

NOR/ 13-004

Proyecto de Instrucción del CSN sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera.

**Borrador 2
Memoria**

Mayo 2015

Propietaria	Victoria Aceña Moreno
Colaborador	Fernando Zamora Martín

MEMORIA

a) Descripción de los antecedentes y justificación de la Instrucción del CSN (IS)

En España, el transporte de materiales radiactivos por carretera está regulado por el *Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español*, que remite al cumplimiento del *Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera* (ADR).

Adicionalmente, el *Real Decreto 783/2001 Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes* (RPSRI) establece las normas de protección de los trabajadores y el público contra los riesgos de esas radiaciones y, por tanto, aplica al transporte de material radiactivo.

El capítulo 1.3 del ADR recoge las disposiciones relativas a la formación de las personas que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas, estableciendo que éstas deberán estar formadas por los titulares de la actividad para que respondan a las exigencias de su campo de actividad y de responsabilidad durante el transporte. Este capítulo establece que los trabajadores, según las responsabilidades y funciones que desempeñen, deben recibir una formación inicial, pero no detalla su contenido, sino que simplemente indica que debe ser de la siguiente naturaleza:

1. Sensibilización general: conocimiento sobre las disposiciones generales de la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas.
2. Formación específica: formación detallada y adaptada a las tareas y responsabilidades sobre las disposiciones de la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas.
3. Formación en materia de seguridad: sobre los riesgos y peligros que presentan las mercancías peligrosas y sobre los procedimientos para su manipulación y actuación ante emergencias.

En el mismo capítulo del ADR se establece que esa formación debe ser completada periódicamente mediante cursos de reciclaje para tener en cuenta los cambios en la reglamentación. Asimismo, se requiere mantener los registros de la formación impartida por el empresario durante el periodo de tiempo que establezca la autoridad competente. Sin embargo, en este caso tampoco el ADR concreta el contenido ni la periodicidad de la formación de reciclado, ni las características de los registros de la formación impartida.

Para la formación concerniente a la materia radiactiva, el capítulo 1.3 del ADR remite de manera específica a su párrafo 1.7.2.5, en el que se indica, de forma general, que los trabajadores deben estar formados en relación con la protección frente a la radiación, incluyendo las precauciones a observar para limitar su exposición ocupacional y la exposición de otras personas que pudieran ser afectadas por las actividades que ellos realicen, lo que a su vez está en línea con lo indicado en el artículo 21 del RPSRI.

Las disposiciones incluidas en el capítulo 1.3 del ADR son de aplicación a la formación de toda persona implicada en la actividad de transporte de mercancías peligrosas en las empresas expedidoras, transportistas, de carga y descarga y destinatarias, salvo para los miembros de la tripulación del vehículo a los que se les aplican específicamente las disposiciones recogidas en el capítulo 8.2 del ADR, en el que se define una formación inicial para optar al certificado de formación emitido por la correspondiente Jefatura Provincial de Tráfico, así como una de reciclaje para la renovación del certificado cada 5 años.

En el capítulo 8.2 se detalla cómo deben ser los cursos de formación en contenido y tiempo, así como los exámenes y los certificados de formación del conductor, sin embargo, teniendo en cuenta que para la materia radiactiva el ADR remite de manera específica a su párrafo 1.7.2.5 y considerando lo definido en el RPSRI, en cuanto a la formación periódica que deben recibir las personas con riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, se estima necesario especificar para los conductores de transportes de material radiactivo una formación periódica o de reciclaje a impartir por las propias empresas a intervalos más cortos que los de la renovación del

certificado de formación definido por el ADR, con el objetivo básico de tener en cuenta los cambios en la reglamentación y la experiencia operativa durante ese periodo.

Por otra parte, la disposición especial S12 del capítulo 8.5 del ADR establece para las materias radiactivas con número de Naciones Unidas UN 2915 y UN 3332 la exención para los conductores de disponer del citado certificado de formación, siempre y cuando el número total de bultos transportados no sea superior a 10 y la suma de los índices de transporte en el vehículo no sea superior a 3. En este caso, los conductores deberán poseer una formación apropiada y correspondiente a su responsabilidad, que debe acreditarse por medio de un certificado expedido por el propio empresario. Sin embargo el ADR no concreta el contenido de esa formación.

