guía para

el transporte de residuos peligrosos

en navarra

O.P.R.

www.namainsa.es/opr

ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de

guía para el transporte de residuos peligrosos en navarra 2004

Navarra de Medio Ambiente Industrial. NAMAINSA
Avda. Pío XII, 18 Oficina. 3
31008 Pamplona
Tfno.: 948 198636
Fax: 948 198 125
E-mail: namainsa@namainsa.es
www.namainsa.es

Asociación de Consejeros de Seguridad de Navarra. ACONSENA
Inst. Cuatro Vientos - Avda. S. Jorge, 7
Pamplona - Navarra
Tfno.: 650 022 840
E-mail: aconsena@hotmail.com

editan Navarra de Medio Ambiente Industrial (NAMAINSA). Asociación de Consejeros de Seguridad de Navarra (ACONSENA). Departamento de Medio Ambiente Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra **año** 2004. **diseño gráfico** Irsa + esc comunicación. **impresión** Gráficas Biak. **depósito legal** NA-3021-2004

INDICE

1. PRESENTACIÓN 5

2. OBJETIVO 7

3. INTRODUCCIÓN 9

4. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS COMO MERCANCÍAS PELIGROSAS 11

5. HERRAMIENTAS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS COMO MERCANCÍAS PELIGROSAS 13

- 5.1. FICHA DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE HAN INTERVENIDO EN LA FORMACIÓN DEL RESIDUO 15
- 5.2. ACUERDO EUROPEO PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA (ADR) 17
- 5.3. CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA POR LABORATORIO EXTERNO 23
- 5.4. CARACTERIZACIÓN EN BASE A LA CLASE PREPONDERANTE (ADR) 23

6. CASOS POSIBLES EN LA CARACTERIZACIÓN 27

- 6.1. RP* QUE CONTIENE MATERIAS NO PELIGROSAS ADR 27
- 6.2. RP* CONSTITUIDO POR UNA ÚNICA MATERIA PELIGROSA ADR 27
- 6.3. RP* QUE CONTIENE UNA MATERIA PELIGROSA Y VARIAS NO PELIGROSAS 28
- 6.4. RP* QUE CONTIENE VARIAS MATERIAS PELIGROSAS Y VARIAS NO PELIGROSAS 28
- 6.5. CASO ESPECIAL RP* MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL MEDIO ACUÁTICO 31

7. ¿QUÉ HACER CUANDO UN RESIDUO PELIGROSO ES UNA MERCANCÍA PELIGROSA? 33

8. ETAPAS PREVIAS A LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS 35

- 8.1. ACONDICIONAMIENTO Y ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS 35
  - 8.1.1. Envasado 35
  - 8.1.2. Etiquetado 36
- 8.2. ACONDICIONAMIENTO Y ETIQUETADO COMO MERCANCÍA PELIGROSA 37
  - 8.2.1. Embalaje 37
  - 8.2.2. Marcado y etiquetado de los bultos 40
  - 8.2.3. Aprobación y señalización de los vehículos 46
- 8.3. DOCUMENTACIÓN PREVIA POR SER RESIDUO PELIGROSO 52
  - 8.3.1. Contacto con gestor-transportista autorizado 52
  - 8.3.2. Solicitud de admisión 53
  - 8.3.3. Documento de aceptación 54
  - 8.3.4. Notificación de traslado 54
- 8.4. DOCUMENTACIÓN PREVIA POR SER MERCANCÍA PELIGROSA 54
  - 8.4.1. Lista de comprobaciones 54

9. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE 57

- 9.1. DOCUMENTACIÓN POR SER RESIDUO PELIGROSO 58
  - 9.1.1. Documento de control y seguimiento 58
- 9.2. DOCUMENTACIÓN POR SER MERCANCÍA PELIGROSA 58
  - 9.2.1. Carta de porte 59
  - 9.2.2. Instrucciones escritas 61
  - 9.2.3. Certificados de aprobación 61

RP* Residuo Peligroso

10. EXENCIONES EN EL TRANSPORTE COMO MERCANCÍA PELIGROSA 63
10.1. Exenciones en cantidades limitadas 63
10.2. Exenciones relacionadas con los envases vacíos sin limpiar 64
10.3. Exenciones parciales 64

11. RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES INVOLUCRADAS. RESPONSABILIDAD EN CASO DE ACCIDENTE 69
11.1. RESIDUO PELIGROSO 69
11.2. MERCANCIA PELIGROSA 70

12. EJEMPLOS PRACTICOS DE TRANSPORTE CON RESIDUOS PELIGROSOS 73

13. EJEMPLOS COMUNES DE RESIDUOS ADR Y NO ADR 79

ANEXOS 81

ANEXO 1: GLOSARIO DE TÉRMINOS 81
ANEXO 2: NORMATIVA APLICABLE 85
ANEXO 3: PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE EL CONSEJERO DE SEGURIDAD 89
ANEXO 4: RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES IMPLICADAS EN LAS ETAPAS DE UNA OPERACIÓN DE TRANSPORTE 91
ANEXO 5: MODELOS DE DOCUMENTOS 97
Carta de Porte 97
Lista de Comprobaciones 100
Instrucciones Escritas 102
DCS 103

El Departamento de Medio Ambiente Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra, con la publicación de esta nueva Guía para el transporte de residuos peligrosos, pretende una vez más ayudar a las empresas navarras a llevar a cabo una correcta gestión de sus residuos.

El transporte de residuos, como operación previa a la gestión externa de los residuos, es una etapa que se lleva a cabo en cualquier empresa generadora de residuos y merece una especial relevancia por el posible riesgo ambiental que puede derivarse de dicha actividad, sobre todo cuando los residuos son peligrosos y además son mercancías peligrosas.

Por ello, en esta guía se dan las pautas para que una empresa pueda identificar si genera residuos que puedan ser mercancías peligrosas, para que de esta forma estén al corriente de las obligaciones legales aplicables al transporte de este tipo de materias, con el fin de efectuar la operación con menor riesgo y cumpliendo la normativa vigente.

JOSÉ ANDRÉS BURGUETE TORRES
CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA
GOBIERNO DE NAVARRA

33
1263

2. OBJETIVO

Desde la Oficina de Promoción del Reciclado (O.P.R.), junto con la Asociación de Consejeros de Seguridad de Mercancías Peligrosas ADR de Navarra(ACONSENA), en colaboración con la Sección de Control Integrado de la Contaminación del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, se ha preparado esta guía como una herramienta de ayuda para la Gestión del Transporte de Residuos Peligrosos y también de aquellos Residuos Peligrosos que puedan ser Mercancías Peligrosas según el Acuerdo Europeo para el Transporte de Mercancías Peligrosas(ADR).

El objetivo de esta guía es el de informar y enfocar a las empresas productoras, transportistas y gestores de residuos peligrosos, en sus obligaciones relacionadas con el transporte de los residuos peligrosos, como tales, y en particular cuando además éstos son mercancías peligrosas.

Se van a exponer una serie de conceptos y obligaciones derivadas de la manipulación de residuos peligrosos, facilitar la base y los pasos a seguir para determinar si un residuo peligroso es mercancía peligrosa y lo que ello implica. Asimismo se facilitan documentos, pictogramas, legislación e información y documentación necesaria y suficiente para poder realizarla.

Se quiere aclarar también, que no todos, ni tan siquiera la mayoría de los residuos peligrosos son mercancías peligrosas, pero en los pocos casos que lo son, lo son con todas sus consecuencias, es decir, se deben identificar como tales, debiendo ir acompañados por su carta de porte, correctamente identificados y etiquetados, envasados en recipientes homologados, viajar en los vehículos adecuados, etc.

Con todo esto, lo que se quiere llegar a mostrar, es que no simplemente se trata de un cambio de nombre con el mismo adjetivo, residuo peligroso - mercancía peligrosa, sino que supone estar al tanto de otra normativa y por tanto de otra documentación que se debe llevar perfectamente en regla, y para ello es necesario disponer de personal cualificado.

En caso contrario, tienen consideración de infracción muy grave, realizar transporte de residuos peligrosos considerados también mercancía peligrosa incumpliendo la normativa aplicable.

De lo que se trata no es transcribir los requisitos recogidos en la normativa del transporte de mercancías peligrosas, sino de dar unas pautas básicas sobre las implicaciones del transporte, para que, la persona de la empresa encargada de la gestión de los residuos, si no es consejero de seguridad, conozca las obligaciones aplicables a los residuos que sean mercancías peligrosas.

3
3

3. INTRODUCCIÓN

Entre las labores de promoción del medio ambiente y en especial de una correcta gestión de residuos, desde la O.P.R. se detectan una serie de interrogantes y cierto desconocimiento entorno al transporte de residuos peligrosos.

En guías anteriores se planteaba la duda "¿residuo peligroso o residuo no peligroso?". En esta guía se pretende ir un poco mas allá planteando cuestiones como, "residuo peligroso ¿cómo se debe realizar el transporte del mismo?"; "residuo peligroso, luego ¿mercancía peligrosa ADR?; si es una mercancía peligrosa ADR, ¿qué obligaciones afectan a mi empresa?.

Para responder a estos planteamientos se debe realizar una labor de conexión y solapar por un momento dos campos diferentes, pero complementarios, medio ambiente y transporte. Al hablar de forma general de gestión de residuos, implícitamente lleva aparejado el transporte de estos, así queda también claramente definido en la Ley 10/98 de Residuos el concepto de gestión: "recogida, almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito ó vertido después de su cierre.

Cuando un residuo peligroso se trata fuera de la planta generadora, lo cual ocurre en la mayoría de los casos, se debe de realizar un transporte de ese residuo desde la planta generadora a la planta receptora, la cual puede ser una planta de valorización, un centro de transferencia, ó incluso una celda de seguridad. Pero independientemente del destino final de ese residuo, la recogida y transporte del mismo se debe de realizar por una empresa transportista autorizada para ello y que cumpla una serie de requisitos, los cuales se van a tratar de aclarar en esta Guía.

Se entiende por Transporte la actividad mercantil consistente en el desplazamiento de una mercancía con la posibilidad cierta de producir un accidente, generando efectos no deseados en personas, bienes y medio ambiente.

De acuerdo al RD 2115/98, las actividades relacionadas con el transporte, como son la Carga y Descarga de Mercancías Peligrosas, así como las paradas necesarias por las condiciones del transporte tanto en las vías públicas como en los lugares de la carga y descarga, son actividades relacionadas entre sí.

Que un residuo peligroso sea una mercancía peligrosa implica el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de residuos así como las prescritas por la normativa sobre mercancías peligrosas.

4. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS COMO MERCANCÍAS PELIGROSAS

Desde el momento en que una empresa se inicia en la correcta gestión de sus residuos y se enfrenta a un residuo, se le presenta la duda, ¿será según la normativa vigente un residuo peligroso?. Esta es la primera pregunta que se plantean las empresas una vez que han tomado conciencia de que generan residuos y los han identificado.

La caracterización de los residuos se considera el punto de partida para una correcta gestión de los residuos. Es fundamental conocer si un residuo es o no peligroso, ya que las obligaciones legales varían mucho de un caso a otro. Se trata de un proceso que en ocasiones, para ciertos residuos suele presentar dificultades. En la "Guía para la gestión de Residuos Industriales" se trata de forma detallada este aspecto y a la que se puede acceder desde la web, **www.namainsa.es/opr**, donde se explica paso a paso cada una de las etapas del proceso de caracterización de un residuo, indicando las herramientas a las que hay que recurrir para determinar la condición de un residuo.

En esta guía, para el transporte de residuos peligrosos vuelve a suceder algo parecido. Partiendo de la base de que el residuo objeto del estudio resulta ser peligroso, se presenta una segunda duda, **¿será según la normativa vigente una mercancía peligrosa para el transporte?**, lo que parece indicar que hay que llevar a cabo otro proceso de caracterización, en este caso, para determinar si un residuo peligroso es o no una mercancía peligrosa.

Hay que tener en cuenta que no todos, ni tan siquiera la mayoría de los residuos peligrosos son mercancías peligrosas, pero en los pocos casos que lo son, lo son con todas sus consecuencias, y hay que cumplir con toda la normativa aplicable.

RESIDUO PELIGROSO

no siempre equivale a

MERCANCÍA PELIGROSA

A lo que se quiere llegar, es que no simplemente se trata de un cambio de nombre con el mismo adjetivo, residuo *vs* mercancía, sino que ese cambio de nombre implica otra normativa, nueva documentación y disponer de personal cualificado, además de los requisitos aplicables a los residuos peligrosos.

De ahí la importancia de una correcta caracterización para no caer en el error de tratar a un residuo como mercancía peligrosa cuando no lo es, y viceversa, ya que las implicaciones son considerablemente distintas y además en ambos casos puede dar lugar a sanciones.

5. HERRAMIENTAS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS COMO MERCANCÍAS PELIGROSAS

De la misma forma que para caracterizar los residuos son necesarias ciertas herramientas, para determinar si un residuo peligroso es una mercancía peligrosa también vamos a tener que acudir a otras herramientas de ayuda, algunas de las cuales son de utilidad en ambas caracterizaciones.

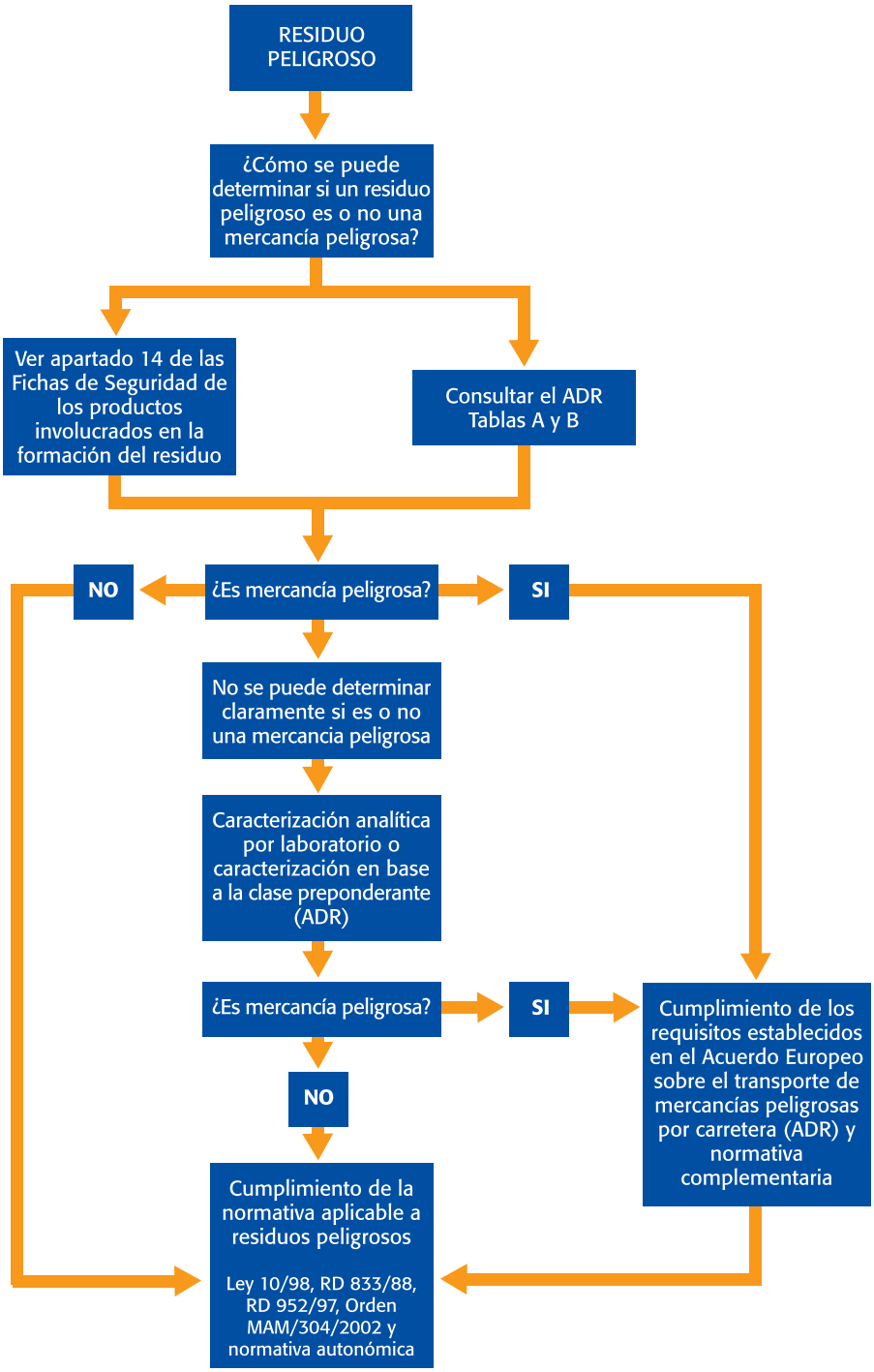
Estas herramientas de ayuda son las siguientes:

- **Ficha de seguridad** de los productos que han intervenido en la formación del residuo
- **Acuerdo Europeo para el Transporte de Mercancías Peligrosas (ADR)** (Tablas A y B)
- **Caracterización analítica** por laboratorio externo
- **Caracterización en base a la clase preponderante**

En principio las dos primeras herramientas son válidas y complementarias, y resultan el camino más rápido y sencillo para determinar si el residuo es mercancía peligrosa. Pero en algunos casos, para residuos muy complejos(mezcla de varias mercancías peligrosas) a través de estas herramientas no se puede concluir nada y por tanto habrá que recurrir a una caracterización analítica por parte de un laboratorio externo. En última instancia, si los costes que pueda suponer una caracterización son desproporcionados y una empresa no puede afrontarlos, podrá caracterizar un residuo peligroso como mercancía peligrosa en base a la clase preponderante.

Los pasos a seguir en este proceso son muy similares a los de caracterización de residuos y toda la información que se utilizó para la caracterización del residuo peligroso, va a ser de utilidad ahora para determinar si el residuo es o no una mercancía peligrosa.

En el siguiente esquema se muestran de forma general los pasos a seguir. Más adelante se muestra en detalle los diferentes casos que se pueden presentar al caracterizar un residuo peligroso como mercancía peligrosa.



A continuación se pasa a comentar cada una de las herramientas.

5.1 Ficha de seguridad de los productos que han intervenido en la formación del residuo.

La ficha de seguridad de los productos que han intervenido en la formación del residuo es una fuente de información fundamental para la empresa. Es aquí donde se encuentra mucha de la información necesaria para determinar si un residuo peligroso es una materia peligrosa para el transporte. Si las materias iniciales que han compuesto el residuo, son mercancías peligrosas, hay motivos suficientes para sospechar que el residuo pueda serlo también y por tanto estudiar el caso con detenimiento.

Pero no hay que olvidar que aunque esas materias sean peligrosas y han constituido un residuo peligroso, no implica que este sea también una mercancía peligrosa, sino que es posible que tras su utilización o al combinarse entre sí, se hayan modificado sus propiedades físico-químicas reduciendo su peligrosidad conforme al ADR, o por el contrario pueden tener nuevos riesgos diferentes a los que presentaban las materias inicialmente e individualmente. De ahí la importancia de una correcta caracterización.

Para ello, el primer paso es conocer todas las materias que han participado en la formación del residuo. Cualquier empresa es conocedora de las materias que introduce en sus procesos y las transformaciones a las que se someten.

Para conocer si las materias empleadas son peligrosas o no, se debe consultar la ficha de seguridad de cada una de ellas, aunque si lo son, la empresa ya debería conocerlo de antemano ya que estas se deberían transportar como tales.

Una ficha de seguridad consta de 16 apartados que proporcionan información sobre la composición de la materia, los peligros, la manipulación y almacenamiento, etc.

Pero el apartado 14 de la ficha de seguridad nos va a proporcionar mucha de la información necesaria. Concretamente informa si la materia es considerada mercancía peligrosa o no lo es.

La información que habitualmente incluye este apartado es la siguiente:

- Si la materia es una mercancía peligrosa, se indicará la siguiente información:
  - Vía de transporte para la cuál la materia es mercancía peligrosa.
  - Nº ONU
  - Clase de la materia
  - Grupo de embalaje

- Si la materia no es mercancía peligrosa, se expresará que se trata de una materia considerada mercancía no peligrosa para el transporte.

Es importante que las fichas de seguridad estén actualizadas y sean acordes a la legislación vigente, ya que ésta sufre cambios con cierta frecuencia. Por ejemplo, el año 2003 entró en vigor el nuevo ADR, luego las fichas de seguridad, en su apartado 14 deberían ser modificadas para ajustarse a los nuevos requisitos. En caso de que no sea así es recomendable solicitarlas al fabricante de los productos para que éstas sean actualizadas.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

Ejemplo de apartado 14 extraído de una Ficha de Seguridad de una mercancía peligrosa

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

PINTURAS

14.1 Tierra: Transporte por carretera: ADR 2003
Transporte en ferrocarril: RID
Clase: 3 Grupo de embalaje: III ONU nº 1263

Documento de transporte: Carta de porte
Instrucciones escritas

14.2 Mar: Transporte en barco: IMDG 30-00
Clase: 3 Grupo de embalaje: III ONU nº 1263

Ficha de Emergencia(Fem): 3-05,07
Guía Primeros Auxilios(GPA): 310,313
Contaminante del mar: No
Documento de transporte: Conocimiento de embarque (BL)
Carta multimodal

14.3 Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO

Clase: 3 Grupo de embalaje: III ONU nº 1263

Documento de transporte: Conocimiento aéreo
AWB
Declaración de carga (Expedidor)

En este ejemplo se ve como la ficha de seguridad aporta mucha información. En este caso, indica las vías de transporte para las cuales la sustancia hay que considerarla mercancía peligrosa y además identifica la sustancia con su número ONU, la clase a la que pertenece, el grupo de embalaje y la etiqueta de peligro que le corresponde.

