

## ACTA DE INSPECCION

D. \_\_\_\_\_, Funcionario de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiuno de noviembre de dos mil diecinueve en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, sito en la \_\_\_\_\_ de Santa Cruz de Tenerife.

La visita tuvo por objeto la inspección, sin previo aviso, de la recepción de un transporte de material radiactivo (fuente de Ir-192) con destino al Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria \_\_\_\_\_ y la expedición de un transporte de material radiactivo (fuente de \_\_\_\_\_ usada en la instalación) con destino a \_\_\_\_\_

La Inspección fue recibida por D. \_\_\_\_\_, técnico y supervisor de la entidad \_\_\_\_\_, D. \_\_\_\_\_, conductor de la empresa transportista \_\_\_\_\_, y parcialmente por D. \_\_\_\_\_, coordinador de seguridad del Hospital y D. \_\_\_\_\_, radiofísico hospitalario, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

D. \_\_\_\_\_, técnico y supervisor de la entidad \_\_\_\_\_, fue advertido 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:

- Sobre las 10:30 horas se presentó el Inspector que suscribe en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria a los efectos de llevar a cabo la inspección de la recepción de un transporte material radiactivo con destino al Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital \_\_\_\_\_ ubicado en la \_\_\_\_\_ del citado Hospital. \_\_\_\_\_
- Sobre las 11:00 horas tiene lugar la llegada de un vehículo marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, matrícula \_\_\_\_\_, que transporta material radiactivo. \_\_\_\_\_
- El vehículo se encontraba señalizado, en laterales y parte trasera, mediante placas-etiquetas indicativas de material radiactivo y en la parte delantera y trasera mediante paneles naranjas. \_\_\_\_\_
- La tasas de dosis máximas fueron, en contacto con el vehículo de transporte, de 21,4  $\mu\text{Sv/h}$ , de 0,60  $\mu\text{Sv/h}$  en la cabina del conductor y a dos metros del vehículo de 0,7  $\mu\text{Sv/h}$ .

- En la zona de carga del vehículo y junto a la puerta trasera (lo más alejado posible de la cabina del conductor) se encontraba un bulto precintado e inmovilizado mediante el empleo de cinchas. Igualmente también se encontraba inmovilizada la carretilla de uso para el transporte posterior del bulto. \_\_\_\_\_
- El vehículo de transporte estaba dotado con el equipamiento de protección general e individual para ser utilizado en caso de emergencia. \_\_\_\_\_
- El vehículo de transporte disponía de un extintor portátil de 2 kg situado en cabina (bajo el asiento del copiloto) y de un extintor de 3 Kg situado en la zona de carga del vehículo.
- Fueron mostradas a la Inspección las instrucciones escritas de ayuda en caso de emergencia de acuerdo con el ADR vigente. \_\_\_\_\_
- El conductor del vehículo, D. \_\_\_\_\_, tenía carné ADR clase 7 con fecha de caducidad 17/02/2021 y portaba dosímetro personal cuyas lecturas tiene contratadas, según manifiesta, con \_\_\_\_\_
- Los representantes de la instalación radiactiva del Hospital Universitario de La Candelaria dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones. \_\_\_\_\_
- Las medidas de tasas de dosis se realizaron por parte de la inspección con un detector de radiación marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado en el \_\_\_\_\_ en fechas 3 y 8 de febrero de 2017. \_\_\_\_\_

