

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED], funcionarios de la Generalitat y acreditados por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectores para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se han personado el día veintiocho de enero de dos mil dieciséis, en las instalaciones del **HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JUAN DE ALICANTE**, sito en la [REDACTED] en San Juan de Alicante.

La visita tuvo por objeto la inspección de recepción de un transporte de una fuente radiactiva destinada a braquiterapia, con destino el centro hospitalario, en el que actuaba como expedidor Eckert & Ziegler BEBIG GmbH, y como empresa transportista Express Truck, S.A. (ETSA)

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la firma Eckert & Ziegler BEBIG GmbH, y por D. [REDACTED]z, jefe de protección radiológica de la firma Gamma Control Consultores, S.L., quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La inspección se llevó a cabo en presencia de D. [REDACTED], Jefe del Servicio de radiofísica y protección radiológica del hospital (SPR), en representación del titular, quien dio las facilidades necesarias para la realización de la inspección en las dependencias de la instalación.

Los conductores y representantes del expedidor 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.

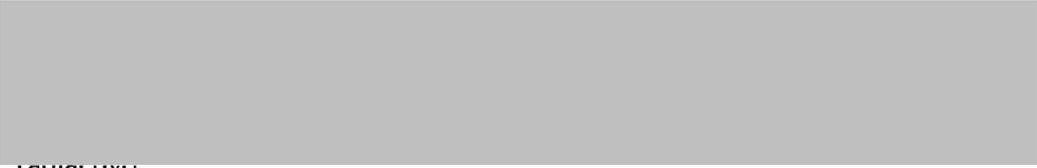
De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- El transporte consistía en un bulto de material radiactivo tipo A, de la firma [REDACTED], m.b.H, type [REDACTED], n/s 040. _____

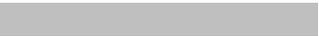
- A la llegada de la inspección, el bulto se encontraba en el interior del vehículo de transporte estibado mediante dos barras transversales sobre un palé y sujeto mediante correas tensoras. _____
- El bulto se encontraba visualmente en buen estado, precintando mediante bridas plásticas con números de serie TTS SEAL 0428757 y TTS SEAL 0428758, y cerrado mediante pernos. _____
- El bulto disponía de las siguiente señalización y etiquetas:
 - Dos etiquetas colocadas en lados opuestos tipo 7C, Radiactive, III-Amarilla, en las que se podía leer isótopo Co-60, actividad 67,08 GBq, IT 2,1, clase 7. _____
 - Dos etiquetas colocadas en lados opuestos, indicativas de material radiactivo, bulto tipo A, número UN 2915. _____
 - Placa metálica indicativa del fabricante, modelo, n/s del contendor, peso bruto máximo 215 kg, bulto tipo A, código del fabricante D/EWB y fecha de la próxima inspección 01/2017. _____
 - Identificaciones de fuente radiactiva de alta actividad mediante etiqueta en el lateral y placa metálica en la tapa. _____
 - Etiqueta con el peso bruto 215 kg y peso bruto incluido el palé 235 kg. _____
 - Etiqueta con la información de remitente Exkert & Ziegler BEBIG GmbH y destinatario Hospital San Joan d'Alacant. Referencia DE/KC/00079-01/1216, n/s del envío 39016. _____
- La fuente iba destinada a la primera carga de un equipo de braquiterapia de la firma Eckert & Ziegler BEBIG GmbH, modelo MultiSource HDR, n/s 519, autorizado para alojar fuentes encapsuladas de iridio-192 de 481 GBq (13 Ci) y de cobalto-60 de 82 GBq (2,21 Ci), de actividades totales. _____

Vehículo de Transporte

- La empresa responsable del transporte era Express Truck, S.A. (ETSA), inscrita en el "Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos" con el número RTR-0001. _____
- El vehículo utilizado para el transporte era de la marca _____, modelo _____ matrícula _____
- El vehículo había recogido la carga en el aeropuerto de barajas, con hora de salida las _____, según se informó a la inspección, llegando al hospital a las _____
- A la llegada de la inspección el vehículo se encontraba señalizado con dos paneles naranjas en su parte delantera y trasera, y con tres placas-etiquetas identificativas de clase 7 en los laterales y parte trasera. _____

