



# Federación Galega de Transporte de Mercadorías

## **GUÍA PARA A DIFUSIÓN E PROMOCIÓN DA SEGURIDADE E SAÚDE LABORAL NO TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PERIGOSAS POR ESTRADA.**

**Proxecto cofinanciado por:**



# FEGATRAMER

**Federación Galega de Transporte de Mercadorías**

Proxecto cofinanciado por:





<b>Índice</b>	<b>Páxina</b>
<b>1. – Prólogo.</b>	5
<b>2. – Regulamentación do transporte de mercadorías perigosas e PRL.</b>	8
<b>3. – Clasificación de mercadorías perigosas.</b>	9
3.1 Tipos de mercadorías	10
<b>4. – Partes intervenientes no transporte de mercadorías perigosas.</b>	17
4.1 Definicións das partes involucradas nas operacións de transporte de mercadorías perigosas	17
<b>5. – Etapas da operación de transporte.</b>	19
5.1 Orde de transporte. Documentación.	19
5.2 Accións previas ao transporte.	22
5.3 Chegada do vehículo ao lugar da carga.	23
5.4 Carga do vehículo.	25
5.5 Operacións previas á saída do vehículo do lugar de carga.	30
5.6 Viaxe coa carga.	31
5.7 Chegada do vehículo ao lugar da descarga.	32
5.8 Descarga do vehículo.	33
5.9 Operacións previas á saída do vehículo do lugar de descarga.	36
<b>6. – Carga e descarga de mercadorías perigosas.</b>	37
6.1 Acondicionamento e etiquetaxe como mercadoría perigosa.	38
6.2 Aprobación dos vehículos EX/II, EX/III, FL, OX y AT.	40
6.3 Sinalización dos vehículos.	41
6.4 Panel laranxa.	41
6.5 Placas etiqueta.	43
<b>7. – Condicións de traballo.</b>	44
<b>8. – Exemplos de estiba e suxección de cargas.</b>	45
<b>9. – Riscos e medidas preventivas.</b>	47
<b>10. – Riscos asociados á seguridade.</b>	48
10.1 Atropelos e colisións - Accidentes de tráfico.	48
10.2 Caídas de persoas ao mesmo nivel.	50
10.3 Caídas de persoas a distinto nivel.	51
10.4 Cortes, golpes e proxeccións.	52
10.5 Caída de obxectos en manipulación.	52
10.6 Contactos eléctricos.	53
10.7 Atrapamientos por xiros de máquinas ou vehículos.	54
10.8 Incendios e explosións.	55
<b>11. – Riscos hixiénicos.</b>	57
11.1 Exposición a axentes físicos: Ruídos	57
11.2 Exposición a axentes físicos: Vibracións.	57
11.3 Discomfort térmico.	58
11.4 Exposición a contaminantes químicos	59

<b>12. – Riscos ergonómicos.</b>	60
12.1 Sobreesforzos.	60
12.2 Posturas forzadas.	61
<b>13 – Riscos psicosociais.</b>	62
13.1 Carga mental: Estrés	62
13.2 Carga mental: Fatiga.	63
13.3 Traballo nocturno: Alteración do ciclo circadiano.	63
<b>14. – Actuacións en caso de incidente ou accidente no transporte de mmpp.</b>	64
14.1 Protección persoal	65
14.2 O condutor e/ou o seu axudante	67
14.3 Conselleiro de seguridade de transporte de mercadorías perigosas	68
14.4 Autoridade, o seu Axente más próximo ou o Servizo de Intervención	68
14.5 Expedidor de mercadorías perigosas	69
14.6 Transportista de mercadorías perigosas	70
<b>15.- Como actuar no caso dun accidente. PAS.</b>	71
15.1 - Manter a orde e a calma	72
15.2 - Avaliación e actuación	73
<b>16. – Consellos prácticos de primeiros auxilios.</b>	76
<b>17. – Conselleiro de seguridade.</b>	77

## 1. - PRÓLOGO

Materia perigosa en xeral é todo material dánio ou prexudicial para a saúde ou integridade física das persoas, animais ou medio en calquera das súas fases (produción, manexo, transporte ou uso) e en calquera das posibles formas de actuar (por contacto, inhalación, inxestión... ou por danos físicos como explosión, incendio, radiación, contaminación...).

O devandito concepto xeral debe ser acoutado para referirnos ao transporte destas mercadorías por estrada xa que o ADR (Acordo Europeo sobre Transporte Internacional e Mercadorías Perigosas por Estrada) define materia perigosa: "as materias e obxectos designados como tales por el".

Estes danos poden manifestarse en moi diversas formas e con distintas consecuencias segundo a composición da materia, cantidade de materia actuante e a forma en que o faga. Así hai materias tóxicas, corrosivas, infecciosas, explosivas, inflamables, radioactivas...que preséntanse en formas de gas, líquidas, sólidas, pastosas...; Tamén son moi diversas as formas de transportalas: a granel, en cisternas, en vultos, a diversas presións, temperaturas variables, etc.

O consumo e uso das materias perigosas é imprescindible polo que cada vez hai máis cantidade e variedade, a pesar do intento das normativas internacionais de reducir o seu uso polos efectos perniciosos que levan consigo, así podémolas apreciar na fabricación e/ou composición de gases para diversos usos, materiais para construcción, diversión (pirotécnica), uso militar (explosivos), sanidade, etc, dándonos a devandita amplitude e variabilidade de materias unha idea da dificultade que leva consigo a súa regulación para o transporte por estrada.

Podemos falar de máis de 15000 materias perigosas e o devandito número segue en aumento, para regular o seu transporte establecese o ADR, (abreviatura formada polas iniciais das palabras claves en francés) que é un acordo elaborado pola Comisión económica da Nacións Unidas para Europa, en Xenebra, mediante el a mayoría de estados europeos conviñeron regras comúns para o transporte de mercadorías perigosas por estrada no seu territorio e paso de fronteiras.

O ADR ten enumeradas ámbitos como materias perigosas 3000 (para as que establece unhas condicións de transporte) e cada 2 anos (os impares) sae unha edición actualizada coas modificacións que a comisión considere oportunas; foi asinado en 1.957 e entrou en vigor en 1.968, en España publícase no BOE en 1.973 como normativa aplicable ao transporte internacional e dende 1998 tamén se aplica como normativa nacional, (actualmente está en vigor o ADR 2013), complementándose co estipulado no Real Decreto 551/2006 (BOE 12/06/2006), que se regula as operacións de transporte de mercadorías perigosas por estrada en territorio español.

En España o transporte de mercadorías perigosas por estrada nos derradeiros anos sufriu unha gran evolución tanto no volumen de mercadorías transportadas, como na súa normativa e os coñecemento dos profesionais implicados, convertíndose nun transporte seguro cun reducido número de accidentes, ainda que con algúns accidentes importantes, de entre eles destacar o acontecido en xullo de 1.978 no cámping dos Alfaques de Tarragona, onde a explosión dunha cisterna cargada de propileno provocou 215 mortes.

Por outra banda, suliñar que actualmente, as mercadorías perigosas transportadas máis representativas son, os combustibles, (gasóleo e gasolina), entorno o 78% e os gases de uso doméstico, (butano propano, etc.). E os factores de risco son, os perigos intrínsecos do producto, (que varían moito en función da materia) e os riscos normais de todo transporte, (condicións do tráfico, condutor, vía...) polo que o obxecto das normativas nesta materia é evitar os accidentes e de producirse estos que as consecuencias sexan o menos graves posibles, para elo, regulanse os procesos de: carga e descarga, características dos vehículos, das cisternas, dos envases e das embalaxes, a estiba e desestiba das mercancías,a formación do personal implicado e as condicións de transporte.

O condutor das mercadorías perigosas, pódese considerar como un dos elementos centrais do transporte polo que ha de ser formado para realizar o transporte dunha forma racional e segura, e actuar en caso de calquera emerxencia, (debe ter coñecementos do regulamento de circulación, de tempos de conducción, do mantemento do vehículo, dos peligrosas das mercadorías que transporta, de medidas de seguridade propias, para terceiros e do medio....). Ademais periodicamente teñen que actualizar e perfeccionar os seus coñecementos sobre a materia que lles afecta.



O sector do transporte de mercadorías perigosas por estrada, posúe, ademais das características propias do transporte de mercadorías por estrada, e tanto os condutores coma os transportistas deben ter unha información específica, sobre a natureza do produto a transportar e sobre os procedementos de emergencia a seguir en caso de accidente en ruta.

Esta actividade, posúe unhas condicións de traballo específicas que poden xerar diversas patoloxías, accidentes laborais e enfermidades profesionais, trátase dun traballo en solitario, o que supón que en moitas ocasións se poidan derivar efectos psicolóxicos e sociais como o estrés e trastornos psicosomáticos diversos, ademáis, ó ser un traballo sedentario e con posturas i esforzos repetitivos e continuos no tempo, pode producir, cos anos, patoloxías na columna vertebral e demais estructura ósea. E por último, a natureza da carga, (mercadorías perigosas), fai que este colectivo presente uns riscos intrínsecos, tanto para os propios traballadores coma para as instalacións, vehículos ou edificios.

Igualmente, o vehículo, lugar e posto de traballo, pode provocar situacions de malestar, debido a que se trata dun espazo reducido, coma de desconfort térmico polos continuos cambios de temperatura ao subir e baixar deste. A xornada de traballo en xeral é moi cambiante, sendo habitualmente superior a 8 horas diárias, os tempos de permanencia e espera son moi variables, especialmente nos puntos de carga e descarga.



Por todo elo, tendo en conta o volume de mercadorías perigosas transportadas por estrada en Galicia, a súa diversidade e os riscos que representa o seu transporte e a carga e descarga das mesmas nos vehículos así como a súa estiba e desestiba, e polo que esta Federación Galega de Transportes de Mercancías, Fegatramer, pretende a través deste manual divulgativo, poñer de manifesto por unha banda a necesidade de tomar conciencia da importancia de realizar o transporte de xeito seguro e profesional, cunha conducción racional, manipulando, cargando e fixando adecuadamente as cargas, pola súa relación directa ca producción de accidentes ou o agravamiento das súas consecuencias e por outra a importancia de ofrecer información e recomendacións, xenéricas i específicas para a seguridade e saúde laboral no transporte, manipulación, carga e suxeición das mercadorías perigosas.

Esta guía pretende ser unha ferramenta de apoio para facilitarlle o coñecemento o condutor sobre os riscos laborais propios da súa actividade, así como das medidas preventivas e de protección que se deberían adoptar, para tratar de acadar unha maior seguridade no transporte de mercadorías perigosas por estrada en Galicia, tratando de diminuir as perdidas materiais e humáns que os incidentes e accidentes representan, mediante a súa prevención e redución, a través da información, a divulgación e concienciación de todos os participantes nas operacións de transporte, manipulación, carga e descarga de mercancías por estrada en Galicia.

## 2. - REGULAMENTACIÓN DO TRANSPORTE DE MERCADORÍAS PERIGOSAS

O artigo 40.2 da Constitución Española encomenda os poderes públicos, como un dos principios retores da política social e económica, velar pola seguridade e hixiene no traballo e a Directiva 89/391/CEE, relativa á aplicación das medidas para promover a mellora da seguridade e saude dos traballadores no traballo, contén o marco xurídico xeral na que opera a política de prevención comunitaria.

Así pois, o mandato constitucional contido en dito artigo 40.2 da Constitución e a comunidade xurídica establecida pola Unión Europea nesta materia, configuran o soporte básico no que se asenta a Lei 31/1995 de Prevención de Riscos Laborais, ademáis dos compromisos contraídos coa Organización Internacional do Traballo, a partir da ratificación por España do Convenio 155, sobre seguridade e saude dos traballadores e o medio ambiente de traballo.

A Lei 31/1995 de Prevención de Riscos Laborais, considera que a protección do traballador fronte aos riscos laborais esixe unha actuación na empresa que desborda o mero cumprimento formal dun conxunto predeterminado, máis ou menos amplio, de deberes e obrigas empresariais e a simple corrección a posteriori de situacións de risco xa manifestadas.

Por elo, a planificación da prevención dende o momento mesmo do deseño do proxecto empresarial, a avaliación inicial dos riscos inherentes ao traballo, a súa actualización periódica a medida que se alteren as circunstancias, a ordenación dun conxunto coherente e globalizado de medidas de acción preventiva axeitadas á natureza dos riscos detectados e o control da efectividade das devanditas medidas constitúen os elementos básicos do novo enfoque na prevención de riscos laborais que a Lei formula. E, xunto a todo elo, a información e a formación dos traballadores, dirixida a un mellor coñecemento tanto do alcance real dos riscos derivados do traballo coma da forma de previlos e evitalos, de xeito adaptado ás peculiaridades de cada centro e posto de traballo, ás características das persoas que nel desenvolven a súa prestación laboral e á actividade concreta que realizan.

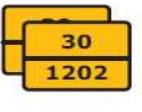
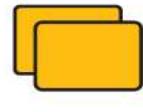
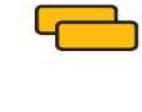
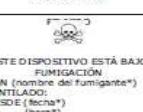
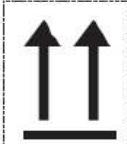
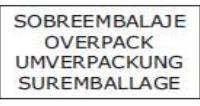
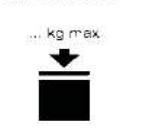
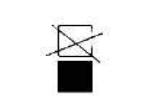
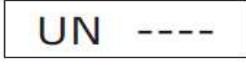
Pola sua banda, o transporte por estrada de mercadorías perigosas tanto nacional coma internacional, réxese polo Acordo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercadorías Perigosas por Estrada (ADR).

O transporte por estrada de mercadorías perigosas tanto nacional coma internacional, réxese polo Acordo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercadorías Perigosas por Estrada (ADR).

Ademais deste convenio, existe unha gran variedade de lexislación específica para o transporte de mercadorías perigosas, da que se pode destacar:

- RD 1566/1999, sobre conselleiros de seguridade para o transporte de mercadorías perigosas por estrada, por ferrocarril ou por vía navegable.
- A Orden do Mo de Fomento 605/2004, sobre capacitación profesional dos conselleiros de seguridade para o transporte de mercadorías perigosas por estrada, por ferrocarril o por vía navegable (derroga a FOM 21.10.99).
- RD 551/2006, do 5 de maio, sobre Transporte Nacional de Mercadorías Perigosas por Estrada.
- Regulamento (CEE) n.º 561/2006 do Consello, relativo á harmonización de determinadas disposicións en materia social no sector dos transportes por estrada, (tempos de condución e descanso dos condutores profesionais).
- Orde FOM 2924/2006, no seu a Anexo II, regula o contido mínimo do informe anual de transporte de mercadorías perigosas.
- Regulamento Xeral de Condutores, aprobado polo RD 808/2009, do 8 de maio.
- O ADR ou Acordo Europeo sobre o transporte internacional de cargas perigosas por vía terrestre é un acordo europeo asinado por varios países en Xenebra o 30 de setembro de 1957 para regular o transporte de mercadorías perigosas por estrada, ADR 2013.