### 1.- Material radiactivo con destino a la IRA/0273 (fuente nueva)

- Según se manifestó, para este transporte la entidad \_\_\_\_\_ había sido subcontratada por la entidad \_\_\_\_\_
- El material radiactivo transportado y recepcionado constaba de una fuente de alta actividad de Ir-192. \_\_\_\_\_
- En el exterior del bulto que contenía la fuente se indicaba \_\_\_\_\_ Además se reflejaban, entre otros, datos relativos al expedidor \_\_\_\_\_ comprador \_\_\_\_\_ y lugar de recepción (Hospital La Candelaria), contenido del bulto y atención telefónica 24 horas. \_\_\_\_\_
- También, en el exterior del bulto, se disponían dos señales en lados opuestos categoría II amarilla con la siguiente indicación: "RADIOACTIVE II, Ir-192, Actividad 441,43 GBq, IT 0.5, Clase 7". \_\_\_\_\_
- Fue mostrada la carta de porte que había sido utilizada durante el transporte por carretera desde el aeropuerto hasta el Hospital. Como remitente se indicaba a \_\_\_\_\_ por cuenta de \_\_\_\_\_, como empresa transportista la entidad \_\_\_\_\_ y como receptor \_\_\_\_\_ . La carta de porte estaba firmada por el conductor de \_\_\_\_\_ y no estaba firmada por el remitente del material radiactivo.

Asimismo se indicaba como lugar de recogida “ \_\_\_\_\_ ” y la fecha 22/08/2019 (no 21/11/2019, fecha en la que se realiza el transporte). Por último, la actividad indicada en la carta de porte no coincidía con la actividad señalada en el bulto. Se adjunta copia de la carta de porte en anexo a la presente acta. \_\_\_\_\_

- La tasa de dosis máxima en contacto con el bulto fue de 140  $\mu\text{Sv/h}$  (lateral del bulto). La tasa de dosis máxima a 1 metro del bulto fue de 1.76  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- El material radiactivo fue portado por D. \_\_\_\_\_ en carretilla, acompañado por D. \_\_\_\_\_, coordinador de seguridad del Hospital, y D. \_\_\_\_\_, radiofísico hospitalario, desde la zona donde aparca el vehículo hasta una puerta que accede al Servicio de Medicina Nuclear. Atravesando el cuarto de residuos de dicho Servicio se comunica con el denominado ascensor de residuos (identificado como PR1) que lleva a la planta -1 donde se encuentra el Servicio de Oncología Radioterápica. El bulto se depositó en la sala de tratamiento de la unidad de braquiterapia en presencia de D. \_\_\_\_\_, técnico y supervisor de \_\_\_\_\_
- El bulto fue abierto por D. \_\_\_\_\_, técnico y supervisor de \_\_\_\_\_. El citado supervisor firmó los siguientes documentos una vez recepcionado el bulto: la carta de porte (en el recuadro del consignatario), la orden de entrega nº \_\_\_\_\_ emitida por \_\_\_\_\_ y el documento denominado “Documento de transferencia de responsabilidad protección física fuentes radiactivas categorías 1 y 2” emitido por \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- En el documento denominado “Documento de transferencia de responsabilidad protección física fuentes radiactivas categorías 1 y 2” emitido por \_\_\_\_\_, que se adjunta en anexo a la presente acta, se refleja a \_\_\_\_\_, persona que ya no trabaja en la instalación \_\_\_\_\_.
- El resultado del frotis de contaminación realizado por el técnico de \_\_\_\_\_ al bulto recepcionado fue negativo. Para ello se hizo uso de un monitor marca \_\_\_\_\_ equipado con sonda de contaminación marca \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_. El monitor y la sonda habían sido calibrados en el CIEMAT según certificados mostrados de fechas 22/07/2019. \_\_\_\_\_
- Fue mostrado a la Inspección el certificado de material radiactivo en forma especial (con referencia \_\_\_\_\_, con fecha de caducidad 28 de febrero de 2021) y el documento IATA utilizado en el transporte aéreo. \_\_\_\_\_

## 2. Material radiactivo con destino a \_\_\_\_\_

(fuente usada)

- D. \_\_\_\_\_, técnico y supervisor de \_\_\_\_\_, preparó un bulto que contenía una fuente de Ir-192 que se encontraba instalada en el equipo de braquiterapia de alta tasa del Hospital. \_\_\_\_\_
- En el exterior del bulto que contenía la fuente se indicó “ \_\_\_\_\_ ”. Además se reflejó, entre otros, datos relativos al \_\_\_\_\_