Ejemplo de apartado 14 extraído de una Ficha de Seguridad de una mercancía no peligrosa

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

ACEITE MINERAL

No está clasificado como peligroso para el transporte (ADR/RID, Naciones Unidas, IATA, IMO)

Este es un claro ejemplo de que no hay una relación directa entre ser residuo peligroso y mercancía peligrosa. El aceite como residuo está considerado como una sustancia tóxica y nociva, pero no es una mercancía peligrosa para el transporte.

5.2 Acuerdo Europeo para el Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera (ADR)

El transporte de mercancías peligrosas es un transporte especializado que se rige por una legislación multidisciplinar según el medio de transporte que se utilice. En el caso de transporte por carretera, la normativa que lo regula se recoge en el Real Decreto 2115/1998 y en el Acuerdo Europeo sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera (ADR), cuya última versión entró en vigor el 1 de enero de 2003. Es un acuerdo que está sujeto a modificaciones periódicas cada dos años.

En el ADR se establece el sistema de clasificación de las mercancías peligrosas, donde se incluye una lista de mercancías peligrosas, así como todos los requisitos exigibles a cada una de ellas para poder efectuar su transporte. En el ADR los residuos peligrosos se tratan como las demás materias peligrosas y se clasifican según el grado de peligrosidad de sus componentes.

Se hace necesario explicar algunos conceptos básicos sobre el ADR para poder comprender los pasos que hay que llevar a cabo para clasificar un residuo peligroso como mercancía peligrosa para el transporte.

Para empezar, el ADR clasifica las materias peligrosas de dos formas diferentes y complementarias, en función del **riesgo asociado** y de la **peligrosidad** de la materia. En relación con el riesgo asociado, las mercancías peligrosas se clasifican en 9 clases genéricas, algunas de las cuales están subdivididas, por lo que en definitiva son 13 clases distintas. Un residuo peligroso puede pertenecer a cualquiera de estas clases en función de sus propiedades.

Clase 1	Explosivos
Clase 2	Gases
Clase 3	Materias líquidas inflamables
Clase 4.1	Materias sólidas inflamables, materias autorreactivas y materias sólidas explosivas desensibilizadas
Clase 4.2	Materias susceptibles de inflamación espontanea
Clase 4.3	Materias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
Clase 5.1	Materias comburentes
Clase 5.2	Peróxidos orgánicos
Clase 6.1	Materias tóxicas
Clase 6.2	Materias infecciosas
Clase 7	Materias radioactivas
Clase 8	Materias corrosivas
Clase 9	Materias y objetos peligrosos diversos

Por otro lado según el grado de peligrosidad, a efectos de embalaje, para las mercancías peligrosas pertenecientes a las clases 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 y 9, se pueden clasificar en tres grupos:

Grupo de embalaje I:	Materia muy peligrosas (X)
Grupo de embalaje II:	Materias medianamente peligrosas (Y)
Grupo de embalaje III:	Materias que presentan un grado de peligro menor (Z)

El grupo de embalaje aparece en los códigos de los envases homologados. Indica el tipo de materias que puede contener dicho envase en función de la letra que aparezca, X, Y, o Z.

Al margen de estas clasificaciones, las mercancías peligrosas se identifican a través de un número, llamado número ONU que consta de cuatro cifras numéricas. Conocer el número de identificación de la mercancía peligrosa, en caso de que el residuo lo sea, es el primer paso que una empresa tiene que abordar, para saber cuales son las disposiciones aplicables a la materia y así poder efectuar su transporte. Posteriormente se asignará a la clase correspondiente y dentro de un grupo de embalaje.

Las materias u objetos peligrosos se presentan en el ADR en dos listas, Tabla A y B.

Tabla A: Listado de materias u objetos ordenados por su número ONU

Toda la información relevante a la clasificación e información de las mercancías peligrosas se presenta en la Tabla A, (es el corazón del ADR). Dicha tabla contiene 20 columnas y cada una de ellas, se dedica a un aspecto concreto que se debe de cumplir en el transporte de mercancías peligrosas.

A esta tabla acudiremos cuando ya tenemos la certeza de que a un residuo hay que tratarlo como mercancía peligrosa y conozcamos su número ONU. A partir de aquí todo es muy sencillo, ya que la tabla indica todos los requisitos que hay que ir cumpliendo, por lo que no hay más que ir siguiendo todo los pasos que indica cada columna.

A continuación se muestra el diseño y estructura de la Tabla A.

nº ONU	nombre y descripción	clase	código de clasificación	grupo de embalaje	etiquetas	disposiciones especiales	cantidades limitadas	embalaje			cisternas		cisternas (ADR)		vehículos para transporte en cisternas	categoría de transporte	disposiciones especiales				nº de identificación de peligro
								instrcciones de embalaje	disposiciones especiales de embalaje	disposiciones piel embalaje en comun	instrucciones de transporte	disposiciones especiales	código cisterna	disposiciones especiales s4.3.5			bultos	granel	carga descarga manipulado	explotación	
		2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5	4.2.5.3	4.3	6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3
[6	[2] 6	[36	[3l6	[46	[56	[6]6	[7]6	[8]6	[9a]6	[9b]6	[10]6	[11]6	[12]6	[13]6	[14]6	[156	[166	[176	[18]6	[196	[206
1601	DESINFECTANTE DE SÓLIDO TÓXICO, N.E.P.	6.1	T2	I	6.1	274	LQ0	P002 IBC07		MP18			S10AH L10CH	TU15 TE1 TE19	AT	1	V10 V12		CV1 CV13 CV28	S9 S17	66
1601	DESINFECTANTE DE SÓLIDO TÓXICO, N.E.P.	6.1	T2	II	6.1	274	LQ18	P002 IBC08	B4	MP10			SGAH L4BH	TU15 TE1 TE15 TE19	AT	2	V11		CV13 CV28	S9 S19	60
1601	DESINFECTANTE DE SÓLIDO TÓXICO, N.E.P.	6.1	T2	III	6.1	274	LQ9	P002 IBC08 LP02 R001	B3	MP10			SGAH L4BH	TU15 TE1 TE15 TE19	AT	2		VV9b	CV13 CV28	S9	60
1602	COLORANTE LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P. O MATERIA INTERMEDIA LÍQUIDA PARA COLORANTE TÓXICA, N.E.P.	6.1	T1	I	6.1	274	LQ0	P001		MP8 MP17			L10CH	TU14 TU15 TE1 TE19 TE21	AT	1			CV1 CV13 CV28	S9 S17	66

*Extracto de la Tabla A del ADR

Pero para identificar si un residuo peligroso es una mercancía peligrosa y si no se conoce su número ONU, es mejor acudir a la Tabla B del ADR, donde aparece la lista de mercancía peligrosas ordenadas alfabéticamente.

Tabla B: Listado de materias u objetos ordenados alfabéticamente

Esta Tabla lista todas las materias que son peligrosas a efectos del transporte, por orden alfabético, indicando para cada una de ellas el número ONU, la clase a la que pertenece en función del riesgo que presenta.

A esta tabla se acudirá cuando no se disponga de información a través de las fichas de seguridad, y se quiera determinar si un residuo peligroso es mercancía peligrosa, ya que si éste se encuentra registrado en ella, es una mercancía peligrosa. Si no se encuentra puede pertenecer a un epígrafe colectivo o no ser mercancía peligrosa.

A continuación se puede ver un ejemplo del formato de la tabla B.

Nombre y descripción	Nº ONU	Clase	Nota
Ácido crómico sólido, véase ÁCIDO CROMOSULFÚRICO	1463 2240	5.1 8	
ÁCIDO CROTÓNICO	2823	8	
ÁCIDO DICLORACÉTICO	1764	8	
ÁCIDO DICLOROISOCIANURICO SECO O SALES DE ÁCIDO DICLOROISOCIANURICO	2465	5.1	
ÁCIDO DE DIFLUORFOSFÓRICO ANHIDRO	1768	8	
Ácido dimetilarsinico, véase	1572	6.1	
ÁCIDO FENOL-SULFÓNICO LÍQUIDO	1803	8	
ÁCIDO FLUOBÓRICO	1775	8	
ÁCIDO FLUORFOSFÓRICO ANHÍDRO	1776	8	
ÁCIDO FLUORHÍDRICO con más del 60% y un máximo del 85% de fluoruro de hidrógeno	1790	8	
ÁCIDO FLUORHÍDRICO con más del 85% de fluoruro de hidrógeno	1790	8	
ÁCIDO FLUORHÍDRICO con un máximo del 60% fluoruro de hidrógeno	1790	8	
ÁCIDO FLUORHÍDRICO Y ÁCIDO SULFÚRICO EN MEZCLA	1786	8	
ÁCIDO FLUOROACETICO	2642	6.1	
ÁCIDO FLUORSULFÓNICO	1777	8	
ÁCIDO FLUOSILÍCICO	1778	8	
ÁCIDO FÓRMICO	1779	8	
ÁCIDO FOSFÓRICO LÍQUIDO	1805	8	
ÁCIDO FOSFÓRICO SÓLIDO	1805	8	
ÁCIDO FOSFOROSO	2834	8	
ÁCIDO HEXAFLUORFOSFÓRICO	1782	8	
Ácido hexanoico, véase	2829	8	
Ácido hidrofluorosilicico, véase	1778	8	
ÁCIDO IOHÍDRICO	1787	8	
ÁCIDO ISOBUTÍRICO	2529	3	
Ácido 2 mercaptopropionico, véase	2936	6.1	
ÁCIDO 5 MERCAPTOTETRAZOL,1 ACÉTICO	0448	1	
ÁCIDO METACRÍLICO ESTABILIZADO	2531	8	
Ácido mixto, véase	1795	8	
Ácido mixto residual, véase	1826	8	
Ácido muriatico	1789	8	
ÁCIDO NITRANTE con más del 50% de ácido nítrico	1796	8	

Nombre y descripción	Nº ONU	Clase	Nota
Ácido nítrico y ácido cloráidrico en mezcla, véase	1798	8	Transporte prohibido
ÁCIDO NITROBENCENOSULFÓNICO	2305	8	
ÁCIDO NITROSILSULFÚRICO LÍQUIDO	2308	8	
ÁCIDO NITROSILSULFÚRICO SÓLIDO	2308	8	
Ácido ortofosfórico, véase	1805	8	
ÁCIDO PERCLÓRICO con más del 50% en peso, pero como máximo el 22%, en peso, de ácido	1873	5.1	
ÁCIDO PERCLÓRICO con un máximo del 50%, en peso, de ácido	1802	8	
ÁCIDO PROPIÓNICO	1848	8	
Ácido prúsico, véase	1051 1614	6.1 6.1	
Ácido selenhídrico	2202	2	
ÁCIDO SELÉNICO	1905	8	
ÁCIDO SULFÁMICO	2967	8	
ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO	1832	8	
ÁCIDO SULFÚRICO con más del 51% de ácido	1830	8	
ÁCIDO SULFÚRICO con menos del 51% de ácido o ELECTROLITO ÁCIDO PARA ACUMULADORES	2796	8	
ÁCIDO SULFÚRICO FUMANTE	1831	8	
Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico en mezcla, véase	1786	8	
ÁCIDO SULFUROSO	1833	8	
ÁCIDO TETRAZOL 1 ACÉTICO	0407	1	
ÁCIDO TIOACÉTICO	2436	1	
ÁCIDO TIOLACTICO	1940	8	
ÁCIDO TRICLORACÉTICO	2936	6.1	
ÁCIDO TRICLORACÉTICO EN SOLUCIÓN	1839	8	
ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO	2468	5.1	
ÁCIDO TRIFLUORACÉTICO	2699	8	
ÁCIDO TRINITROBENCENO SULFÓNICO	0386	1	
ÁCIDO TRINITROBENZOICO HUMEDECIDO con un mínimo del 10%, en peso, de agua	0215	4.1	

*Extracto de la Tabla B del ADR

Sustancias no clasificadas: Listas de epígrafes colectivos

Dentro de estas tablas, las materias que aparecen pueden estar identificadas bien como un epígrafe individual o bien como un epígrafe colectivo.

Las que aparecen con un epígrafe individual son sustancias bien conocidas por sus propiedades y que son denominadas con un nombre químico característico e individual que las identifica, por ejemplo:

Nº ONU 1090 ACETONA
Nº ONU 1194 NITRITO DE ETILO EN SOLUCION

Pero existen mercancías peligrosas o mezclas de varias mercancías que no están catalogadas con un nombre característico, y por tanto no disponen de número ONU. Estas sustancias aparecen clasificadas en el ADR bajo un nombre genérico(epígrafe colectivo) y que normalmente se puede aplicar a muchas sustancias y mezclas, como puede ser el caso de algunos residuos. Son sustancias o mezclas que manifiestan propiedades comunes, por ejemplo:

Nº ONU 1325 SOLIDO ORGANICO INFLAMABLE N.E.P.
Nº ONU 1993 LIQUIDO INFLAMABLE N.E.P.

Estos epígrafes colectivos sólo deben asignarse cuando una sustancia o mezcla no pueda ajustarse a ningún otro epígrafe individual.

Cuando queramos ver si un residuo es una mercancía peligrosa, y acudimos para ello a las tablas, si la materia se encuentra como un epígrafe individual el residuo será mercancía peligrosa.

Si no se encuentra dentro de la lista como epígrafe específico se pasará a consultar las secciones 2.2.x.3. del ADR donde x toma los valores, 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 y 9, y donde aparecen las listas de epígrafes colectivos correspondientes a cada clase. Si podemos asignar el residuo peligroso a un epígrafe colectivo dentro de una de las clases, el residuo se podrá considerar una mercancía peligrosa.

Para ello es necesario conocer bajo que clase podemos clasificar la sustancia y acudir a su correspondiente lista de epígrafes colectivos. Nos puede servir de ayuda acudir a las fichas de seguridad de los productos que han intervenido en la formación del residuo con el fin de cono-

cer las propiedades físicas y químicas de las sustancias.

A continuación se muestra como ejemplo un extracto de la lista de epígrafes colectivos de perteneciente a la clase 3, líquidos inflamables:

Lista de epígrafes colectivos

líquidos inflambles

sin riesgo subsidario

F

F1

1133 ADHESIVOS que contengan un líquido inflamable
1136 DESTILADOS DE ALQUITRÁN DE HULLA . INFLAMABLES
1139 DISOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (tratamientos de superficie o revestimientos utilizados en la industria o con otros fines, tales como la capa inferior para carrocerías de vehículos , revestimientos para bidones y barriles)
1169 EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS
1197 EXTRACTOS PARA AROMATIZAR LÍQUIDOS
1210 TINTAS DE IMPRENTA inflamables
1210 PRODUCTOS PARA TINTAS DE IMPRENTA (incluye disolventes y diluyentes para tintas de imprenta), inflamables
1263 PINTURAS (incluye pinturas, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas)
1263 PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye compuestos disolventes o reductores de pintura)
1266 PRODUCTOS DE PERFUMERÍA que contengan disolventes inflamables
1293 TINTURAS MEDICINALES
1306 PRODUCTOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA. LÍQUIDOS
1866 RESINAS EN SOLUCIÓN, inflamables
1999 ALQUITRANES LÍQUIDOS (incluidos los aglomerantes para carrteras y cut backs biluminosos)
3065 BEBIDAS ALCOHÓLICAS
3269 BOLSA DE RESINA POLIESTERICA
1224 CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.
1268 DESTILADOS DEL PETRÓLEO, N.E.P.
1268 PRODUCTOS DEL PETRÓLEO, N.E.P.
1987 ALCOHOLES, N.E.P.
1989 ALDEHIDOS, N.E.P.
2319 HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, N.E.P.
3336 MERCAPTANOS LÍQUIDOS. INFLAMABLES
3336 MEZCLA DE MERCAPTANOS LÍQUIDOS. INFLAMABLE, N.E.P.
1993 LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.

F2

materias transportadas en caliente

3256 LÍQUIDO TRANSPORTADO A TEMPERATURA ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., con un punto de inflamación superior a 61 °c. a una temperatura igual o superioral punto de inflamación

*Extracto de la lista de epígrafes colectivos de la clase 3.

Pero en ocasiones puede resultar complicado determinar si el residuo es o no es una mercancía peligrosa, sobre todo cuando se trata de mezclas(residuos), no llegando incluso a determinar nada concluyente con medios propios, ya que puede que se desconozcan las propiedades físico-químicas que adquiere el residuo final de una mezcla. En estos casos será necesario acudir a una caracterización por laboratorio externo, que suele ser la mejor forma para determinar con seguridad la calificación de un residuo como mercancía peligrosa.

5.3 Caracterización analítica por laboratorio externo

Los criterios que se tienen en cuenta para caracterizar un residuo peligroso y una mercancía peligrosa son bien distintos (los ensayos, los parámetros y los valores)

El ADR indica que cuando haya materias que no estén expresamente designadas en la Tabla A que tengan más de una característica de peligro, y las soluciones o mezclas que contengan varias materias peligrosas deberán clasificarse bajo un epígrafe colectivo y un grupo de embalaje de la clase pertinente de conformidad a sus características. Para determinar las características físicas, químicas y las propiedades fisiológicas se recurrirá a la caracterización analítica por laboratorio, quién determinará dichas características por medida o por cálculo en base a los métodos de ensayo del capítulo 2.3 del ADR, con el fin de proceder a su clasificación según los criterios mencionados en las subsecciones 2.2.x.1 de las diversas clases del ADR.

Pero el ADR tiene en cuenta que si esta determinación no fuera posible, por los costes o prestaciones desproporcionadas, por ejemplo para el caso de los residuos, se puede utilizar un método para la clasificación de las soluciones y mezclas en función de la clase preponderante.

5.4 Caracterización en base a la clase preponderante (ADR)

Si las características de peligro del residuo responden a varias de las clases o de los grupos de materias recogidos a continuación, el residuo deberá clasificarse en la clase o el grupo de materias correspondientes al peligro preponderantes en el siguiente orden de importancia:

Orden de peligros preponderantes

a) Materias de la clase 7 (salvo las materias radiactivas en bultos exceptuados, donde deben considerarse preponderantes las otras propiedades peligrosas);
b) Materias de clase 1;
c) Materias de clase 2;
d) Materias explosivas líquidas desensibilizadas de clase 3;
e) Materias autorreactivas y materias explosivas sólidas desensibilizadas de clase 4.1;
f) Materias pirofóricas de clase 4.2;
g) Materias de clase 5.2;
h) Materias de las clases 6.1 o 3 que, por su toxicidad por inhalación, deberán clasificarse en el grupo de embalaje I (las materias que cumplen los criterios de clasificación de la clase 8 y

que presentan toxicidad por inhalación de polvos y brumas (CL50) que corresponden al grupo de embalaje I, pero cuya toxicidad por ingestión o absorción cutánea sólo corresponde al grupo de embalaje III o que presentan un grado de toxicidad menos elevado, deben asignarse a la clase 8);

i) Materias infecciosas de la clase 6.2.

Por ejemplo, supongamos que tenemos un residuo que se trata de una materia autorreactiva perteneciente a la clase 4.1 y que además pertenece también a la clase 5.2, peróxidos y queremos determinar la clase preponderante en base a la anterior lista. Como la subclase 4.1 aparece anterior a la clase 5.2, se podrá decir que el residuo es de clase 4.1 ya que las propiedades autorreactivas predominan sobre las de los peróxidos.