### 3. – CLASIFICACIÓN DE MERCADORÍAS PERIGOSAS

					
<b>Etiqueta 1</b> Explosivos de las divisiones de peligro 1.1 1.2 1.3 1.1 Masa, 1.2 Proyección y 1.3 Incendio	<b>Etiqueta 1.4</b> Pequeño riesgo de explosión...	<b>Etiqueta 1.5</b> Explosivo muy poco sensible	<b>Etiqueta 1.6</b> Exp. extremadamente poco sensible		
					
<b>Etiqueta 2.1</b> Botellas de GLP: Fondo que contrasta	<b>Etiqueta 2.1</b> Gas inflamable	<b>Etiqueta 2.2</b> Gas no inflamable, no tóxico	<b>Etiqueta 2.3</b> Gas tóxico		
					
<b>Etiqueta 3</b> Líquido inflamable	<b>Etiqueta 4.1</b> Sólido inflamable autorreactiva y explosiva desensibilizada sólida	<b>Etiqueta 4.2</b> Inflamación espontánea	<b>Etiqueta 4.3</b> Con el agua desprende gas inflamable		
					
<b>Etiqueta 5.1</b> Comburente	<b>Etiqueta 5.2</b> Peróxido orgánico	<b>Etiqueta 6.1</b> Tóxico	<b>Etiqueta 6.2</b> Infeccioso	<b>Etiqueta 7A</b> Radiactivo	
					
<b>Etiqueta 7B</b> Radiactivo	<b>Etiqueta 7C</b> Radiactivo	<b>Etiqueta 7E</b> Fisionable	<b>Etiqueta 7D</b> Radiactivo vehículo	<b>Etiqueta 8</b> Corrosivo	<b>Etiqueta 9</b> Otros peligros
					
<b>Panel naranja</b> (30 X 40cm. Ó 12 X 30 cm.)					
					
<b>Atención</b>	Orientación del bulto	Sobreembalaje opaco	Transportado en caliente	Peligroso para el Medioambiente	
<b>Agente refrigerante o de acondicionamiento (15 X 25cm.)</b> * Indicar el nombre del gas					
					
<b>Inscripción del Nº ONU en el bulto</b> 12 mm en bultos > 30 l. ó 30 kg. 6 mm en bultos 30-5 l. ó kg. Dimensión adecuada <5 l. ó kg.	<b>Bulto exento carretera y aéreo</b> Cantidades limitadas				

A denominación de substancias que actualmente emprega o ADR baséase na clasificación elaborada polo Grupo de Expertos da ONU. No apartado 2.1.1.1, do ADR, especificanse as clases de mercadorías perigosas, (a orde de enumeración das clases non garda relación coa magnitud do perigo).

Cada unha das clases, á súa vez, subdivídese en varios grupos dependendo dos grupos de compatibilidade e a perigosidade, entre outros, e serían os seguintes:

### 3.1 Tipos de mercadorías:

#### A) Clase 1: Explosivos.



**Etiqueta 1**  
Explosivos de las divisiones de peligro 1.1 1.2 1.3  
1.1 Masa, 1.2 Proyección y 1.3 Incendio



**Etiqueta 1.4**  
Pequeño riesgo de explosión...



**Etiqueta 1.5**  
Explosivo muy poco sensible



**Etiqueta 1.6**  
Exp. extremadamente poco sensible

Considéranse explosivos clase 1:

- Materias Explosivas: materias sólidas ou líquidas, ou mesturas que, por reacción química, poden desprender gases a unha temperatura e presión determinada, ocasionando danos no ámbito.
- Materias Pirotécnicas: materias ou mesturas de materias que, como consecuencia de reacciones exotérmicas auto-sostidas non detonantes, producen efectos caloríficos, luminosos, sonoros, gasosos, etc.
- Obxectos Explosivos: conteñen unha ou varias materias explosivas ou materias pirotécnicas.
- Outras: materias e obxectos non mencionados anteriormente fabricados para producir un efecto práctico por explosión ou con fins pirotécnicos.

#### B) Clase 2: Gases.



**Etiqueta 2.1**  
Botellas de GLP:  
Fondo que contrasta



**Etiqueta 2.1**  
Gas inflamable



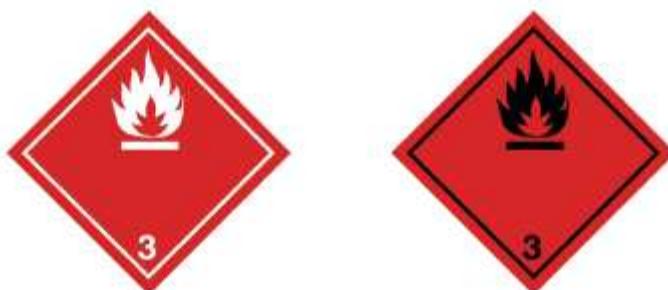
**Etiqueta 2.2**  
Gas no inflamable, no tóxico



**Etiqueta 2.3**  
Gas tóxico

A clase 2 Gases, son materias que poden presentar riscos moi distintos, hai os inflamables, non inflamables, tóxicos, inestables, etc.

**C) Clase 3: Materias líquidas e inflamables.**



**Etiqueta 3**  
Líquido inflamable

Son materias que poden arder por efecto da chama ou por aumento da súa temperatura. Por exemplo: crus petrolíferos, gasolina, aceites minerais, gasóleo, etc.

**D) Clase 4: Materias sólidas inflamables.**

- Clase 4.1: Materias sólidas inflamables: Substancias sólidas capaces de arder por efecto da calor ou faíscas, como: madeira, celulosa, etc.
  - Materias e obxectos sólidos doadamente inflamables.
  - Materias autorreactivas sólidas ou líquidas.
  - Materias sólidas explosivas desensibilizar.
  - Materias relacionadas con materias autorreactivas.



**Etiqueta 4.1**  
Sólido inflamable  
autorreactiva y explosiva  
desensibilizada sólida

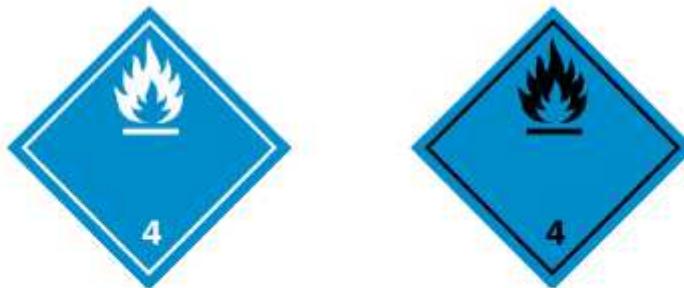
- Clase 4.2: Materias que poden experimentar inflamación espontánea: Substancias que poden arder espontaneamente, como: fósforo branco, hidruros de sodio, litio, aluminio, etc.

- Materias pirofóricas, incluídas mesturas e soluciones que ao contacto co aire se inflamen nun período de cinco minutos.
- Materias e obxectos que experimentan un quentamento espontáneo, incluídas mesturas e soluciones que poden quentarse en contacto co aire, sen achega de enerxía.



### **Etiqueta 4.2** Inflamación espontánea

- Clase 4.3: Materias, que ao contacto coa auga desprenden gases inflamables.
- Materias e obxectos que por reacción coa auga desprenden gases inflamables, que poden formar mesturas explosivas co aire, así como os obxectos que conteñen materias desta clase.



### **Etiqueta 4.3** Con el agua desprende gas inflamable

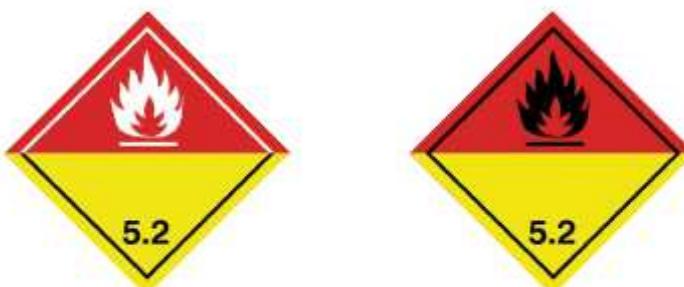
**E) Clase 5: Materias sólidas comburentes e peróxidos.**

- Clase 5.1: Materias comburentes.
  - Substancias ricas en osíxeno, que poden actuar como soporte da combustión, intensificando así a importancia dun posible incendio.
  - Poden provocar ou favorecer a combustión doutras materias e obxectos que os conteñan.



**Etiqueta 5.1**  
Comburente

- Clase 5.2: Peróxidos orgánicos.
  - Materias que favorecen o incendio e son inflamables, xa que poden arder porque desprenden osíxeno ao descompoñerse.
  - Afecta tamén a preparacións de peróxidos.



**Etiqueta 5.2**  
Peróxido orgánico

F) **Clase 6: Materias tóxicas e infecciosas.**



- Clase 6.1: Materias tóxicas.
- Materias, que sobre a base de experimentos realizados sobre animais, en cantidades relativamente pequenas e por unha acción única ou de curta duración, poden danar á saúde do ser humano ou causar a súa morte por inhalación, absorción cutánea ou inxestión.



**Etiqueta 6.1**  
Tóxico

- Clase 6.2: Materias infecciosas.
- Materias que conteñen axentes patóxenos, que causan enfermidades aos seres humanos ou aos animais.



## G) Clase 7: Materias radioactivas.

Combustibles nucleares, isótopos radioactivos e todos os compostos que conteñen materiais radioactivos.



**Etiqueta 7A**  
Radiactivo



**Etiqueta 7E**  
Fisionable



**Etiqueta 7D**  
Radiactivo  
vehículo



**Etiqueta 7B**  
Radiactivo



**Etiqueta 7C**  
Radiactivo

## H) Clase 8: Materias corrosivas.



**Etiqueta 8**  
Corrosivo

- Materias e obxectos que por acción química danan o tecido epitelial da pel e as mucosas, cando entran en contacto con elas.

- Substancias que en caso de fuga poden producir danos a outras mercadorías ou aos medios de transporte, ou ben producir a destrución destas.
- Materias que só producen un líquido corrosivo, ao entrar en contacto coa auga ou ben, ou que coa humidade natural do aire, producen vapores ou néboas corrosivas.

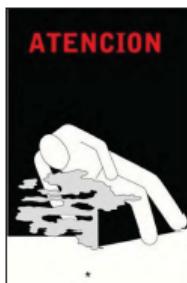
## I) Clase 9: Materias e obxectos perigosos diversos.

Substancias que, durante o seu transporte, levan consigo un risco distinto aos anteriores, como o amianto, os aceites que conteñen PCB 's utilizados nos transformadores, etc.



**Etiqueta 9**  
Otros peligros

### OUTRAS ETIQUETAS:



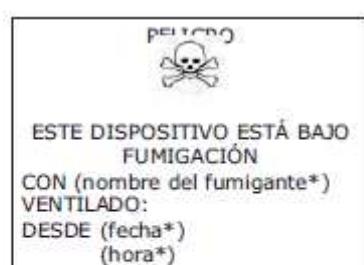
**Agente refrigerante o de acondicionamiento**  
(15 X 25cm.)  
\* Indicar el nombre del gas



Peligroso para el Medioambiente



Transportado en caliente



**UN 3359 unidad  
sometida a fumigación**

## **4. – PARTES INTERVINTES NO TRANSPORTE DE MERCADORÍAS PERIGOSAS.**

### **4.1 Definicións das partes involucradas nas operacións de transporte de mercadorías perigosas**

As definicións dos axentes involucrados nas operacións de transporte segundo o ADR e o RD 551/2006) son as seguintes:

#### **CARGADOR:**

- Para o estipulado no ADR. A empresa que carga as mercadorías perigosas nun vehículo ou un gran colector.
- Para o estipulado no RD 551/2006. É a persoa física ou xurídica baixo cuxa responsabilidade se realizan as operacións de carga da mercadoría perigosa. Esta responsabilidade fixase no art.º 22 da Lei de Ordenación dos Transportes Terrestres

#### **DESCARGADOR:**

- Para o estipulado no ADR. A empresa que descarga as mercadorías perigosas dun vehículo ou un gran colector.
- Para o estipulado no RD 551/2006. É a persoa física ou xurídica baixo cuxa responsabilidade se realizan as operacións de descarga da mercadoría perigosa. Esta responsabilidade fixase no art.º 22 da Lei de Ordenación dos Transportes Terrestres (LOTT)

#### **TRANSPORTISTA**

- Para o estipulado no ADR: A empresa que efectúa o transporte con ou sen contrato de transporte.
- Para o estipulado no RD 551/2006: A persoa física ou xurídica que asume a obriga de efectuar o transporte, contando para tal fin coa súa organización empresarial.

#### **EXPEDIDOR:**

- Para o estipulado no ADR: É a empresa que expide para ela mesma ou para un terceiro mercadorías perigosas. Cando o transporte se efectúa baseado nun contrato de transporte, o expedidor segundo o contrato é considerado como tal.
- Para o estipulado no RD 551/2006: É a persoa física ou xurídica por cuxa orde e conta se realiza o envío da mercadoría perigosa, para o cal se realiza o transporte figurando como tal na carta de porte.

#### **DESTINATARIO:**

Segundo o ADR, o destinatario éo en virtude do contrato de transporte. Se o destinatario designa a un terceiro segundo as disposicións aplicables ao contrato de transporte, este último esta considerado como o destinatario no sentido do ADR. Se o transporte se efectúa sen contrato de transporte, a empresa que se fai cargo das mercadorías perigosas á chegada debe ser considerada como o destinatario.

## **TRIPULACIÓN DOS VEHÍCULOS:**

Segundo o RD 551/2006, componse dos condutores e dos axudantes do condutor.

### **AXUDANTE DO CONDUTOR:**

Segundo o RD 551/2006, toda persoa que acompañe ao condutor coa finalidade de axudarlle ou asistilo nas manobras de carga, descarga e para tomar as medidas necesarias en situacóns de emerxencia.

### **OUTROS INTERVENIENTES:**

O ADR fai mención a outros axentes intervinetes como o "Cargador de cisternas" ou o "Explotador de colectores cisterna ou cisternas móbiles" por exemplo, debido á súa obriga na comprobación e mantemento dos calendarios de revisións e probas técnicas destes equipos.

Baixo a denominación de "Operador de transporte ou Intermediario", a LOTT identifica un axente situado nalgún punto da cadea de transporte que pode solicitar a realización dun servizo de transporte en nome propio, e que en virtude dun contrato, asume a obriga de efectualo.

Máis aínda, a LOTT menciona as actividades auxiliares e complementarias do transporte, considerándose como tales, aos efectos desta Lei a actividade de axencia de transportes, a de transitorio, os centros de información e distribución de cargas, as funcións de almacenaxe e distribución, a agrupación e mellora das chegadas e saídas a través de estacións de mercadorías, e o arrendamento de vehículos.

As posibilidades de desenvolvemento de actividades loxísticas por parte de múltiples axentes son, polo tanto, moi variadas e complexas.

Calquera delegación de responsabilidade de tarefas durante a carga, descarga ou transporte para que teña efectos legais, debe ser expresa. Se esta non fose así, a responsabilidade impútase ao suxeito ao cal primeiro lla supón.

