

EL CONSEJERO DE SEGURIDAD

para el transporte de mercancías peligrosas por carretera

Aplicabilidad a las operaciones de carga y descarga

El presente artículo aborda la normativa internacional que rige el transporte de mercancías peligrosas por carretera (Acuerdo ADR), de la que se repasan sus aspectos más significativos y exenciones, y explica en qué circunstancias es necesario contar con la figura del consejero de seguridad para prevenir los riesgos en este tipo de operaciones, además de profundizar en sus funciones. Como caso especial se citan las operaciones de carga y descarga de mercancías peligrosas, aparentemente menos trascendentes que el propio transporte y que generan dudas sobre la intervención del consejero de seguridad en las mismas, pero que también presentan riesgos potenciales que les incluyen en el ámbito de aplicación de dicha normativa.



Por **ALEJANDRO MARTÍN BLANCO**. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales de la Sociedad de Prevención de FREMAP. Consejero de Seguridad para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (todas las especialidades) desde 2005. [alejandro_martin@prevencionfremap.es]

El transporte de mercancías peligrosas por carretera está especialmente regulado debido a los particulares riesgos que puede presentar. La norma fundamental es el Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, más conocido como ADR, elaborado en Ginebra el 30 de septiembre

de 1957. Se trata de un acuerdo establecido por países de Europa (en la actualidad hay 43 adheridos), pero admitido a nivel internacional.

Por mercancías peligrosas se entienden aquellas materias y objetos cuyo transporte internacional por carretera solo se autoriza bajo determinadas condiciones reguladas por el ADR, o incluso se prohíbe para algunos casos específicos señalados en su anexo A.

El ADR se revisa actualmente cada dos años (los años impares), con el fin de incluir los avances técnicos que se van produciendo. Consta de un articulado de

corta extensión (sobre ratificaciones, acuerdos particulares de las partes contratantes, protocolo de firma, etc.) y dos anexos. El anexo A está compuesto de siete partes (1 a 7) y se refiere a disposiciones generales (definiciones, exenciones, obligaciones de los participantes...), clasificación de las mercancías peligrosas, recipientes que las pueden contener; en definitiva, las consideraciones necesarias para preparar una mercancía de cara a su posterior transporte, incluidos los documentos necesarios para su expedición. El anexo B consta de dos partes (8 y 9) y se refiere a la elección de los vehículos, equipamiento de los mismos y requisitos de construcción, documentación de a bordo, conductor, circulación; en suma, los condicionantes para la realización del transporte, incluidas las operaciones de carga y descarga. En la actualidad se encuentra en vigor el ADR 2011, aunque hasta el 30 de junio de 2011 se permitía también el transporte conforme al ADR 2009.

Además de regular aspectos tan importantes como los tipos de envase y embalaje admitidos, etiquetado y señalización de bultos y vehículos, documentación de a bordo, tipos de vehículos admitidos y equipamiento de los mismos, normas en la carga, estiba y descarga, o formación de los trabajadores implicados, el ADR normaliza el nombramiento de un consejero de seguridad bajo determinadas condiciones que se señalan más adelante.

La clave para la utilización del ADR está en la tabla A del capítulo 3.2, que presenta la clasificación de las mercancías peligrosas (MP) por orden de su número ONU. Esta tabla indica las disposiciones especiales que se aplican al transporte de cada materia, así como los capítulos donde figuran tales disposiciones. La tabla B muestra el índice alfabético de las materias y objetos del ADR. Si una



Latinstock

mercancía no aparece en las tablas A y B y se piensa que puede ser peligrosa (porque existan razones), se debe clasificar como se indica en la parte 2 (criterios para determinar si una MP es peligrosa, y en caso de que lo sea, cuál es su número ONU). Existen unos criterios de clasificación según unos métodos de pruebas/pruebas de ensayo.

En España se aplica el Real Decreto 551/2006, que obliga a cumplir todo el ADR más algunas disposiciones específicas. La finalidad de esta normativa es facilitar el desarrollo de las operaciones de transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas y aumentar la seguridad de las mismas. El control y vigilancia de la aplicación del ADR pertenece al Ministerio del Interior y al Ministerio de Fomento. Es importante señalar que las partes contratantes del ADR pueden firmar acuerdos particulares, denominados acuerdos multilaterales, aplicables solo a los transportes efectuados en el territorio de dichas partes contratantes. Por ejemplo, actualmente en España están vigentes los acuerdos multilaterales M-198, M-214, M-177, ADR M-178 y ADR M-129.