Si las características de peligro de la materia responden a varias clases o grupos de materias que no aparecen en la lista anterior, deberá clasificarse siguiendo el mismo procedimiento, aunque la clase pertinente deberá elegirse en función de la tabla de peligros preponderantes:

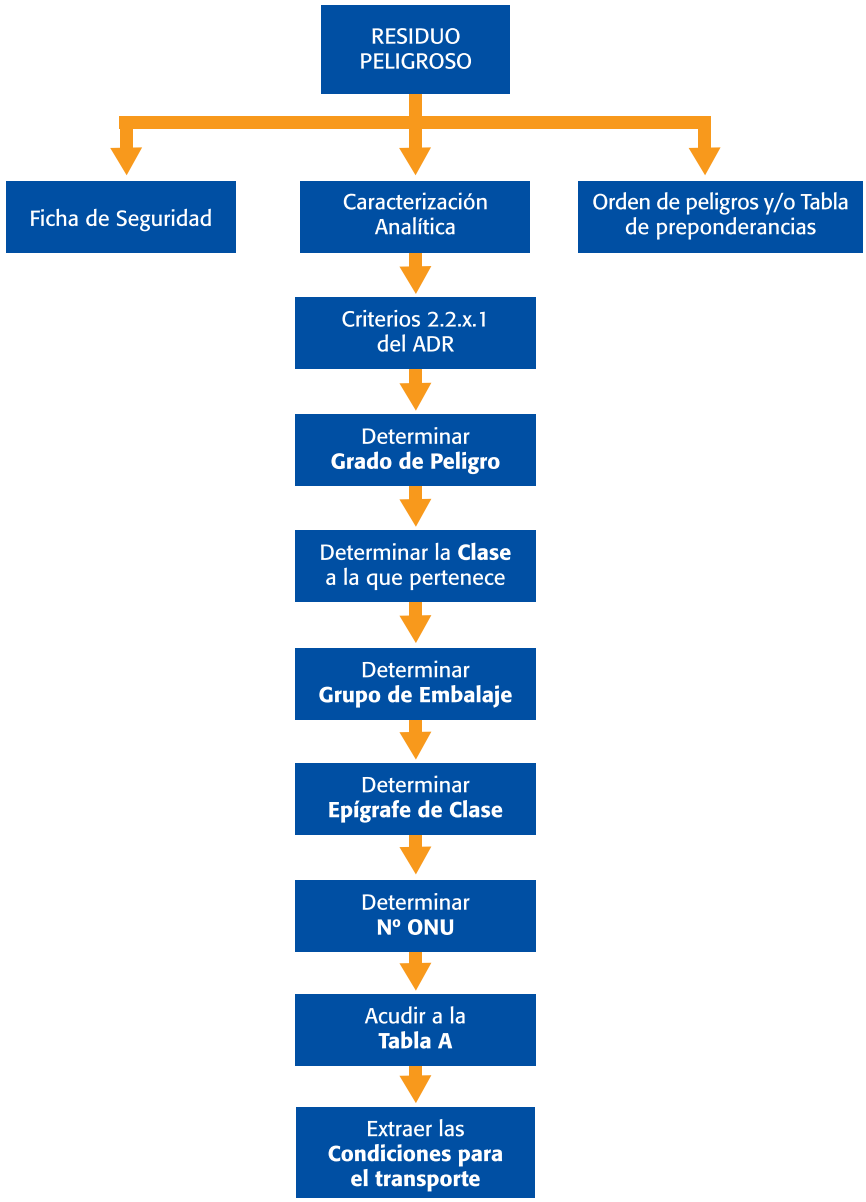
Tabla de preponderancias

Clase y grupo de embalaje	4.1,II	4.1, III	4.2,II	4.2,III	4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	5.1,II	5.1,III	6.1,I DERMAL	6.1,I ORAL	6.1,II	6.1,III	8,I	8,II	8,III	9
3,I	SOL LIQ 4.1 3,I	SOL LIQ 4.1 3,I	SOL LIQ 4.2 3,I	SOL LIQ 4.2 3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,I 3,I	SOL LIQ 5.1,I 3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I
3,II	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.2 3,II	SOL LIQ 4.2 3,II	4.3,I	4.3,II	4.3,II	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,II 3,II	SOL LIQ 5.1,II 3,II	3,I	3,I	3,II	3,II	8,I	3,II	3,II	3,II
3,III	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.1 3,III	SOL LIQ 4.2 3,II	SOL LIQ 4.2 3,III	4.3,I	4.3,II	4.3,II	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,II 3,II	SOL LIQ 5.1,III 3,II	6.1,I	6.1,I	6.1,II	3,III	8,I	8,II	3,III	3,III
4.1,II			4.2,II	4.2,II	4.3,I	4.3,II	4.3,II	5.1,I	4.1,II	4.1,II	6.1,I	6.1,I	SOL LIQ 4.1,II 6.1,II	SOL LIQ 4.1,II 6.1,II	8,I	SOL LIQ 4.1,II 8,II	SOL LIQ 4.1,II 8,II	4.1,II
4.1,III			4.2,II	4.2,II	4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	4.1,II	4.1,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	SOL LIQ 4.1,III 6.1	8,I	8,II	SOL LIQ 4.1,III 8,III	4.1,III
4.2,II					4.3,I	4.3,II	4.3,II	5.1,I	4.2,II	4.2,II	6.1,I	6.1,I	4.2,II	4.2,II	8,I	4.2,II	4.2,II	4.2,II
4.2,III					4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	4.2,II	4.2,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	4.2,III	8,I	8,II	4.2,III	4.2,III
4.3,I								5.1,I	4.3,I	4.3,I	6.1,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I
4.3,II								5.1,I	4.3,II	4.3,II	6.1,I	4.3,I	4.3,II	4.3,II	8,I	4.3,II	4.3,II	4.3,II
4.3,III								5.1,I	5.1,I	4.3,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	4.3,III	8,I	8,II	4.3,III	4.3,III
5.1,I											5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I
5.1,II											6.1,I	5.1,I	5.1,II	5.1,II	8,I	5.1,II	5.1,II	5.1,II
5.1,III											6.1,I	6.1,I	6.1,II	5.1,III	8,I	8,II	5.1,III	5.1,III
DERMAL 6.1,I															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,I	6.1,I	6.1,I
DERMAL 6.1,I															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,I	6.1,I	6.1,I
DERMAL 6.1,II															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,II	6.1,II	6.1,II
DERMAL 6.1,II															SOL LIQ 6.1,I 8,I	SOL LIQ 6.1,II 8,II	6.1,II	6.1,II
DERMAL 6.1,II															8,I	SOL LIQ 6.1,II 8,II	6.1,II	6.1,II
6.1,III															8,I	8,II	8,III	6.1,III
8,I																		8,I
8,II																		8,II
8,III																		8,III

SOL = materias y mezclas sólidas
LIQ = materias, mezclas t soluciones líquidas
DERMAL = toxicidad por absorción cutánea
ORAL = toxicidad por ingestión
INHAL = toxicidad por inhalación
*_/ Clase 6.1 para los plaguicidas

Supongamos un residuo peligroso que contiene dos sustancias que son mercancías peligrosas de clase 6.1, tóxica y de clase 8, corrosiva. En este caso no se puede determinar la clase preponderante según el orden de preponderancias (Pag. 25), ya que no aparece la clase 8, por lo que habrá que acudir la tabla de preponderancias (Pag. 26). Entrando por un lado de la tabla con la clase 6.1 y por el otro con la clase 8 determinaremos la clase preponderante. Para ello es fundamental conocer el grupo de embalaje que al que pertenece cada una de las sustancias.

Resumen de clasificación ADR



6. CASOS POSIBLES EN LA CARACTERIZACIÓN

Una vez comentadas las diferentes herramientas a las que se puede recurrir para conseguir determinar si un residuo peligroso es o no es una mercancía peligrosa, vamos detallar los diferentes casos que se pueden presentar.

Los residuos peligrosos que nos podemos encontrar pueden presentar diferentes variantes, en función del número de las materias que contienen y de sí estas son materias peligrosas a efectos del ADR.

Comentar que los gestores de residuos conocen que residuos pueden ser mercancías peligrosas, y que en caso de duda también se puede recurrir a ellos para ver cual es su punto de vista en base a su experiencia.

A continuación se muestran los distintos casos que se pueden presentar y mostrar en cada caso que herramienta es la más adecuada

6.1. RP que contiene materias NO peligrosas ADR

Si un residuo peligroso esta formado por una o varias materias que no son mercancías peligrosas, lógicamente al residuo tampoco habrá que tratarlo como mercancía peligrosa. Se comprobará consultando el apartado 14 de las fichas de seguridad de las materias iniciales, las cuales deberán indicar expresamente que la materia en cuestión no es peligrosa para el transporte.

Se puede proceder también a consultar el ADR. Si las materias peligrosas que contienen el residuo no se encuentran dentro de la Tabla A/Tabla B ni como epígrafe individual, ni como epígrafe colectivo, dicho residuo peligroso no será una mercancía peligrosa según el ADR. Algunos ejemplos son: aceite de automoción, fuel, etc.

6.2. RP constituido por una única materia peligrosa ADR

También a través de la ficha de seguridad de la materia inicial se puede conocer si es materia peligrosa si se consulta el apartado 14 de la ficha de seguridad, que indicará que la materia a efectos del ADR se considera peligrosa, conociendo el número ONU, fundamental para conocer las disposiciones del ADR aplicables a la materia.

Puede darse el caso de que un residuo haya perdido total o parcialmente las propiedades peligrosas a efectos del transporte y tengan muy poco en común con la materia inicial. En este caso para definir exactamente si el residuo es peligroso habría que recurrir a la caracterización del residuo para determinar si realmente se puede dejar de considerarlo como mercancía peligrosa, o bien seguir tratándolo como mercancía peligrosa, pero asignándolo a un grupo de embalaje de peligro menor, es decir si la materia inicial pertenece al GE I, en función de la disminución de los riesgos se podrá asignar al GE II o III, si como tal aparece en la tabla A.

Ejemplos: Acido sulfúrico usado, Residuos de Fenol, Residuos de Pinturas, Residuos de Hipoclorito en solución, Residuos de anilina, Residuos de desinfectantes sólidos, Residuo de medicamento líquido tóxico NEP, Residuos clínicos no especificados NEP, Muestras para diagnostico, Residuos de lodos ácidos, Pilas de litio...

6.3 . RP que contiene una materia peligrosa y varias no peligrosas

Un residuo peligroso que contiene una materia peligrosa que se encuentra en la Tabla A y varias no peligrosas, deberá considerarse igual que la materia peligrosa expresamente mencionada, a menos que:

- la solución o la mezcla no figuren expresamente mencionadas en la Tabla A.
- el epígrafe correspondiente a esta materia peligrosa no se deduzca de forma expresa que es aplicable únicamente a la materia pura o técnicamente pura.
- la clase, el estado físico o el grupo de embalaje de la solución o la mezcla sea diferente de los correspondientes a la materia peligrosa.

Si el residuo peligroso se puede considerar igual que la materia peligrosa, consultando la fichas de seguridad de la materia, obtendremos su número ONU de identificación, con lo que ya se podrá proceder a conocer los requisitos aplicables a residuo mercancía peligrosa.

En los casos expuestos se tendrá que recurrir a los epígrafes colectivos y asignar el residuo peligroso bajo una materia que contemple los riesgos del residuo peligroso.

6.4 . RP que contiene varias materias peligrosas y varias no peligrosas

Los residuos peligrosos que contengan varias materias peligrosas ADR, deberán clasificarse bajo un epígrafe colectivo y un grupo de embalaje, de la clase pertinente y de conformidad a sus características de peligro (propiedades físicas, químicas y fisiológicas) determinándose por cálculo o por medida, lo que implica realizar una caracterización analítica por laboratorio.

Si esto no fuera posible por ocasionar costes desproporcionados, el ADR deja una puerta abierta, y permite clasificar estos residuos peligrosos según el orden de peligro la clase preponderante. Si las características de peligro del residuo peligroso responden a varias de las clases que se enumeran en el apartado 5.4, el residuo peligroso deberá clasificarse en la clase correspondiente al peligro preponderante.

Supongamos una empresa que genera un residuo peligroso mezcla de varias sustancias, dos de las cuales son mercancías peligrosas, una pertenece a la 5.2, peróxido orgánico y la otra a la clase 6.2, infeccioso. Debido a que los costes que puede suponer para la empresa caracterizar el residuo a través de un laboratorio son elevados, está clasificará el residuo como mercancía peligrosa en la clase correspondiente en función del peligro preponderante. Según el orden de peligros preponderantes; (Pag. 25), la clase 5.2 se antepone a la 6.2 , luego el residuo se considerará mercancía peligrosa de clase 5.2.

Si las características de peligro de la materia responden a varias clases o grupos de materias que no aparecen en la lista de orden de peligros preponderantes (Pag. 25), se clasificará en función de la Tabla de Peligros Preponderante (Pag. 26).

Ejemplo práctico 1

Supongamos un residuo consistente en una mezcla de dos materias peligrosas distintas:

a) UN 1992, Liquido Inflamable Tóxico N.E.P, Clase 3 y GE III

b) UN 3266, Líquido Inorgánico, corrosivo, básico, N.E.P, Clase 8 y GE III

Dado que la materia no aparece en la clase de peligros preponderante (Pag. 25) habrá que determinar la clase a través de la Tabla de Preponderancia.

Se pasará consultar la Tabla de Preponderancias con los siguientes datos:

Entrada 1: Clase 3, GE III

Entrada 2: Clase 8, GE III

Tabla de Preponderancia de Peligros

Clase y grupo de embalaje	4.1,II	4.1, III	4.2,II	4.2,III	4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	5.1,II	5.1,III	6.1,I DERMAL	6.1,I ORAL	6.1,II	6.1,III	8,I	8,II	8,III	9
3,I	SOL LIQ 4.1 3,I	SOL LIQ 4.1 3,I	SOL LIQ 4.2 3,I	SOL LIQ 4.2 3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,I 3,I	SOL LIQ 5.1,I 3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I	3,I
3,II	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.2 3,II	SOL LIQ 4.2 3,II	4.3,I	4.3,II	4.3,II	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,II 3,II	SOL LIQ 5.1,II 3,II	3,I	3,I	3,II	3,II	8,I	3,II	3,II	3,II
3,III	SOL LIQ 4.1 3,II	SOL LIQ 4.1 3,III	SOL LIQ 4.2 3,II	SOL LIQ 4.2 3,III	4.3,I	4.3,II	4.3,II	SOL LIQ	SOL LIQ 5.1,II 3,II	SOL LIQ 5.1,III 3,II	6.1,I	6.1,I	6.1,II	3,III	8,I	8,II	3,III	3,III
4.1,II			4.2,II	4.2,II	4.3,I	4.3,II	4.3,II	5.1,I	4.1,II	4.1,II	6.1,I	6.1,I	SOL LIQ 4.1,II 6.1,II	SOL LIQ 4.1,II 6.1,III	8,I	SOL LIQ 4.1,II 8,II	SOL LIQ 4.1,II 8,II	4.1,II
4.1,III			4.2,II	4.2,II	4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	4.1,II	4.1,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	SOL LIQ 4.1,III 6.1	8,I	8,II	SOL LIQ 4.1,III 8,III	4.1,III
4.2,II					4.3,I	4.3,II	4.3,II	5.1,I	4.2,II	4.2,II	6.1,I	6.1,I	4.2,II	4.2,II	8,I	4.2,II	4.2,II	4.2,II
4.2,III					4.3,I	4.3,II	4.3,III	5.1,I	4.2,II	4.2,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	4.2,III	8,I	8,II	4.2,III	4.2,III
4.3,I								5.1,I	4.3,I	4.3,I	6.1,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I	4.3,I
4.3,II								5.1,I	4.3,II	4.3,II	6.1,I	4.3,I	4.3,II	4.3,II	8,I	4.3,II	4.3,II	4.3,II
4.3,III								5.1,I	5.1,I	4.3,III	6.1,I	6.1,I	6.1,II	4.3,III	8,I	8,II	4.3,III	4.3,III
5.1,I											5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I	5.1,I
5.1,II											6.1,I	5.1,I	5.1,II	5.1,II	8,I	5.1,II	5.1,II	5.1,II
5.1,III											6.1,I	6.1,I	6.1,II	5.1,III	8,I	8,II	5.1,III	5.1,III
DERMAL 6.1,I															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,I	6.1,I	6.1,I
DERMAL 6.1,I															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,I	6.1,I	6.1,I
DERMAL 6.1,II															SOL LIQ 6.1,I 8,I	6.1,II	6.1,II	6.1,II
DERMAL 6.1,II															SOL LIQ 6.1,I 8,I	SOL LIQ 6.1,II 8,II	6.1,II	6.1,II
DERMAL 6.1,III															8,I	SOL LIQ 6.1,II 8,II	6.1,II	6.1,II
6.1,III															8,I	8,II	8,III	6.1,III
8,I																		8,I
8,II																		8,II
8,III																		8,III

SOL = materias y mezclas sólidas
LIQ = materias, mezclas t soluciones líquidas
DERMAL = toxicidad por absorción cutánea
ORAL = toxicidad por ingestión
INHAL = toxicidad por inhalación
*_/ Clase 6.1 para los plaguicidas

La intersección de la clase 3, GE III con la clase 8, GE III, nos da que prevalece la clase 3, GE III. Tenemos que encontrar el número ONU correspondiente a esta mezcla. Para ello acudimos a la lista de epígrafes colectivos de la clase 3 de la subdivisión FTC: inflamable, tóxico y corrosivo, y seleccionamos el epígrafe colectivo de acuerdo a sus características, resultando ser el número ONU 3286, Líquido inflamable,tóxico, corrosivo, N.E.P. de clase 3.

Ejemplo práctico 2:

Supongamos que no se disponen de las fichas de seguridad de las materias que intervinieron en la formación de los residuos, pero se sabe que el residuo es un líquido tóxico, inflamable (Punto de inflamación <23ºC) y se tienen razones suficientes como para pensar que pueda suponer un riesgo para el transporte, entonces se tendrán en cuenta las preponderancias según la tabla. Al tener punto de inflamación < 23º C pertenece al GE I ó II. La intersección de la clase 3 (GE I ó II) con la clase 6.1 (GE I, II ó III) nos da la que prevalece, que en este caso es la clase 3. Se acudirá a los epígrafes colectivos de la clase 3 y le asignaremos dentro de la subdivisión, FT1, líquido inflamable tóxico n.e.p, con número ONU 1992.

6.5 . Caso especial: RP mercancía peligrosa para el medio acuático

Es frecuente encontrarse con residuos mercancías peligrosas clasificadas como sustancias contaminantes para el medio ambiente acuático(Clase 9) y que en la mayoría de los casos se asigna erróneamente.

Un residuo peligroso será mercancía peligrosa para el transporte por ser contaminante para el medio acuático si se puede asignar a los números ONU:

UN 3082 Sustancias líquidas potencialmete contaminates para el medio ambiente, NEP.
UN 3077 Sustancias sólidas potencialmete contaminates para el medio ambiente, NEP.

Para asignar un residuo peligroso a uno de estos números ONU, éste no debe poder asignarse a las clases 1 a 8 ni a los epígrafes de la clase 9, salvo a uno de estos dos números ONU pertenecientes a la clase 9, sobre la base de los métodos y ensayos de la sección 2.3.5 del ADR.

Las soluciones o mezclas, tales como preparados y residuos, para los cuales no haya valores para su clasificación de conformidad con los criterios de clasificación, se considerarán contaminante para el medio acuático en base a los resultados obtenidos mediante ensayo de la CL_{50} (Ver capítulo 2.1.3 del ADR)

Hay que aclarar que un residuo que sea inflamable, característica bien definida en el ADR, se asignará a la clase correspondiente, en este caso a la 3, y por tanto no se identificarán residuos como mercancías peligrosas a los números ONU anteriormente citados si el residuo es atribuible a una de las clases definidas en el ADR.

7. ¿QUÉ HACER CUANDO UN RESIDUO PELIGROSO ES UNA MERCANCÍA PELIGROSA?

Cuando una empresa determina que genera residuos que son mercancías peligrosas, y se va a proceder a su gestión externa, operación en la que va a intervenir de por medio el transporte con el fin de trasladarlo desde el lugar donde se ha generado hasta la planta de transferencia, de tratamiento o de eliminación, en primer lugar la empresa debe disponer de los servicios de un **Consejero de Seguridad.**

El Consejero de Seguridad es una figura obligatoria en una empresa donde tienen lugar operaciones de expedición, recepción, carga y descarga de mercancías peligrosas, las cuales pueden ser también algunos residuos peligrosos.

Una empresa puede bien disponer de una persona de la empresa que haya sido formada en la materia y haya obtenido un certificado como tal, o bien subcontratar los servicios externos de un Consejero de Seguridad. La empresa es libre de elegir cualquiera de las dos opciones, pero va a ser más económico para la empresa disponer de una persona internamente que compagine su función de consejero de seguridad con otras actividades.

Una vez que la empresa tiene su Consejero de Seguridad, este ha de cumplir con las obligaciones citadas en el apartado 1.8.3 del ADR y el RD 1566/99.

Generalmente, si hay residuos peligrosos que son mercancías peligrosas es porque inicialmente ya ha habido una entrada de materias peligrosas y por tanto es de suponer que la empresa tiene un Consejero de Seguridad. En este caso al disponer de una persona formada en el campo de las mercancías peligrosas, puede resultar más sencillo la caracterización de los residuos peligrosos para determinar si estos son o no mercancías peligrosas.

Ver ANEXO 3: Preguntas frecuentes sobre el Consejero de Seguridad.

8. ETAPAS PREVIAS A LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

Hay una serie de acciones previas al transporte de residuos peligrosos, que debe realizar una empresa productora de residuos peligrosos, cuando quiere desprenderse de un residuo peligroso para su gestión a través de un gestor autorizado de residuos y va haber de por medio una operación de transporte. A estas etapas, posteriormente se les unirán otras en el caso de que los residuos peligrosos sean materias peligrosas para el transporte. Así mismo deberán actuar las empresas gestoras cuando cedan los residuos a otros gestores para continuar con la gestión de los mismos.

A continuación se pasan a exponer las obligaciones desprendidas en la normativa vigente, ante el transporte de un residuo peligroso para su acondicionamiento, diferenciando los requisitos a cumplir por tratarse de residuos peligrosos y por ser mercancía peligrosa.