## 5. – ETAPAS DA OPERACIÓN DE TRANSPORTE



### 5.1 Orde de transporte

a) O expedidor informa o transportista (se é o caso, ao operador de transporte ou intermediario) dos seguintes datos necesarios para a elección do vehículo e o condutor:

- Nome regulamentario da mercadoría perigosa.
- Número de identificación ONU, etiquetas de perigo, Grupo de Embalaxe (G.E.) e Números de Identificación de Perigo para a mercadoría.
- Cantidad da mercadoría, orixe e destino.
- Grao de enchedura cando sexa aplicable e carga máxima da mercadoría.
- Grao e tipo de limpeza e/ou acondicionamento esixible, antes de cargar o vehículo.
- Datos complementarios sobre o produto como: inertización, temperatura, presión, estado físico, elementos de protección, horario de traballo da empresa cargadora e outros que se poidan considerar de interese.
- Equipos de protección persoal (roupa de protección necesaria) para que ao condutor se lle autorice o acceso á planta cargadora, en función do risco do producto e doutros requisitos.
- Informacións contidas nas Instruccións escritas para o condutor segundo o apartado correspondente do ADR.
- Adicionalmente pódelle subministrar outro tipo de información que crea conveniente.

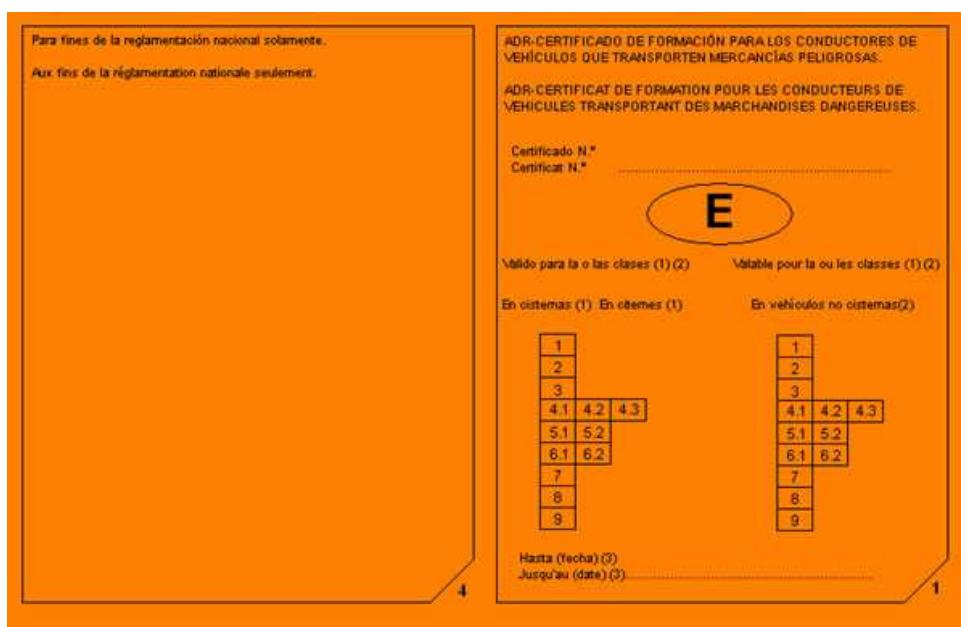
b) O transportistas solicita do expedidor información adicional para adoptar as medidas necesarias que fagan posible que os seus empregados afectados queden informados e poidan realizar as accións que correspondan. Hai unha clara obriga legal do transportista de informar os seus empregados.

c) O expedidor acorda co transportista quen subministra e coloca as Placas- Etiquetas no vehículo.

- d) O transportista Selecciona o vehículo para o transporte, de acordo coas esixencias da normativa legal vixente responsabilizándose de que o devandito material móvil cumpra os regulamentos pertinentes para realizar cada parte de cada mercadoría. Así mesmo, toma medidas para que os equipos necesario s estean a bordo do vehículo.
- d) O expedidor Informa ao transportista das características do equipo necesario para a carga e descarga que ha de ter o vehículo requerido (equipos como: conexións, válvulas, mangueiras, bombas ou compresores, regretas, etc)
- e) O transportista Informa ao expedidor dos produtos previamente transportados considerando tamén o caso de cisternas compartimentadas.
- f) O expedidor Se as normas ADR esixen a adecuación de cisternas ou colectores cisterna (por exemplo, limpeza exterior ou interior), para efectuar a carga xa que hai incompatibilidades co produto anteriormente transportado, as instalacións de carga (ou descarga) dispoñerán dos equipos, dispositivos ou produtos axeitados para iso ou ben o expedidor informará o transportista e/ou o condutor da instalación autorizada máis próxima onde puidesen realizarse estas operacións.
- g) O transportista subministra a folla de ruta ao condutor.

## DOCUMENTACIÓN TRANSPORTE DE MERCADORÍAS PERIGOSAS

Condutor: Autorización do carné ADR, os condutores de vehículos que transporten mercadorías perigosas deberán de dispoñer dun certificado expedido pola autoridade competente, (Xefaturas de Tráfico).



Mercadorías: Carta de porte, documento obligatorio que debe acompañar á mercadoría durante o seu transporte, recolle a denominación da mercadoría, a súa clasificación ADR, peso, etc. En resumo é a notificación do que se transporta e como se transporta.

CARTA DE PORTE ADR (información general)	a) el número ONU precedido de las letras "UN";
b)	la designación oficial de transporte, completada, en su caso por la denominación técnica entre paréntesis;
	el código de clasificación de la columna 3b de la Tabla A del ADR (1.1 D, 1.4 G, etc.); si en la columna 5 de la Tabla A se indican números de modelos de etiquetas distintos a 1, 1.4, 1.5 ó 1.6, estos números de modelos de etiquetas deben indicarse entre paréntesis detrás del código de clasificación;
c)	para las materias de la clase 1 para las materias de la clase 7 los números de modelos de etiquetas que se indican en la columna 5 de la Tabla A (ADR) o que son necesarias aplicar según la disposición especial de la columna 6; En el caso de que existan varios números de modelos, los números que siguen al primero se han de indicar entre paréntesis. Para las materias y objetos que no tienen indicado ningún modelo de etiqueta en la columna 5 de la Tabla A (ver ADR), hay que indicar en su lugar la clase según la columna 3a.
d)	en su caso, el grupo de embalaje que puede ir precedido de las letras "GE";
e)	el número y descripción de los bultos cuando se transporten bultos. Se puede añadir el código de los envases o embalajes para completar la descripción;
f)	la cantidad total de mercancía peligrosas (en volumen, o en masa bruta o neta según el caso) caracterizada por su número ONU, su designación oficial de transporte y un grupo de embalaje (si existe);
g)	el nombre y dirección del o de los expedidor/es;
h)	el nombre y dirección del o de los destinatario/s; Se pueden utilizar las palabras " <b>Venta en Ruta</b> " cuando así lo acuerden las autoridades competentes de los países implicados en el transporte, cuando se transporten las mercancías peligrosas para distribuirlas a destinatarios múltiples;
i)	declaración conforme a las disposiciones de cualquier acuerdo particular;
k)	en los casos en que exista una restricción en túneles (columna 15 de la Tabla A), en mayúsculas y dentro de paréntesis.
Se podrá elegir el orden en el que aparecen estas informaciones dentro de la carta de porte, aunque a), b), c), d) y k) deberán estar en este orden.	
La información de k) deberá figurar en la carta de porte en mayúsculas. El resto de las informaciones podrán ir en mayúsculas o minúscula	
El expedidor deberá unir a las cartas de porte una declaración relativa a las medidas que el transportista tenga que tomar, en su caso (medidas suplementarias de carga, estiba, manipulación, etc.), restricciones relativas al modo de transporte y, si es preciso, instrucciones sobre el itinerario a seguir y, por último, disposiciones a tomar en caso de emergencia.	

Instruccións escritas: O transportista, de forma obligatoria deberá de entregar ao Condutor, unhas instruccións para actuación en caso de accidente ou emerxencia, así como as características de perigo das mercadorías por cada clase e as accións a realizar en función das circunstancias predominantes, as actualmente en vigor son as instruccións escritas do ADR 2013.

**Lista de comprobacións:** Segundo o RD 551/2006, do 5 de maio, sobre Transporte Nacional de Mercadorías Perigosas por Estrada, é axeitado utilizar unha lista de comprobacións previa á operación de transporte para non pasar por alto ningún requerimento esixible por ser mercadoría perigosa. Son aspectos que hai que comprobar e verificar que son correctos para evitar posibles sancións.

Os aspectos que deben revisarse son os seguintes:

- Documentación: tarxeta **ITV**, autorización especial do condutor, certificado **ADR**....
- Equipamento do vehículo: extintores, caixa de ferramentas, calzos, luces portátiles, **EPI** 's....
- Comprobacións previas á carga: vehículo inmobilizado, motor parado, grao de enchedura....
- Comprobacións durante a carga: velocidade de enchedura, prohibición de fumar....
- Controis despois da carga: paneis laranxas, etiquetas de perigo, cartas de porte....

## **5.2 Accións previas ao transporte.**

O transportista elixe a un condutor axeitado e en posesión da correspondente autorización especial para condutores de mercadorías perigosas ADR (incluídos condutores de vehículos con MMA <3.500 Kg, agás portes segundo LQ (Cantidades Limitadas).

O transportista informa o condutor por escrito das características do produto a transportar e dos procedementos de emerxencia a seguir en caso de accidente en ruta, tomando as medidas necesarias para garantir, que as informacíons das Instruccións para o condutor lles son informadas aos empregados afectados e que estes están en condicións de levalas a cabo correctamente.

En particular, deberá vixiar que os condutores sexan capaces de comprehendelas e aplícalas.

O transportista subministra e informa o condutor dos axeitados Paneis Laranxa e Placas-Etiquetas que debe levar, previamente definidas polo expedidor. (Posteriormente, o cargador deberá asegurarse de que se instalaron sobre os vehículos os Paneis Laranxa e as Placas-Etiquetas de perigo correspondentes. Non obstante, no seu caso, o cargador procederá ao marcado de vultos co número UN e á etiquetaxe daqueles coas Etiquetas de Perigo das Mercadorías a transportar).

O transportista subministra ao condutor o equipo de protección axeitado para a carga do producto, ou infórmalle de onde poderá conseguilo cando sexa necesario. Así mesmo infórmao e ínstalo a usar a roupa de protección mínima que debe levar para o seu acceso á planta cargadora.

O transportista comproba a existencia e o bo estado do equipamento, en particular: Calzos, Sinais de emerxencia auportantes, Extintores, Cinto ou vestimenta fluorescente apropiada para cada membro da tripulación do vehículo, lanterna, etc...

O transportista segundo sexa a natureza da carga, fai limpar o vehículo e, se é necesario, obtén o Certificado de limpeza regulamentario que será entregado ao condutor.

O condutor solicita ao transportista a información escrita necesaria sobre a natureza do producto a transportar, e sobre os procedementos de emerxencia a seguir en caso de accidente en ruta.

O condutor asegúrase da presenza dos Paneis Laranxa necesarios, así como das Etiquetas-

Placas de Perigo correspondentes do produto a transportar e acorda co transportista como obter o equipo de protección axeitado en caso necesario.

O condutor comproba se fose necesario, que está en posesión do Certificado de limpeza interior de cisternas regulamentario, así como de toda a documentación de transporte esixida na normativa ADR.

O condutor posúe a lista de teléfonos actualizada das autoridades a informar inmediatamente en caso de accidente. Teléfonos directos dos Centros de Emerxencias das Autoridades.

O condutor comproba se recibiu a correspondente orde de carga.



### **5.3 Chegada do vehículo ao lugar da carga.**

As instalacións de carga a granel deberán estar provistas de, polo menos, un dispositivo que permita descargar con seguridade o exceso de mercadoría cargada previamente.

Nas instalacións de carga de cisternas ou colectores cisterna e, para aquelas materias nas que o ADR establece un límite superior para o grao de enchedura, será esixible que dispoñan dun dispositivo de control da cantidade máxima admisible con sistemas de tipo óptico e/ou acústico ou equivalentes certificados regulamentariamente, que garantan as condicións de seguridade en función do producto que se transporte.

O expedidor é responsable de utilizar os envases, vultos ou embalaxes admitidas e aptas para o transporte de Mercadorías perigosas, levando así mesmo as marcas dispostas no ADR.

As instalacións de carga dispoñerán de áreas de estacionamento apropiadas para o normal desenvolvemento da súa actividade. Non se efectuará a carga do vehículo se por control de

documentos e exame visual do vehículo, este ou o condutor non cumpren as disposicións regulamentarias.

Para iso débese realizar unha observación das posibles deficiencias que poidan poñer en risco a carga.

O cargador cumplirá as normas do ADR, ademais doutras específicas que lle poida subministrar o expedidor, particulares para o manexo de cada tipo da mercadoría. Débese cumplir toda a regulamentación de Prevención de riscos laborais.

O cargador recibe o condutor, infórmao das normas de seguridade de tráfico interno e outras que lle puidesen afectar e empézase a tramitación da Relación de Comprobacións.

O cargador pide ao condutor a documentación relacionada, rexeitando o vehículo que non presente esta ou que mostre evidencia de non reunir as condicións esixidas.

O cargador establecerá, por delegación do expedidor, as Placas- Etiquetas de Perigo do vehículo. De acordo co acordado co transportista previamente, coordinarase co condutor para colocar as devanditas etiquetas no vehículo.

O cargador pide ao condutor información sobre a mercadoría transportada anteriormente.

O cargador comprobará as limitacións de embalaxe e de carga en común de mercadorías perigosas antes da carga do vehículo.

O cargador solicita o Certificado de lavado interior de cisternas de MMPP cando esta veña de descargar un produto incompatible.

O cargador asegúrase do estado de limpeza do continente e de que os equipos de descarga están en boas condicións de operación. Se é necesario comproba o estado (carga residual) e a atmosfera interior da cisterna, utilizando os procedementos más axeitados segundo as características da materia transportada con anterioridade.

En caso necesario, o cargador pide información sobre que produtos van nos outros compartimentos ou envases (ou van viaxar conviutamente) co obxecto de estudar posibles incompatibilidades.

O cargador procede a pesar o vehículo á entrada, anotando o peso na Relación de Comprobación.

Compróbase que a cantidade de mercadoría non excede a máxima carga autorizada do vehículo respectándose a enchedura máxima admisible ou o peso máximo admisible, previamente a calquera acción de carga.

Avalía a posible existencia de cargas residuais e calcula a cantidade máxima de materia a cargar, en función do grao de enchedura e desta carga residual. Se ha de cargar en máis dun compartimento, asegurarase que en cada un deles non se supere o grao de enchedura.

O cargador indica ao condutor o lugar onde ha de realizar a carga.

O cargador verifica que os Paneis Laranxa e as Placas- Etiquetas de Perigo regulamentarias son as axeitadas para o transporte.

O cargador comproba o bo estado aparente do vehículo e do seu equipo de carga de mercadoría.

## O CONDUTOR

O condutor cumpre/asina a parte que lle corresponda da Relación de Comprobacións e firma en nome do transportista. Condutor e vehículo estarán suxeitos ás normas internas da planta cargadora.

O condutor mostra toda a documentación requirida.