- expedidor \_\_\_\_\_, destinatario \_\_\_\_\_, número de serie de la fuente, número de contenedor y atención telefónica 24 horas. \_\_\_\_\_
- En el exterior del bulto se dispusieron dos señales en lados opuestos categoría II amarilla con la siguiente indicación: “ \_\_\_\_\_ ”. \_
  - El resultado del frotis de contaminación realizado por el técnico de \_\_\_\_\_ al bulto fue negativo. Para ello se hizo uso de un monitor marca \_\_\_\_\_ equipado con sonda de contaminación marca \_\_\_\_\_ n/s. El monitor y la sonda habían sido calibrados en \_\_\_\_\_ en el \_\_\_\_\_ según certificados mostrados de fechas 22/07/2019. \_\_\_\_\_
  - La tasa de dosis máxima en contacto con el bulto fue de 37  $\mu$ Sv/h (lateral del bulto). \_
  - Fue mostrada la carta de porte a utilizar para el transporte por carretera desde el Hospital hasta el aeropuerto. Como remitente se indicaba a \_\_\_\_\_, como empresa transportista la entidad \_\_\_\_\_ y como receptor \_\_\_\_\_ . La carta de porte fue firmada en el recuadro de remitente por D. \_\_\_\_\_ y por \_\_\_\_\_ por D. \_\_\_\_\_ en el recuadro del transportista. \_
  - Según se manifestó, para este transporte la entidad \_\_\_\_\_ había sido subcontratada por la entidad \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
  - Fue mostrado a la Inspección el documento IATA a utilizar en el transporte aéreo de la fuente. \_\_\_\_\_
  - D. \_\_\_\_\_, firmó el documento denominado “*Documento de transferencia de responsabilidad protección física fuentes radiactivas categorías 1 y 2*” emitido por \_\_\_\_\_. En dicho documento, que se adjunta en anexo a la presente acta, se refleja a \_\_\_\_\_, persona que ya no trabaja en la instalación \_\_\_\_\_.
  - El material radiactivo fue portado en carretilla por D. \_\_\_\_\_, llevando a cabo el recorrido inverso al descrito en el apartado anterior, depositando el bulto junto al vehículo de transporte. \_\_\_\_\_
  - En la zona de carga del vehículo y junto a la puerta trasera (lo más alejado posible de la cabina del conductor) se inmovilizó el bulto mediante el empleo de cinchas. Igualmente también se inmovilizó la carretilla de uso para el transporte del bulto.
  - El vehículo señalizado, en laterales y parte trasera, mediante etiquetas indicativas de material radiactivo y en la parte delantera y trasera con los paneles naranjas, abandonó el Hospital sobre las 12:00 horas. \_\_\_\_\_

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 Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el

Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Las Palmas de Gran Canaria a veintinueve de noviembre de dos mil diecinueve.

---

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

Conforme con el contenido del acta.

La causa del error en la carta de porte del transporte de la fuente nueva fue el error en la generación de la documentación por parte de

Después de comunicar con los responsables de las distintas partes del transporte, se decide realizar las siguientes acciones correctivas:

- 1.- Por parte de        se implementa un proceso de verificación de la documentación por parte de un equipo diferente al que la genera, siendo necesaria su aprobación antes de la emisión.
- 2.-        apercibe a        para que revise la documentación antes de admitir la carga y rechace el servicio si encontrara alguna No Conformidad.

Solicitamos no se hagan públicos los datos de los nombres de personas y matrícula del vehículo.

Atentamente.