En la Guía para la Gestión de Residuos Industriales se detalla con mayor profundidad los requisitos aplicables a los residuos peligrosos(envasado, etiquetado...), ya que lo que pretende esta guía es comentar aquellos requisitos directamente implicados con el transporte. (www.namainsa.es/opr)

8.1 Acondicionamiento y etiquetado de residuos peligrosos

Un correcto acondicionamiento de los residuos implica que estos estén correctamente envasados y etiquetados en todo momento, hecho que no solo se centra en la etapa previa al transporte sino se debe cumplir desde que los residuos son generados.

8.1.1 Envasado

Para una correcta gestión de los residuos y en consecuencia un correcto envasado, es fundamental la segregación de los mismos, prioritariamente en su lugar de origen. El artículo 13 del RD 833/88 establece cuales son las pautas para realizar un correcto envasado de residuos peligrosos:

- El envasado de los mismos se realizará de acuerdo con su estado físico, con sus características de peligrosidad, y tomando en consideración su incompatibilidad con otros.
- Se llevará a cabo en envases cuyas dimensiones, formas, y materiales reúnan las condiciones de seguridad necesarias, teniendo en cuenta la frecuencia y cantidad de generación.

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido.
- Los envases no podrán estar construidos con materiales susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y en todo caso, resistentes a las manipulaciones a las que hayan de ser sometidos sin defecto alguno ni fugas aparentes. En especial los recipientes que contengan residuos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia.
- El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Es importante conocer, antes de comenzar a envasar residuos peligrosos, si los residuos peligrosos son una mercancía peligrosa, ya que en el caso de que lo sean, los envases que los contengan tienen que ser homologados. El hecho de que un envase sea homologado implica que reúne una serie de condiciones que lo capacita para ser apto para el transporte de la mercancía peligrosa. Este aspecto se detallará más adelante con detenimiento.

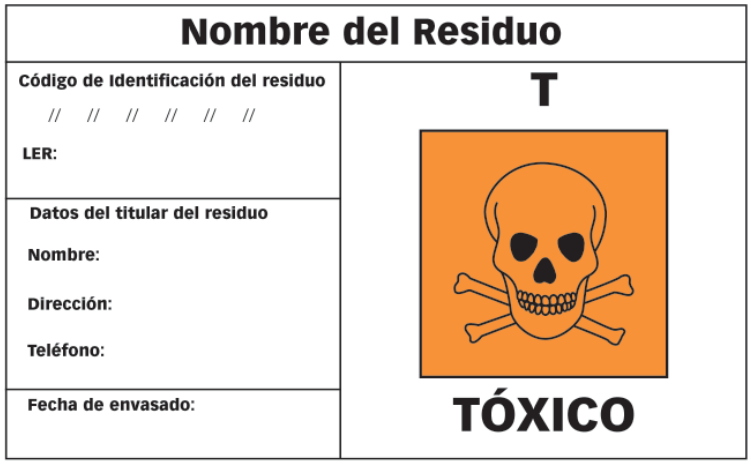
8.1.2 Etiquetado

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble al menos en la lengua española.

En la etiqueta deberá figurar:

- El código de identificación de los residuos que contiene, (los dos anteriormente expuestos)
- Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
- Fecha de envasado.
- La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, mediante los pictogramas de peligro(Anexo II RD 833/88 y RD 363/95)

La etiqueta deberá ser fijada firmemente y se anularán las anteriores que pudiera llevar el envase pues podrían inducir a error.



El tamaño mínimo de la etiqueta será de 10 x 10 cm, y no será necesaria en caso de que ya aparezcan marcadas las inscripciones en el envase.

Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse en los envases los pictogramas correspondientes, representados en negro sobre fondo amarillo-naranja.

8.2 Acondicionamiento y etiquetado como mercancía peligrosa

Las mercancías peligrosas que van a ser transportadas deben cumplir unos requisitos en lo que respecta a su envasado y etiquetado, diferentes a lo contemplado en la legislación en materia de residuos peligrosos, y por tanto en el caso de que un residuo peligroso sea una mercancía peligrosa se deberán cumplir los requisitos establecidos en ambas normativas.

8.2.1 Embalaje

Homologación de envases

El primer paso es realizar un correcto envasado y embalaje de la materia. Al tratar con mercancías peligrosas el envasado de dichas materias debe realizarse en envases homologados y

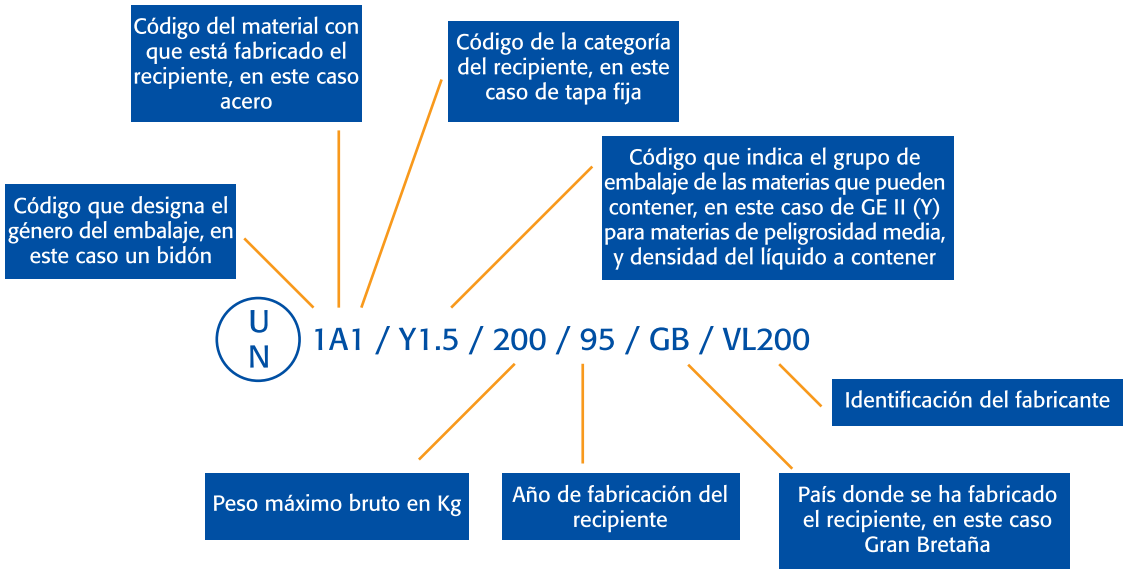
autorizados para la materia a transportar. Las columnas 8, 9a y 9b de la Tabla A del ADR tratan los aspectos relacionados con el embalaje de las mercancías peligrosas.

Este es un aspecto desconocido por muchas empresas. Si un productor no envasa en recipientes homologados y se efectúa el transporte, tanto el productor por no envasar correctamente y el gestor por efectuar un transporte de mercancías peligrosas en envases no homologados, están incurriendo en un incumplimiento legal objeto de posibles sanciones.

Es importante que las empresas productoras de residuos peligrosos que sean mercancías peligrosas, utilicen para envasar el residuo desde el momento en que se genera envases homologados, para evitar tener que trasvasar los residuos posteriormente, antes de la operación de transporte a recipientes homologados.

Para que un envase ó embalaje destinado a contener residuos peligrosos como mercancías peligrosas sea homologado, deberá ser conforme al ADR, debiendo de llevar marcado un código de identificación que indica que el recipiente cumple con las disposiciones aplicables del ADR para el transporte de mercancías peligrosas. Estas marcas deben ser duraderas, legibles y fácilmente visibles.

La información que generalmente aporta este código se muestra con el siguiente ejemplo de marcado de un bidón de acero de tapa fija, destinado al transporte de materias que pertenezcan al GE II (peligrosidad media).



Este es un ejemplo general de cómo se codifica un recipiente homologado, pero puede contener algunas particularidades que modifiquen el contenido del código anterior. A continuación se comenta algunas de ellas:

Los **embalajes de socorro,** son unos embalajes especiales en los que se colocan bultos de mercancías peligrosas que hubieran sido dañadas, presenten defectos o tengan fugas de mercancías peligrosas, teniendo por objeto el efectuar un transporte seguro a fines de recuperación ó eliminación, son envases en cuyo código va marcado con una T, que designa al embalaje de socorro, debiendo llevar además el recipiente una marca que indique "EMBALAJE DE SOCORRO"

Ejemplo de marcado de un embalaje de socorro:

(n u) 1A2**T**/Y300/S/94/USA/abc

Para los embalajes de la clase 6.2 **materias infecciosas**, los código de los envases o embalajes deberán llevar la marca "CLASE 6.2" hecho indicativo de que son específicos para transportar este tipo de materias.

Ejemplo de marcado de un embalaje para materias de la 6.2:

(n u) 4G/**CLASE 6.2**/92/S/SP-9989-ERIKSSON

Los **grandes recipientes a granel(GRG),** muy extendido su uso para contener residuos peligrosos, también deberán ser homologados conforme al ADR debiendo de llevar marcas duraderas, legibles y fácilmente visibles(Capítulo 6.5 del ADR).

El código de identificación de homologación de los GRG varía, en función del material, del estado físico de las sustancias que va a contener y de cómo se realice el vaciado de la sustancia que contenga.

Ejemplo de marcado de los GRG:

(n u) **31H1/Y/0489**/GB/9099/10800/1200

GRG de plástico rígido para líquidos, con equipo de estructura, resistente a una carga de apilado.

Por las distintas pruebas de homologación de los envases se emite un acta de pruebas que se pone a disposición de los usuarios del embalaje. El acta de los ensayos debe atestiguar que el GRG preparado para el transporte se ha probado de conformidad con las disposiciones aplicables en el ADR

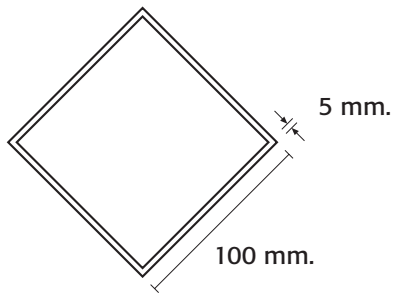
8.2.2 Marcado y etiquetado de los bultos(Capítulo 5.2.1 del ADR)

Todo bulto(envase, embalaje, sobrembalaje, GRG) que contenga residuos peligrosos mercancía peligrosa para el transporte, deberá ir marcado y etiquetado conforme al ADR.

Sobre cada bulto deberá figurar el número ONU correspondiente a las mercancías contenidas, precedido de las letras "UN", de manera clara y duradera, fácilmente visible y legible, debiendo resistir la exposición a la intemperie sin degradación apreciable.

UN 1906
LODOS ÁCIDOS

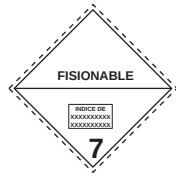
También se identificarán los peligros correspondientes a la clase de la materia contenida en cada bulto mediante las etiquetas, que cumplirán las disposiciones del ADR. Deberán tener la forma de un cuadrado colocado sobre un vértice. Sus dimensiones mínimas serán de 100 mm x 100 mm. Llevarán una línea trazada a 5 mm del borde, del mismo color que los signos convencionales y ser conformes, por el color, los símbolos convencionales y la forma general, a los modelos de etiquetas ilustrados en el ADR.



ETIQUETAS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS ADR

Nº 1	**Materias y Objetos Explosivo.** Se aplica a las materias y objetos explosivos de las divisiones 1.1, 1.2 y 1.3. Signo convencional una bomba explosionando. Nota: ** Indicación de la división * Indicación del grupo de compatibilidad	
Nº 1.4	**Materias y Objetos Explosivo.** Materias y objetos que sólo presentan un pequeño riesgo de explosión en caso de ignición o cebado durante el transporte.	
Nº 1.5	**Materias y Objetos Explosivo.** Materias muy poco sensibles que presentan un riesgo de explosión en masa	
Nº 1.6	**Materias y Objetos Explosivo.** Objetos extremadamente poco sensibles que no supongan riesgo de explosión en masa.	
Nº 2.1	**Gases inflamables.** Se aplica a los gases inflamables en mezcla de un 13 % como máximo con aire.	
Nº 2.2	**Gases no inflamable no tóxico.** Se aplica a las materias que a 50° C tenga una tensión de vapor superior a 300 kPa (3 bar), ó esté por completo en estado gaseoso a 20°C, a la presión normalizada de 101,3 kPa	

Nº 2.3	**Gases Tóxicos.** Son conocidos por ser tóxicos o corrosivos para los seres humanos hasta el punto de representar un peligro para su salud, se supone que son tóxicos o corrosivos para los seres humanos a causa de que su CL50 para la toxicidad aguda es inferior o igual a 5.000 ml/m3.	
Nº 3	**Líquidos inflamables** que tengan un punto de inflamación máximo de 61°C.	
Nº 4.1	**Materias sólidas inflamables** que pueden inflamarse por frotamiento, materias autoreactivas, son materias térmicamente inestables y materias explosivas desensibilizadas, son materias que se han humedecido con alcohol ó agua para anular sus propiedades explosivas.	
Nº 4.2	**Materias espontáneamente inflamables,** comprenden la materias pirofóricas y las materias y objetos que experimentan un calentamiento espontáneo.	
Nº 4.3	**Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables**, son materias que por reacción con el agua, desprenden gases inflamables que pueden formar mezclas explosivas con el aire.	
Nº 5.1	**Materias comburentes,** son materias que al desprender oxígeno, provocar o favorecer la combustión de otras materias.	
Nº 5.2	**Peróxidos orgánicos.** Los peróxidos orgánicos están sujetos a la descomposición exotérmica a temperaturas normal o elevada.	

Nº 6.1	**Materias tóxicas,** son materias que pueden dañar a la salud del ser humano o causar su muerte por inhalación, absorción cutánea o ingestión.	
Nº 6.2	**Materias infecciosas,** son materias de las que se sabe o de las que hay razones para creer que contienen agentes patógenos.	
Nº 7A	**Materias radiactivas,** categoría I blanca, son materias que emiten partículas y radiaciones capaces de provocar daños en las células Intensidad máxima de radiación en cualquier punto de la superficie externa, no sobrepasa los 0,005 mSv/h.	
Nº 7B	**Materias radiactivas,** categoría II amarilla. Intensidad máxima de radiación en cualquier punto de la superficie externa, Más de 0,005 mSv/h pero no más de 0,5 mSv/h.	
Nº 7C	**Materias radiactivas,** categoría III amarilla. Intensidad máxima de radiación en cualquier punto de la superficie externa, Más de 0,5 mSv/h pero no más de 2 mSv/h.	
Nº 7E	**Materias fisionables.** Intensidad máxima de radiación en cualquier punto de la superficie externa. Por materia fisionable se entiende el uranio 233, el uranio 235, el plutonio 239 o el plutonio 241, o cualquier combinación de estos radionucleidos.	
Nº 8	**Materias corrosivas.** Son materias que, por su acción química, dañan el tejido epitelial de la piel y las mucosas al entrar en contacto con ellas, o que, en caso de fuga, puedan originar daños a otras mercancías o a los medios de transporte o destruirlos.	

Nº 9	**Materias y Objetos de peligro diverso,** incluyen materias y objetos que, a lo largo del transporte, supongan un peligro diferente de los que contemplan las restantes clases.	
Nº 11	**Etiqueta para recipientes cuyos cierres no sean visibles desde el exterior ó recipientes provistos de respiraderos.** Tendrá la forma de un rectángulo de formato normal A5(148x210 mm)	

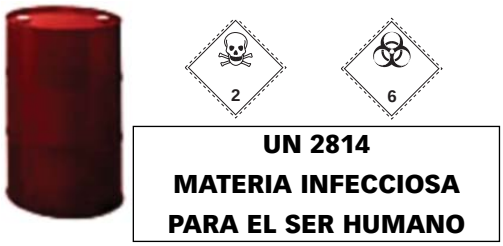
Dichas marcas y etiquetas se aplicaran sobre la misma superficie del bulto, de forma que no queden cubiertas ni tapadas. Si fuera necesario utilizar mas de una etiqueta se deberá colocar una al lado de la otra.

Grandes recipientes a granel

Los Grandes Recipientes para Granel, GRG's, de una capacidad superior a 450 litros deberán llevar las marcas y las etiquetas en dos lados opuestos.

Materias infecciosas

Para las materias infecciosas de la clase 6.2, como por ejemplo residuos sanitarios, además de la etiqueta conforme al modelo Nº 6.2, los bultos de materias infecciosas llevarán todas las demás etiquetas exigidas por la naturaleza del contenido.



Etiqueta Nº 11

Cuando haya que transportar bultos que contengan residuos líquidos provistos de orificios, bultos con recipientes con respiraderos o bultos que contengan gases licuados refrigerados se colocará sobre el bulto la etiqueta Nº 11 para indicar la posición en la que hay que colocar el bulto.

Embalaje en común

Cuando dos o más mercancías peligrosas se embalen en común en un mismo embalaje exterior, el bulto deberá ser etiquetado y marcado como se prescribe para cada mercancía.

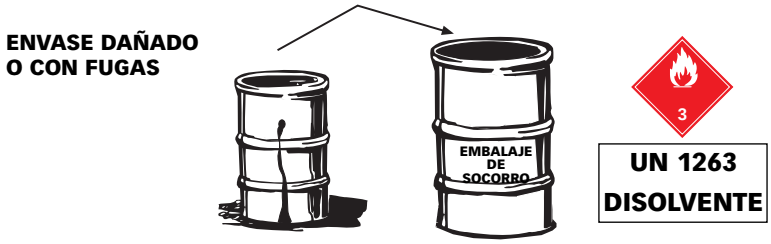
Sobreembalaje

En el caso de que se utilice una envoltura para la sujeción de los diferentes envases y así facilitar la manipulación de la mercancía, que no permita que sean visibles las marcas y etiquetas de los diferentes envases, se marcará el bulto los números ONU de todas las mercancías contenidas y se etiquetará con tantas etiquetas como la diversidad de las clases de mercancías peligrosas contenidas.

Embalaje de socorro

Un embalaje de socorro se deberá utiliza para contener envases que contienen mercancías peligrosas, cuyos envases hubieren resultado dañados, presenten defectos o produzcan fugas. Este caso puede presentarse con los residuos principalmente porque es frecuente que en las operaciones de llenado del recipiente, éste se haya manchado o bien presente desperfectos que puedan suponer un riesgo para el transporte. Esto permite no tener que trasvasar el contenido del recipiente dañado o manchado a otro recipiente en condiciones, sino que se introduce el recipiente dentro del embalaje de socorro.

Se marcará y etiquetará como si se tratara de un envase normal que contienen mercancía peligrosa, indicando que se trata de un embalaje de socorro.



8.2.3 Aprobación y señalización de los Vehículos

a) Aprobación de los vehículos EX/II, EX/III, FL, OX y AT

En algunas ocasiones, empresa generadora de grandes volúmenes de residuos peligrosos, suele ser frecuente su transporte mediante cisternas. Si estos residuos son mercancías peligrosas, estos vehículos deberán de disponer de un Certificado de Aprobación.

En primer lugar decir que los únicos vehículos que están obligados a llevar los certificados de aprobación son los indicados en el ADR. Vehículos EX II, EX III, FL, OX y AT

- Vehículo EX II o Vehículo EX III: Vehículo destinado al transporte de materias u objetos explosivos.
- Vehículo FL: Vehículo destinado al transporte de líquidos y gases inflamables.
- Vehículo OX: Vehículo destinado al transporte de peróxido.
- Vehículo AT: Vehículo distinto al FL y OX, destinado al transporte de mercancías peligrosas, en cisternas portátiles.

Los vehículos que transportan mercancías peligrosas en bultos no es obligatorio ningún certificado de idoneidad, ni actas de conformidad, ni certificados de aprobación, ni cualquier otro documento que acredite su aprobación para el transporte de mercancías peligrosas en bultos, por lo que no se exigirá ningún certificado especial de aprobación para los vehículos distintos de los EX/II, EX/III, FL, OX o AT, aparte de los prescritos por los reglamentos generales de seguridad aplicables a los vehículos en su país de origen.

Las **cisternas que operan al vacío**, muy utilizadas para el transporte de residuos peligrosos, están construidas y equipadas de forma especial para facilitar la carga y la descarga de los residuos.

Estas cisternas deberán ser objeto de una inspección de su estado interno y externo al menos cada **tres años** para las cisternas fijas o desmontables. Los depósitos de las cisternas de residuos que operen al vacío estarán provistos de una válvula de seguridad precedida de un disco de ruptura.

Estarán construidas conforme al capítulo 6.8 del ADR y sus equipos estarán protegidos de los riesgos de arrancamiento o de avería durante el transporte y la manipulación.

Los dispositivos de llenado y vaciado (incluyendo bridas o roscados) y las tapaderas de protección estarán garantizadas contra cualquier apertura intempestiva.

La cisterna irá equipada con un manómetro presión / depresión adecuado montado en un lugar donde se pueda leer fácilmente por la persona que accione el dispositivo bomba / extractor.

Las cisternas de residuos que operen al vacío deberán ser objeto de una inspección de su estado interno y externo al menos cada tres años para las cisternas fijas.

b) Señalización de los vehículos(Capítulo 5.3 del ADR)

Todo vehículo que transporte mercancías peligrosas y no esté acogido a las exenciones que menciona el ADR, deberá ir señalizado como prescribe el ADR.