De acuerdo con lo expuesto, se considera que el ADR, en ciertos casos, no detalla suficientemente para el transporte de material radiactivo el contenido de la formación inicial y de reciclaje del personal involucrado, ni concreta la periodicidad de esta última, ni el contenido de los registros que deben realizarse de la formación impartida. Asimismo, durante las inspecciones y el seguimiento de las actividades de transporte de material radiactivo se ha detectado una gran variedad en los programas de formación desarrollados para dar cumplimiento a lo requerido en el capítulo 1.3 del ADR y el artículo 21 del RPSRI, tanto en el contenido como en la periodicidad con la que se imparte la formación de reciclaje, por las distintas instalaciones expedidoras y las empresas de transporte de material radiactivo por carretera, y se considera que esta variedad de enfoques se debe, precisamente, a la falta de concreción en la normativa de los puntos de la formación antes identificados.

En definitiva, esta instrucción obedece a la necesidad de concretar en determinados casos el contenido de los programas de formación inicial y periódica de las empresas españolas involucradas en el transporte de material radiactivo por carretera, así como de los registros de dicha formación, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de sus operaciones.

Por otra parte, el *Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos* norma, SSR-6 del OIEA (edición 2012), en la que está basado el ADR vigente para la

materia radiactiva, establece en el párrafo 311 el requisito de que los trabajadores reciban capacitación apropiada en relación con la protección radiológica. Las recomendaciones que sobre la aplicación de ese párrafo 311 detalla la guía explicativa SS-26 del OIEA están en consonancia con lo desarrollado en esta IS.

b) Análisis comparativo, destacando las mejoras que introduce la IS respecto a la situación anterior

Esta IS introduce las siguientes mejoras:

- Detalla el contenido mínimo que deben tener los cursos de formación, tanto inicial como de reciclaje, en relación a la formación requerida en los capítulos 1.3 y 1.7.2.5 del ADR y en el artículo 21 del RPSRI.
- Establece la periodicidad mínima para la impartición de los cursos de formación de reciclaje.
- Establece las características de los registros de la formación impartida: datos mínimos que deben recogerse y el periodo mínimo que deben mantenerse estos registros.
- Identifica claramente qué personal debe recibir la formación y qué formación en particular.

Además, con la IS se conseguiría armonizar los programas de formación de las distintas entidades implicadas en el transporte de material radiactivo, lo que se facilitaría la labor de la inspección y control del CSN.

c) Un resumen de las características y contenido de la IS

Esta IS tiene por objeto desarrollar, para el transporte de material radiactivo por carretera, el contenido de lo dispuesto en los capítulos 1.3 y 1.7.2.5 del *Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera* (ADR) y

en el artículo 21 del *Real Decreto 783/2001: Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes* (RPSRI) en relación a la formación de las personas que intervienen en el transporte de material radiactivo.

La IS contiene cinco artículos, una disposición transitoria única, una disposición derogatoria única, una disposición final única y un anexo (tabla 3-1).

Los artículos, primero, tercero y cuarto son los que desarrollan los aspectos que son el objeto de la IS. A continuación se hace un resumen del contenido de dichos artículos:

Primero.- Objeto y ámbito de aplicación

En este artículo, además, de establecer el objeto de la IS y su ámbito de aplicación, se especifica a quién no le es de aplicación y sus salvedades.

Así, se indica que la IS es de aplicación al personal que desarrolla actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo perteneciente a cualquier entidad que actúe en España como expedidor, cargador, descargador, receptor o empresa transportista registrada y que tenga domicilio social en España y que no es de aplicación a la formación de la tripulación del vehículo de transporte regulada en el capítulo 8.2. del ADR, con la salvedad de:

- a. los conductores afectados por la exención recogida en la Disposición suplementaria S12 del capítulo 8.5 del ADR, que debe ser acreditada por medio de un certificado expedido por el empresario y
- b. la formación de cualquier conductor en relación con lo definido en el apartado 1.7.2.5 del ADR y el artículo 21 del RPSRI, respecto a la protección contra las radiaciones ionizantes.