- Supervisor

## **ANEXO**

**(Acta ref. CSN-CAC/AIN/CON-11/ORG-0182/19)**

- Copia de la carta de porte de la fuente recepcionada (1 página)
- Documento de transferencia de responsabilidad protección física fuentes radiactivas categoría 1 y 2, para la fuente recepcionada (1 página)
- Documento de transferencia de responsabilidad protección física fuentes radiactivas categoría 1 y 2, para la fuente expedida (1 página)

**DOCUMENTO DE CONTROL  
CARTA DE PORTE DE  
MERCANCIAS PELIGROSAS**  
(Conforme 5.4.1 ADR)

PORTEADOR / TRANSPORTISTA

LUGAR DE ENTREGA:  
EL CONSIGNATARIO

PORTEADORES SUCESIVOS:

LUGAR DE DESTINO:

RESERVAS Y OBSERVACIONES DEL PORTEADOR / TRANSPORTISTA:

22/08/2019

Vehículo:  
Conductor:

**CARACTERISTICAS DE LA MERCANCIA TRANSPORTADA**  
(CORRESPONDE CON LA MARCA X)

	UN 2908 MATERIAL RADIATIVO, BULTOS EXCEPTUADOS-EMBALAJES /ENVASES VACIOS	7, (E)
	UN 2910 MATERIAL RADIATIVO, BULTOS EXCEPTUADOS-CANTIDADES LIMITADAS DE MATERIALES	7, (E)
	UN 2911 MATERIAL RADIATIVO, BULTOS EXCEPTUADOS-INSTRUMENTOS O ARTICULOS	7, (E)
	UN 2915 MATERIAL RADIATIVO, BULTOS TIPO A, NO EN FORMA ESPECIAL, no fisionable.	7, (E)
X	UN 3332 MATERIAL RADIATIVO, BULTOS TIPO A, EN FORMA ESPECIAL, no fisionable	7, (E)
	UN 1845 HIELO SECO      Kg. Hielo Seco:      EXISTE MERCANCIA QUE CONTIENE HIELO SECO COMO REFRIGERANTE	9

MERCANCIA CONVENCIONAL, NO PELIGROSA, NO SUJETA AL ADR.

ID DELIVERY	ISOTOPOS (1)	ESTADO FIS-QUIM (2)	ACTIVIDAD GBq	FORMA ESPECIAL	ETIQUETA	IT	MARCA CERTIFICADO	PESO	N° TOTAL DE BULTOS
6640353	Ir-192	MET/SOL	466,56	USA/0723/2 -96(REV.3)	AMBIENTA 11	0.5		25	1
									PESO TOTAL
									25 kg
									ENVIO USO EXCLUSIVO
									SI      NO
									REFERENCIA

(1) NA: MERCANCIA CONVENCIONAL NO SUJETA AL ADR. EXC: MERCANCIA PELIGROSA EXCEPTUADA  
(2) ORG: COMPUESTO ORGANICO; INOR: COMPUESTO INORGANICO. MET: METAL; LIQ: LIQUIDO; GAS: GAS; SOL: SOLIDO

**INFORMACION DEL REMITENTE:**

ESTA CARTA DE PORTE CERTIFICA QUE LOS MATERIALES REFLEJADOS ESTAN CLASIFICADOS, DESCRITOS, EMBALADOS, SEÑALIZADOS, ETIQUETADOS SEGUN LAS CONDICIONES DEL ADR. NO PRECISA MEDIDAS SUPLEMENTARIAS PARA CARGA, ESTIBA, MANIPULACION O DESCARGA.

DOCUMENTOS ANEXOS: Certificado forma especial

Las mercancías UN 2908, UN 2910 y UN 2911 pueden transportarse sin certificado ADR del conductor y sin señalizar el vehículo. Apartado 1.1.3.6 ADR

**INSTRUCCIONES:**

**EN CASO DE EMERGENCIA AVISAR A:**

EMERGENCIAS: 112  
GUARDIA CIVIL: 062  
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR: 913 460 619  
EXPRESS TRUCK S.A.: (24 Horas) : 600 974 683  
EXPEDIDOR DE LA MERCANCIA.