• **Etiquetado(placas-etiquetas)(Capítulo 5.3.1 del ADR)**

Todo vehículo que vaya a transportar mercancías peligrosas en cisternas deberá ir señalizado con las placas placas-etiquetas, con el fin de que se identifique a simple vista de los peligros de la carga. Estas placas-etiquetas se fijarán en las paredes exteriores de los vehículos cisterna que transporten mercancías peligrosas.

Las placas-etiquetas deberán fijarse en los dos costados y en cada extremo del contenedor, del CGEM, del contenedor cisterna o de la cisterna portátil. En las cisternas se fijaran en los dos laterales y en la parte trasera del vehículo.

Las placas etiquetas, son las mismas etiquetas utilizadas para el etiquetado de los bultos, pero en este caso deberán tener unas dimensiones mínimas de 250 mm por 250 mm, con una línea de reborde del mismo color que el signo convencional, distante 12,5 mm y paralela al lado.(Ver apartado 9.3.2 de la guía)

Los vehículos que vayan a transportar mercancías peligrosas en bultos, como en el caso de los residuos no requieren señalización con placas etiquetas.

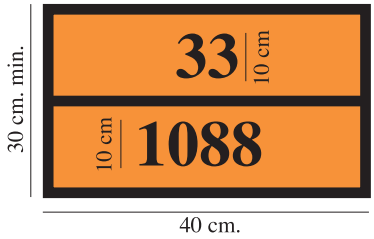
• **Panel naranja (Capítulo 5.3.2 del ADR)**

Las unidades de **transporte que lleven mercancías peligrosas en cisternas** llevarán, dispuestos en un plano vertical, dos paneles rectangulares de color naranja retro-reflectante. Se fijará uno en la parte delantera de la unidad de transporte y el otro en la parte trasera, perpendicularmente al eje longitudinal de ésta y habrán de ser bien visibles.

El panel naranja debe contener dos identificaciones. En la mitad superior figura el número de peligro indicado en la Columna 20 del la Tabla A del ADR. Es un número que consta de 2 o 3 cifras, en algunos casos precedidas de un X que indica que la materia reacciona peligrosamente con el agua. En general las cifras que componen el número indican los siguientes peligros:

2 Emanación de gases resultantes de presión o de una reacción química
3 Inflamabilidad de materias líquidas (vapores) y gases o materia líquida susceptible de autocalentamiento
4 Inflamabilidad de materia sólida o materia sólida susceptible de autocalentamiento
5 Comburente (favorece el incendio)
6 Toxicidad o peligro de infección
7 Radiactividad
8 Corrosividad
9 Peligro de reacción violenta espontánea

La duplicidad de una cifra, por ejemplo 33 indica una intensificación del peligro relacionado con la materia, en este caso materia líquida muy inflamable. Otras combinaciones de cifras tienen un significado especial. En la mitad inferior debe ir el número ONU de identificación de la materia compuesto de 4 cifras. En este caso el ejemplo de placa-etiqueta corresponde a la materia Acetal.

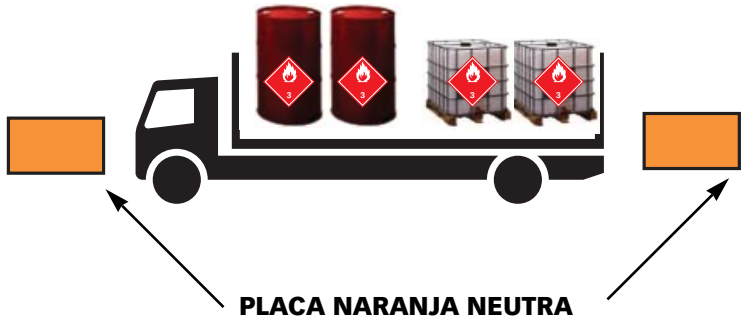


Para los vehículos que transportan bultos, como se da en la mayoría de los casos en el transporte de los residuos peligrosos que son mercancías peligrosas, el panel naranja deberá ser neutro.

- **Ejemplos de señalización en vehículos**

Señalización de vehículos con residuos peligrosos mercancías peligrosas en bultos.

Toda unidad de transporte que lleve mercancías peligrosas en bultos, deberá ir señalizado con el panel naranja según estipula el ADR en el capítulo 5.3. En general dichos vehículos deberán llevar una **placa naranja neutra adelante y atrás.**



Señalización vehículos con residuos peligrosos mercancías peligrosas en vehículos EX, OX, AT y FL.

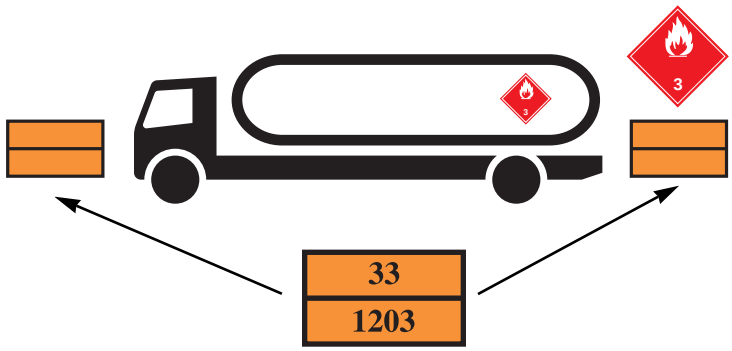
En el caso de que la unidad de que la unidad de transporte sean vehículos que necesitan Certificado de Aprobación, CGEM, contenedores cisterna, cisternas portátiles y vagones, deberán ir **señalizados con placas naranjas no neutras y con placas etiquetas.**

Las placas-etiquetas en general, salvo casos particulares se fijarán las paredes exteriores de los vehículos, en principio en la parte trasera y en los dos laterales.

También deberán llevar dos placas naranjas, una en la parte delantera de la unidad de transporte y el otro en la parte trasera, perpendicularmente al eje longitudinal de ésta, de forma que sean bien visibles. En este caso el panel naranja no es neutro sino que llevará el número de ONU de identificación de la materia y el número indicativo del riesgo de la mercancía a transportada.

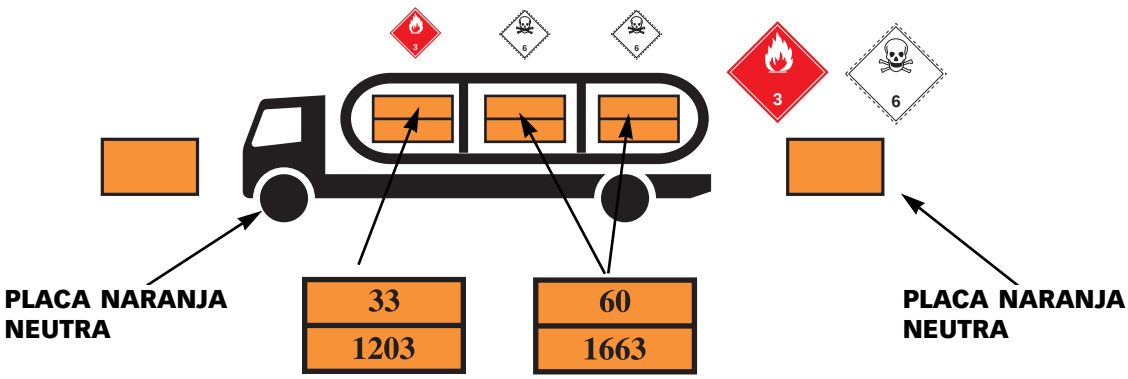
• Transporte de residuos mercancías peligrosas en cisterna de un solo compartimento

Llevará panel naranja adelante y atrás y placas-etiquetas en los dos costados y en la parte trasera.



• Transporte de residuos mercancías peligrosas en cisterna compartimentada

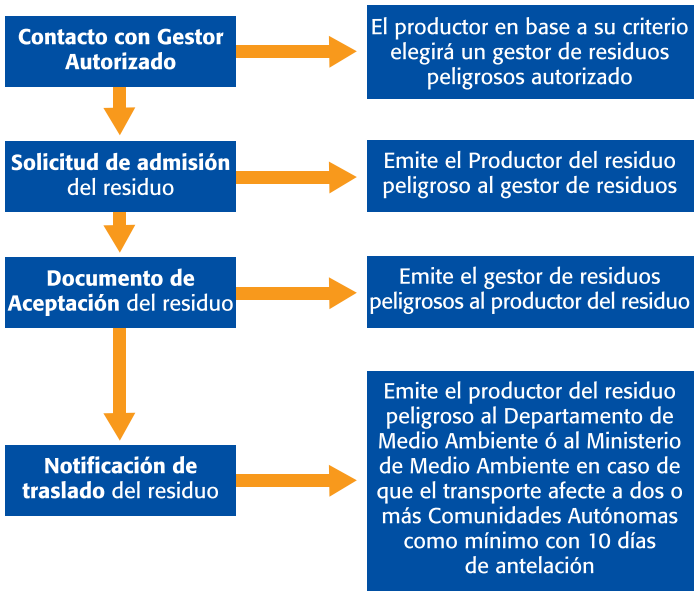
Cuando se transportan residuos mercancías peligrosas en cisternas compartimentadas, cada compartimiento irá señalizado en los dos laterales con su panel naranja correspondiente y su placa-etiqueta correspondiente a cada materia. En la parte delantera y trasera se colocará el panel naranja neutro, y en la parte trasera las placas-etiquetas de todas las materias transportadas con diferente riesgo.



Toda esta información sobre como debe etiquetarse los recipientes y los vehículos, es información útil para el responsable de los residuos de cualquier empresa, si no es consejero de seguridad para poder el mismo comprobar que el transporte se realiza de forma correcta según la legislación vigente.

8.3 Documentación previa por ser residuo peligroso

Antes de efectuar una operación de transporte de residuos peligrosos, hay que llevar a cabo una serie de obligaciones legales para que un productor de residuos pueda ceder sus residuos a un gestor para su gestión. En el siguiente esquema se pueden ver las etapas a seguir.



8.3.1 Contacto con gestor-transportista autorizado

El transporte de residuos según marca la Ley 10/98, de Residuos, esta sometido a régimen de autorización por parte del órgano ambiental de cada Comunidad Autónoma, en este caso el Departamento de Medio Ambiente.

Cuando se quiere gestionar un residuo externamente a través de un gestor de residuos, va ha tener lugar una operación de transporte para trasladar el residuo desde la planta generadora hasta la instalación de transferencia, tratamiento o eliminación, independientemente de si el residuo peligroso es o no, mercancía peligrosa, hay que cumplir con una serie de pasos, por tratarse de un residuo peligroso algunos de los cuales van a generar la siguiente documentación:

Cuando el transporte se va a efectuar asumiendo la titularidad de los residuos la operación está sometida a la obtención de una autorización, mientras que si el transportista de residuos es un mero intermediario que realiza la actividad de transporte por cuenta de terceros, deberán notificarlo al Departamento de Medio Ambiente con el fin de quedar inscrito en el registro de transportistas de residuos.

Por ello nos podemos encontrar con los siguientes casos en función del tipo de residuos:

¿Quién puede realizar la actividad de transporte?		
	Gestor-Transportista	**Residuos peligrosos no mercancías peligrosas**
	Transportista por cuenta de terceros	**Residuos peligrosos mercancías peligrosas**

Los formularios para las autorizaciones y las inscripciones en el registro, junto con la documentación a presentar, se pueden descargar de la página web, **www.namainsa.es/opr**. De esta página web también se puede consultar los gestores y transportistas de residuos autorizados en Navarra para realizar la actividad de transporte.

Un productor de residuos que desee ceder sus residuos a un Gestor para su tratamiento puede realizar el transporte de cualquiera de las siguientes formas:

- La propia empresa puede transportar sus residuos hasta el centro del gestor siempre y cuando haya obtenido la autorización para dicha operación.
- Contratar los servicios de un transportista autorizado de residuos por cuenta de terceros, para que lleve los residuos hasta el centro del gestor.
- Que sea el propio gestor-transportista quien haga la recogida y transporte de los residuos, asumiendo la titularidad de los residuos.

Una empresa productora de residuos debe tener claro que sólo se debe realizar el transporte de los residuos a través de gestores o transportistas autorizados en la Comunidad Autónoma dónde van a realizar la operación de transporte, hecho que supone que los residuos están en todo momento controlados.

Es frecuente encontrarse con gestores de residuos autorizados en otras CCAA para la recogida y transporte de residuos y que dicho transporte lo efectúan en dos CCAA pero que en la otra no están autorizados, pero sí inscritos en el registro de transportistas, con lo que sería suficiente.

8.3.2 Solicitud de admisión

Previa a la gestión del residuo peligroso la empresa generadora de residuos peligrosos ha de contactar con una empresa gestora de residuos peligrosos. Esta solicitará documentalmente al gestor la admisión de los residuos. Será conveniente aportar la información que sea nece-

saria al gestor sobre las características y propiedades de los residuos para que este determine los requisitos de la aceptación.

8.3.3 Documento de aceptación

Una vez recibida la solicitud de admisión por parte del gestor, y contando con la información suficiente para saber de qué tipo de residuos se trata, en caso de estar dispuesto, capacitado y autorizado para gestionarlo, el gestor emite el documento de aceptación dentro de un plazo máximo de 30 días desde que el productor solicitó la admisión.

Para la aceptación de los residuos, el gestor puede solicitar información adicional al productor sobre las características y propiedades de los residuos con el fin de determinar de que tipo de residuo se trata y así fijar las condiciones de aceptación.

8.3.4 Notificación de traslado

Cuando la empresa proceda a efectuar la gestión de sus residuos una vez recibidos los documentos de aceptación de los residuos y acordada la fecha de recogida con el gestor, como mínimo con 10 días de antelación a la recogida del residuo, se debe emitir al Órgano competente la Notificación de Traslado del residuo, donde quede establecido el destinatario y transportista del residuo, el medio de transporte y el itinerario previsto, cantidad y características del residuo, así como la fecha del envío.

8.4 Documentación previa por ser mercancía peligrosa

8.4.1 Lista de comprobaciones(RD 2115/1998)

En el caso de que el residuo sea una mercancía peligrosa, es conveniente utilizar una lista de comprobaciones previa a la operación de transporte para no pasar por alto ningún requerimiento exigible por ser mercancía peligrosa. Son aspectos que hay que comprobar y verificar que son correctos para evitar posibles sanciones.

Lista de Comprobaciones → Antes del transporte es necesario chequear que se cumplen los requisitos aplicables a la materia que se va a transportar

Básicamente los aspectos que deben revisarse son los siguientes:

- Documentación(Tarjeta ITV, autorización especial del conductor, Certificado ADR,...)
- Equipamiento del vehículo(Extintores, caja de herramientas, calzos, luces portátiles, EPI's,...)
- Comprobaciones previas a la carga(vehículo inmovilizado, motor parado, grado de llenado,...)
- Comprobaciones durante al carga(velocidad de llenado, prohibición de fumar,...)
- Controles después de la carga(Paneles naranjas, etiquetas e peligro, carta de porte, instrucciones escritas, ...)

Ver ANEXO 5: Lista de comprobaciones.

9. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA OPERACIÓN DE TRANSPORTE

Tanto los residuos peligrosos como las mercancías peligrosas durante su traslado deben ir acompañadas de cierta documentación, con el fin de que en todo momento se puedan identificar y estar bajo control. Si se da la coincidencia de que un residuo peligroso es también una mercancía peligrosa, se dispondrá de la documentación referente para cumplir con los requisitos del transporte.

Se va a hacer una distinción para diferenciar la documentación requerida por ser residuos peligrosos y por otro lado la requerida por ser mercancía peligrosa.

Documentación por ser Residuo Peligroso

Documento de Control y Seguimiento	Emite el producto del residuo peligroso en la cesión de los residuos al gestor

Documentación por ser Mercancía Peligrosa

Carta de Porte	Emitida por el expedidor y siempre acompañando a la carga
Instrucciones escritas	Emitidas por el expendidor acompañan al vehículo. Informan sobre la materia que se transporta e indican las medidas a adoptar en caso de accidente
Certificado de aprobación	Únicamente para los vehículos EX, OX, FL y AT. Durante el transporte deberá levarse en el vehículo

9.1 Documentación por ser residuo peligroso

9.1.1 Documento de control y seguimiento(DCS)

El Documento de control y seguimiento (DCS) es el documento de acompañamiento de residuo peligroso durante su transporte. Es el instrumento de seguimiento del residuo peligroso, desde su origen hasta su destino final, incluyendo los pasos intermedios de transferencia del mismo. La titularidad y responsabilidad del residuo debe estar en todo momento identificado.

Tanto el productor del residuo, como el gestor, participan en la formalización del documento de control y seguimiento. Los productores deben formalizarlo desde el lugar de producción hasta los centros de recogida, tratamiento o eliminación. El gestor pasa a convertirse en el titular de los mismos en el momento en que procede a formalizar su correspondiente parte (bloque B) del "documento de control y seguimiento" (DCS)

Ver ANEXO 5: Modelo del documento

También pueden utilizarse otros tipos de documentos de control para la gestión de los residuos simplificados como:

- Documento de control y seguimiento para aceites usados(Modelos A y B)
- Documentos de control para la recogida de pequeñas cantidades de residuos peligrosos (< 200 Kg).
- Documento de control para la recogida de residuos del sector de automoción.

9.2 Documentación por ser mercancía peligrosa

Todo transporte de mercancías peligrosas deberá ir acompañado de la documentación dispuesta en el ADR.

La documentación que debe acompañar durante el transporte al residuo peligroso, si este es una mercancía peligrosa debe ser preparada por la empresa productora del residuo, ya que esta es la que va efectuar la expedición. La documentación va a ser necesaria es la siguiente:

9.2.1 Carta de porte (Capítulo 5.4.1 del ADR)

La carta de porte es un documento elemental y que no puede faltar en ninguna operación de transporte de mercancías peligrosas. Debe ir acompañando a la mercancía peligrosa durante la operación de transporte con el fin de que esta sea en todo momento identificable. No existe ningún modelo oficial, pudiendo servir como carta de porte un albarán, lista de carga, etc. siempre y cuando el documento incluya la siguiente información:

- El número ONU precedido de las letra UN
- La designación oficial de transporte, completada en su caso con la denominación técnica
- La etiqueta correspondiente
- El grupo de embalaje, en su caso
- El número y la descripción de los bultos
- La cantidad total de la mercancía peligrosa
- El nombre y la dirección del expedidor
- El nombre y la dirección del destinatario

Los datos a), b), c) y d) deberán aparecer en el siguiente orden, a), b), c) y d) o b), c), a) y d) sin elementos de información intercalados:

UN 2031 ACIDO NITRICO 8, II
ACIDO NITRICO, 8, UN 2031, II

Hay casos particulares en las que hay que hay que añadir información adicional en la carta de porte, por ejemplo en los siguientes casos:

Carta de porte de residuos que son mercancía peligrosa

Cuando la mercancía a transportar sea un residuo que es una mercancía peligrosa habrá que añadir la palabra **residuo** en la carta de porte de la siguiente forma:

RESIDUO, UN 1230 METANOL 3, II
RESIDUO, UN 1230 METANOL 3, II

Carta de porte correspondiente para las exenciones parciales en bultos

En el caso de transportar residuos peligrosos(como mercancías peligrosas) en bultos y nos podamos acoger a las exenciones parciales ya mencionadas(ver cuadro de exenciones parciales Apartado 1.1.3.6 del ADR), la carta de porte deberá expresar la siguiente frase:

"Transporte que no excede de los límites prescritos en el 1.1.3.6"

Carta de porte correspondiente a embalajes, envases, GRGs, etc vacíos sin limpiar

Para los medios de confinamiento vacíos, sin limpiar, que contienen residuos de mercancías peligrosas, la designación en la carta de porte deberá ser:

EMBALAJE VACÍO, 3
GRG VACIO, 8
CONTENEDOR VACIO, 6.1

Acompañado de la frase:

"Transporte que no excede de los límites prescritos en el 1.1.3.6"

Ver ANEXO 5: Modelos de carta de porte

Conviene comentar que, hasta la entrada en vigor de la Orden FOM/238/2003, el 13 de Agosto del mismo año, sólo las mercancías peligrosas debían ir acompañadas de una carta de porte. Con esta orden, los transportistas, usuarios del transporte de mercancías y operadores están obligados a documentar cada uno de los envíos de mercancías por carretera, y a aquí entran todos los residuos que no sean mercancía peligrosa, incluidos los residuos no peligrosos, ya que para las mercancías peligrosas ya se encontraba regulado por la normativa en materia.

9.2.2 Instrucciones escritas(Capítulo 5.4.3 del ADR)

Las instrucciones escritas se deben entregar a la persona que va a efectuar el transporte de la mercancía peligrosa en previsión de cualquier accidente que pueda sobrevenir durante el transporte.

Estas deben contener de manera concisa para cada mercancía peligrosa o grupo de mercancías peligrosas

- La denominación de la materia a transportar
- La naturaleza del peligro presentado por la materia
- Medidas a adoptar por el conductor y los equipos de protección individual a utilizar
- Medidas de orden general a tomar
- Medidas suplementarias a adoptar en caso de fugas o derrames
- Medidas esenciales para determinadas materias
- Equipo necesario para la aplicación de dichas medidas suplementarias

Las instrucciones se entregarán al conductor del vehículo a más tardar cuando las mercancías se carguen en el vehículo.