O condutor se non recibiu as Instruccións Escritas para o Condutor, solicitaraas, lendoas detidamente e solicitando do expedidor ou cargador cantas aclaracións precise.

O condutor informa ao cargador sobre a materia transportada anteriormente.

O condutor amosa o Certificado de lavado da cisterna se o produto fose incompatible cos anteriamente cargados.

O condutor comproba a limpeza dos equipos utilizados para a carga do producto.

O condutor informa ao cargador dos datos técnicos do vehículo, (tales como MMA, cantidade e capacidade dos compartimentos...) necesarios para calcular debidamente a carga que se ha de realizar.

O condutor comproba que os Paneis Laranxa e as Placas- Etiquetas de Perigo son as preceptivas.

### **5.4 Carga do vehículo.**



As operacións de carga deberán realizarse de acordo ao regulamentado no ANA, en particular ao seguinte:

- Condicións xerais e particulares na manipulación e estiba de cada clase de materias perigosas para o transporte.
- Limpeza do vehículo previa á carga.

- Cargamento completo.
- Prohibición de fumar.
- Limitación das cantidades transportadas e cargamento en común.
- Funcionamento do motor durante a carga.
- Os elementos de carga (vultos, envases, embalaxes, etc.) deberán estibarse axeitadamente de forma que se eviten desprazamentos significativos da carga. Para iso pódense usar, por exemplo, abrazadeiras fixas a paredes laterais, sacos inchables e outros elementos de seguridade.
- O cargador ten a responsabilidade de que o seu persoal coñeza:
  - As características de perigosidade das mercadorías obxecto da carga.
  - O funcionamento das instalacións de carga, sobre todo dos sistemas de seguridade, debendo estar cualificado para o seu uso.
- As pezas de protección persoal (EPI s) requiridas na instalación e o seu uso.

Así mesmo, a formación do persoal de carga deberá acreditarse documentalmente segundo fixa o ADR.

O cargador recibe o condutor e indícale o punto exacto onde ha de efectuarse a operación de carga.

O cargador cumpre e fai cumplir as instrucións especiais que sexan de aplicación ao lugar onde ha de efectuarse a carga e verifica a dotación de pezas de protección persoal, incluídas as do condutor, necesarias para a operación: luvas, botas, traxe de protección, máscaras.

O cargador cumpre a relación de comprobacións que lle corresponde nas operacións: Previas á carga, Durante a carga, Despois da carga.

O condutor cumpre coas instrucións que sexan de aplicación no lugar onde ha de efectuarse a carga. Se ha de participar na operación de carga, protexerase de acordo aos perigos e riscos do produto.

O condutor pon o vehículo na posición de carga e asegúrase que o motor estea parado. Inmobilízao convenientemente, deixando os freos aplicados e, se ten lugar, pon baixo o control do cargador as chaves do vehículo. O condutor permanece onde lle indique o cargador, localizado e, se procede, vixiendo as operacións de carga.

O cargador comproba que o motor está parado, o vehículo inmobilizado correctamente e, se ten lugar, coas chaves baixo o seu control.

Cando a natureza da materia o requira o cargador deriva a terra a masa metálica do depósito-cisterna.

Limitarase a velocidade de enchedura da cisterna, se procedese.

O condutor cando a natureza da mercadoría o requira o condutor desconecta a batería.

O cargador coloca, se procede, a sinalización de perigo para indicar que o vehículo está a cargar.

O cargador impide a permanencia de persoas ou actividades que estivesen a realizar traballos incompatibles coa operación de carga nas inmediacións, sometendo o vehículo a unha vixilancia constante. Así mesmo asegurarase que o condutor permaneza no lugar que lle asignou o cargador mentres estea a realizar as operacións propias da carga, xa que pode ser necesaria a intervención.

Determina, no caso dunha cisterna compartimentada, que a repartición da carga total nos distintos depósitos da cisterna, cumple a regulamentación.

O condutor prepara o vehículo para a carga.

O cargador prepara o tanque ou depósito para a operación de carga.

O cargador comproba a limpeza de mangueiras e outros elementos de conexión.

O cargador conecta a cisterna á instalación de carga requirindo a colaboración do condutor se é necesaria.

O condutor comproba o correcto funcionamento das válvulas do vehículo necesarias para a carga e comunica ao cargador que o vehículo está preparado para a carga. Espera a orde do cargador para abrir as válvulas e procede á súa apertura.

O cargador para camións caixa, comproba que o espazo de carga está limpo e libre de defectos ou elementos que poidan orixinar roturas en envases, vultos ou embalaxes e/ou contaminación do produto.

Así mesmo o vehículo deberá ter, se fose necesario, un piso resistente para a entrada de carretas.

Verifica o estado do vehículo para asegurar unha correcta carga da mercadoría. En caso de granules comprobará que o material da caixa é compatible co da mercadoría.



O cargador comproba o correcto funcionamento das válvulas da instalación de carga e logo ábreas.

O cargador prohíbe fumar durante tódalas operacións e afasta ás persoas alleas á operación situadas nas proximidades do vehículo ou preto dos vultos preparados para cargar.

Comeza as operacións de carga, dando, se procede, as instrucións pertinentes ao condutor para que poña en marcha os equipos do vehículo necesarios para efectuar unha carga segura.

O condutor comproba se recibe a orde correspondente do cargador, pon en marcha a bomba ou compresor do vehículo.

O cargador supervisa e controla a operación de carga evitando fugas e derramos perigosos.

Observa que a velocidade de enchedura sexa a axeitada e que os brazos de carga ou mangueiras non sufran tensións mecánicas anormais.

Observa que non se supere a carga máxima establecida, tendo en conta o grao de enchedura nas cisternas.

Vixiará o estado de limpeza durante a operación de carga. En caso de derramo ou emisións accidentais durante a operación de carga deberá proceder á súa correcta limpeza.

O cargador dá por finalizada a operación de enchedura, incluíndo o baleirado do equipo de carga mediante o paro da instalación, ou ben ordenando ao condutor o paro da bomba ou compresor.

O condutor se recibe a orde do cargador, procede ao baleirado da bomba ou compresor do vehículo.

O cargador pecha as válvulas da instalación de carga.

O condutor pecha as válvulas da cisterna.

Faise unha descarga controlada dos sobrantes de mercadorías segundo o procedemento correspondente. O baleirado de mangueiras ou de brazos de carga efectuarase de xeito controlado evitando verteduras ao exterior.

O condutor desconecta a conexión entre a instalación de carga e a cisterna.

Comproba que as válvulas da instalación estean pechadas, así como a total ausencia de fugas.

O condutor comproba o peche das válvulas da cisterna, así como a total ausencia de fugas.

Coloca as mangueiras ou outros elementos de conexión no lugar axeitado da cisterna despois de poñerelles as tapas cegas de protección (se van provistas delas).

O cargador en camións-caixa os vultos non deben sobresaír da plataforma; débese garantir unha correcta estiba dos vultos e embalaxes, sobre todo cando a carga non ocupe a capacidade total do vehículo. Así mesmo, para facilitar a descarga, débese evitar que os vultos e/ou embalaxes se apoién nas portas. No caso de que o ADR así o esixa, asegurarase da colocación do correspondente toldo.

O condutor pecha tapas e comportas de carga axustando todos os mecanismos que aseguran o peche dos elementos de carga do vehículo. Asegúrase que as condicións son as necesarias para iniciar a marcha (retirada de calzos, chaves de contacto, toldo...).

O cargador desconecta a toma de terra da cisterna se houbo lugar.

Realiza unha inspección ocular da limpeza externa do vehículo, detectando as verteduras non percibidas e limparaos externamente.

Comproba a correcta estiba das mercadorías.

O condutor como norma xeral nin o condutor nin os seus auxiliares deben abrir un vulto ou recipiente que conteña Mercadoría perigosa.

## **5.5 Operacións previas á saída do vehículo do lugar de carga.**



O Cargador Repasa o cumprimento dos epígrafes da relación de comprobacións, antes de permitir a saída do vehículo fóra das instalacións.

Comproba que a carga non superou os límites admitidos e determina, coa maior exactitude posible, a cantidade de materia cargada e a reflexa na Relación de Comprobacións. Indicará, por delegación do expedidor, na Carta de Porte ou en documento similar o grao de enchedura da cisterna en conformidade co ADR.

O condutor poderá facer cantas operacións considere oportunas antes de aceptar como exactas as cantidades expresadas na Lista de Comprobacións.

O cargador Verifica que o vehículo sae do recinto coas Placas- Etiquetas de Perigo e Paneis Laranxas regulamentarios.

O cargador Entrega as Instruccións Escritas para o Condutor na lingua oficial do Estado e, se procede, nun idioma que entenda o condutor ademais de cada un dos idiomas dos países de tránsito, orixe e destino.

O condutor Se asegura de dispoñer das Instruccións Escritas para o Condutor e gárdaas na cabina do vehículo, xunto co resto da documentación esixible pero sen mesturalas con outras para que non haxa confusión.

O cargador Entrega ao condutor a Carta de Porte. O cargador realiza esta acción, por delegación expresa do expedidor. O condutor obtén a Carta de Porte e agarda no vehículo xunto co resto da documentación esixible.

O cargador entrega ao condutor unha copia asinada da Relación de Comprobacións. Verifica que o vehículo abandona a estación de carga sen fugas nin derramos nin defectos na estiba. En caso de vertedura procederá á súa correcta limpeza.

## 5.6 Viaxe coa carga.



Durante a viaxe coa carga o condutor debe respectar os tempos de descanso e condución obligatorios. Así mesmo, debería posuír:

- Follas de control de tacógrafo ou tarxeta de condutor. Obrigatorio.
- Folla de ruta cos itinerarios autorizados ou documento que autorice a utilizar outro tipo de vías (RIMP).
- Certificado de formación ADR do condutor.
- Permito de circulación do vehículo.
- Tarxeta de transporte, se é o caso, do Mº de Fomento, debidamente autorizada para o servizo a realizar.
- Tarxeta ITV.
- Seguro obligatorio do vehículo (Obrigatorio) e se se subscribiu: o da propia mercadoría e os seus posibles danos.
- Certificados de autorización do vehículo para transporte de Mercadorías perigosas (se é preceptivo).
- Teléfonos das autoridades competentes para aviso en caso de accidente.

- Autorización de circulación en días de tráfico restrinxido aos vehículos que transportan mercadoría perigosa.

- Documentos facilitados polo cargador e/ou expedidor:

- Carta de porte.
- Instruccións escritas para o Condutor.
- Copia de calquera exención do ADR, se procede.
- Certificados de limpeza ou carta de porte en baleiro, se procede.
- Relación de Comprobacións.
- Tícket de báscula.

O descargador ten a responsabilidade de que o seu persoal coñeza:

- As características de perigosidade das mercadorías obxecto da descarga.
- O funcionamento das instalacións de descarga, sobre todo dos sistemas de seguridade, debendo estar cualificado para o seu uso.
- As pezas de protección persoal (EPI s) requiridas na instalación e o seu uso.

## **5.7 Chegada do vehículo ao lugar da descarga.**

O condutor recibe ao condutor e solicítalle a documentación esixible.

Informa o condutor das regulamentacións do lugar e das instrucións de seguridade que lle poden afectar por escrito.

Comproba a boa apariencia externa do vehículo e os seus equipos.

O condutor cumpre coas regulamentacións do lugar e as instrucións de seguridade que recibiu do descargador.

O descargador pesa o vehículo e comproba que non hai ningunha desviación importante. En caso de que houbese unha desviación importante anotarase esta circunstancia e comunicarase ao condutor do vehículo e ao transportista.

Indica ao condutor o punto de descarga.

## **5.8 Descarga do vehículo.**



As instalacións de descarga dispoñerán de áreas de estacionamento apropiadas para o normal desenvolvemento da súa actividade.

Se despois de descargar vultos, se derramou o contido dalgún deles, deberase limpar o antes posible, e en calquera caso antes dun novo cargamento.

É recomendable elaborar unha lista de comprobacións homóloga á establecida para a carga co obxecto de levar a cabo unha descarga segura.

A formación do persoal de descarga deberá acreditarse documentalmente segundo fixa o ADR.

O descargador Recibe ao condutor e indícale, de modo claro, o punto onde debe levarse a cabo a operación de descarga.

O condutor pon o vehículo en posición:

- Para o motor e desconecta a batería se ten lugar.
- Frea o vehículo.

O descargador Conecta a toma a terra se é necesario, e coloca a sinalización de perigo para indicar que o vehículo está a descargar.

O condutor comproba a correcta conexión das pinzas da toma de terra.

O descargador comproba que as normas de circulación de vehículos pola planta son de plena aplicación.

O condutor axuda ao descargador nos seus labores de comprobación.

O descargador Pide ao condutor que prepare o vehículo para efectuar a toma de mostras, se así se ten establecido.

O condutor Prepara o vehículo para a toma de mostras.

O descargador comproba que os paneis, marcas e etiquetas coinciden cos da mercadoría mencionada nos documentos de transporte, e procede, se así está establecido a tomar mostras para a comprobación do produto.

O condutor Sigue as instrucións do persoal do lugar de descarga e espera autorización para descargar. É aconsellable entregar a chave do contacto ao descargador ata que este desconecte os brazos de descarga, mangueiras ou outros equipos necesarios para a descarga.

O condutor comproba que non hai risco nin situación estranya nos dispositivos do vehículo que facilitan a descarga (bocas de home, tapas, bridás, xuntas de válvulas...).

O descargador asegurase da capacidade dispoñible no tanque e da situación destinada á mercadoría descargada dentro da instalación. Existe un conduto axeitado e seguro entre o depósito da cisterna, ata o tanque onde se conducirá o producto.

O descargador prepara a instalación para efectuar a descarga.

O condutor Prepara a cisterna para a descarga:

- Retira as bridás cegas e tapóns de peche.
- Abre as tapas ou válvulas de igualación de presións ou entradas de gas para evitar succións indeseables.
- Se é o caso, conecta a mangueira ou brazo de carga á conexión da cisterna.
- O descargador comproba o estado de limpeza de equipos de conexión como brazos de descarga ou mangueiras.
- Conecta as canalizacións ou condutos de descarga da cisterna á instalación. Se é necesario conecta a mangueira do retorno de gases á instalación.
- Abre as válvulas do tanque onde se vai efectuar a descarga e avisa no momento que xa está disposto para recibir o producto.
- O condutor abre as válvulas más próximas á cisterna e, posteriormente as que seguen estas.
- Asegura que as válvulas de purga esteán ben pechadas.
- Conecta os mecanismos necesarios para efectuar a descarga e comproba o seu correcto funcionamento.
- O descargador comeza as operacións de descarga cos medios da instalación, se procede, ou ben, dá as instrucións oportunas ao condutor para que poña en marcha a bomba ou o compresor do vehículo. Se é necesario conecta á cisterna a mangueira do retorno de gases.
- O condutor, se o persoal do punto de descarga llo indica, pon en marcha a bomba ou o compresor do vehículo.
- Se se producise unha emerxencia, pecha as válvulas internas e de saída (primeiro a máis accesible), logo para o motor se é que estaba en marcha.