Tercero.- Contenido mínimo de los cursos de formación

Desarrolla y concreta el contenido mínimo que deben incluir los programas de formación inicial y periódica.

En cuanto a la formación inicial se indica que va dirigida a toda persona que por primera vez vaya a realizar actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo y se establecen las materias que deben, como mínimo, estar contenidas en estos cursos.

El contenido de esta formación se ha subdividido en apartados de acuerdo a su naturaleza, tal y como lo subdivide el capítulo 1.3 del ADR, es decir: sensibilización general, formación específica y formación en materia de seguridad. Además, se indica que esta formación debe incluir los procedimientos operacionales en vigor en la empresa, que implementen la aplicación de los requisitos reglamentarios.

El contenido de la formación específica se presenta en forma de tabla, recogida en el anexo de la IS, en la que se enfrentan las materias a impartir con el personal al que van dirigidas, de acuerdo a la actividad que desarrollen. De esta manera se visualiza fácilmente qué conocimientos mínimos debe recibir el personal, según su actividad.

En cuanto a la formación periódica, entre el contenido se requiere que se incluya:

- a. un análisis de los problemas, deficiencias o desviaciones que se hayan observado durante ese periodo en el desarrollo de la actividad y las medidas correctoras aplicadas y
- b. un análisis de los sucesos en el transporte de material radiactivo ocurridos, con una exposición de las lecciones aprendidas.

Además, se establece una periodicidad mínima de 24 meses entre dos cursos consecutivos, lo que va en línea con la frecuencia bienal de revisión de la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas.

Cuarto.- Documentación y archivo

Se indica dónde debe estar recogido o referenciado el programa de formación, dependiendo de que se trate de una empresa transportista o una instalación expedidora o receptora, y los datos mínimos que deben constar en los registros de la formación impartida por las empresas. Además, se establece un periodo mínimo de 36 meses para la conservación de los mismos.

El periodo mínimo establecido utiliza como referencia el requerido para el mantenimiento de los registros de la instrucción impartida en las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Disposición transitoria única

Se ha añadido esta disposición transitoria con el fin de que las entidades a las que les es de aplicación esta IS realicen un análisis de adecuación de la formación inicial ya recibida por sus trabajadores respecto a las materias definidas en el punto 3.1 de la instrucción y, si fuera necesario, que lleven a cabo la formación complementaria necesaria para dar cumplimiento al alcance recogido en la misma.

Para la demostración de lo anterior se les da un plazo máximo de un año, a contar desde la entrada en vigor de la instrucción.

COMENTARIOS EXTERNOS

En la tabla del anexo se presentan los comentarios externos recibidos indicando la resolución de cada uno de ellos.

De los comentarios recibidos se ha aceptado el remitido por el Ministerio de Fomento en el que se propone la eliminación en el texto de la referencia al Acuerdo Multilateral AM 265 puesto que deja de estar vigente el 1 de enero de 2015 con la aprobación del ADR 2015, donde el contenido de este Acuerdo ya queda recogido en la Disposición adicional S12.

Además, se han aceptado en parte los siguientes:

- El comentario 5 efectuado por la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, por lo que se ha incluido en el apartado d) del punto 4.2 de la IS “Duración” delante de “Descripción de la formación recibida”.
- El comentario 7 efectuado desde el Colegio Oficial de Físicos, habiéndose añadido en el punto 4.2 de la IS un apartado f) Firma del representante de la empresa.
- El comentario 8 efectuado por la misma entidad que el anterior, lo que ha implicado señalar en la tabla “Documentación de transporte” para el personal que recepciona los bultos.

DOCUMENTOS ANEXOS

- Tabla de comentarios externos