Ver ANEXO 5: Instrucciones escritas

9.2.3 Certificado de Aprobación

Los vehículos EX, OX, FL y AT que transporten mercancías peligrosas deberán disponer del Certificado de Aprobación que deberá ir en el vehículo durante la operación de transporte.

10. EXENCIONES EN EL TRANSPORTE COMO MERCANCÍA PELIGROSA

Aunque finalmente se determine que un residuo peligroso es una mercancía peligrosa, es posible aplicar unas exenciones que dejan exento total o parcialmente del cumplimiento los requisitos que establece el ADR para el transporte de dicho residuo, en función de la cantidad a transportar y en función de cómo sea transportado el residuo a efectos de embalaje. Estas exenciones se describen a continuación:

10.1 Exenciones en cantidades limitadas

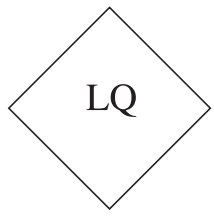
Son exenciones relativas al transporte de mercancías peligrosas embaladas en cantidades limitadas. Se indica su aplicabilidad por el código **" LQnº "**, compuesto por las letras LQ y un número que varía entre 0 y 29.

En la Tabla A, columna 7 del ADR, se puede ver si a una materia se le puede aplicar este tipo de exención. Si es LQ 0, la materia no puede transportarse en cantidades limitadas. Si es distinto de cero, se acudirá al Capitulo 3.4 ADR, donde para cada "LQ nº" se indicará la forma en que la materia debe ir embalada para estar exento de cumplir con las prescripciones del ADR.

En este caso cada bulto irá señalizado con su numero ONU precedido de las letras UN. Si se trata de mercancías diferentes dentro de un mismo bulto se indicarán los números ONU de cada una de ellas precedidos de las letras UN o se indicará las letras LQ.

Estas marcas deberán figurar en el interior de un rombo rodeado por una línea que mida al menos 100 x100 mm. El ancho de la línea debe ser de al menos 2 mm; el número debe figurar en cifras de al menos 6 mm de altura.

Para un bulto con una sola materia



Para un bulto con varias materias diferentes

Por ejemplo, un residuo peligroso de plaguicidas, mercancía peligrosa identificada con número ONU 3014, según la tabla A se le puede aplicar una exención LQ 19, lo que indica que no será necesario cumplir ningún requisito del ADR si el residuo lo llevamos en bultos de 12 litros cada uno, con envases interiores de 3 litros cada uno.

10.2 Exenciones relacionadas con los envases vacíos sin limpiar

Los envases vacíos (incluidos los GRG y los grandes embalajes), sin limpiar, que hayan contenido residuos peligrosos que sean mercancías peligrosas de las clases 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 y 9, **no estarán sometidos a las disposiciones del ADR** si se han adoptado medidas apropiadas con el fin de compensar los riesgos ocasionales. Los riesgos serán compensados si se han tomado medidas para eliminar todos los riesgos correspondientes para las clases de 1 a 9.

Por ejemplo si se transportan unos envases con pintura fresca, que son residuo peligroso, puede considerase que no se han tomado medidas para reducir el riesgo. Sin embargo estos mismos envases si se transportan una vez que la pintura está seca puede considerarse que el riesgo se ha eliminado.

Los envases vacíos, sin limpiar, que hayan contenido materias incluidas en la categoría de transporte "0", también se regirán según la categoría de transporte "0". Los envases vacíos sin limpiar que hayan contenido materias comprendidas en una categoría de transporte distinta a "0", se regirán según la categoría de transporte "4".

10.3 Exenciones parciales

Las exenciones parciales están relacionadas con las cantidades transportadas por unidad de transporte, refiriendo a la cantidad de mercancías peligrosas a bordo de una sola unidad de transporte no supere los valores indicados en la columna (3) del cuadro en 1.1.3.6.3 para una categoría de transporte concreta (cuando las mercancías peligrosas a bordo de la unidad de transporte están dentro de la misma categoría) o el valor calculado según 1.1.3.6.4 (cuando las mercancías peligrosas a bordo de la unidad de transporte son de varias categorías), **podrán ser transportadas en bultos** en una misma unidad de transporte sin que sean aplicables ciertas disposiciones del ADR(Capítulo 1.1.3.6 del ADR)

Para poder entender estas exenciones antes hay que definir los siguientes conceptos:

- Unidad de transporte: vehículo a motor al que no se engancha ningún remolque, o un conjunto constituido por un vehículo a motor y el remolque o semirremolque unido al mismo.
- Categoría de transporte: cifra que varia de 0 a 4 y que indica la categoría de transporte a la cual está asignada una materia a efectos de que pueda ser aplicable las exenciones vinculadas con las cantidades transportadas por unidad de transporte.

Dicha exención hace referencia únicamente a las cantidades transportadas en bultos, por unidad de transporte.

Para aplicar las exenciones parciales hay que utilizar el cuadro que aparece en la sección 1.1.3.6.2 del ADR, y que se muestra a continuación:

Cuadro para aplicar las exenciones parciales del ADR

Categoría de transporte (1)	MATERIAS U OBJETOS GRUPO DE EMBALAJE O CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN O Nº ONU (2)	Cantidad máxima tota por unidad de transporte (3)
0	Clase 1: 1.1A/1.1 L/1.2 L/1.3 L/1.4 L y Nº ONU 0190 Clase 3: Nº ONU 3343 Clase 4.2: materias pertenecientes al grupo embalaje I Clase 4.3: Núms. ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2913, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3207 Clase 6.1: Núms. ONU 1051, 1613, 1614, 3294 Clase 6.2: Núms. ONU 2814, 2900 (grupos de riesgo 3 y 4) Clase 7: Núms. ONU del 2912 al 2919, 2977, 2978, del 3321 al 3333 Clase 9: Núms. ONU 2315, 3151, 3152, así como los aparatos que contengan tales materias o mezclas, así como los envases vacios sin limpiar que hayan contenido materias que figuran en esta categoría de transporte	**0**
1	Materias y objetos pertenecientes al grupo de embalaje I y que no figuran en la categoría de transporte 0, así como las materias y objetos de las clases: Clase 1: del 1.1B a 1.1J / del 1.2B a 1.2J / 1.3C / 1.3G / 1.3H / 1.3J / 1.5D Clase 2: grupos T, TC, TO, TF, TOC y TFC aerosoles: grupos C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC y TOC Clase 4.1: Núms. ONU del 3221 al 3224 y del 3231 al 3240 Clase 5.2: Núms. ONU del 3101 al 3104 y del 3111 al 3120	**20**
2	Materias y objetos pertenecientes al grupo embalaje II y que no figuren en las categorías de transporte 0, 1 ó 4, así como las materias y objetos de las clases: Clase 1: del 1.4B a 1.4G / 1.6 N Clase 2: grupo F aerosoles grupo F Clase 4.1: Núms. ONU del 3225 al 3230 Clase 5.2: Núms. ONU del 3105 al 3110 Clase 6.1: materias y objetos pertenecientes al grupo de embalaje III Clase 6.2: Núms. ONU 2814, 2900 (grupo de riesgo 2) Clase 9: Nº ONU 3245	**333**
3	Materias y objetos pertenecientes al grupo de embalaje III y que no figuran en las categorías de transporte 0, 2 ó 4 así como las materias y objetos de las clases: Clase 2: grupos A y O aerosoles: grupos A y O Clase 8: Núms. ONU 2794, 2795, 2800, 3028 Clase 9: Núms. ONU 2990, 3072	**1000**
4	Clase1: 1.4S Clase 4.1: Núms. ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2623 Clase 4.2: Núms. ONU 1361, 1362 grupo de embalaje III Clase 7: Núms. ONU del 2908 al 2911 Clase 9: Nº ONU 3268 Así como los envases vacios sin limpiar que hayan contenido materias peligrosas, excepto las que figuran en la categoria de transporte 0	**ilimitada**

"a" Para los Núms. ONU 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 y 1017, la cantidad máxima total por unidad de transporte será de 50 kg.

La exenciones parciales se aplican de diferente forma en función de si se van a transportar materias que pertenecen de la misma categoría de transporte o bien a diferentes. Se muestra en cada caso mediante ejemplos la aplicabilidad de las exenciones:

• Transporte de materias que pertenecen a una misma categoría de trasporte

Cuando las materias pertenezcan a la misma categoría de transporte, la suma de la cantidad de cada una de ellas a transportar, no podrá superar la cantidad establecida para dicha categoría de transporte.

Ejemplo

Supongamos que se quiere transportar materias que pertenecen a la categoría de transporte 3. Para determinar la cantidad máxima a llevar en una unidad de transporte, y para que se pueda aplicar la exención, acudiremos al cuadro anterior, el cual indica que para una materia o la suma de materias de categoría 3 se podrá transportar máximo 333 Kg en forma de bultos.

Una materia A, **Kg A = 333 Kg**
Dos materias A y B, **Kg A + Kg B = 333 Kg**

• Transporte de materias que pertenecen a distintas categorías de transporte

Cuando mercancías peligrosas que pertenezcan a categorías de transporte diferentes sean transportadas en la misma unidad de transporte, se aplicará un factor de corrección de forma que, la suma de:

la cantidad de materias y de objetos de la categoría de transporte 1 multiplicada por **"50"**,
la cantidad de materias y de objetos de la categoría de transporte 1 mencionados en la **nota "a" en la parte baja del cuadro** 1.1.3.6.3, multiplicada por **"20"**,
la cantidad de materias y de objetos de la categoría de transporte 2 multiplicada por **"3"**,
la cantidad de materias y de objetos de la categoría de transporte 3 multiplicada por **"1"**,
no deberán sobrepasar "1000 Kg"

Ejemplo

Supongamos que queremos transportar 3 materias, A, B y C de categorías de transporte 1, 2, y 3 respectivamente. La cantidad que podremos llevar en una unidad de transporte, deberá cumplir:

(Kg A x 50) + (Kg B x3) + (Kg C x 1) = 1000 Kg

La ventaja que supone aplicar una exención parcial a un transporte de mercancías peligrosas es la reducción del papeleo, ya que no es necesario cumplir con todos los requisitos del ADR, sino que dejan de ser aplicables las siguientes disposiciones del ADR:

- Instrucciones escritas al conductor en caso de accidente
- Identificación del vehículo con los paneles naranja
- Certificado de formación especial del conductor (carnet ADR)
- No es obligatorio el circular por autovías ó autopistas

En lo referente a la carta de porte, del vehículo que transporta RP como mercancías peligrosas ADR, dicha carta de porte deberá mencionar la siguiente frase:

"Transporte que no excede de los límites prescritos en el 1.1.3.6"

Ejemplo práctico

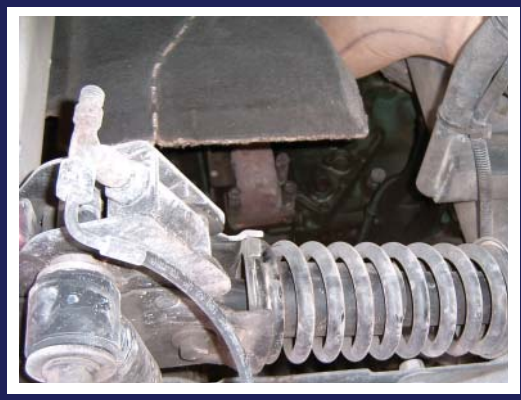
Un vehículo transporta 150 kgs de residuos peligrosos ADR de la categoría de transporte 2 y además también transporta 420 kgs de la categoría de transporte 3

Los kgs de la categoría de transporte 2 se multiplican por 3, 150 kgs x 3 = 450

Los kgs de la categoría de transporte 3 se multiplican por 1, 420 kgs x 1 = 420

La suma de las dos categorías de transporte es = 870

Y como no sobrepasa la suma de 1000, podemos acogernos a las exenciones parciales del 1.1.3.6 del ADR.



11. RESPONSABILIDADES DE LA PARTES INVOLUCRADAS. RESPONSABILIDAD EN CASO DE ACCIDENTE

Uno de los aspectos más conflictivos en lo que respectan a las responsabilidades de las distintas partes involucradas en el transporte de residuos peligrosos mercancías peligrosas, es la responsabilidad en caso de accidente, que según el punto de vista con el que se mire, residuos o mercancías peligrosas la responsabilidad varía.

Las partes involucradas más representativas en las distintas etapas de un transporte de mercancías peligrosas son:

- Expedidor
- Transportista
- Destinatario
- Cargador/Descargador

Ver Anexo 2 Glosario de términos

Las partes involucradas en el transporte de residuos peligrosos son las siguientes:

• **Productor de residuos:** La empresa generadora de los residuos cuando pretenda entregar a un gestor residuos peligrosos que sean mercancías peligrosas toma el papel de expedidor y cargador si efectúa la carga.

• **Gestor-transportista:** Puede tomar varios papeles en función de la operación que lleve a cabo. Por ejemplo cuando efectúa el traslado los residuos se convierte en transportista. Posteriormente al llegar a sus instalaciones realiza la operación de descarga de los residuos. Cuando el gestor pretenda entregar residuos a otro gestor para continuar con la gestión de los residuos si es el mismo que realiza el transporte deberá efectuar la carga y transporte hasta las instalaciones del gestor.

• **Transportista:** Se trata de un mero intermediario que actúa para terceros, ni carga ni descarga, solo efectúa la operación de transporte.

Ver ANEXO 4: Responsabilidad de las partes implicadas en las etapas de transporte.

11.1. Residuo Peligroso

La gestión de un RP se puede realizar directamente a través de un gestor-transportista con titularidad del residuo o a través de un transportista por cuenta de terceros.

En el caso del transportista por cuenta de terceros, éste actúa como un mero intermediario entre la empresa productora y el gestor, pero en ningún caso es responsable del mismo. Cualquier complicación durante el transporte del mismo, el responsable será el productor del residuo, hasta que el transportista no entregue el residuo al gestor correspondiente y el gestor no cumplimente el bloque B del Documento de Control y Seguimiento(DCS).

Si el residuo se gestiona directamente a través de un gestor-transportista, la responsabilidad o titularidad del residuo queda condicionada a que el gestor cumplimente el DCS, en algunos casos se realizará a la recogida del mismo, en las propias instalaciones del productor, y en otros casos el cambio de titularidad no se dará hasta no analizar o comprobar las características del residuo, una vez analizado en las instalaciones del gestor o incluso por un laboratorio externo. En muchos casos en las autorizaciones ya se va especificando si la titularidad cambia en el momento de la recogida del residuo.

Quede claro que la cesión de titularidad del residuo se produce en el momento que el gestor cumplimenta el bloque B del documento de control y Seguimiento.

11.2. Mercancía Peligrosa

En el ADR se definen los diferentes participantes en el Transporte de Mercancías Peligrosas, como son el Expedidor, Cargador, Transportista, Descargador y Destinatario (hay otros participantes como son el Empaquetador, Llenador de cisternas y Explotador de cisternas), pudiendo ser en muchos casos que el Expedidor/ Cargador ser el mismo al igual que el Descargador/ Destinatario, pues bien cada uno de estos participantes tiene su responsabilidad a la hora de cumplir con la legislación del ADR, no olvidando la otra legislación muy importante como es la LOTT y la reciente Ley 29 /2003 de 8 de octubre que modifica parcialmente la LOTT.

Uno de los problemas que a menudo se plantea es de quién es la responsabilidad en las operaciones de carga y descarga de las mercancías que se van a transportar ó se han transportado, ya que algunas veces es el propio conductor del vehículo quien realiza estas operaciones de carga y descarga, y es por ello que se va a tratar de dar alguna luz a este problema que muchas veces se ha planteado.

De acuerdo a la LOTT y a la Ley 29/2003, en su artículo 22 dice:

A los efectos señalados en esta ley, se entiende por cargador o remitente la persona, física o jurídica, que, ya sea directamente o como intermediario de transporte, solicita la realización del transporte en nombre propio y frente a la cual el porteador asume, en virtud del contrato, la obligación de efectuarlo.

Cuando la realización del transporte fuera requerida al porteador por el personal de una empresa en el ejercicio de las funciones que en ésta tenga atribuidas, se presumirá, salvo prueba de lo contrario, que contrata en nombre de dicha empresa, correspondiendo, por consiguiente, a ésta la posición de cargador en el contrato.

En los demás casos se presumirá, salvo prueba en contrario, que la persona que requiere los servicios del porteador contrata el transporte de las mercancías en nombre propio, asumiendo la posición de cargador en el contrato.

Por su parte, se entiende por expedidor la persona, física o jurídica, que entrega las mercancías al porteador para su transporte. Podrá ser expedidor de las mercancías el propio cargador o una persona distinta.

Por consignatario o destinatario se entiende la persona, física o jurídica, a la que el porteador ha de entregar las mercancías objeto del transporte una vez finalizado éste. Podrá ser consignatario de las mercancías el propio cargador o una persona distinta.

En los servicios de transporte de mercancías por carretera de carga completa, las operaciones de carga de las mercancías a bordo de los vehículos, así como las de descarga de éstos, serán por cuenta, respectivamente, del cargador o remitente y del consignatario, salvo que expresamente se pacte otra cosa antes de la efectiva presentación del vehículo para su carga o descarga.

En las operaciones de estiba y desestiba la responsabilidad será respectivamente del cargador ó remitente y del consignatario, por lo tanto en el caso de accidente durante estas operaciones será responsabilidad de las partes mencionadas.

En los servicios de carga fraccionada, entendiéndose por tales aquellos en los que resulten necesarias operaciones previas de manipulación, agrupamiento, clasificación, etc., las operaciones de carga y descarga, salvo que expresamente se pacte otra cosa y, en todo caso, la estiba y desestiba de las mercancías, serán por cuenta del porteador.

En el supuesto de que en la estiba ó desestiba se produjeran daños a la mercancía, el porteador será responsable de los daños ocasionados a la misma.

En el caso de accidente durante el transporte, las autoridades competentes reclamaran la ayuda del Consejero de Seguridad bien de la empresa expedidora / cargadora o del consignatario, estos por tener la información suficiente en cuanto a las características físico-químicas de la mercancía peligrosa ó del residuo peligroso, es decir la ficha de datos de seguridad (RD 363/95) ó bien disponer la caracterización del residuo peligroso.

TARA 5300Kg
P.M.A.34000Kg

12. EJEMPLOS PRACTICOS DE TRANSPORTE CON RESIDUOS PELIGROSOS

En este apartado lo que se quiere es exponer las diferencias y obligaciones existentes, desde un punto de vista práctico, en una operación de transporte, al tratar con un residuo peligroso y al tratar con un residuo peligroso que además es una mercancía peligrosa.

Ejemplo 1: Residuo Peligroso no Mercancía Peligrosa

En el caso de un residuo peligroso que no es mercancía peligrosa, se expone el caso de un pequeño productor de residuos peligrosos que genera "aceite usado" procedente del mantenimiento de equipos, el cual entrega periódicamente a un Gestor Autorizado. Lo envasa en un recipiente adecuado, bidones tipo ballesta de 200 litros sobre un cubeto de retención, lo almacena en condiciones seguras evitando cualquier tipo de derrame o contaminación, y se etiqueta, para que quede perfectamente identificado. Antes de etiquetar el residuo, éste debe estar codificado. Actualmente son 2 los códigos utilizados.

- Código LER, procedente de la Lista Europea (Orden MAM/304/2002)
  13 02 06* Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

- Codificación según las tablas del Anexo 1 del RD 833/88 y RD 952/97
  Q7//R13//L8//C51//H5/6//A241//B0019

El pictograma que figure en la etiqueta debe ser el que corresponda al código de la tabla 5(H5/6), en este caso el de "tóxico" porque presenta un grado de peligrosidad mayor que el de "nocivo", y tal y como se explica en el RD 833/88, en el caso de que se asignara a un residuo más de un indicador de peligro, la obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuo nocivo y corrosivo.

En los datos del titular debe venir el nombre del titular de los residuos, la dirección y el teléfono. La fecha de envasado, es la del día en que se inicia el mismo.

ACEITE USADO

Código de Identificación del residuo

Q7//R13//L8/C51//H5/6//A241//B0019

LER: 13 02 06*

Datos del titular del residuo

Nombre: XXXXXX XXXXX

Dirección: XXXXXX XXXXXXX

Teléfono: 948 XXX XXX

Fecha de envasado: XX/XX/XX

T

TÓXICO

El **almacenamiento**, al tratarse de un residuo peligroso, no puede exceder de 6 meses desde el inicio del envasado del residuo, es decir desde **el momento en que se ha completado el envase y se ha cerrado**, indicándose en ese momento la fecha de envasado. Antes de que transcurra este tiempo el productor debe ponerse en contacto con un Gestor autorizado (ver listado de gestores autorizados en www.namainsa.es/opr). La generación de este residuo, así como de otros RP's que pueda generar, debe quedar recogido en un Libro Registro.

Una vez seleccionado un gestor autorizado, se emite una solicitud de admisión al gestor, en caso de que el gestor acepte el residuo le enviará al solicitante el documento de aceptación perfectamente cumplimentado, y como mínimo con 10 días antes de la entrega del residuo, el productor debe notificar el traslado al Departamento de Medio Ambiente, o al Ministerio de Medio Ambiente en caso de salir fuera de la Comunidad Foral de Navarra.