Otra normativa importante a tener en cuenta en relación al transporte de mercancías peligrosas es la de la Dirección General de Tráfico en cuanto a restricciones a la circulación en España, excepto en el País Vasco y Cataluña (que disponen de normativa propia).

Empresas obligadas al cumplimiento del ADR

Están obligados al cumplimiento del ADR los expedidores, transportistas y destinatarios de mercancías peligrosas. Por ejemplo:

- Empresas que en general descargan en sus instalaciones materias primas, combustibles (para su uso en máquinas, vehículos, etc.), productos de limpieza y desinfección (para maquina-

LOS MINISTERIOS DE INTERIOR Y DE FOMENTO SON LOS ENCARGADOS EN ESPAÑA DE LLEVAR A CABO EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA APLICACIÓN DEL ACUERDO ADR SOBRE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA

ria e instalaciones) o productos terminados para su distribución y venta.

- Empresas que cargan en sus instalaciones productos que fabrican o distribuyen, o los residuos que generan.
- Empresas que realizan el transporte de mercancías peligrosas para su distribución o traslado interior con vehículos propios, o bien prestan el servicio de transporte a otras empresas (transportistas).

Exenciones

Está exento de cumplir el ADR el transporte efectuado por empresas pero de modo accesorio a su actividad principal, como trabajos de reparación y mantenimiento (por ejemplo, los pintores que transporten pinturas y disolventes al lugar donde vayan a pintar, o las empresas de mantenimiento que transportan botellones de oxígeno, acetileno u otros gases), siempre en cantidades que no sobrepasen los 450 litros por envase ni las cantidades máximas totales (por unidad de transporte) especificadas en la sección 1.1.3.6 del ADR, en función de su peligrosidad.

Sin embargo, si el transporte se realiza por la empresa para su almacenamiento, aprovisionamiento o distribución exterior o interior, sí deben cumplir el ADR. Por ejemplo, una empresa de jardinería que presta servicio a un municipio necesita gasolina para la distinta maquinaria (segadoras, motosierras, motoazadas, etc.): si la empresa transporta la gasolina desde una gasolinera a los distintos almacenes con objeto de rellenar los depósitos de carburante de los equipos durante la jornada, el transporte quedaría exento de cumplir

el ADR; pero si el transporte tiene como objetivo almacenar cantidades suficientes de combustible para poder hacer uso del mismo en periodos posteriores, sería obligatorio el cumplimiento del ADR (salvo que la empresa se acogiera a otras exenciones).

Otras exenciones totales significativas están relacionadas con:

- La naturaleza de la operación de transporte. Está exento, por ejemplo, el trans-



porte efectuado por particulares cuando las mercancías estén acondicionadas para la venta al por menor y destinadas a uso personal o doméstico o a actividades de ocio o deportivas, a condición de que se tomen medidas para impedir cualquier fuga de contenido en condiciones normales de transporte. Cuando estas mercancías sean líquidos inflamables (por ejemplo, gasolina) transportadas en recipientes reutilizables, la cantidad total no sobrepasará los 60 litros por recipiente y los 240 litros por unidad de transporte, no considerándose embaladas para la venta al por menor aquellas mercancías peligrosas en Grandes Reci-

ipientes para materias a Granel, o GRG (IBC), grandes embalajes o cisternas. También está exento el transporte de máquinas con mercancía peligrosa (combustibles, etc.) en su estructura o circuitos de funcionamiento, así como el transporte efectuado por los servicios de intervención en casos de emergencia.

■ **Exenciones relacionadas con el transporte de gas.** Un ejemplo son los gases contenidos en los depósitos de un vehículo que efectúa una operación de transporte y que están destinados a su propulsión o al funcionamiento de uno de sus equipos (por ejemplo, frigoríficos), o los gases contenidos en

los depósitos de carburante de vehículos transportados.

■ **Exenciones relacionadas con el transporte de los carburantes líquidos.** Está exento el carburante contenido en los depósitos de un vehículo que efectúe una operación de transporte y que sirva para su propia propulsión o para el funcionamiento de alguno de sus equipos, o también que pueda estar contenido en otros medios de transporte (por ejemplo, embarcaciones) que sean transportados como carga-mento.