CONTACTO LUGAR DE CARGA:

NOMBRE :

TELEFONO:

FIRMA REMITENTE

FIRMA / SELLO TRANSPORTISTA

FIRMA Y SELLO DEL CONSIGNATARIO

HORA DE LLEGADA: \_\_\_\_\_

**ETSA**

**DOCUMENTO DE TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD PROTECCION FISICA  
FUENTES RADIOACTIVAS CATEGORIA 1y 2**

1. Clasificación y descripción de los materiales objeto del transporte que requiere protección física. (Según anexos RD 1308/2011 y ADR): (Añadir la información según la documentación de transporte)

Fuente radiactiva	Uso	Isotopo	Actividad	Categoría
<b>(NUEVA)</b>	[REDACTED]	Ir-192	441.43 GBq	2
DESCRIPCIÓN MATERIAL CARTA DE PORTE		AWB	Referencia nº	
UN 3332 Material radiactivo, bultos tipo A, 7, (E)		07545969884		

Expedidor*	Destinatario*
[REDACTED]	[REDACTED]

\*Tachar lo que no proceda. En su caso, añadir según etiquetado del bulto /carta de porte.

2. Identificación del momento preciso en el que se transfiere/adquiere la responsabilidad de protección física del material: (Rellenar Fecha, hora, lugar, nombre DNI y firmar)

De	EMPRESA	LUGAR	FECHA	HORA	TRANSFIERE RESPONSABILIDAD**	ADQUIERE RESPONSABILIDAD**
	COMPañIA AEREA/AGENTE	Terminal de Carga Tenerife	21/11/2019		FIRMA: [REDACTED]	FIRMA: [REDACTED]
A	[REDACTED]				NOMBRE/DNI: [REDACTED]	NOMBRE/DNI: [REDACTED]
De	[REDACTED]	[REDACTED]	21/11/2019	11:15	FIRMA: [REDACTED]	FIRMA: [REDACTED]
A	[REDACTED]	[REDACTED]			NOMBRE/DNI: [REDACTED]	NOMBRE/DNI: [REDACTED]

\*\*\* En el transporte aéreo no aplica RD 1308/2011. No es necesaria la firma de la compañía aérea.



**DOCUMENTO DE TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD PROTECCION FISICA  
FUENTES RADIATIVAS CATEGORIA 1y 2**

3. Clasificación y descripción de los materiales objeto del transporte que requiere protección física: (Según anexos RD 1308/2011 y ADI). (Añadir la información según la documentación de transporte)

Fuente radiactiva (USADA)	Uso	Isotopo	Actividad	Categoría
DESCRIPCIÓN MATERIAL CARTA DE PORTE UN 3332 Material radiactivo, bultos tipo A, 7, (E)	[REDACTED]	Ir-192	<441.43 GBq	2
		AWB		Referencia nº

DESTINATARIO *	EXPEDIDOR *
[REDACTED]	[REDACTED]

4. Identificación del momento preciso en el que se transfiere/adquiere la responsabilidad de protección física del material: (Rellenar Fecha, hora, lugar, nombre DNI y firmar)

\*Tachar lo que no proceda. En su caso, añadir según etiquetado del bulto /carta de porte.

De	EMPRESA	LUGAR	FECHA	HORA	TRANSFERE RESPONSABILIDAD**		ADQUIERE RESPONSABILIDAD**	
					FIRMA	NOMBRE/COGNOMOS	FIRMA	NOMBRE/COGNOMOS
A	ETSA	[REDACTED]	21/11/2019	11:44	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
A	ETSA	[REDACTED]	21/11/2019		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
A	COMPANIA AEREA/AGENTE HANDLING (**)	[REDACTED]			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

\*\*] En el transporte aéreo no aplica RD 1308/2011. No es necesaria la firma de la compañía aérea.

UN  
221-0245 18  
TFN  
6  
MAD  
96

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección de referencia CSN-CAC/AIN/CON-11/ORG-0182/19 y fecha veintiuno de noviembre de dos mil diecinueve, correspondiente a la recepción de un transporte de material radiactivo con destino al Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria y la expedición de un transporte de material radiactivo con destino a \_\_\_\_\_, el inspector que la suscribe declara,

- No modifican el contenido del acta.

Las Palmas de Gran Canaria, 20 de enero de 2020