- El vehículo disponía de dos extintores de polvo seco en zona de carga y uno en cabina, calzos, material de señalización y balizamiento (cinta, conos), señalización de transporte material radiactivo y paneles naranjas de reserva, tres luces intermitentes de color naranja, linternas, chalecos reflectantes, lavajos y material de protección y emergencia personal (guantes, monos, gafas, calzas). _____
- El vehículo disponía de una bolsa precintada que contenían material extra de señalización y balizamiento, y de protección y emergencia personal. Junto a la bolsa se disponía de una hoja impresa con fotografías del contenido. _____
- 
radiactivo. _____
- El vehículo disponía en las puertas de la zona de carga de cerraduras de seguridad y de precintos de bridas plásticas con números 0981746 y 0981747, intactos en el momento de la inspección hasta la apertura del vehículo. _____
- Para la descarga y traslado del bulto, el vehículo disponía de carretilla, un transpalet y una transpaleta elevadora, todos ellos estibados en la zona de carga. _
- No se disponía de monitor de radiación en el interior del vehículo. _____

Personal participante

- El conductor del vehículo era D. , personal de la empresa ETSA, provisto de permiso de conducir y autorización para transportar mercancías peligrosas de clase 7 en vigor. _____
- En las actividades de descarga y traslado participó D. , conductor de la empresa ETSA, provisto de permiso de conducir y autorización para transportar mercancías peligrosas de clase 7 en vigor. _____
- El personal que participó en las actividades de descarga y carreteo disponía de dosímetro personal de termoluminiscencia, procesados por ENUSA, con número E827 AC/7827 y E798 CEA/7798, respectivamente. _____
- Las actuaciones asociadas a la carga y descarga de las fuentes y las verificaciones del equipo fueron realizadas por el supervisor de la firma suministradora, y las medidas de radiación y contaminación en bulto y equipo por el jefe de protección radiológica de la UTPR , S.L. _____
- Dicho personal disponía de licencia de supervisor en vigor aplicada al campo de comercialización y asistencia técnica en braquiterapia, certificado de formación para las intervenciones en el cambio de fuente emitido por la firma suministradora. _____

- Ambos supervisores disponía de dosímetro personal de termoluminiscencia número 02410 y 09911, y dosímetro de lectura directa de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 0308767 y 0308770, calibrados por el [REDACTED] en el año 2012 y verificados el 22 de diciembre de 2015 por [REDACTED], S.L. _____
- Las medidas de radiación y contaminación se realizaron con el equipo de la firma [REDACTED]; modelo 2241-2, n/s 153213, con sondas de radiación modelo 44-2, n/s PR157318 y calibrada por el [REDACTED] con fecha 25 de septiembre de 2012 y sonda de contaminación modelo 44-9 y n/s PR157460. Ambas sondas verificadas en diciembre de 2015. _____
- Una vez finalizada la carga de la fuente, el personal de la firma suministradora señaló el contenedor con la fuente de iridio-192 con dos etiquetas de transporte de categoría Radiactive I-Blanca, donde se refleja el isótopo iridio-192, actividad 149,96 GBq y clase 7. _____
- El bulto disponía de señalización con el número UN 2915, bulto Tipo A, información del expedidor, destinatario, y descripción del contenedor (fabricante, tipo, número de serie, peso máximo, tipo de bulto, código del fabricante y fecha próxima inspección). _____
- El bulto fue cerrado con pernos y precintado mediante bridas plásticas de número TTS SEAL 0428755 y TTS SEAL 0428756, y almacenado en el búnker de la instalación a la espera de ser retirado el día 29 de enero de 2016. _____

