizar la distribución de dosis. -----

- Durante el procedimiento efectuaron diferentes frotis al colocar y retirar las fuentes radiactivas. Dichos frotis fueron medidos en un equipo p [REDACTED] marca [REDACTED] modelo [REDACTED] series, número de se [REDACTED] propiedad de Reviss y calibrado por [REDACTED] en fecha 15.03.2011. [REDACTED]



- Junto al orificio de entrada de las fuentes al irradiador se colocó un equipo portátil para la medida del nivel de radiación de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 322, propiedad de Reviss y calibrado por [REDACTED] en fecha 05.05.2010, provisto de un nivel de alarma óptica y acústica programado en 100 $\mu\text{Sv/h}$.-----

- Los dos ingenieros de Reviss disponían de dosímetro personal, a cargo de [REDACTED], para su control dosimétrico. Disponían asimismo de un dosímetro de lectura directa cada uno, de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y números de serie 211102 y 211972, calibrados en fechas 13.09.2010 y 22.03.2011. Las lecturas finales de dichos dosímetros fueron 2 y 4 μSv , y fueron anotadas en los carnets radiológicos de los ingenieros y en el informe de entrega al cliente.-----

- Estaba disponible la siguiente documentación de Reviss: certificado de aprobación del cliente (referencia QR 316), mapa de carga de las fuentes en el irradiador (referencia QR 318), plan de emergencia (referencia QS 336), normas locales aplicables ([REDACTED], referencia LR 422), procedimiento de operación del contenedor de transporte (referencia OP 341) y procedimiento de operación segura con fuentes de Co-60 (referencia OP 309).-----

- Las nuevas fuentes de Co-60 tenían los números de serie 3515A, 3516A y 3517A. Se adjunta copia de sus respectivos certificados de actividad y hermeticidad en el Anexo IV.-----

- Las fuentes de Co-60 que se retiraron tenían los números de serie 2426EA, 2427EA y 2428EA. Se adjunta copia de sus respectivos certificados de actividad y hermeticidad en el Anexo V.-----

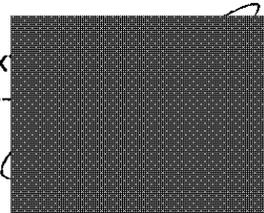
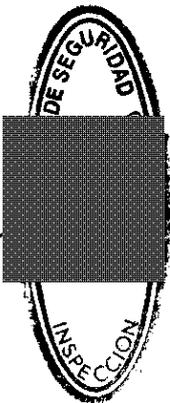
- Los ingenieros de Reviss procedieron a la preparación y carga del bulto de transporte con las fuentes retiradas de manera inversa a la descarga. Se colocó un precinto interno con número A049191.

- Realizaron medidas de los niveles de radiación y emitieron un certificado de medidas radiológicas cuya copia se adjunta en el Anexo VI.-----

- Se etiquetó el bulto con dos etiquetas Categoría I – blanca, en las que figuraba el contenido (Co-60) y la actividad (377,4 TBq).-----

- La Inspección midió una tasa de dosis máxima en contacto con el bulto de 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ y una tasa de dosis máxima a 1 metro de 0,2 $\mu\text{Sv/h}$.-----

- Se cerró el contenedor y se colocaron dos precintos externos con números [REDACTED]-----



- La Inspección midió una tasa de dosis máxima en contacto con el contenedor de 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ y una tasa de dosis máxima a 2 metros de 0,1 $\mu\text{Sv/h}$. En la cabina de la tractora se midió una tasa de dosis de 0,06 $\mu\text{Sv/h}$. El fondo radiactivo en la zona era de 0,05 $\mu\text{Sv/h}$.-----

- Los ingenieros de Reviss prepararon la documentación de transporte en la que consta como remitente Aragogamma, destinatario Reviss y transportista Geodiss. Se adjunta en el Anexo VII copia de la declaración de mercancías peligrosas.-----

- El vehículo partió hacia La Jonquera con destino a [REDACTED] a las 15:30.-----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 17 de mayo de 2011.

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 Reviss para que con su firma, lugar y fecha, manifieste conformidad o reparos al contenido del Acta.

7/6/11