El productor por su parte debe enviar el residuo, acompañado por el Documento de Control y Seguimiento, con la parte A cumplimentada. La titularidad del residuo pasa a manos del gestor en el momento en que éste cumplimente el bloque B de dicho documento. En el caso de los aceites usados existe un Documento de control específico regulado y aprobado en la Orden del 28 de febrero de 1989.

Ejemplo 2: El residuo peligroso es una mercancía peligrosa

En este otro caso se muestra el caso de las actuaciones que deberá llevar una empresa cuando el residuo peligroso que genera es además una mercancía peligrosa.

Se trata de un residuo peligroso formado por disolvente con restos de pintura generado de las operaciones de limpieza de equipos de pintura, cuyos códigos de identificación son los siguientes

- Código LER, procedente de la Lista Europea (Orden MAM/304/2002)

140603* Otros disolventes y mezclas de disolventes

- Codificación según las tablas del Anexo 1 del RD 833/88 y RD 952/97

Q7//R13//L5//C41//H3B/5//A241//B0019

Así que la etiqueta que le corresponde como residuo peligroso es la siguiente:

En este caso la etiqueta lleva dos pictogramas de peligrosidad debido a que el residuo presenta las características de peligrosidad H3-B(inflamable) y H5(nocivo). Desde el primer momento en que se genera un residuo y es recogido en un recipiente, este deberá estar identificado con esta etiqueta, indicando la fecha de fin de llenado.

Pero para envasar el residuo es necesario conocer, si el residuo además es un mercancía peligrosa. Para ello se acude a las fichas de seguridad o a la caracterización si es posible. Según las fichas de seguridad del disolvente, así como de las pinturas, se determina que el residuo peligroso es una mercancía peligrosa de la clase 3 y del grupo de embalaje II con número ONU 1263.

Disolvente Clase 3, GE II, ONU 1263
+
Pinturas Clase 3, GE III, ONU 1263

Residuo formado por mezcla de disolvente y restos de pintura, Clase 3, GE II y número ONU 1263

A partir de aquí todos los requisitos adicionales para el transporte del residuo peligroso como mercancía peligrosa se expresan en la tabla A.

En cuanto al envasado, se envasará en recipientes homologados (primera diferencia con respecto a un residuo que no es mercancía peligrosa, y que se identifica por un código marcado en el recipiente) y adecuados a las características del residuo, por ejemplo en bidones de acero con tapa fija de 200 l, para sustancias de peligrosidad media (GE II). (Ver columna 8 Tabla A)

En cuanto al **almacenamiento** se seguirán lo indicado en el ejemplo anterior al igual que el procedimiento para contactar con gestor autorizado y la admisión de los residuos por su parte.

Una vez que se proceda a la retirada del residuo, antes se deberán etiquetar los bidones según las disposiciones que establece el ADR. Cada uno de los bidones, además de llevar su etiqueta de residuo peligroso, llevará marcado el número ONU que le corresponde al que le precederán las letras UN.

UN 1263

Además cada uno de los bidones deberá ir correctamente etiquetado con la etiqueta de la clase que le corresponde, en este caso de clase 3:

El productor por su parte debe enviar el residuo, acompañado por el Documento de Control y Seguimiento, con la parte A cumplimentada. La titularidad del residuo pasa a manos del gestor en el momento en que éste cumplimente el bloque B de dicho documento.

No será necesario efectuar el transporte con un vehículo con certificado de aprobación, ya que el transporte en bultos no lo requiere.

El vehículo sólo deberá ir identificado con placa naranja neutra, por ser un transporte en bultos y que deberá ir colocada adelante y atrás del vehículo.

El productor de residuos redactará la **carta de porte** que como mínimo deberá incluir la siguiente información:

RESIDUO, UN 1263, DISOLVENTE, 3, GE II, 6 BIDONES, 1200 KG
Datos del expedidor
Datos del destinatario
Datos del transportista (matrícula)

Proporcionará al conductor la carta de porte, las instrucciones escritas al conductor en caso de accidente y comprobará si el conductor dispone de certificado de formación y si el vehículo ha pasado la última ITV.

También se verificará que se llevan los equipamiento necesarios en vehículo como, los medios de extinción, al menos un calzo, dos señales de advertencia, un cinturón o una vestimenta fluorescente apropiada y una linterna, así como los indicado en las instrucciones técnicas a conductor.

13. EJEMPLOS COMUNES DE RESIDUOS ADR y NO ADR

RESIDUOS	No ADR	ADR
Aceite Usado	X	
Taladrina*	X	X
Anticongelante*	X	X
Disolvente usado		X
Pintura líquida		X
Pintura catalizada	X	
Trapos contaminados con aceite		X
Trapos contaminados con pinturas y disolventes*	X	X
Lodos de mecanizado	X	
Viruta impregnada	X	
Residuos sanitarios		X
Restos de gasolina/ gasoil		X
Fuel	X	

* ADR o No ADR en función del tipo de la composición del producto.

NOTA: Estos residuos son casos reales y concretos de empresas, y se han clasificado como ADR o No ADR tras un estudio detallado de los residuos. En algunos casos estos ejemplos pueden ser válidos para clasificar residuos como mercancías peligrosas en otras empresas, pero es conveniente, que aunque sirvan de ejemplo, no utilizarlos como una regla general, sino llevar a cabo un estudio de cada caso particular.

ANEXOS

ANEXO 1.- GLOSARIO DE TERMINOS

Se han agrupado todas las definiciones de las partes involucradas, indicando su origen, según la normativa de residuos Ley 10/98, y la normativa de mercancías peligrosas, ADR, RD 2115/99 y RD 1566/99.

Actividades implicadas ADR
ADR – Acuerdo Europeo para el Transporte de MM PP
Cargador (ADR)
Cargador de cisternas (ADR)
Consejero de Seguridad (ADR)
Descargador (ADR)
Destinatario (ADR)
Expedidor (ADR)
Gestión (L 10/98)
Gestor (L 10 /98)
Mercancías Peligrosas (ADR)
Poseedor (L 10/98)
Productor (L 10/98)
Recogida (L 10/98)
Residuo (L 10/98)
Residuo (ADR)
Residuo Peligroso (L 10/98)
Transporte (ADR)
Transportista (L 10/98, ADR)
Transportistas de Residuos Peligrosos (L 10/98)
Vehículo (ADR)
Vehículos con certificado de aprobación (ADR)
Vehículo FL
Vehículo OX
Vehículo AT

Es necesario conocer y distinguir correctamente cada una de las partes involucradas en la Gestión del Transporte con el fin de determinar cual es la función y responsabilidad de cada una de las partes involucradas.

Actividades implicadas (ADR): toda operación de transporte(incluida la carga y descarga) a la que se aplicare el presente Acuerdo, quedará sometida a las reglamentaciones nacionales o internacionales referentes, de modo general, a la circulación por carretera, a los transportes internacionales por carretera o a los intercambios internacionales de mercancías.

ADR – Acuerdo Europeo para el Transporte de mercancías peligrosas: las mercancías peligrosas cuyo transporte internacional está autorizado y las condiciones impuestas a estas mercancías (incluidas las exenciones), especialmente en lo referente a: la clasificación de las mercancías, la utilización de los embalajes, la utilización de las cisternas, los procedimientos de expedición, las disposiciones relativas a la construcción, la prueba y la aprobación de los envases, embalajes y de las cisternas, la utilización de los medios de transporte (incluida la carga, la carga en común y la descarga).

Cargador (ADR): la empresa que carga las Mercancías Peligrosas en un vehículo o un gran contenedor.

Cargador de cisternas o llenador (ADR): la empresa que mete las Mercancías Peligrosas en una cisterna (vehículo cisterna, cisterna desmontable, cisterna portátil, contenedor cisterna) o en un vehículo batería o CGEM, o en un vehículo, gran contenedor o pequeño contenedor para mercancía a granel

Consejero de Seguridad (ADR): cualquier empresa cuya actividad comporte el transporte de mercancías peligrosas por carretera, o las operaciones de embalaje, de carga, de llenado o de descarga relacionadas con estos transportes, designará a uno o a varios consejeros de seguridad, en adelante llamados "consejeros", 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.

Descargador (ADR): la empresa que efectúa las operaciones de descarga objeto de transporte.

Destinatario (ADR): el destinatario según el contrato de transporte. Si el destinatario designa a un tercero según las disposiciones aplicables al contrato de transporte, éste último está considerado como el destinatario en el sentido del ADR. Si el transporte se efectúa sin contrato de transporte, la empresa que se hace cargo de las mercancías peligrosas a la llegada debe ser considerada como el destinatario.

Expedidor (ADR): la empresa que expide para ella misma o para un tercero Mercancías Peligrosas. Cuando el transporte es efectuado en base a un contrato de transporte, el expedidor según el contrato es considerado como el expedidor.

Gestión (L10/98): la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.

Gestor (L10/98): la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Mercancías Peligrosas (ADR): las materias y objetos cuyo transporte está prohibido según el ADR o autorizado únicamente en las condiciones que éste prevee.

Poseedor (L10/98): el productor de los residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y que no tenga la condición de gestor de los residuos.

Productor (L10/98): cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. Tendrá también carácter de productor el importador de residuos o adquiriente en cualquier estado miembro de la Unión Europea.

Recogida (L10/98): toda operación consistente en recoger, clasificar, agrupar o preparar residuos para su transporte

Residuo (L10/98): cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de esta Ley, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga intención de desprenderse. En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por las Instituciones Comunitarias.

Residuo (ADR): materias, disoluciones, mezclas u objetos que no pueden ser utilizados tal cual, pero que son transportados para ser retirados, depositados en un vertedero o eliminados por incineración o por otro método.

Residuo Peligroso (L10/98): aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que

pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

Transporte (ADR): el cambio de lugar de las mercancías peligrosas, incluidas las paradas necesarias para las condiciones de transporte, incluida la estancia de las mercancías peligrosas en los vehículos, cisternas y contenedores necesaria por las condiciones de tráfico antes, durante y después del cambio de lugar.

Transportista (L10/98): la persona física o jurídica que asume la obligación de realizar el transporte, contando, a tal fin, con su propia organización empresarial. Articulo 22 LR - Cuando el Transportista de Residuos Peligrosos sea un mero intermediario, que realice esta actividad por cuenta de terceros, le será de aplicación lo establecido en el Art. 15 de esta Ley.

Transportista (ADR): la empresa que efectúa el transporte con o sin contrato de transporte.

Transportistas de Residuos Peligrosos (L10/98): la persona física o jurídica que asume la obligación de realizar el transporte, contando, a tal fin, con su propia organización empresarial.

Vehículo (ADR): cualquier vehículo, tanto si es completo (por ejemplo furgones, camiones, tractores, remolques, construidos en una sola etapa), incompleto (por ejemplo chasis-cabinas, chasis de remolques) o complementado (por ejemplo chasis o chasis-cabinas provistos de una carrocería), destinado al transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Vehículos con certificado de aprobación (ADR): de acuerdo al ADR, los únicos vehículos que necesitan el certificado de aprobación , son los definidos en la Parte 9 del ADR.

Vehículo FL: un vehículo destinado al transporte de líquidos con un punto de inflamación que no sobrepase 61° C.

Vehículo OX: un vehículo destinado al transporte de peróxido de hidrógeno estabilizado o en solución acuosa estabilizada que contenga más de un 60% de peróxido de hidrógeno (clase 5.1, Nº ONU 2015 PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESTABILIZADA con más del 70%, de peróxido de hidrógeno).

Vehículo AT: un vehículo distinto de un vehículo FL u OX, destinado al transporte de mercancías peligrosas.

ANEXO 2: NORMATIVA APLICABLE

RESIDUOS

• **Normativa Comunitaria**

Reglamento de la Comisión (CE) nº 2557/2001, de 28 de diciembre de 2001, por el que se modifica el anexo V del Reglamento (CEE) nº 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la comunidad Europea.

Reglamento (CE) nº 2408/1998 de la Comisión de 6 de noviembre de 1998 por el que se modifica el anexo V del Reglamento (CEE) número 259/1993 del Consejo relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea.

Reglamento (CEE) nº 259/93 del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativo a la vigilancia y al control de los traslados de residuos en el interior, a la entrada y a la salida de la Comunidad Europea.

• **Normativa Nacional**

Orden de 12 de marzo de 1990 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo) sobre seguimiento y Control de los traslados transfronterizos de residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Real Decreto 833/88, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento anterior (833/1988) en relación con la Ley 20/1986.

Ley 10/98 de 21 de abril de residuos.

Ley 11/97 de 24 de abril de envases y residuos de envases.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo de la Ley 11/1997, de 24 de abril de Envases y Residuos de Envases.

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Real Decreto 363/1995, de 10 marzo Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

• **Normativa autonómica**

Decreto Foral 295/1996, de 29 de julio. Por el que se establece el régimen simplificado de control de la recogida de pequeñas cantidades de residuos especiales.

Decreto Foral 312/1993, de creación y regulación del Registro de Pequeños Productores de residuos tóxicos y peligrosos.

Ley Foral 13/1994, de gestión de los residuos especiales.

Orden Foral 1926/2002, de 12 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el modelo de documento simplificado para el control y seguimiento de los residuos generados en el sector de la automoción en Navarra

Decreto Foral 296/1993, de 13 de septiembre, por el que se establece la normativa para la gestión de Residuos Sanitarios.

Decreto Foral 181/1994, de 3 de octubre, por el que se determina el modelo y contenido mínimo de los Planes de gestión de los residuos sanitarios, se establece el funcionamiento del Registro de transportistas de residuos sanitarios, la homologación de los vehículos de transporte, así como los modelos de cuestionarios de entrega y recepción de los residuos sanitarios del grupo 3.

TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

• **Normativa Europea**

ADR – Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

• **Normativa Nacional**

Ley 16/1987 de 30 de julio, LOTT Ley de Ordenación del transporte terrestre.

Ley 29/2003 de 8 de octubre, sobre mejora de las competencias y seguridad en el mercado de transporte por carretera, por la que se modifica parcialmente la LOTT.

RD 2215/1998 de 2 de octubre, sobre Transporte de Mercancías peligrosas por carretera.

(La Directiva 94/55/CE, del Consejo, de 21 de noviembre, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros con respecto al transporte de mercancías peligrosas por carretera, modificada por la Directiva 96/86/CE, de la Comisión, de 13 de diciembre, exige la aplicación al transporte interno de las normas del Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957)

RD 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.

(La Directiva 96/35/CE, del Consejo, de 3 de junio de 1996, relativa a la designación y cualificación profesional de consejeros de seguridad para el transporte por carretera, por ferrocarril o por vía navegable de mercancías peligrosas)

RD 387/1996 de 1 de marzo, por el que se aprueba la directriz básica de Planificación de Protección Civil, ante el riesgo de accidentes en los transportes e mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

RD 1256/2003 de 3 de octubre, por el que se determina las Autoridades competentes de la Administración General del Estado en materia de transporte de mercancías peligrosas y se regula la comisión de coordinación de dicho transporte.

Orden de 21 de octubre de 1999, sobre la Capacitación profesional de los Consejeros de Seguridad para el Transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril ó vía navegable.

Orden 24 de abril de 2000, por el que se regula el **Parte de Accidente** para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril o vía navegable.

Orden 11 de enero de 2001, por el que se regula el contenido mínimo del **Informe Anual**, para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril o vía navegable.

Orden FOM 238/2003 de 31 de enero (aplicable desde el 13 de agosto de 2003) por el que se establece normas de control en relación con los transportes públicos de mercancías por carretera.

Resolución 21 de noviembre de 1996, de la Dirección General de ferrocarriles y transportes por carretera, sobre la inspección y control por riesgos inherentes al transporte de mercancías peligrosas por carretera (La Directiva 95/50/CE del Consejo, de 6 de octubre, relativa a procedimientos uniformes de control del transporte de mercancías peligrosas por carretera, contiene normas de aplicación a todo el transporte de mercancías peligrosas por carretera, con independencia de su origen o destino.)

Resolución 3 de octubre de 2001, de la Dirección General de transportes por carretera, por la que se modifica la lista de control del transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución de 16 de julio de 2003, de la Dirección General de Protección Civil, por el que se hace pública la nueva relación de números telefónicos para la notificación de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 18.02.03 Regulación Tráfico durante el año 2003.

ANEXO 3: PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE EL CONSEJERO DE SEGURIDAD

¿Qué es la figura del Consejero de Seguridad?

El Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas (RD 1566/99), es la persona designada por la empresa para desempeñar los cometidos y encargarse de las funciones que se definen en el artículo 6 y que esté en posesión del certificado de formación que se regula en el artículo 5.

- Es la persona física, que asume la obligación de localizar los medios y promover las acciones de seguridad que garantice el transporte.
- Es el responsable del buen término del transporte de la mercancía.
- Deberá poseer conocimientos y formación necesaria que le habiliten para el ejercicio profesional.

¿Qué empresas están obligadas a tener Consejero?

De acuerdo al RD 1566/99 de 8 de octubre las empresas que sean responsables de la carga, descarga o transporte de mercancías peligrosas y que no estén incluidas en el Artículo 3 (Exenciones – Empresas que no les aplica de este RD), deberán de tener al menos un Consejero, para contribuir a la prevención de los riesgos para las personas, los bienes ó el medio ambiente, inherentes al transporte de mercancías peligrosas y a las operaciones de carga y descarga vinculadas a dicho transporte y como medida de seguridad preventiva.

¿Cómo identificar y saber si una empresa está obligada a tener Consejero?

En primer lugar, se encuentran las empresas que producen, expiden y cargan en sus instalaciones mercancías que muchas de ellas pueden ser mercancías peligrosas y que venden a sus clientes para sus procesos de producción, como por ejemplo: empresas del sector químico, farmacéutico, agroquímico, sector petrolífero, sector pinturas, gases, explosivos, radiactivos, pesticidas, fungicidas, etc.

En segundo lugar, están las empresas que descargan mercancías en sus instalaciones y que muchas de ellas pueden ser mercancías peligrosas y que son utilizadas en sus procesos de producción como por ejemplo: catalizadores, decapantes, desengrasantes, baños para la eliminación del oxido, recubrimientos metálicos, anticorrosivos, disolventes, pinturas, etc. ó empresas que almacenan dichas mercancías peligrosas para su posterior distribución y venta.

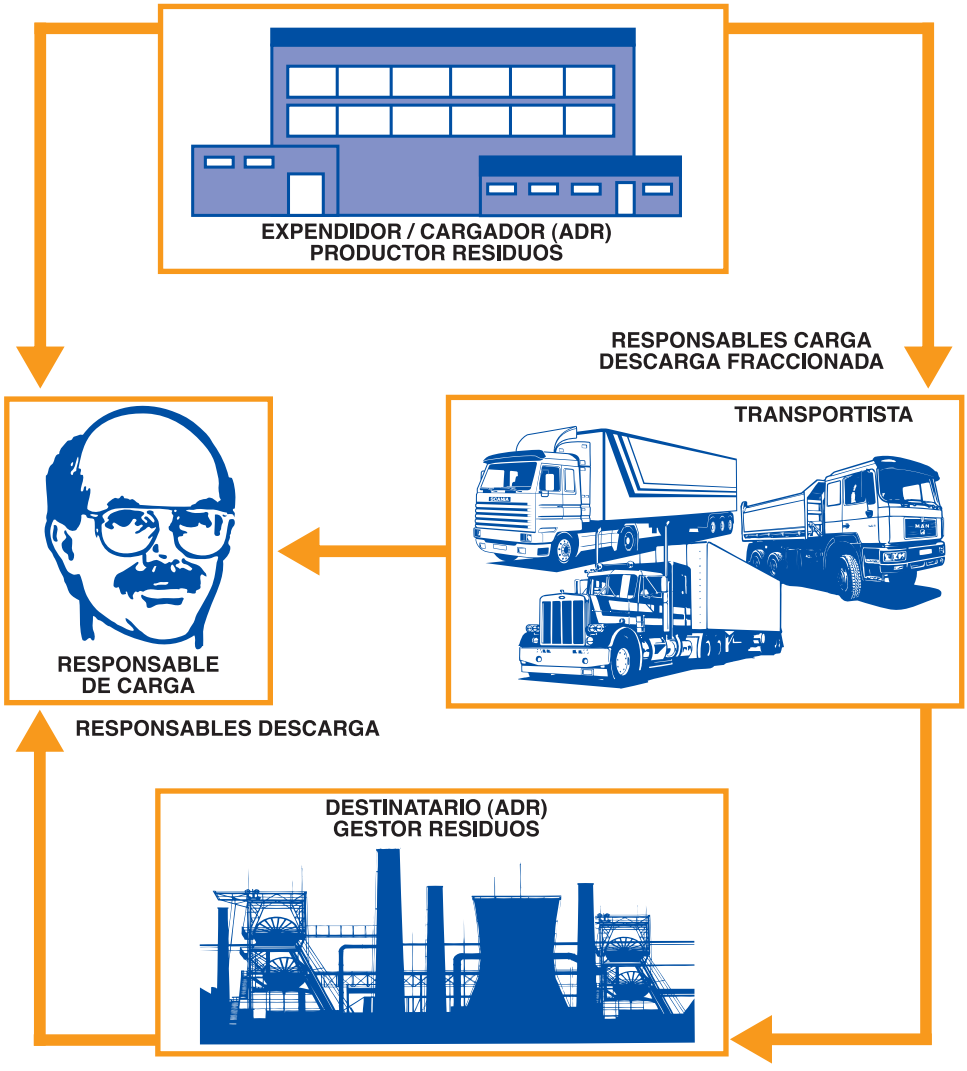
En tercer lugar, se encuentran las empresas del transporte, que realizan dicho transporte dentro de la cadena de logística y que va desde el aprovisionamiento hasta la distribución final y venta al cliente.