O descargador Mientras dura a operación de descarga somete ao vehículo a unha vixilancia e observación constante e non permite que se realicen traballos incompatibles coa seguridade da descarga nin permite a presenza de persoal alleo ás operacións de descarga, debendo permanecer apartado do lugar.

Vixía a operación de descarga ata a súa finalización.

O condutor vixía, se procede, a descarga do vehículo.

O descargador Termina as operacións de descarga, incluíndo o baleirado do equipo que corresponda se é o caso, ou ben ordena ao condutor parar a bomba ou o compresor do vehículo.

O descargador Se asegura que se descargou totalmente a cisterna, deixándoa baleira, purgada e evacuada de restos líquidos utilizando para iso os medios técnicos necesarios.

O condutor Se o persoal do punto de descarga así llo indica, remata a operación de descarga, parando a bomba ou o compresor do vehículo.

O descargador pecha as válvulas de recepción do tanque. Purga a canalización de entrada.

O condutor pecha as válvulas do vehículo incluíndo vénteos e purga a canalización de descarga cara á instalación ou tanque correspondente. Desconecta a liña de retorno de gases se así esta previsto. Retira e garda a mangueira ou outros elementos de conexión entre bomba e colector. Extrema as precaucións ante os posibles restos que poidan quedar despois de efectuar esta operación.

O descargador Desconecta as conducións cisterna- tanque incluíndo se existe, a liña de retorno de gases. Recolle a mangueira ou outros elementos de conexión, evitando calquera derramo ou salpicadura.

O condutor controla a mangueira e /ou os elementos de conexión utilizados, sobre a cisterna, despois de poñer as tapas cegas ou as cubertas de protección (se van provistas delas).

O descargador desconecta, se procede, a toma de terra (se é aplicable).

O condutor comproba sobre o vehículo, que todas as aberturas estean pechadas.

- A limpeza exterior.

- A desconexión da pinza da toma de terra.

O descargador comproba a limpeza externa do vehículo.

O condutor deixa as Placas- Etiquetas de Perigo e Paneis Laranxa que corresponda, salvo que o descargador poida facilitar un Certificado de lavado interior regulamentario emitido como empresa autorizada pola Administración para tal fin.

O descargador realiza unha inspección ocular ao vehículo para detectar calquera anomalía. Iso realizarase inmediatamente despois de concluir a operación de descarga.

O descargador ocupase de que non haxa ningún residuo da mercadoría cargada adherida ao exterior do vehículo.

O descargador pesa o vehículo para determinar (ou estimar axeitadamente) o peso neto do produto descargado, así como para asegurarse que os compartimentos descargados están baleiros. A pesaxe pode efectuarse noutro lugar da instalación, dentro do recinto ou realizando a operación a través dun externo.

## **5.9 Operacións previas á saída do vehículo do lugar de descarga.**

O descargador

1. Toda operación de transporte esixe por parte do expedidor/descargador a confección dunha Carta de Porte. Cando o ADR esixa operacións de limpeza para o retorno en baleiro certificarse que se realizaron as devanditas operacións nun documento.

2. Cando o ADR ou outros regulamentos esixan a adecuación de cisternas ou equipos similares para a viaxe de retorno ou para efectuar posteriormente a carga dun produto incompatible co anteriormente transportado (xeralmente, se se carga posteriormente a mesma MMPP, esta sería compatible consigo mesma):

A. As instalacións de descarga deberán estar provistas de equipos, dispositivos ou produtos adecuados para realizar esta operación, ou ben

B. O expedidor poderá informar o condutor e o transportista da instalación más próxima onde puidesen realizarse estas operacións.

Os vehículos cisterna que descargasen cargamento a granel de mercadorías perigosas deberanse limpar convenientemente antes de volver cargar, a menos que o anterior producto sexa o mesmo ou compatible que o que se vaia cargar.

3. En caso de non se producir a limpeza dos medios de contención baleiros (cisternas, colectores, GRG, envase, ou similar...), elaborarase e entregará ao condutor un documento (Carta de Porte en Baleiro) coa indicación de "baleiro.../. ." seguida do que establece o Capítulo 5.4.1.1.6 do ADR para diferentes casos. Así mesmo, no seu caso, o descargador poderá modificará os Documentos de Transporte previos para adegualalos á Mercadoría Perigosa transportada en todo momento.

4. O condutor Nos casos de retorno en baleiro de vehículos non limpos de mercadoría, comproba que posúe a Carta de Porte en Baleiro onde o descargador cumpliu as esixencias que establece o ADR.

5. Comproba que as Instrucións Escritas para o Condutor son/seguen sendo as correctas.

6 Cumple coas instrucións dadas polo seu transportista.

## 6. - CARGA E DESCARGA DE MERCADORÍAS PERIGOSAS.



Existen diversas causas que poden provocar riscos de accidentes ou enfermidades profesionais á hora de realizar as operacións de carga e descarga de mercadorías perigosas, tales como:

- Realización das operacións de carga e descarga sen calzar o vehículo.
- Existencia de envases mal almacenados na caixa do vehículo, apoiados contra as portas, etc.
- Realización das operacións de carga e descarga por persoal non especializado.
- Existencia de derramos da carga transportada.
- Falta de uso dos equipos de protección individual axeitados ás substancias transportadas.

As consecuencias derivadas da realización da carga e descarga de mercadorías de xeito inadecuado poden dar lugar a accidentes de distinta consideración, tales como escordaduras, fracturas, intoxicacións agudas e mesmo a morte.

Así mesmo, tamén poden dar lugar a enfermidades profesionais, tales como enfisemas pulmonares, cancro, etc.

Algunhas normas básicas para unha correcta carga e descarga deste tipo de mercadorías son:

- Realizar a cara e descarga en terreo chairo sempre que sexa posible e co freo de man accionado.
- Colocar obligatoriamente calzos no vehículo mentres duren estas operacións.
- Os envases almacenaranse axeitadamente na caixa do camión: colocaranse sobre as súas bases más estables e inmobilizaranse (medíanche cadeas, cuñas, etc.) de maneira que se impida o seu amoreamento sobre as portas debido aos movementos do transporte.
- A carga de materias perigosas a granel realizará a persoal de carga especializado.
- Cumpriranse todos os procedementos de traballo seguro establecidos.
- No caso de que durante as operacións de descarga se observase a existencia de derramos, adoptaranse de inmediato as medidas de limpeza e contención establecidas.
- Limparase a caixa ou cisterna do camión de acordo co protocolo establecido para tal efecto de tal forma que queden listas para unha carga nova.

- Tanto os vehículos de transporte de mercadorías perigosas por estrada coma as propias mercadorías transportadas han de estar claramente identificados, de forma que os seus perigos sexan doadamente recoñecibles.

## **6.1 - Acondicionamento e etiquetaxe como mercadoría perigosa.**



As mercadorías perigosas que van ser transportadas deben cumplir uns requisitos no que respecta ao seu envasado e etiquetaxe.

Aplicaranse na mesma superficie do vulto e se este fose irregular ou moi pequeno poderán ir fortemente atadas a el.

En calquera caso terán que ser ben visibles.

Son cadradas, colócanse apoiadas sobre un vértice (rombo) e as súas dimensións mínimas son de 100 x 100 mm, a excepción da número 11 que é rectangular e mide 148 x 210 mm.

A excepción da número 11, divídense en dúas metades, na parte superior indicarase o signo de perigo convencional (agás para as correspondentes ás divisións 1.4; 1.5 e 1.6) e na inferior figurará o texto, o número de clase ou división, e a letra de grupo de compatibilidade.

Cando un mesmo vulto ou cisterna presente máis dun tipo de perigo, levará máis dunha etiqueta e colocaranse unha ao lado da outra.

### 6.1.1 Embalaxe

O primeiro paso é realizar un correcto envasado e embalaxe da materia, ao tratarse de mercadorías perigosas o envasado das devanditas materias debe realizarse en envases homologados e autorizados para a materia a transportar, se un produtor non envasa en recipientes homologados e se efectúa o transporte, tanto o produtor por non envasar correctamente e o xestor por efectuar un transporte de mercadorías perigosas en envases non

homologados, están a incorrer nun incumprimento legal obxecto de posibles sancións.

Para que un envase ou embalaxe destinada a conter mercadorías perigosas sexa homologado, deberá ser conforme ao **ADR**, debendo de levar marcado un código de identificación que indica que o recipiente cumpre coas disposicións aplicables do **ADR** para o transporte de mercadorías perigosas. Estas marcas deben ser duradeiras, lexibles e doadamente visibles.

#### 6.1.2 Marcado e etiquetaxe dos vultos (capítulo 5.2.1 do ADR).

Todo vulto (envase, embalaxe...) que conteña mercadorías perigosas para o transporte, deberá ir marcado e etiquetado conforme ao **ADR**.

Sobre cada vulto deberá figurar o número **ONU** correspondente ás mercadorías contidas, precedido das letras "UN", de xeito claro e duradeiro, doadamente visible e flexible, debendo resistir a exposición á intemperie sen degradación apreciable.

Tamén se identificarán os perigos correspondentes á clase da materia contida en cada vulto mediante as etiquetas, que cumplirán as disposicións do **ADR**. Deberán ter a forma dun cadrado colocado sobre un vértice, as dimensións mínimas serán de 100 mm x 100 mm, cunha liña trazada a 5 mm do bordo, sendo esta da mesma cor que os signos convencionais.

As devanditas marcas e etiquetas aplicánsense sobre a mesma superficie do vulto, de forma que non queden cubertas nin tapadas. Se fose necesario utilizar máis dunha etiqueta deberase colocar unha ao lado da outra.

## 6.2 - Aprobación dos vehículos EX/II, EX/III, FL, OX y AT.



En ocasións é frecuente o transporte de mercadorías perigosas mediante cisternas, estes vehículos deberán dispoñer dun Certificado de Aprobación. Os únicos vehículos que están obligados a levar os certificados de aprobación son os indicados no ADR.

- Vehículo EX II ou EX III: Vehículo destinado ao transporte de materias ou obxectos explosivos.
- Vehículo FL: Vehículo destinado ao transporte de líquidos e gases inflamables.
- Vehículo OX: Vehículo destinado ao transporte de peróxido.
- Vehículo AT: Vehículo distinto ao FL e OX, destinado ao transporte de mercadorías perigosas, en cisternas portátiles.

Os vehículos que transportan mercadorías perigosas en vultos non é obligatorio ningún certificado de idoneidade, nin actas de conformidade, nin certificados de aprobación, nin calquera outro documento que acredeite a súa aprobación para o transporte de mercadorías perigosas en vultos, polo que non se esixirá ningún certificado especial de aprobación para os vehículos distintos dos EX/II, EX/III, FL, OX ou AT; á parte dos prescritos polos regulamentos xerais de seguridade aplicables aos vehículos no seu país de orixe.

### **6.3. - Sinalización dos vehículos.**



Todo vehículo que transporte mercadorías perigosas e non estea acollido ás exencións que menciona o ADR, deberá ir sinalizado con:

- Etiquetado (placas- etiquetas)

Todo vehículo que vaia transportar mercadorías perigosas en cisternas deberá ir sinalizado coas placas placas- etiquetas, co fin de que se identifique a simple vista dos perigos da carga. Estas fixaranse nas paredes exteriores dos vehículos cisterna que transporten mercadorías perigosas.

As placas etiquetas, son as mesmas etiquetas utilizadas para a etiquetaxe dos vultos, pero os dimensións mínimas son de 250 mm x 250 mm, cunha liña de rebordo da mesma cor que o signo convencional, distante 12.5 mm e paralela ao lado.

- Paneis laranxa

As unidades de transporte que levan mercadorías perigosas levarán, dispostos nun plano vertical, dous paneis rectangulares de cor laranxa retro-reflectante. Fixarase un na parte dianteira da unidade de transporte e o outro na parte traseira, perpendicularmente ao eixe lonxitudinal desta e haberán de ser ben visibles, no caso de vehículos con varios compartimentos cargados con materias diferentes tamén os levarán nos costados dos mesmos.

### **6.4 Panel laranxa.**

Serven para identificar a mercadoría e o perigo que presenta en caso de verse involucrado a unidade de transporte nun accidente.

Son de cor laranxa retrorreflectantes, deberán ter unha base de 40 cm e unha altura de polo menos 30 cm. En casos especiais admítense dimensións menores (30 cm x 12 cm).



As unidades de transporte levarán dous paneis laranxa un na parte dianteira e outro na parte posterior. Haberán de ser ben visibles. Nalgúns casos deberán colocarse tamén nos costados.

Na parte superior do panel figura o "Número de identificación de perigo" (n.i.p) e nas inferior o "Número de identificación da materia" ou número ONU.

No caso de transportarse mais dunha materia, deberán colocarse paneis laranxa (co número ONU e de identificación de perigo) para cada unha delas.

No caso de determinadas materias (gasolina, gasóleo, e outros) é suficiente con poñer o número correspondente á mais perigosa, é dicir, a de punto de inflamación mais baixo.

O significado do número ONU e o de identificación de perigo descríbese a continuación.

## NÚMERO ONU

É o número de identificación de 4 cifras das materias ou obxectos extraido do Regulamento Tipo da ONU.

## NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DO PERIGO (n.i.p.)

O n.º de identificación de perigo compõe de dous ou tres cifras que indican, en xeral, os perigos seguintes:

2	Emanación de gases resultantes de presión ou dunha reacción química.
3	Inflamabilidade de materias líquidas (vapores) e gases ou materia líquida susceptible de autoquecemento.
4	Inflamabilidade de materia sólida ou materia sólida susceptible de autoquecemento.
5	Comburente (favorece o incendio).
6	Toxicidade ou perigo de infección.
7	Radioactividade.
8	Corrosividade.
9	Perigo de reacción violenta espontánea (*)

(\*) Comprende a posibilidade, de acordo coa natureza da materia, dun perigo de explosión, de descomposición ou dunha reacción de polimerización seguida dun desprendemento de calor considerable ou de gases inflamables e/ou tóxicos.

## 6.5 Placas etiqueta

Deben fixarse nas paredes exteriores dos colectores, colectores de gas con elementos múltiples, colectores cisterna, cisternas portátiles e vehículos. A continuación móstranse as características e os modelos de placas etiqueta:

Número de placa etiqueta	Significado
<b>MATERIAIS E OBXECTOS EXPLOSIVOS</b>	
Nº 1	Risco de explosión divisións 1.1, 1.2 e 1.3
Nº 1.4	Risco explosión división 1.4
Nº 1.5	Risco explosión división 1.5
Nº 1.6	Risco explosión división 1.6
<b>GASES</b>	
Nº 2.1	Gases inflamables
Nº 2.2	Gases non inflamables, non tóxicos
Nº 2.3	Gases tóxicos
<b>LÍQUIDOS</b>	
Nº 3	Líquidos inflamables
<b>MATERIAS INFLAMABLES</b>	
Nº 4.1	Sólidos inflamables
Nº 4.2	Materias susceptibles de inflamación espontánea
Nº 4.3	Materias que emanan gases inflamables en contacto coa auga
<b>MATERIAS COMBURENTES</b>	
Nº 5.1	Comburentes
Nº 5.2	Peróxidos orgánicos

<b>MATERIAS TÓXICAS E INFECCIOSAS</b>	
Nº 6.1	Materias tóxicas
Nº 6.2	Materias infecciosas
<b>MATERIAS RADIOACTIVAS</b>	
Nº 7 A	Materia radioactiva. Categoría I
Nº 7 B	Materia radioactiva. Categoría II
Nº 7 C	Materia radioactiva. Categoría III
Nº 7 D	Materia radioactiva. Categoría III
Nº 7 E	Materia fisionable
<b>MATERIAS CORROSIVAS</b>	
Nº 8	Materias corrosivas
<b>MATERIAS PERIGOSAS DIVERSAS</b>	
Nº 9	Materias e obxectos perigosos diversos



## 7. - CONDICIÓN S DE TRABALLO.

Este sector posúe unhas condicións de traballo específicas que poden xerar diversas patoloxías, accidentes laborais e enfermidades profesionais.

