

- El día 17 de diciembre de 2013 comenzaron las operaciones de desmontaje del cabezal de la unidad de Cobalto, realizadas por personal de [REDACTED] bajo la supervisión del personal de ENRESA. _____
- El cabezal disponía de señalización indicativa de peligro radiactivo en la que se reflejaba el isótopo, número de serie de la fuente, actividad nominal y fecha de referencia. _____
- Durante la operación de desmontaje, se colocó una baliza de alarma para la radiación gamma a una distancia del cabezal de 2 metros aproximadamente, no superándose los 0'09 $\mu\text{Sv/h}$ en el transcurso de las operaciones. _____
- La vigilancia y control dosimétrico del personal de la empresa [REDACTED] se realizaba mediante dosímetros de la lectura directa por ENRESA. _____
- El cabezal, una vez desmontado, fue etiquetado y señalizado como material radiactivo, y caracterizado radiológicamente por el personal de ENRESA. _____
- Las medidas máximas de tasa de dosis equivalentes realizadas por la inspección en el cabezal fueron:
 - Laterales: 6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y 0'8 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia. _____
 - Parte delantera y trasera: 21 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y 1'3 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia. _____
- El cabezal fue sujeto mediante cincha a un pale para su traslado, por medio de una traspaleta manual, desde el búnker hasta el vehículo de transporte, y cargado en dicho vehículo empleando una grúa. _____
- El cabezal desmantelado fue acondicionado en un bulto compuesto por:
 - Contenedor interno: en cuyo interior se fijó el cabezal mediante estiba de madera. Formado por una caja de acero, forrada con material termoaislante, y cerrada mediante tapa de acero con tornillos M-12 recubierta con una manta termoaislante. _____
 - Tensores de sujeción del contenedor interno al contenedor externo. _____
 - Contenedor externo: bulto industrial tipo 2, modelo S9B, anclado al vehículo de transporte. _____
- El bulto quedó señalizado con:
 - Cuatro etiquetas clase 7 radiactive III-Amarilla, en las que se indicaba el isótopo Co-60, actividad 25'6 TBq, IT: 0. _____
 - Dos identificaciones en los laterales del número UN 2919, ENRESA como remitente y destinatario, y la descripción de la mercancía. _____
 - Dos placas de identificación del embalaje S9B-01. _____
 - Una placa de identificación del bulto industrial tipo IP-2. _____
 - Dos placas en los laterales identificativas del certificado de aprobación de expedición E/0146/X. _____
 - Una placa indicando el peso máximo autorizado. _____

COMPROBACIONES FÍSICAS SOBRE EL VEHÍCULO:

- La empresa transportista era EXPRESS TRUCK, S.A, (ETSA) inscrita en el registro de transportistas con número RTR-001. _____
- La cabeza tractora era de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], matrícula [REDACTED], perteneciente a ETSA, provista de una plataforma de remolque con matrícula [REDACTED], propiedad de ENRESA. _____
- El vehículo de transporte iba señalizado con dos paneles naranjas, con el número UN 70-2919, situados en su parte anterior y posterior. _____
- El vehículo disponía de dos interruptores de batería, dos extintores en cabina y uno en la zona de carga, calzos, material de señalización y balizamiento, señalización de material radiactivo adicional, precintos, chalecos reflectantes, gafas y guantes protectores, casco, líquido lava ojos, monos y cubre calzado. ____
- El vehículo disponía de monitor de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 133224, con sonda [REDACTED] n/s 136050, calibrado por el [REDACTED] el 07 de enero de 2013. _____
- Los conductores del vehículo eran D. [REDACTED], presente en la inspección, y D. [REDACTED] ausente en el momento de la misma. _____
- El conductor disponía de permiso de conducir y autorización para transportar mercancías peligrosas de clase 7 en vigor. _____
- El control dosimétrico del conductor se realizaba mediante un dosímetro personal de termoluminiscencia con número [REDACTED] procesado, según se manifestó, mensualmente por [REDACTED], y mediante un DLD propiedad de ENRESA. _____
- La inspección comprobó la siguiente documentación:

DOCUMENTACIÓN DE LA EXPEDICIÓN:

- Informe previo a la retirada realizado por ENRESA. _____
- Hoja de ruta del transporte. _____
- Orden de recogida, de ENRESA. _____
- Carta de porte de la expedición número PR/2013/031, en la que se caracterizaba el material radiactivo y se indicaba que el transporte se realizaba por carretera, en modalidad de "Uso Exclusivo", con Autorización de "Forma Especial", firmada por el expedidor y transportista. _____
- Albarán de recogida de residuos. _____
- Instrucciones de emergencia según ADR y Relación de teléfonos de contacto en caso de emergencia, colocados accesiblemente en la cabina del vehículo. _
- Certificado de ausencia de contaminación firmado por ENRESA, de fecha 13 de diciembre de 2013. _____
- Lista de comprobación antes de salir el vehículo desde origen, después de la carga y antes de la salida a recepción. _____

DOCUMENTACIÓN DE LA CABEZA TRACTORA Y DE LA PLATAFORMA DE REMOLQUE:

- Permisos de circulación. _____
- Certificados de la Inspección Técnica del Vehículo, en vigor. _____
- Certificados de Autorización para vehículos que transportan mercancías peligrosas, A.D.R. _____
- Pólizas de Seguro de Responsabilidad Civil, en vigor. _____
- El remitente y la empresa transportista disponían de Consejeros de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. _____
- El remitente disponía de Póliza de Cobertura de riesgos por daños nucleares en vigor. _____
- El personal de ENRESA disponía de dosímetros personales de termoluminiscencia, según se manifestó, procesados mensualmente por el _____, así como de dosímetros personales de lectura directa. _____
- Los equipos de medida y detección de radiación empleados por ENRESA y por el personal bajo su control fueron los siguientes:
 - Baliza de alarma para la radiación gamma de la firma _____, modelo _____ n/s 00308, empleado en el desmantelamiento del cabezal de cobaltoterapia. verificado semestralmente por ENRESA. _____
 - Equipo de medida de tasa de radiación de la marca _____, modelo _____, n/s 6934, calibrado por el _____ el 21 de octubre de 2010 y verificado semestralmente por ENRESA. _____
 - Equipo de medida de contaminación de la firma _____ modelo _____, n/s 10-9151, con sonda n/s 43727-10, verificado semestralmente por ENRESA. _____
 - DLD's de la firma _____, modelo _____, n/s 73585, 152602, 152471, 152567, 152192, 158946, 15895, 158941, 152606 y 152626, verificados semestralmente por ENRESA. _____
- Las medidas de tasa de dosis equivalentes realizadas en presencia de la inspección por el personal de ENRESA al bulto y vehículo de transporte fueron:
 - Contacto con el contenedor interno: 2'5 $\mu\text{Sv/h}$ en lateral anterior, 1'25 $\mu\text{Sv/h}$ en lateral posterior, 2'4 $\mu\text{Sv/h}$ en lateral izquierdo, 1'28 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral derecho y 1 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte superior. _____
 - Bulto: 0'16 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la superficie y 0'14 $\mu\text{Sv/h}$ máximo a 2 m de distancia. _____
 - Cabina del conductor: 0'14 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- El vehículo quedó estacionado en una zona vigilada del interior del recinto hospitalario, estando prevista su salida para el 18 de diciembre de 2013 a las 06:30 h. _____

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 el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, la referida autorización, y la reglamentación aplicable sobre transporte de mercancías de carreteras, por ferrocarril, por vía marítima y por vía aérea, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a diecinueve de diciembre de dos mil trece.

LOS INSPECTORES

Fdo.: [REDACTED] y [REDACTED]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la entidad **ENRESA**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE

TRÁMITE Y COMENTARIOS AL
ACTA DE INSPECCIÓN CSN-GV/AIN/ENV-1/TRA-0383/13

Comentario adicional

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades, distintas de ENRESA, que se citan en el Acta.
- Las referencias de las unidades de contención, expediciones, informes y procedimientos que se citan en el Acta.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Madrid, a 13 de Enero de 2014



Director de Operaciones