■ **Exenciones relacionadas con disposiciones especiales (capítulo 3.3 columna 6 de la tabla A del 3.2.) o con mercancías peligrosas embaladas en cantidades limitadas o exceptuadas (3.4 y 3.5).** Utilizando como criterio el ADR 2009 (capítulo 3.4), en función de cuál sea la mercancía peligrosa, se permite transportar determinadas cantidades por envase interior en un embalaje combinado o en bandejas de funda retráctil o extensible. Para ello la masa bruta de un embalaje combinado no debe sobrepasar los 30 kilogramos, o 20 kilogramos para las bandejas de funda retráctil o extensible. Por ejemplo, a la gasolina (número ONU:1203) se le aplicaría la LQ4 (columna 7º de la tabla A), de manera que se permite su transporte sin aplicar las disposiciones del resto de capítulos del Acuerdo ADR en cajas (de cartón, madera, aluminio, etc.) llenas de envases interiores (plástico, vidrio, etc.) de menos de 3 litros, siempre y cuando la masa bruta de cada bulto no supere los 30 kilogramos, o también en bandejas de funda retráctil en las que se coloquen los envases interiores de menos de 1litro y con una masa bruta del bulto que no supere los 20 kilogramos. Para ello cada bulto debe llevar de manera clara e indeleble el número ONU de la mercancía



Lainstock

peligrosa que contenga, precedido de las letras UN.

Aunque el capítulo 3.4 ha sido modificado por el ADR2011 con nuevos criterios, las mercancías peligrosas embaladas en cantidades limitadas (a excepción de las asignadas con el número 0 en la columna 7º de la tabla A por el nuevo ADR) podrán seguir siendo transportadas de conformidad con el ADR 2009, en este caso hasta el 30 de junio de 2015.

■ Exenciones relacionadas con los envases/embalajes vacíos sin limpiar.

No estarán sometidos a las disposiciones del ADR si se han adoptado medidas apropiadas con el fin de compensar los riesgos ocasionales (no aplicable para algunas clases como explosivos o radiactivos).

Además de las exenciones totales señaladas, existe la posibilidad de acogerse a las exenciones relacionadas con las cantidades transportadas por unidad de transporte (1.1.3.6. del ADR). Las mercancías peligrosas se clasifican en cinco categorías diferentes de transporte en función de la peligrosidad de las mismas (de 0 a 4). Para cada categoría se establece una cantidad límite por unidad de transporte, en litros o kilogramos (0, 20, 333, 1000 o ilimitada), cuya superación implica el cumplimiento total el ADR y la necesidad de disponer de la figura de consejero de seguridad. En cambio, si no se superan dichas cantidades, la mercancía peligrosa de que se trate podría ser transportada en bultos sin necesidad de cumplir gran parte de las disposiciones del ADR. Los aspectos más relevantes que sí serían exigibles en este caso están relacionados con el etiquetado de los bultos, carta de porte, extintores o formación de todas las personas implicadas acerca de las disposiciones del ADR (adaptada a la mercancía peligrosa trans-

portada/cargada/descargada y a su responsabilidad y cometido). Se citan algunos ejemplos de categoría/cantidad límite de mercancías peligrosas comunes:

- Gasolina-CAT 2: 333 L
- Ácido clorhídrico-CAT 2: 333 L
- Gasóleo-CAT 3: 1.000 L
- Botellas de acetileno-CAT 2: 333 Kg
- Botellas de oxígeno comprimido-CAT 3: 1.000 L
- Plaguicidas organofosforados-CAT 1: 20 L
- Materia infecciosa, materiales radiactivos-CAT 0: 0 Kg
- Abonos a base de nitrato amónico-CAT 3: 1.000 Kg
- Hidróxido potásico sólido-CAT 2: 333 Kg
- Carbón-CAT 4: no necesario consejero, cumplimiento parcial del ADR.

Cuando se transportan varias mercancías peligrosas de diferentes categorías, es necesario efectuar los cálculos señalados en el apartado 1.1.3.6.4 para conocer la superación o no de las cantidades límite.