Estes condicionantes son os seguintes:

- A necesidade de estar nun permanente estado de concentración e tensión debido á condución e circulación co vehículo.
- Trátase dun traballo en solitario, o que supón que en moitas ocasións se poidan derivar efectos psicolóxicos e sociais como o estrés e trastornos psicosomáticos diversos.
- É un traballo sedentario, o cal pode producir, co tempo, patoloxías na columna vertebral

- A natureza da carga fai que este colectivo presente uns riscos intrínsecos, tanto para os propios traballadores coma para as instalacións, vehículos ou edificios.
- vehículo é o lugar e posto de traballo, o cal pode provocar situacíons tanto de malestar, debido a que se trata dun espazo reducido, coma de desconfort térmico polos continuos cambios de temperatura ao subir e baixar deste.
- A xornada de traballo é moi cambiante, sendo habitualmente superior a 8 horas diárias.
- Os tempos de permanencia e espera son moi variables, tanto nos propios centros de traballo coma nos puntos de carga e descarga, e a miúdo utilízanse como lugares de descanso áinda sen reunir os requisitos mínimos.

#### **8. - EXEMPLOS DE ESTIBA E SUXECIÓN DE CARGAS.**



Deben estibarse de forma conveniente no vehículo e suxeitarse entre si por medios adecuados para evitar todo desprazamento das mercadorías. Deben amarrarse mediante abrazadeiras fixadas ás paredes laterais, travesas corredizas e soportes regulables, sacos inchables e dispositivos de peche antideslizante.

## Regras xerais da estiba:

- Deben de separarse das demais mercadorías.
- Materias tóxicas separadas de alimento para consumo humano ou animal.
- Mercadoría estibada de modo que non poida caer.
- Non colocar mercadorías pesadas sobre outras más lixeiras.
- Non cargar produtos que despidan po xunto ou enriba de produtos que poidan ser afectados por este.
- Non cargar xuntas mercadorías que poidan prexudicar a outras.
- Carga repartida de forma uniforme. Os más pesados deben colocarse debaixo.
- A carga debe ser redistribuída despois de cada descarga parcial.
- O material usado par suxeitar a carga debe estar en bo estado e ser o suficientemente sólido.
- Envases e embalaxes homologadas polo Ministerio de Industria e Enerxía.
- Non se aceptan vultos con perda de produto.
- Seguir recomendacións do Acordo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercadorías perigosas por Estrada (ADR).



## **9. - RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Enténdese por risco laboral a posibilidade de que un traballador sufra un determinado dano para a súa saúde, como consecuencia do traballo que realiza. Por iso, a aplicación de medidas preventivas, por parte do empresario, permite evitar ou minimizar ata controlar a materialización dos riscos.

Os riscos laborais presentes no posto de traballo poden ter diversas orixes; non obstante, na medida do posible e co obxecto de facer do noso traballo un lugar seguro, deberemos identificar os devanditos riscos, así como as causas que os provocan e as medidas preventivas que se deben aplicar para eliminálos ou, no seu defecto, minimizálos ata que se encontren controlados.

Debido á natureza específica deste sector, débese ter en conta o que se entende por mercadoría perigosa. De acordo coa normativa de aplicación (Real Decreto 551/2006), as mercadorías perigosas son aquelas materias e obxectos cuxo transporte está prohibido ou autorizado exclusivamente baixo as condicións establecidas no ADR ou outras disposicións específicas.

En prevención de riscos laborais, distínguense tres disciplinas técnicas, sobre a base das cales se clasifican os diferentes riscos aos que se pode estar exposto no traballo e se adoptan as debidas estratexias de control:

- Seguridade Laboral: Técnica cuxo obxecto principal é a eliminación ou diminución do risco de que se produzán accidentes de traballo.
- Hixiene Industrial: Técnica que prevén a aparición de enfermidades profesionais, medíanche o estudo, valoración e modificación do medio físico, químico ou biolóxico do traballo.
- Ergonomía e Psicosocioloxía aplicada: Técnica que persegue a adecuación do traballo á persoa e estuda os factores psicosociais e organizativos existentes no traballo e que poden repercutir negativamente na saúde do traballador.

A tarefas da carga e descarga dos vehículos, en determinadas ocasións, é realizado polo persoal das empresas nas que imos cargar/descargar, pero noutras ocasións, é o propio Condutor, o que ha de realizar esta tarefa. Así mesmo, debemos ter en conte que as operacións de carga e descarga, estiba e estiba levan consigo un risco que en caso de materializarse en dano (actualización do risco, e como consecuencia accidente de traballo), as lesións que produce a maior parte das veces adoita ser de carácter grave.

Para evitalo hai que coñecer os riscos para poder adoptar as medidas preventivas necesarias.

De xeito xeral, no seguinte cadro expónense os principais riscos aos que un transportista de mercadorías perigosas por estrada se encontra exposto:

### **Riscos asociados á seguridade.**

- Atropelos e colisións - accidentes de tráfico
- Caídas de persoas ao mesmo nivel
- Caídas de persoas a distinto nivel
- Cortes, golpes e proxeccións
- Caída de obxectos en manipulación
- Contactos eléctricos
- Atrapamientos por xiros de máquinas ou vehículos
- Incendios e explosións

### **Riscos asociados á hixiene.**

- Exposición a axentes físicos: ruído
- Exposición a axentes físicos: vibracións
- Discomfort térmico
- Exposición a contaminantes químicos

### **Riscos ergonómicos.**

- Sobreesforzos
- Posturas forzadas

### **Riscos psicosociais.**

- Carga mental: estrés
- Carga mental: fatiga mental
- Alteracións do ciclo circadiano: traballo nocturno

## **10 - RISCOS ASOCIADOS A SEGURIDADE.**

### **10.1 Atropelos e colisións - Accidentes de tráfico.**

Este risco fai referencia aos atropelos e colisións producidos por vehículos, equipos ou dispositivos mecánicos utilizados durante as manobras de carga e descarga de mercadorías. Non se encontran aquí referidos os accidentes de tráfico que poidan acontecer durante a conducción profesional dos vehículos de transporte cando nos encontramos "in misión", é dicir, durante o propio feito do transporte da mercadoría.

Existen distintas causas que poden provocar un accidente de tráfico:

- Fallo nos elementos de seguridad e aviso do vehículo (freos, luces, bucina).
- Mala visibilidade ou escasa iluminación.
- Velocidade inadecuada ao tipo de vía.
- Distracción con elementos alleos á conducción como uso de teléfono móvil, GPS, emisoras durante a conducción ou anuncios e obxectos circundantes ao vehículo.
- Consumo de alcohol ou certos fármacos.
- Mantemento inadecuado do vehículo.
- Cansazo e somnolencia debido ao exceso de horas ao volante.
- Descenso da cabina por parte do transportista en zonas non permitido.
- Existencia doutros vehículos circulando na zona de carga - descarga.
- Estacionamento en pendentes, co motor acendido ou sen calzos de suxeición.
- Falta de sinalización con triángulos cando o vehículo se avaría.



As consecuencias derivadas dun accidente de tráfico son moi diversas, dende hematomas á propia morte, e implican non só secuelas físicas, se non tamén de carácter emocional (estados de shock, ansiedade, depresión, etc.).

Algunhas normas básicas para evitar os atropelos e accidentes de tráfico son:

- Manter unha velocidade axeitada en todo momento á vía pola que se transita.
- Realizar as revisións periódicas establecidas para o vehículo.
- Respectar tódalas normas de tráfico establecidas no Código de Circulación.
- Non superar nunca a capacidade nominal da carga indicada para cada vehículo.
- Evitar calquera tipo de distracción ao volante, non utilizando sistemas de comunicación co vehículo en marcha, salvo os estritamente imprescindibles.
- Non inxerir bebidas alcohólicas, por moi pequena que sexa a cantidade, tampouco comidas copiosas.
- Ler as instrucións dos medicamentos evitando, sempre que sexa posible, a inxestión daqueles que provoquen somnolencia.
- Realizar os descansos apropiados, tanto os necesarios durante a conducción como entre xornada e xornada e o mínimo semanal.
- Realizar paradas só naquelhas zonas autorizadas.
- En caso de avaría, utilizar os dispositivos de sinalización de emergencia: luces de "warning", triángulo, chaleco reflíctante.

- Revisar, antes de utilizar o vehículo, o correcto estado dos elementos de seguridad e aviso deste (niveis de líquidos, dispositivos de iluminacións, etc.).
- Ao estacionar o vehículo, poñer o freo de man, apagar o motor e utilizar os calzos de suxección en caso de ser necesario.
- A iluminación nas zonas de acceso e a do propio vehículo garantirá en todo momento a vehículos e traballadores ver e ser vistos.

## **10.2 Caídas de persoas ao mesmo nivel.**



Risco de caída dunha persoa na mesma superficie pola que se move, este tipo de rego pode ser derivado dun deficiente estado do chan polo que teñamos que transitar, xa sexa por un irregular ou inadecuado estado do firme, ou ben pola presenza de materias susceptibles de provocar esvaróns.

As caídas ao mesmo nivel prodúcense cando unha persoa cae na mesma superficie pola que se transita.

As causas que poden dar lugar a unha caída ao mesmo nivel son:

- Chans deslizantes e con irregularidades.
- Tropezo con obxectos situados nas zonas de carga e descarga. Falta de orde e limpeza.
- Falta de sinalización e iluminación nas zonas de acceso á carga e descarga.
- Falta de orde e limpeza nas zonas de acceso. Esvaróns con substancias derramadas no chan (aceite, auga, xeo).

Como consecuencia dunha caída, pódense sufrir lesións de diversa consideración, como hematomas, feridas, escordaduras, fracturas.

**Algunhas normas básicas para evitar este tipo de accidentes son:**

- Respectar os sinais existentes nas zonas de circulación, carga e descarga, almacenamento, etc. A sinalización e iluminación ha de ser en todo momento axeitada dependendo dá zona de traballo e dá operación que se estea a realizar.
- Ter precaución á hora de transitar por zonas de pavimento desigual, prestando especial atención á posible existencia de obstáculos.

- Manter un axeitado nivel de orde e limpeza, limpando as zonas de tránsito e de carga e descarga periodicamente, así como as caixas dos camións.
- Evitar, ou na medida do posible, eliminar as verteduras xa que poden provocar esvaróns. Non momento de producirse unha vertedura, procederase á inmediata limpeza déasche.
- Ás zonas de paso han de estar libres de obstáculos.
- Uso de calzado especial de adoite antideslizante en caso de non poder evitar chans deslizantes.

### **10.3 Caídas de persoas a distinto nivel.**

As caídas a distinto nivel prodúcense cando unha persoa cae dun sitio máis alto a outro situado más abaxo.

As causas que poden dar lugar a unha caída son:

- Desniveis, ocos e aberturas en chans e superficies de tránsito.
- Saltar ao subir ou baixar do vehículo, sen usar os estribos e apoios existentes.
- Uso de escaleiras de man en mal estado ou non axeitadas para a operación que imos realizar, etc...
- Tránsito por zonas altas e zonas superiores de cisternas de camións, sen que estes posúan varanda de protección perimetral.
- Falta de varandas en plataformas superiores dos almacéns, cisternas dos camións, peiraos de carga e descarga...

Como consecuencia destas caídas, pódense sufrir lesións de diversa consideración, como hematomas, feridas, escordaduras, fracturas e, en casos moi extremos, a morte.

#### **Algunhas normas básicas para evitar este tipo de accidentes son:**

- Os desniveis, ocos e aberturas de chans protexeranse mediante sistemas de seguridade que impidan a caída a través destes.
- Solicitar toda a información que poidamos dá zona/área de traballo na que debemos realizar a carga/descarga dás mercadorías, para así poder prever ás incidencias que poidamos ter durante ou desenvolvemento dá tarefa.
- A subida e baixada da cabina dos vehículos realizarase utilizando os estribos e os apoios existentes.
- Instalaranxe varandas de protección perimetral nas plataformas das cisternas e o ascenso, para as operacións de carga e descarga, realizarase utilizando as escaleiras existentes.
- Colocar pasamáns a ambos os dous vos dous lados dás escaleiras e varandas nas plataformas dás cisternas e nas zonas de peiraos que non dispoñan de plataforma nin escaleira.
- Utilizaranxe escaleiras en boas condicións de seguridade: resistentes e cos elementos de seguridade necesarios para que se poidan usar sen risco.

## **10.4 Cortes, golpes e proxeccións.**

**As causas que poden provocar estes accidentes son:**

- Falta de atención ao entrar ou saír do vehículo.
- Realización de tarefas de carga e descarga.
- Proxección de area, etc. durante o lavado do vehículo con auga a presión.
- Proxección de líquidos (aceite, líquido de freos, etc.) durante o proceso de comprobación ou reposición de niveis.

As consecuencias derivadas deste tipo de accidentes adoitan ser lesións de tipo físico de carácter diverso, como hematomas, fisuras, esmagamento de membros, lesións oculares, queimaduras, etc.

**Algunhas normas básicas para evitar os cortes, golpes e proxeccións son:**

- Poñer atención para entrar e saír do vehículo.
- Sinalizar as zonas de carga e descarga.
- Utilizar as ferramentas axeitadas ao tipo de reparación a realizar, asegurando o correcto estado destas e utilizando luvas para evitar cortes.
- Comprobar, antes de realizar a tarefa, que existe iluminación axeitada para o desempeño desta.
- Utilizar elementos de protección colectivos nas tarefas de lavado de vehículos para illar o posto de traballo de posibles proxeccións (ex. pantallas).
- Utilizar lentes de protección á hora de revisar ou repoñer os niveis de líquidos do vehículo.

## **10.5 Caída de obxectos en manipulación.**

As causas que poden provocar a caída de cargas durante a súa manipulación, ben sexa manual, ben con outros equipos (fitas transportadoras, carretas, transpaletas, etc.) son:

Manipulación de cargas de grandes dimensións ou peso de forma inadecuada, sen utilizar os equipos auxiliares.

Colocación incorrecta na caixa do camión, tanto en canto a posición coma a carga excesiva do vehículo.

Uso de equipos de manipulación de cargas (transpaletas, carretas, etc.) en mal estado de conservación ou por falta de dispositivos de seguridade.