Para conocer si una mercancía es materia peligrosa ADR, debemos de consultar la ficha de datos de seguridad que viene regulada por el RD 363/95,como ya se ha informado a lo largo de esta guía, siendo este, el punto de partida para conocer si una mercancía es materia peligrosa ADR y como consecuencia y en función de si nos podemos acoger a las exenciones totales, parciales o cantidades limitadas LQ que nos indica el ADR, determinaremos si la empresa esta obligada a tener un Consejero.

ANEXO 4.- RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES IMPLICADAS EN LAS ETAPAS DE UNA OPERACIÓN DE TRANSPORTE

Las etapas en una operación de transportes las podemos definir en seis fases:

1.- Orden de transportes y Acciones previas al transporte
2.- Control y Carga del vehículo
3.- Controles previos a la salida del vehículo del lugar de carga y Documentación
4.- Viaje con las mercancías cargadas
5.- Control y Descarga del vehículo
6.- Controles previos a la salida del vehículo del lugar de la descarga



Para llevar a buen termino todas las fases mencionadas, es recomendable que las partes participantes en el transporte de mercancías participen de toda la información relevante en el transporte, carga y descarga, con el fin de cumplir con las diferentes normativas aplicables y en condiciones de seguridad, teniendo como factor importante la Prevención y Seguridad en todas las operaciones en que interviene el transporte.

1.- Acciones previas al transporte y orden de transporte

Expedidor/Productor

- Identificar los residuos mercancías peligrosas.
- Designar un Consejero de Seguridad
- Asegurarse de que los residuos mercancías peligrosas están autorizados para el transporte.
- Debe facilitar al transportista los datos necesarios para la selección del vehículo y del conductor adecuados al transporte, de acuerdo al Residuo Peligroso y según la Materia Peligrosa ADR.
- Emisión de una solicitud de admisión al gestor.
- Solicitar al gestor los Documentos de Aceptación.
- Emitir el documento de notificación de traslado.
- Envasar adecuadamente en envases homologados los residuos y etiquetarlos de forma visible según corresponda por ser residuos y por ser mercancía peligrosa. El llenado de los recipientes se hará teniendo en cuenta el grado máximo de llenado.
- Elaborar la Carta d Porte.

Transportista/Gestor

- Solicitará del expedidor información adicional sobre el producto si lo considera necesario.
- Verificará que las mercancías peligrosas a transportar estén autorizadas conforme al ADR.
- Mantener actualizada la legislación aplicable al transporte de residuos peligrosos y mercancías peligrosas.
- Mantener en buen estado el vehículo y de su equipo.
- Comprueba tener la documentación necesaria para el transporte, así como el pedido de realización de la carga.

2.- Control y Carga del vehículo

Expedidor/ Cargador/Productor

- Cumplirá las normas del ADR y otras normas internas conforme a la manipulación de la mercancía.
- Cumplirá con el peso de carga en función del Peso Máximo Autorizado del vehículo.
- Realiza la Lista de Comprobación.
- La carga no deberá efectuarse sin asegurarse, por control de los documentos y examen visual del vehículo y sus equipos, que el vehículo o el conductor no cumplen las disposiciones reglamentarias.
- Comprobará que el conductor posea conocimientos y formación necesaria que le habiliten. Certificado de formación.
- Cumplirá con las normas de Manipulación y estiba: Los elementos de carga (bultos, envases, embalajes,…) deberán estibarse adecuadamente de forma que se eviten desplazamientos significativos de la carga. Para ello se pueden usar, por ejemplo, abrazaderas fijas a paredes laterales, sacos hinchables, y otros.
- Prohibición de fumar durante las operaciones de carga/ descarga.
- Controlar las operaciones de carga / descarga evitando fugas y derrames peligrosos.
- En cisternas comprobar, velocidad de llenado, que las mangueras están sin tensiones y limpias, así como correctamente conectadas, comprobando que los depósitos están limpios y aptos para la carga.
- Cumplimentar y entregar al transportista el Documento de Control y Seguimiento.

Conductor/Transportista

- Solicitará del expedidor información adicional sobre el producto si lo considera necesario.
- Mantener actualizada la legislación aplicable al transporte de residuos peligrosos y mercancías peligrosas.
- Informará del peso a cargar en función de su peso máximo autorizado, evitando el sobrecargado ó sobrellenado del vehículo.
- Verificará que los envases o embalajes no estén dañados ni manchados.
- Muestra toda la documentación requerida.
- Señalizará el vehículo de acuerdo a las disposiciones del ADR, en cuanto a placa naranja y placas etiquetas.
- Los vehículos que transportan bultos, como norma general ni el conductor ni sus auxiliares deben abrir un bulto o recipiente que contenga mercancía peligrosa. El conductor podrá hacer observaciones estime oportunas en el reparto de la carga en su vehículo.
- Llevar el certificado de aprobación del vehículo (FL, AT, OX, EXII, EXIII)
- Asegurarse de haber recibido el Documento de Control y Seguimiento de los residuos peligrosos.

3.- Controles previos a la salida del vehículo del lugar de carga y Documentación

Expedidor/ Cargador/Productor

- Repasa el cumplimiento de los epígrafes de la Lista de Comprobaciones antes de permitir la salida del vehículo fuera de las instalaciones.
- Verifica que el vehículo sale del recinto con las etiquetas de Peligro y Paneles Naranja reglamentarios.
- Entrega la Carta de Porte y las Instrucciones escritas al conductor, conforme a la Materia Peligrosa que se transporta.

Conductor/Transportista

- El conductor podrá hacer cuantas operaciones estime oportunas antes de aceptar como exactas las cantidades expresadas en la Lista de Comprobaciones.
- Se asegura de que le han sido entregadas las Instrucciones Escritas para el conductor y las guarda en la cabina del vehículo junto con la Carta de Porte y comprobar que las entiende.
- Llevar el equipamiento de abordo: extintores, linterna, calzos, caja herramientas, EPI's, etc.
- Señaliza el vehículo con el Panel naranja y las placas etiquetas según el ADR.

4.- Viaje con las mercancías cargadas

Expedidor/Cargador/Productor

- Una vez el vehículo sale a las vías públicas y se han cumplido las disposiciones del ADR, dicho participante, traspasa la responsabilidad del transporte al transportista y su responsabilidad termina una vez entregada la mercancía en las condiciones acordadas.

Conductor/Transportista

- Durante el viaje con la carga el conductor debe respetar los tiempos obligatorios de descanso en la conducción, la velocidad, distancia entre vehículos, ir por autovías o autopistas, etc.
- Asimismo debe de llevar todos los documentos exigibles en cuanto al vehículo, conductor y documentos de acompañamiento de las mercancías.
- No llevar viajeros, no fumar, no consumir bebidas alcohólicas, ni llevar más de un remolque o semirremolque.

5.- Control y Descarga del vehículo

Descargador/ Destinatario/Gestor

- Recibe al conductor y le solicita la documentación exigible.
- Aceptará la mercancías que reciba salvo que puedan ocasionar algún riesgo.
- Comprueba que los documentos del envío corresponden con los residuos peligrosos y mercancías peligrosas a recibir, del mismo modo comprueba que los paneles y marcas coinciden con el producto mencionado en los documentos de transporte, si es Mercancía Peligrosa.
- Mientras dura la operación de descarga somete al vehículo a una vigilancia y observación constante y no permite que se realicen trabajos incompatibles con la seguridad de la descarga. Vigilando la operación de descarga hasta el final.
- Se asegura de que la capacidad disponible en el tanque es suficiente para la descarga en el caso de cisternas de Residuos Peligrosos.

Conductor/Transportista

- Coloca el vehículo en posición, para el motor y coloca los calzos.
- Ayuda al descargador en sus labores de comprobación.
- Sigue las instrucciones del personal del lugar de descarga y espera autorización para descargar.
- Retira las Etiquetas de Peligro y Paneles Naranja que corresponda, según se haya limpiado totalmente la cisterna o no.
- Comprueba que no se ha producido ningún derrame en el vehículo.
- Entrega al Destinatario-Gestor de Residuos el Documento de Control y Seguimiento y la Carta de Porte.

6.- Controles previos a la salida del vehículo del lugar de la descarga

Descargador/ Destinatario/Gestor

- Después de la descarga de un vehículo o contenedor que haya contenido mercancías peligrosas embaladas, si se observa que los embalajes han dejado escapar una parte de su contenido, deberá limpiarse lo antes posible, y en cualquier caso antes de cargar de nuevo el vehículo o contenedor.
- Controlar que los contenedores una vez descargados, limpiados y descontaminados no sigan llevando las señalizaciones de peligro.

Conductor/Transportista

- En los casos de retorno en vacío de vehículos no limpios de mercancía peligrosa, comprueba que posee la Carta de Porte en Vacío recibida por el descargador.
- Cumple con las instrucciones dadas por su transportista.

ANEXO 5: MODELOS DE DOCUMENTOS

Todo transporte de mercancías peligrosas reglamentado por el ADR, deberá ir acompañado de la documentación dispuesta en el capítulo 5.4, Procedimientos de la Expedición, Documentación y según convenga teniendo en cuenta los diferentes tipos de transporte.

A continuación se muestras ejemplos de algunos de ellos:

CARTA DE PORTE

Se indica que los párrafos mencionados en los siguientes modelos de Carta de Porte, no son obligatorios, si bien se aconseja mencionarlos con el fin de conocer las disposiciones del ADR.

MODELO CARTA DE PORTE RESIDUOS PELIGROSOS ADR

EXPEDIDOR A
Polg. Landaben, calle A , parcela 12
Pamplona
Tfn. 948 999 999

ACONSENA

DESTINATARIO C
Polg. Xxxxxx
Madrid

TRANSPORTISTA B
Polg. Landaben, calle B , parcela 14
Pamplona
Tfn. 948 888 888
Matricula NA-2222 BBC

El abajo firmante declara:

1.Que el vehículo cargado cumple las condiciones que establecen las citadas reglamentaciones

2.Haberse efectuado correctamente la carga y estibas de la mercancía, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias.

3. Haber recibido del Expedidor la Hoja de Instrucciones Escritas para el Conductor respecto a:
- Indicación de la carga
- Naturaleza del peligro de la mercancía a transportar
- Protección individual
- Medidas de origen general, suplementarios y/o especiales
- Instrucciones para caso de incendio
- Primeros auxilios
- Informaciones complementarias

Todas las cuales conozco.

4. Conocer las disposiciones generales y especiales sobre vehículos, carga y descarga, manipulación, señalización, etiquetaje y cuantas se establezcan para este tipo de transporte en la citada Reglamentación (ADR).

5. Eximir al Expedidor de toda la responsabilidad concerniente a los accidentes que pudieran ocurrir en el transporte dentro y fuera del recinto de dicha Sociedad, una vez cumplidas las condiciones referidas al producto y a la carga/descarga arriba indicados.

RESIDUO, UN 1263 PINTURAS , 3, II , 6 bidones de 200 lts, 1200 lts
RESIDUO, UN 302 SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P , 9, III , 12 GRGs de 1000 lts , 12000 lts

Pamplona 20 de febrero de 2004

Por la empresa cargadora

El Conductor

MODELO CARTA DE PORTE ENVASES VACÍOS SIN LIMPIAR

EXPEDIDOR A
Polg. Landaben, calle A, parcela 12
Pamplona
Tfn. 948 999 999

ACONSENA

DESTINATARIO C
Polg. Xxxxxx
Madrid

TRANSPORTISTA B
Polg. Landaben, calle B, parcela 14
Pamplona
Tfn. 948 888 888
Matricula NA-2222 BBC

El abajo firmante declara:

1.Que el vehículo cargado cumple las condiciones que establecen las citadas reglamentaciones
2.Haberse efectuado correctamente la carga y estibas de la mercancía, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias.
3. Haber recibido del Expedidor la Hoja de Instrucciones Escritas para el Conductor respecto a:
- Indicación de la carga
- Naturaleza del peligro de la mercancía a transportar
- Protección individual
- Medidas de origen general, suplementarios y/o especiales
- Instrucciones para caso de incendio
- Primeros auxilios
- Informaciones complementarias

Todas las cuales conozco.
4.Conocer las disposiciones generales y especiales sobre vehículos, carga y descarga, manipulación, señalización, etiquetaje y cuantas se establezcan para este tipo de transporte en la citada Reglamentación (ADR).
5.Eximir al Expedidor de toda la responsabilidad concerniente a los accidentes que pudieran ocurrir en el transporte dentro y fuera del recinto de dicha Sociedad, una vez cumplidas las condiciones referidas al producto y a la carga/descarga arriba indicados.

EMBALAJE VACÍO, 3, 145 bidones vacios, 3625 kgs
GRG VACIO, 8, 20 GRGs vacios, 800 kgs
"Transporte que no excede de los límites prescritos en el 1.1.3.6"

Pamplona 20 de febrero de 2004
Por la empresa cargadora El Conductor

LISTA DE COMPROBACIONES

LISTA DE COMPROBACIONES PARA CARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

(Sólo se comprobarán los epígrafes aplicables en cada caso)

1. Documentación

Tarjeta de Inspección Técnica ITV
Autorización especial del conductor
Certificado ADR si el vehículo debe llevarlo
Documento de limpieza (exigible para la carga)

2. Estado de equipamiento del vehículo.

Extintores
Caja de herramientas
Calzos
Luces portátiles de balizamiento
Equipo de protección personal
Comprobación ocular del buen estado del vehículo y sus equipos

3. Comprobaciones previas a la carga.

Inmovilización del vehículo
Toma de tierra conectada
Existencia en la estación de carga de los equipos de seguridad pertinentes
Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad en las inmediaciones del lugar de carga
Cálculo del grado de llenado y de la carga máxima correspondiente en cisternas
Existencia de carga residual en cisternas
Atmósfera interior adecuada en cisternas
Motor parado

4. Comprobaciones durante la carga.

Conductor fuera de la cabina
Ausencia de fugas y derrames
Prohibición de fumar
Velocidad de llenado adecuada en cisternas (si procede)
Brazos de carga o manguera sin tensiones
No se excede el grado máximo de llenado en cisternas

5. Controles después de la carga.

Bocas de carga cerradas
Ausencia de fugas y derrames

a) **Pesada diferencial:**
Control de la cantidad cargada
Peso a la salida
Peso a la entrada
Neto cargado
b) **Pesado gases Clase 2:**
Peso teórico en vacío
Peso a la entrada
Carga residual
Carga admisible máxima según grado llenado
Carga residual
Peso neto máximo a cargar
c) **Otros sistemas de control:**
1. Peso en báscula
2. Vehículo en báscula
3. Indicador nivel de depósito
4. Indicador nivel de cisterna
5. Cruceta vacío o varilla nivel
6. Contador volumétrico
7. Inspección nivel fijo cisterna
8. Otros.
Comprobación presión, si procede
Colocación de etiquetas de peligros
Paneles de color naranja con numeración adecuada
Descarga de sobrantes de mercancía, si existe
Comprobación ocular final del estado del equipo de servicio de la cisterna
Carta de porte de MP.
Instrucciones escritas para el conductor

INSTRUCCIONES ESCRITAS

INSTRUCCIONES ESCRITAS AL CONDUCTOR EN CASO DE ACCIDENTE - TRANSPORTE CARRETERA ADR

90
3082

III ◇9

CARGA

SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.( )
Clase 9

ACONSENA

30.12.2003

Fluidos

TIPO DE PELIGRO
Perjudicial al medio ambiente
Ensucia el agua
Posible peligro para aguas corrientes y plantas depuradoras

EQUIPO PERSONAL DE PROTECCION
Frasco lavador de ojos, con agua pura
Guantes, traje de seguridad y botas de goma
Gafas de seguridad de ajuste completo
Protección adecuada de respiración

MEDIDAS GENERALES QUE DEBE TOMAR EL CONDUCTOR DEL VEHICULO
Parar el motor
Cerrar la carretera- Prevención a otros usuarios
Colocar una señal de peligro y advertir a los restantes transeúntes y usuarios de la carretera
Informar el público sobre los peligros y de que haya de mantenerse al lado expuesto al viento
Informar a la policía y a los bomberos - TELEFONEAR A Guardia Civil/Policia - 112

MEDIDAS ADICIONALES Y/O ESPECIALES QUE DEBE TOMAR EL CONDUCTOR DEL VEHICULO
Si penetra mercancía en las aguas o en la canalización, en la tierra o en plantas, se deberá advertir de ello a los bomberos o a la policía
Si es posible, solucionar las fallas del escape

Equipo
- Una escoba
- Una pala
- Tapas de canalización resistentes a la sustancia transportada
- Un recipiente colector adecuado (para cantidades pequeñas)

FUEGO, INFORMACIONES PARA EL CONDUCTOR EN CASO DE INCENDIO
Apagar solo incendios que se están formando (la carga todavía no arde).
No apagar ningún fuego de carga

PRIMEROS AUXILIOS
Salvar a personas heridas y aplicar primera cura observando la protección propia.
Si el producto ha entrado en contacto con los ojo, lavar de inmediato con mucha agua, durante varios minutos - Ir al médico
Las personas que han inhalado los gases producidos en los incendios o en una reacción química, no presentan síntomas, de inmediato, necesariamente. Acostarlas y mantenerlas en calma; llevarlas al médico, a quiuen se le mostrará esta hoja informativa
Atención médica necesaria en caso de síntomas atribuíbles claramente a la inhalación , ingestión o a la acción sobre la piel y los ojos

Indicaciones adicionales

Vale sólo para el transporte en carretera

TELEFONO :

ACONSENA - ASOCIACION CONSEJEROS DE SEGURIDAD
650 022 840
www.acosnena.com
aconsena@hotmail.com

ACONSENA – Asociación Consejeros de Seguridad de MM PP Navarra
Tfn. 650 022 840 , www.aconsena.com
aconsena@hotmail.com

DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS (1)
(Artículo 36 - R.D. 833/88 - B.O.E. del 30/7/88, modificado por el R.D. 952/97 B.O.E. de 5/7/97 y Orden MAM/304/2002, B.O.E. n.º 43 de 19/2/02)

Firma del responsable del envío

Documento n.º NA N.º 2365171

A. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL REMITENTE

A.1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR
Márquese con una X según sea.: PRODUCTOR ☐ GESTOR INTERMEDIO ☐

Razón social _____ N.I.F.: _____

Denominación del centro _____ N.I.R.I.: _____

Dirección _____ Provincia: _____

Localidad _____ N.ºTel.: _____

Persona responsable _____ N.º Fax: _____

A.2. DATOS DEL RESIDUO QUE SE TRANSFIERE

N.º de aceptación _____ N.º de orden de envío _____

Características remarcables para su transporte y manejo _____

Código según Lista Europea de Residuos (L.E.R.), Anejo 2 Orden MAM/304/2002 |_|_|_|_|_|_| (seis dígitos)

Descripción _____

Cantidad Kgs. netos _____ Kgs. brutos, incluso recipientes _____

Código según tablas del Anexo 1 del R.D. 952/97

Tabla 1	Tabla2	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5	Tabla 6	Tabla 7
Q |_|_|	D |_|_|	|_|_|	|_|_|	C |_|_|	H |_|_|	A |_|_|_|_|_|_|	B |_|_|_|_|
	R |_|_|		C |_|_|	H |_|_|		

Descripción _____

A.3. DATOS DEL GESTOR A QUE SE ENVIAN

Razón social _____ N.º de autorización _____

N.º Tel.: _____ N.º de Fax: _____

Denominación del centro _____ N.I.F.: _____

N.I.R.I.: _____

Dirección _____ Provincia: _____

Localidad _____

A.4. DATOS DEL TRANSPORTE COMPLETO PREVISTO

Primer traslado: Fecha de inicio _____ Fecha de entrega _____

Razón social _____ Matrícula del vehículo _____

Tipo de tansporte _____ N.º Tel.: _____

N.I.F. del transportista _____ N.º Fax: _____

Segundo traslado: Fecha de inicio _____ Fecha de entrega _____

Razón social _____ Matrícula del vehículo _____

Tipo de tansporte _____ N.º Tel.: _____

N.I.F. del transportista _____ N.º Fax: _____

B. DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL DESTINATARIO

Incidencias respecto a los datos del bloque A: _____

ACEPTACION SI _____ NO _____ Firma del responsable:

Fecha _____

Firmado (Nombre y apellidos): D. _____

(1) INSTRUCCIONES AL DORSO

Ejemplar para la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (Ministerio de Medio Ambiente) (a enviar por el remitente al Organo Ambiental de su Comunidad Autónoma)

ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de
ficina de promoción del reciclado oficina de

romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció
romoción del reciclado oficina de promoció

oficina promoció reciclad cina d

Gobierno de Navarra
Departamento de Medio Ambiente,
Ordenación del Territorio y Vivienda

NAVARRA DE
MEDIO AMBIENTE
INDUSTRIAL, S.A.

Aconsena
Asociación de Consejeros de Seguridad de Navarra