Es importante mencionar que para identificar si un producto químico puede estar afecto por el ADR, y poder clasificarlo en una categoría de transporte, habría que recurrir al apartado 14 de la ficha de datos de seguridad del producto en cuestión.

Consejero de seguridad

El Real Decreto 1566/1999 regula en España la obligatoriedad de disponer de consejero de seguridad. Cualquier empresa cuya actividad comporte el transporte de mercancías peligrosas por ca-

rretera, o las operaciones de embalaje, carga, llenado o descarga relacionadas con estos transportes, debe designar a uno o a varios consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas, encargados de ayudar en la prevención de riesgos para las personas, los bienes o el medio ambiente, inherentes a estas actividades. La condición es que se superen las cantidades límite de la subsección 1.1.3.6 del ADR.

Las empresas deberán comunicar tanto al Ministerio de Fomento como a la comunidad autónoma donde radique el domicilio social de la empresa quién es su consejero de seguridad, así como las posteriores modificaciones que se produzcan. Deberán verificar que las personas designadas como consejeros reúnan los requisitos exigidos en el Real Decreto 1566/1999, facilitando los medios precisos para que el consejero pueda desarrollar sus actividades.

Podrán ejercer las funciones de consejero de seguridad, siempre que hayan superado previamente un examen sobre las obligaciones que le corresponden, y sobre las materias recogidas en el anexo del Real Decreto 1566/1999:

- a. El titular o el director de la empresa.
- b. Los miembros del personal de la empresa designados por el titular o el director de aquella.
- c. Las personas no pertenecientes a la empresa o dependientes de entidades, empresas o instituciones públicas o privadas, que estén unidas a la empresa por una relación contractual, convenio o cualquier otra fórmula de colaboración para desarrollar dichas actividades.

En la orden FOM/605/2004, de 27 de

**EN GENERAL, LAS EMPRESAS QUE TRANSPORTEN
MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA, INCLUIDAS SUS
OPERACIONES DE EMBALAJE, CARGA, LLENADO O DESCARGA,
DEBEN DESIGNAR UNO O VARIOS CONSEJEROS DE SEGURIDAD**



Latinstock

febrero de 2004, se regulan las modalidades de exámenes, contenido de los mismos, certificados y contenido de las pruebas para la renovación de los certificados (cada cinco años).

El consejero tendrá como cometido principal, en el ámbito de las actividades propias de la empresa y bajo la responsabilidad de la dirección de ésta, buscar medios y promover acciones que faciliten la ejecución de dichas actividades, con sujeción a la normativa aplicable y en condiciones de seguridad.

El consejero asumirá, en particular, las siguientes obligaciones:

- Examinar el cumplimiento por la empresa de las reglas aplicables al transporte de mercancías peligrosas.

- Asesorar a la empresa en las operaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas.

- Redactar un informe anual destinado a la dirección de la empresa sobre las actividades de la misma relativas al transporte de mercancías peligrosas, en el que se señalan, entre otros, los datos sobre las cantidades totales cargadas, transportadas o descargadas. La empresa se encargará de remitir el informe anual a la Administración.

- Realizar el informe de sucesos en caso de accidente.

El consejero deberá encargarse, igualmente, de la comprobación de los procedimientos y prácticas siguientes en relación con las actividades implicadas:

- a. Los procedimientos encaminados a la observancia de las reglas sobre identificación de las mercancías peligrosas transportadas.
- b. La valoración de las necesidades específicas relativas a las mercancías peligrosas, en la adquisición de medios de transporte.
- c. Los procedimientos que permitan comprobar el material utilizado para el transporte de mercancías peligrosas o para las operaciones de carga o descarga.
- d. Que el personal implicado de la empresa haya recibido una formación adecuada y que dicha formación figure en su expediente.
- e. La aplicación de procedimientos de urgencia adecuados en caso de accidentes o incidentes que pueden afectar a la seguridad durante el transporte de mercancías peligrosas o durante las operaciones de carga o descarga.
- f. La realización de análisis y, en caso necesario, la elaboración de partes sobre los accidentes, incidentes o infracciones graves que se hubiesen comprobado en el curso del transporte de mercancías peligrosas, o durante las operaciones de carga o descarga.
- g. La aplicación de medios adecuados para evitar la repetición de accidentes, incidentes o infracciones graves.
- h. La observancia de las disposiciones legales y la consideración de las necesidades específicas relativas al transporte de mercancías peligrosas en lo referente a la elección y utilización de subcontratistas o terceros intervinientes.
- i. La comprobación de que el personal encargado del transporte de mercancías peligrosas o de la carga y descarga de dichas mercancías dispone de procedimientos de ejecución y de consignas detallados.