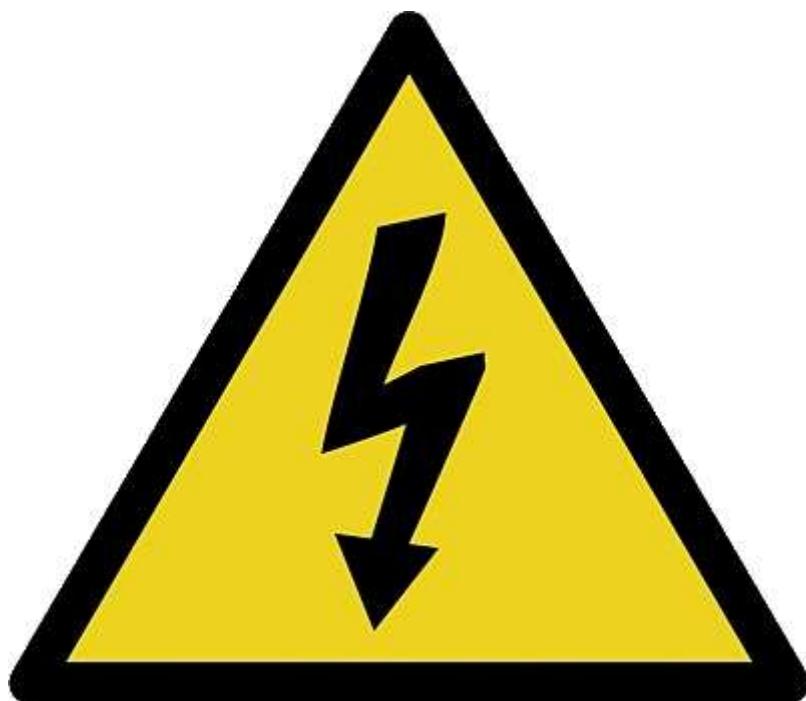
Ao igual que no caso das caídas, as consecuencias derivadas destes accidentes adoitan ser lesións de tipo físico de carácter diverso, normalmente leve, como feridas, contusións, fisuras, etc.

**Algunhas normas básicas para evitar as caídas de obxectos durante a súa manipulación son:**

- Utilizar equipos auxiliares axeitados á carga a transportar (carretas, transpaletas, etc.).
- Utilizar calzado de protección con punteira reforzada.
- Os equipos de seguridade deberán estar en bo estado de conservación e dispoñer de todos os elementos de seguridade.

- Almacenar axeitadamente os vultos ou cargas na caixa do vehículo, de forma que se encontren colocados de forma estable, utilizando, se é o caso, os elementos auxiliares necesarios para suxeitalos axeitadamente.
- Revisar periodicamente o estado dos elementos de suxeición das cargas (eslingas, cadeas, etc.)
- Non sobrecargar os vehículos.

## **10.6 Contactos eléctricos.**



Estes tipos de accidentes non adoitan ser frecuentes, aínda que non hai que esquecer a existencia de partes eléctricas nos vehículos que poden chegar a manipularse nun momento dado.

### **As causas que poden provocar este tipo de accidente son:**

- Manipulación non adecuada das baterías.
- Manipulación de cables pelados.
- Paso do vehículo baixo liñas eléctricas de alta tensión sen comprobar se o gálibo supera ou non a altura da liña.
- Manipulación de equipos eléctricos en zonas húmidas ou con mans e/ou roupa mollada.
- Uso de ferramentas non apropiadas (sen illamento)

As consecuencias derivadas dun contacto eléctrico son moi variables, dependendo do tipo de contacto e do valor da corrente que chegue a circular polo noso corpo, podendo chegar a provocar a morte.

### **Algunhas normas básicas para previr, na medida do posible, un contacto eléctrico son:**

- Verificar que o gálibo do vehículo non supera a liña de tensión en pasos de baixa altura ou cando se circule en zonas urbanas.

- Extremar a precaución á hora de manipular equipos eléctricos, comprobando que non existen cables e/ou conexións en mal estado e que non se manipulan en zonas húmidas ou coas mans e/ou roupa molladas.
- Cortar a subministración eléctrica ante calquera avaría do vehículo.
- Non utilizar nin manipular cables en mal estado (pelados).
- Utilizar ferramentas con illamento axeitado de protección fronte a contactos eléctricos.
- Non apagar con auga un lume de orixe eléctrica.
- Realizar todas as revisións eléctricas de carácter periódico que lle correspondan ao vehículo.

## **10.7 Atrapamientos por xiros de máquinas ou vehículos.**



Os atrapamientos prodúcense cando unha parte do noso corpo queda enganchado, pillado ou apresado por algúun compoñente do vehículo ou entre obxectos deste.

### **As causas que poden provocar este tipo de accidente son:**

- Atrapamiento con órganos móbiles do vehículo: movemento de cisternas e caixas, plataformas, etc.
- Elevada velocidade nas zonas de carga e descarga, que pode provocar o xiro do vehículo.
- Repartición inadecuada da carga que pode provocar o xiro desta durante a súa descarga.
- Manipulación de gatos de tipo hidráulico en tarefas de mantemento e reparación.

As consecuencias derivadas deste tipo de accidentes adoitan ser lesións de tipo físico de carácter diverso, como hematomas, esmagamento de membros, amputacións, etc.

## **Algunhas normas básicas para evitar os atrapamientos son:**

- Revisar o correcto estado das ferramentas á hora de realizar operacións de mantemento e reparación, así como utilizar as ferramentas axeitadas para realizar as operacións.
- Limitar a velocidade de circulación nas zonas de carga e descarga, evitando realizar cambios bruscos de dirección ou con pouco raio de acción.
- Evitar, na medida do posible, levar pezas folgadas cando se estea a manipular algúna parte mecánica móvil do vehículo.
- Se a caixa ou cisterna do vehículo son laterais, non as elevar en zonas con pendente, xa que o risco de xiro é elevado.
- Repartir a carga do vehículo de xeito uniforme e ben suxeita, para evitar o seu xiro durante a operación de descarga.
- Os elementos móbiles do vehículo deben estar totalmente illados, evitando o acceso a puntos perigosos.

### **10.8. Incendios e explosións.**



### **As causas que poden provocar este tipo de accidente son:**

- Mantemento inadecuado do vehículo (circuíto eléctrico, motor, fugas de combustible, partes que poidan dar lugar a faíscas ou chamas).
- Fugas de substancias inflamables transportadas.
- Existencia de cigarros mal apagados.

As principais consecuencias deste tipo de risco son queimaduras de distinta consideración, en función do grao de avance do incendio.

### **Algunhas normas básicas para evitar os incendios e explosións son:**

- Realizar un axeitado mantemento inicial e periódico do vehículo.
- Seguir os métodos operativos axeitados, comprobando o bo estado dos recipientes e cisternas.
- Se se realiza algún tipo de revisión do motor, circuíto eléctrico ou parte do vehículo susceptible de producir chamas ou faíscas por parte do usuario, procurar levar a cabo estas en lugares cunha ventilación axeitada.
- Non fumar no interior do vehículo, especialmente na caixa e asegurarse que os cigarros se encuentran perfectamente apagados.

#### **Extintores:**

A normativa nacional é mais esixente co propio ADR, polo tanto, deberanse levar un número obligatorio extintores de incendios de po ABC no vehículo, en función da súa Masa Máxima autorizada (MMA):

* Orden 27-07-1999 (BOE 5-08-1999)	Peso polvo habitual
Hasta 1.000 Kg de PMA: Uno de clase 8A/34 B	(2 Kg)
Hasta 3.500 Kg de PMA: Uno de clase 13A/55B	(3 Kg)
Hasta 7.000 Kg de PMA: Uno de clase 21A/ 113B	(6 Kg)
Hasta 20.000 Kg PMA: Uno de clase 34A/144B	(9 Kg)
Más de 20.000 Kg PMA: Dos de clase 34A/144B	(9 Kg)

Os extintores de incendios deberán estar instalados a bordo da unidade de transporte de xeito que sexan facilmente accesibles para a tripulación. A súa instalación deberá protexelos dos efectos climáticos de xeito que súas capacidades operacionais no se vexan afectadas.

## **11. - RISCOS HIXIÉNICOS.**

### **11.1 Exposición a axentes físicos: Ruídos**

O ruído é producido pola existencia dun ou varios sons molestos. Existen distintas causas que poden provocar este tipo de risco, xerador no noso caso máis ben de molestias que xordeira:

- Existencia de ruído ambiental: producido polo propio vehículo, xerado nas rúas, por existencia de obras, resto do tráfico rodado.
- Aparatos de raio, emisoras a un volume excesivamente alto.

As consecuencias derivadas da exposición continuada a niveis elevados de ruído tradúcense en fatiga, molestias e en último caso, perdas da capacidade auditiva, de diversa consideración, podendo, mesmo, provocar unha enfermidade profesional (xordeira ou hipoacusia).

**Algunhas normas básicas para diminuír o máximo posible, a exposición a niveis altos de ruído, son:**

- Realizar un axeitado mantemento periódico do vehículo (cambio de silenciadores do tubo de escape, etc.).
- Baixar o volume dos aparatos de raio e emisoras de comunicación.
- Avaliar, en caso necesario, o nivel de ruído existente no posto de traballo.
- Insonorizar as cabinas para evitar que chegue o ruído exterior do resto do tráfico, obras, etc.
- Utilizar protectores auditivos cando sexa necesario.

### **11.2 Exposición a axentes físicos: Vibracións.**



As vibracións xeradas polo vehículo poden dar lugar a enfermidades profesionais.

### **As causas que poden provocar este tipo de risco son:**

- Mantemento inadecuado dos sistemas de amortecemento do vehículo, asentos non ergonómicos ou en mal estado, etc.
- Pavimento das vías en mal estado.
- Vibracións transmitidas a través do asento do condutor.

As consecuencias derivadas da exposición continuada a vibracións de corpo enteiro teñen diversa consideración, podendo afectar ao sistema dixestivo (úlceras), costas e ósos, de forma máis xeral.

Algunhas normas básicas para diminuír o máximo posible a exposición a vibracións son:

- Realizar un axeitado mantemento periódico dos sistemas de amortecemento do vehículo.
- Os asentos do vehículo serán adecuados ao tamaño do corpo e estarán en bo estado de conservación.

### **11.3 Discomfort térmico.**

O discomfort térmico prodúcese cando a persoa se expón a temperaturas moi elevadas ou moi baixas no posto de traballo.

As causas que poden provocar este tipo de risco son:

- Cambio brusco da temperatura do habitáculo:
- En función da hora do día.
- Ao subir ou baixar o condutor do vehículo.
- Funcionamento inadecuado do sistema de climatización do vehículo.
- Realización de operacións de carga e descarga en condicións extremas, tanto en locais pechados como ao aire libre.
- As consecuencias derivadas do cambio brusco de temperaturas ao longo da xornada laboral provocan golpes de calor (alteracións na visión, vómitos, desmaios) e enfermidades do tracto respiratorio que poden ir dende simples catarros a pneumonías ou pulmonías.
- Así mesmo, tamén poden ter efectos psicolóxicos como aumento da fatiga ou distraccións que desemboquen en accidentes de tráfico.

Algunhas normas básicas para evitar, na medida do posible, o discomfort térmico son:

- Instalar sistemas de climatización na cabina do vehículo ou manter periodicamente o existente.
- Recoméndase establecer unha temperatura no interior do vehículo entre 23 -26º C en verán e 20 -24º C en inverno, así redúscense os cambios bruscos de temperatura ao saír do vehículo.
- Utilizar a roupa axeitada en función da temperatura á que nos encontremos.
- Non beber alcohol nin bebidas con cafeína, xa que favorecen a deshidratación.
- Evitar a inxestión de alimentos graxos e comidas copiosas.

## **11.4 Exposición a contaminantes químicos**

Os contaminantes químicos son aqueles produtos químicos que poden resultar nocivos para a saúde cando ser humano se expón a estes nunhas determinadas condicións.

Causas: A exposición a contaminantes tóxicos pode ser debida a:

- Realización de mantemento básico do vehículo.
- Reposición do electrolito da batería.
- Engraxe dos elementos do vehículo.
- Reposición de niveis de líquidos: anticonxelante, aceite, etc.
- Exposición a gases de combustión procedentes do propio vehículo como da polución ambiental.
- Derramos dos depósitos ou cisternas que conteñen as substancias perigosas que se están a transportar.
- Non utilizar os equipos de protección individual axeitados ás substancias perigosas que se están a transportar.

As consecuencias desta exposición poden dar lugar principalmente a irritacións da pel e alerxias no caso de contacto directo con produtos químicos e a mareos, náuseas e mesmo perdas de coñecemento, no caso da exposición a gases.

Algunhas normas básicas para evitar, na medida do posible, este risco son:

- Realizar as operacións de mantemento básico segundo o indicado nas instrucións do fabricante de cada produto químico e seguindo as instrucións da etiqueta.
- Empregar, en caso necesario, luvas, máscara e lentes para evitar o contacto coa pel e mucosas dos produtos químicos.
- Realizar todas as operacións que leven consigo a manipulación das substancias perigosas de acordo aos métodos operativos definidos previamente.
- En lugares con escasa ventilación procurar manter apagado o motor do vehículo.
- Non comer, fumar ou beber mentres se manipulen produtos químicos e lavarse as mans despois de cada manipulación.



## 12. - RISCOS ERGONÓMICOS.

### 12.1 Sobreesforzos.



Un sobreesforzo ten lugar cando se realiza un esforzo físico adicional, superior ao normal, para realizar unha actividade. As causas que poden dar lugar a este tipo de risco son:

- Manipulación manual de cargas de forma non adecuada.
- Manipulación manual de cargas pesadas ou voluminosas.

As consecuencias derivadas deste risco son fundamentalmente lesións dorso-lumbares de diversa consideración, como lumbalgias ou hernias discais.

Algunhas normas básicas para evitar os sobreesfuerzos son:

- Realizar unha axeitada manipulación manual de cargas.
- Examinar a carga antes de manipulala co obxecto de decidir o punto de agarre máis axeitado.
- Separar os pés ata lograr unha postura estable.
- Dobrar os xeonllos, nunca a cintura.
- Aproximar, o máximo posible, a carga ao corpo.
- Levantar a carga gradualmente, sen xirar o madeiro, axudándose da forza das pernas.
- Situar a carga á altura da cadeira para realizar desprazamentos con esta.
- Se a carga é moi pesada ou voluminosa, utilizar medios auxiliares para a súa manipulación, como transpaletas, carriños con rodas ou carretas elevadoras.

## **12.2 Posturas forzadas.**

Enténdese como postura forzada, aquela posición do corpo "antinatural", que mantida no tempo, pode dar lugar a algún tipo de lesión.



As causas que poden dar lugar a este tipo de risco son:

- Elevado número de horas que se permanece en posición sentada.
- A adopción de posturas inadecuadas, ben por "comodidade" como por mal axuste do asento e espellos ou falta de espazo no posto do condutor que permita variar a posición das pernas.
- As consecuencias derivadas deste risco son principalmente dores articulares diversas, problemas de costas (dores en cervicais, lumbaxias, etc.), formigos nas extremidades, problemas circulatorios, como varices.