Documentación

Expedición

- Carta de porte donde figuraba como expedidor Express Truck, S.A.U. por cuenta de Eckert & Ziegler BEBIG GmbH, UN 2915, isótopo, estado físico-químico, actividad en GBq, etiqueta, IT, firma del remitente, transportista, firma del destinatario, hora de llegada 09:50h. _____
- Instrucciones escritas según el ADR y relación de teléfonos de contacto en caso de emergencia, colocados de forma visible en interior del vehículo. _____
- Información del expedidor sobre medidas de emergencia a adoptar por el conductor. _____
- Instrucción facilitada por el hospital sobre la zona de descarga y acceso. _____
- Procedimientos propios de la empresa ETSA relativos a la carga y descarga
Diversa documentación interna de ETSA, como procedimientos de actuación, listas de chequeo, etc. _____

Vehículo

- Permiso de circulación del vehículo cuya fecha de matriculación era el 28 de abril de 2009, siendo titular del vehículo ETSA. _____
- Copia del pago del seguro de responsabilidad civil del vehículo en vigor hasta el 01 de diciembre de 2015 contratado con [REDACTED]. _____
- Inspección técnica del vehículo en vigor hasta el 29 de abril de 2016. _____
- Tarjeta de transporte en vigor hasta el 30 de junio de 2016. _____

Fuente y equipo

- Certificado de actividad de la fuente en el que se indicaba el fabricante, isótopo cobalto-60, n/s BB-AC625, actividad total máxima 67,07 GBq (1,81 Ci) referida a fecha 21 de enero de 2016. _____
- Fotos del contenedor y de la fuente e instrucciones de funcionamiento. _____
- Formularios para la devolución de la fuente decaída y etiquetas para señalización de los bultos para su retorno. _____
- Certificado aprobación de material radiactivo en forma especial de las fuentes de iridio-192 y cobalto-60 modelos GI192M11, GI192M12, GI192M13, GK60M21, GK60M22, GK60M23 y GK60M24, "RUS/5900/S-96 Rev.0" en vigor hasta el 01 de septiembre de 2016. _____
- Certificado de diseño del bulto número "EWB-EB-TV T40-75-110. Rev.7". _____
- Albarán de entrega de la fuente. _____

Remisión

- Carta de porte desde el hospital al aeropuerto de barajas, en la que figuraba como expedidor el hospital y destinatario Eckert & Ziegler BEBIG GmbH, transportista ETSA, fecha 29 de enero de 2016, UN 2915, materiales radiactivos bulto tipo A, isótopo iridio-192, actividad 149,96 GBq, etiqueta Blamca-I, IT 0, peso 235 kG, teléfonos de emergencia. _____
- A requerimiento de la inspección, se solicitó que cambiaran el remitente de la carta de porte y de las etiquetas del bulto a devolver. Durante el transcurso de la inspección se cumplimentó la nueva documentación reflejando como remitente a Eckert & Ziegler Iberia S.L. _____
- Las tasas de dosis medidas por la inspección fueron las siguientes:
 - Vehículo con el bulto en su interior:
 - Puerta trasera: 60 μ Sv/h en contacto, 4 μ Sv/h a dos metros. _____
 - Laterales: 20 μ Sv/h en contacto, 2,5 μ Sv/h a dos metros. _____
 - Posición del conductor: 0,5 μ Sv/h. _____

- Bulto con fuente de cobalto-60:
 - Lateral: 325 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto, 22 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro. _____
 - Parte superior: 150 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto, 11 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro. _____
- Equipo de braquiterapia con fuente de cobalto-60 cargada:
 - Lateral: 70 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto, 3,7 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro. _____
 - Parte superior: 30 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto 1,7 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro. _____
- Bulto con fuente de iridio-192 (retorno):
 - Parte superior: 1,1 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y Fondo 1 m de distancia. _____
 - Parte lateral: 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y Fondo a 1 metro. _____



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, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y el Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera en vigor (ADR), se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a once de febrero de dos mil dieciséis.

LOS INSPECTORES,

Fdo.:

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de **ECKERT & ZIEGLER IBERIA, S.L.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

 Eckert & Ziegler

19/02/2016