- j. La realización de acciones de sensibilización acerca de los riesgos ligados al transporte de mercancías peligrosas o a las operaciones de carga o descarga de dichas mercancías.
- k. La aplicación de procedimientos de comprobación con objeto de garantizar la presencia, a bordo de los medios de transporte, de los documentos y de los equipos de seguridad que deban acompañar a los transportes, y la conformidad de dichos documentos y equipos con la normativa.
- l. La aplicación de procedimientos de comprobación con objeto de garantizar la observancia de las reglas relativas a las operaciones de carga y descarga.

La falta de consejero puede suponer infracción muy grave conforme al régimen sancionador de la Ley de Ordenación de Transportes Terrestres (LOTT).

La implantación de esta figura en España ha mejorado ostensiblemente desde el año 2001, en el que, según datos del Ministerio de Fomento, estaban registradas 2.844 empresas con consejero, hasta el año 2010, en el que el número de empresas que cuentan con consejero es de 25.033.

Aplicabilidad a las operaciones de carga/descarga

Si bien las empresas que transportan mercancías peligrosas suelen ser más conocedoras de la normativa, con cumplimientos generalizados de la misma, existen más dudas de aplicación en el caso de las operaciones de carga o descarga.

Las empresas que descargan mercancías peligrosas, o son responsables



de esta operación (por defecto el destinatario), en cantidades que sobrepasen las señaladas en el apartado 1.1.3.6 del ADR, también deben disponer de la figura del consejero de seguridad y cumplir la normativa, y ello independientemente de que se contraten los servicios de un porteador o transportista y que incluso sea éste quien realice físicamente las operaciones de descarga (por ejemplo, en un camión cisterna es la práctica habitual).

La excepción es que exista un pacto en contrario con el transportista, según el artículo 22 de la LOTT, de forma que sea éste quien se responsabilice de la seguridad durante estas operaciones, debiendo quedar claramente reflejado en el contrato de transporte (no suele ser una práctica habitual). La segunda excepción está relacionada con la descarga de combustibles exclusivamente utilizados para usos domésticos (capítulo 27 del R.D. 551/2006), entendiéndose como tales los destinados al calentamiento

de agua sanitaria, calefacción y cocinas, de la que, salvo pacto en contrario, se responsabilizará el transportista.

Empresas con depósitos de combustible

Existen muchas empresas que cuentan en sus instalaciones con depósitos de gasóleo de más de 1.000 litros (límite del apartado 1.1.3.6 para esta sustancia). Salvo que el gasóleo se utilice exclusivamente para uso doméstico, según lo señalado anteriormente, la empresa que hace uso del depósito será la responsable de las operaciones de descarga, y por tanto tendrá que designar un consejero de seguridad si se descargan cantidades superiores a 1.000 litros, salvo pacto en contrario. Por ejemplo, las empresas que cuenten con depósitos de gasoil para su abastecimiento a vehículos, carretillas, cabinas de pintura de talleres mecánicos, etc., o con depósitos de gasolina (por encima de 333 litros).

A este respecto, puede parecer contradictorio que si la operación de descarga la realiza físicamente el propio conductor, no fuera éste, o la empresa de quien depende, el responsable de la descarga. Sin embargo, eso tendría sentido si la empresa transportista o la empresa proveedora nombrara un conse-

EN GENERAL, LA EMPRESA DESTINATARIA DE LA MERCANCÍA PELIGROSA SERÁ POR DEFECTO LA RESPONSABLE DE LAS OPERACIONES DE DESCARGA, DEBIENDO DESIGNAR AL CONSEJERO PARA DICHA ACTIVIDAD

jero de seguridad para el domicilio donde se realiza la descarga e incluyera en su informe anual las cantidades que se descargan. Por ello la normativa establece por defecto que la responsabilidad de la seguridad en la descarga es del destinatario, y lo habitual es que ninguno de los otros intervinientes en la operación de suministro quiera asumir la misma y reflejarlo en el contrato de transporte, pues ¿quién sería el responsable: el transportista, el proveedor...? ¿Cómo controlar quién ha nombrado consejero para ese centro con depósito e incluye en el informe anual las descargas que se realizan?

Por tanto, y puesto que la normativa establece que el responsable de la descarga es el destinatario, tanto la Administración como las distintas asociaciones de transportistas, distribuidores de petróleo, etc. han acordado que el destinatario debe nombrar un consejero de seguridad, e incluir en su informe anual las cantidades descargadas. Además, aun teniendo en cuenta que el conductor realice físicamente la descarga, lo lógico es que el personal de las instalaciones conozca y controle que la operación se lleve a cabo correctamente, que el conductor acredite la formación ADR y que el vehículo cumpla todos los requisitos... Es el personal del centro, y no el conductor, quien realmente conoce las instalaciones donde se realiza la descarga, las medidas de seguridad y los planes de emergencia. Para ello es obligación del consejero de seguridad formar en esta materia al personal de las instalaciones y elaborar procedimientos adecuados para la descarga.

Empresas productoras de residuos

En relación al cumplimiento de la normativa ADR, estas empresas tienen las mismas obligaciones que los productores de otras mercancías peligrosas, es decir, quien tenga la responsabilidad de

la carga tiene que tener consejero y debe cumplir las disposiciones del ADR (por defecto el expedidor).

No obstante, en este tipo de transporte el transportista suele acudir a distintos lugares a recoger los residuos antes de entregárselos al gestor/es (pluralidad de expedidores e incluso destinatarios), efectuando actividades de clasificación o grupaje durante las operaciones de carga/descarga, pudiéndose considerar «transporte de carga fraccionada». Por tanto, según señala la LOTT, la responsabilidad en la carga pasa directamente a ser del porteador, debiendo designar éste el consejero de seguridad para dichas operaciones. En este caso, el productor de residuos debería asegurarse de que el transportista tenga capacitación profesional para su actividad y de que la empresa está inscrita en el registro de transportistas de residuos peligrosos de la comunidad autónoma correspondiente.

Otros ejemplos

Se citan algunos ejemplos comunes de empresas en las que puede ser nece-

saria la designación de un consejero de seguridad (si se sobrepasan las cantidades de mercancía peligrosa del apartado 1.1.3.6):

- Empresas que descargan HCl o productos desinfectantes para el proceso productivo, o en depuradoras, piscinas o estaciones depuradoras de aguas residuales.
- Empresas que descargan botellones de gases para su proceso productivo. Por ejemplo, aproximadamente a partir de unas 14 botellas grandes de acetileno, o 20 botellas de oxígeno, podría ser necesaria la figura del consejero.
- Fabricantes o distribuidores de abonos, insecticidas, fungicidas, etc.
- Empresas que hagan tratamientos de plagas, para almacenamiento de los mismos, pues el transporte realizado para la aplicación podría considerarse exento, ya que se realiza de modo accesorio a su actividad principal (es una de las posibles exenciones).
- Imprentas, fabricantes de muebles de madera (que utilicen pinturas, barnices, etc.).

PARA SABER MÁS

- [1] **Ley 16/87, de 30 de julio**, de Ordenación de los Transportes Terrestres (BOE 31). (Modificada por: Ley 13/96, de 30 de diciembre; Ley 66/97, de 30 de diciembre; Real Decreto-Ley 6/1998, de 5 de junio; Real Decreto Ley 4/2000, de 23 de junio; Ley 14/00, de 29 de diciembre; Ley 24/2001, de 27 de diciembre; Ley 29/2003, de 8 de octubre, y Ley 25/2009, de 22 de diciembre).
- [2] **Orden FOM/2924/2006, de 19 de septiembre**, por la que se regula el contenido mínimo del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (BOE 26).
- [3] **Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo**, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 12).
- [4] **Resolución de 21 de noviembre de 2005**, de la Dirección General de Transportes por Carretera, sobre la inspección y control por riesgos inherentes al transporte de mercancías peligrosas por carretera (BOE 30).
- [5] **Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre**, sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.
- [6] **Real Decreto 948/2003, de 18 de julio**, que establece las condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como de reparación o de modificación de cisternas de mercancías peligrosas.
- [7] **ADR 2009 y 2011**, Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.