Algunhas normas básicas para evitar este tipo de risco son:

- Introducir descansos a intervalos regulares de tempo, de forma que se permita alternar a postura sentada con outras. Complementar con exercicio físico.
- Evitar a adopción de posturas inadecuadas e colocar axeitadamente o asento e os espellos retrovisores.
- Evitar colocar elementos fóra do alcance da man cando se estea sentado.

## **13. - RISCOS PSICOSOCIAIS.**

### **13.1 Carga mental: Estrés.**

O estrés é toda aquela tensión provocada por situacíons angustiosas, polas cales as persoas se ven superadas.

A aparición de estrés pode ser debida a:

- Elevada presión laboral e baixa remuneración persoal e/ou económica.
- Elevadas demandas emocionais asociadas ao traballo, pola exposición social que implica este.
- Equilibrio inestable entre a vida laboral e a persoal.
- Elevado grao de atención que se ha de manter durante a conducción, especialmente polo tipo de carga transportada.

As consecuencias derivadas deste risco son fundamentalmente de tipo psicolóbico, podendo chegar a materializarse estados de ansiedade e depresións. Non obstante, tamén existen consecuencias de carácter fisiolóbico como aparición de taquicardias, úlceras de estómago, etc.

Algunhas normas básicas para evitar este risco son:

- Evitar, na medida do posible permanecer durante períodos longos de tempo en soidade, aproveitando as paradas prolongadas para falar e intercambiar experiencias cos compañeiros.
- Procurar establecer un equilibrio entre a vida laboral e persoal, compaxinando a familia e amizades co traballo.
- Manter un bo estado físico, realizando exercicio de xeito habitual.
- Reducir a inxestión de produtos excitantes. Coidar o peso.
- Realizar técnicas de control da respiración e relaxación física e mental.

### **13.2 Carga mental: Fatiga.**

A aparición de fatiga, tamén denominada esgotamento ou cansazo mental, pode ser debida a:

- Longas xornadas de traballo.
- Realización dun esforzo mental mantido ao longo da xornada laboral debido á concentración continuada polo estado do tráfico, conducción, conflitos con clientes, etc.

As consecuencias derivadas da fatiga por carga mental son moi diversas, dende dores musculares, fotofobia e cambios de estados de ánimo, ata problemas de memoria e depresión.

Algunhas normas básicas para evitar este risco son:

- Pódense aplicar as mesmas medidas que as descritas para o estrés.
- Realizar pausas no traballo a intervalos regulares de tempo.
- Procurar manter unha dieta equilibrada, respectando na medida do posible os horarios das comidas.

### **13.3 Traballo nocturno: Alteración do ciclo circadíano.**



A alteración do ritmo biolóxico (ciclo circadíano) vén provocada cando a realización de traballo nocturno se prolonga no tempo.

As causas que provocan a devandita alteración son:

- Cambio nos horarios e ritmos naturais do corpo.
- Distorsión cíclica do sono.

As consecuencias derivadas da alteración do ciclo circadíano tradúcense en trastornos do sono, trastornos nerviosos e trastornos gastrointestinais.

Así mesmo, debido ao aumento da fatiga, aumentan tamén as probabilidades de ter un accidente de tráfico e hai que ter en conta que durante as horas nocturnas aumentan os casos de atracos e actos violentos.

Recomendacións xerais para diminuír na medida do posible a alteración do ciclo circadiano son:

- Reducir, na medida do posible, a carga de traballo durante a noite.
- Procurar manter unha dieta equilibrada respectando na medida do posible os horarios das comidas.
- Evitar a inxestión de bebidas estimulantes.
- Procurar manter o mesmo horario cada vez que se realiza a quenda nocturna.

#### **14. – COMO ACTUAR NO CASO DUN ACCIDENTE. Primeiros Auxilios.**



Os factores de risco están presentes tanto durante a conducción como cando o vehículo está parado.

Ademais, os danos producidos en caso de que se produza un accidente durante o transporte, poden afectar non só ao vehículo e o seu condutor senón a numerosas persoas, o medio e bens materiais.

Debido a isto, a perigosidade que se pode derivar dos posibles accidentes, obriga a que as persoas implicadas teñan unha gran profesionalidade, competencia e responsabilidade.

Principais danos producidos en caso de accidente:

- Explosión.
- Incendio.
- Exposición a tóxicos.
- Contaminación.
- Inflamación.

Papel dos diferentes axentes implicados:

- Conselleiro de Seguridade de Transporte de MMPP
- Condutor e/ou o seu axudante
- Autoridades, Forzas e corpos de seguridade
- Órgano competente en seguridade industrial
- Expedidores, Transportistas

En todo caso, en toda situación de emerxencia, hai que ter en conta que o máis importante é a seguridade das persoas, e todas as accións a desenvolver para salvar o vehículo e a carga haberán de levarse a cabo coas máximas garantías para expoñer a aquelas a riscos innecesarios. As situacions que poden formular unha emerxencia son moi variadas e non se pode establecer unha liña de actuación única, non obstante, dependendo da clase de mercadoría perigosa transportada actuaremos seguindo as Instrucións escritas.

#### **14.1 Protección persoal**

Ten como obxectivo protexer as persoas das agresións externas de tipo físico, químico ou biolóxico. A súa utilización é imprescindible nas situacions de riscos contra a saúde das persoas e permiten eliminar ou reducir as consecuencias negativas destas.

As pezas de protección son de uso persoal e non se aconsella o seu intercambio. Os medios de protección persoal clasifícanse en dous tipos:

- Medios integrais de protección: Para protexer o individuo dos riscos que lle afectan de forma xeral, non só sobre partes determinadas do corpo.
- Os más usuais son:
  - Traxes de protección química: cobren totalmente o corpo, cabeza e extremidades. Concibidos principalmente para loitar contra accidentes químicos. Normalmente fabricados de plásticos (PVC, Neopreno...) cauchos ou outros polímeros naturais ou artificiais. Adóitase recomendar o seu uso cando os produtos son corrosivos e/ou tóxicos.
  - Traxes de faena: Típicos traxes usados por equipos de bombeiros e de emerxencias nas factorías industriais. Tamén chamados "traxes de servizo", son de algodón ou de algodón con tratamento de ignífuga (os más modernos de fibras especiais ignífugas).
  - Traxes de intervención: pónense enriba dos traxes de faena ou de servizo. Especie de grandes chaquetóns, ás veces acompañados de pantalóns do mesmo material, realizados en capas de tecidos de la ou fibra Nomex e recubertos dun material de plástico resistente como Neopreno.

Todos protexen da calor áínda que non se usen para o contacto coas chamas. É conveniente que o persoal de intervención estea dotado destes traxes, áínda que estea fóra de zonas de danos.

- Traxes antilume: Cobren totalmente o corpo, cabezas extremidades e están concibidos pará loita contra incendios, áínda que tamén supoñen certa defensa química (inferior á dos traxes específicos para iso), adoitan ter varias capas de tecidos de fibras e a última de tecido aluminizar que reflicte a calor radiante. Principalmente úsanse de dous tipos, de "aproximación" e de "penetración" ao lume, usándose un ou outro segundo as características da intervención e do lume.



- Medios parciais de protección: Para protexer o individuo fronte a riscos que actúan sobre partes concretas do corpo.
  - Casco: protexe a parte superior da cabeza de riscos mecánicos, químicos e eléctricos.
  - Pantallas: cobren a cara de riscos como proxección de partículas sólidas, de produtos químicos ou exposición a atmosferas contaminadas.
  - Lentes: Protexen ollos e zonas próximas de proxección de partículas sólidas, de produtos químicas ou á exposición de atmosferas contaminadas.
  - Luvas e manoplas: cobren as extremidades superiores de riscos mecánicos, químicos..., fabricados de distintos materiais segundo as agresións que deban protexer.
  - Botas ou zapatos de seguridade: cobren as extremidades inferiores de riscos mecánicos, químicos..., tamén de distintos materiais.

- Máscara: careta protectora das vías respiratorias que cubre toda a cara. Poderáselle adaptar elementos filtrantes ou unha achega de aire que proceda de equipos autónomos. A súa función é permitir respirar en ambientes contaminados ou con deficiencia de oxígeno.



O uso destes debe axustarse ao especificado na Ficha de Seguridade ou Instruccións Escritas correspondentes á mercadoría perigosa obxecto do transporte e cumprindo a certificación da C.E.

#### **14.2 O condutor e/ou o seu axudante**

En caso de inmobilización, por accidente ou avaría, dun vehículo que transporte mercadorías perigosas o condutor ou o seu axudante no seu caso:

Adoptarán inmediatamente as medidas que se determinen nas instruccións escritas para o condutor, facilitadas polo fabricante ou o expedidor, para cada materia ou clase de materia transportada, procedendo seguidamente a informar da avaría ou accidente ao teléfono de emerxencia que corresponda, de acordo coa relación que, para tal efecto, se publica, con carácter periódico, no «Boletín Oficial do Estado» mediante resolución da Dirección Xeral de Protección Civil.

Forma de comunicación: a comunicación, en caso de accidente, efectuarase polo medio máis rápido posible e incluirá, os seguintes aspectos:

1. Localización do suceso.
2. Estado do vehículo implicado e características do suceso.
3. Datos sobre as mercadorías perigosas transportadas.
4. Existencia de vítimas.
5. Condicions meteorolóxicas e outras circunstancias que se consideren de interese para valorar os posibles efectos do suceso sobre a seguridade das persoas, os bens ou o medio e as posibilidades de intervención preventiva.



#### **14.3 Conselleiro de Seguridade de Transporte de Mercadorías Perigosas**

É unha misión do Conselleiro de Seguridade (CS) comprobar a aplicación de procedementos de urxencia apropiados en caso de accidentes ou incidentes que poidan afectar á seguridade durante o transporte de MMPP ou durante as operacións de carga ou descarga.

O CS colaborará coas autoridades competentes en materias obxecto da súa función, cando sexa requirido, especialmente no relacionado cos accidentes e informes de actividade. En caso de accidente durante o transporte de Mercadorías perigosas da compañía, a obriga da empresa de acudir ao lugar do sinistro, non implica que esta presenza se deba materializa sempre a través do seu CS, segundo os casos, pode acudir outro responsable.

O CS coñece medidas xerais de prevención e seguridade sobre as consecuencias que poden derivarse dun accidente de MMPP e tamén as principais causas e accidentes (ANEXO do RD 1566/99) pero a Empresa expedidora é a responsable de responder debidamente ante as autoridades neste tipo de sinistros.

#### **14.4 A Autoridade, o seu Axente más próximo ou o Servizo de Intervención.**

Asegurarase que sexan informados:

- Os responsables en materia de tráfico e Seguridade vía, así como os responsables de activar os plans especiais de Protección civil ante o risco de accidentes nos transportes de mercadorías perigosas, para que se adopten as medidas de prevención ou protección axeitadas contando para iso coa informacións contidas nas Fichas de Intervención dos Servizos operativos para accidentes de mercadorías perigosas.

- Unha vez informadas, e en función das necesidades de intervención, as autoridades competentes aplicarán as medidas previstas nos Plans Especiais ante o risco de accidentes no transporte de mercadorías perigosas.
- As fichas de intervención para bombeiros tales como as ERIC non son substitutivas do asesoramento de expertos ou doutras bases de datos de recoñecido prestixio internacional.



Das súas actuacións ante un accidente ou incidente dun vehículo de mercadorías perigosas nas que se vise implicada unha mercadoría, deberán emitir un informe á Comisión Nacional de Coordinación do Transporte de mercadorías perigosas.

#### **14.5 Expedidor de Mercadorías Perigosas**



Haberán de informar á Dirección da emergencia (normalmente un Xefe de Intervención de Bombeiros), sobre:

1. A natureza dos produtos.
2. Características dos produtos.
3. Forma de manipulación destes. Todo iso para realizar unha avaliación dos riscos que permita previr ou minimizar estes.

A Dirección da emergencia poderá requerir a presenza dun representante do expedidor no lugar do accidente (non ten por que ser o CS). Non existe obrigatoriedade regulamentaria de enviar un representante da empresa ata que non se solicite a devandita presenza pola Dirección da emergencia.

No seu caso, e con posterioridade ao accidente remitiranse ás autoridades o Parte de accidente segundo o modelo do ADR., xa que dito Parte afecta tamén ás operacións de Carga e Descarga

## **14.6 Transportistas de Mercadorías Perigosas**

Haberán de facilitar por requerimento da Dirección da emerxencia os medios necesarios e o persoal para recuperar, transvasar e custodiar os materiais involucrados no accidente.

Remitirán ás autoridades o Parte de accidente segundo establece o ADR Capítulo 1.8.5.4. do ADR, (accidentes durante operacións de transporte).

Transportistas e Expedidores de Mercadorías Perigosas, colaborarán coa Autoridade para os labores de descontaminación, retirada do material contaminado e traslado a un lugar onde sexa acondicionado como residuo.

### **A ficha de intervención do produto /s debe conter como mínimo a seguinte información:**

La natureza do perigo presentado polas mercadorías perigosas transportadas, así como as medidas de emerxencia.

- Las disposicións aplicables no caso que unha persoa entrará en contacto cos materiais transportados ou coas mercadorías que puidesen desprenderse deles.
- Las medidas que se deben tomar en caso de incendio e en particular os medios de extinción que non se debe empregar.
- Las medidas que se deben tomar no caso de rotura ou deterioración das embalaxes ou cisternas, ou en caso de fuga ou derramo das mercadorías perigosas transportadas.
- Na imposibilidade do vehículo de continuar a marcha, as medidas necesarias para a realización do transbordo da carga, ou cando fose o caso, as restricións de manipúleo desta.
- Teléfonos de emerxencia dos corpos de bombeiros, órganos policiais, de defensa civil, de medio e, cando fose o caso, dos organismos competentes para as Clases 1 e 7, ao longo do itinerario.

### **A ficha de intervención do producto /s debe conter como mínimo a seguinte información:**

- A natureza do perigo presentado polas mercadorías perigosas transportadas, así como as medidas de emerxencia.
- As disposicións aplicables no caso que unha persoa entrará en contacto cos materiais transportados ou coas mercadorías que puidesen desprenderse deles.
- As medidas que se deben tomar en caso de incendio e en particular os medios de extinción que non se deben empregar.
- As medidas que se deben tomar no caso de rotura ou deterioración das embalaxes ou cisternas, ou en caso de fuga ou derramo das mercadorías perigosas transportadas.
- Na imposibilidade do vehículo de continuar a marcha as medidas necesarias para a realización do transbordo da carga, ou cando fose o caso, as restricións de manipúleo desta.
- Teléfonos de emerxencia dos corpos de bombeiros, órganos policiais, de defensa civil, de medio e, cando fose o caso, dos organismos competentes para as Clases 1 e 7, ao longo do itinerario.

## **15.- Como actuar no caso dun accidente. Sistema PAS.**



O estado e a evolución das lesións derivadas dun accidente dependen en gran parte da rapidez e da calidade dos primeiros auxilios recibidos. É por iso, que é necesario que o condutor e no seu caso o auxiliar, posúan coñecementos básicos en Primeiros Auxilios.

Entendemos por primeiros auxilios ao conxunto de actuacións e técnicas que permiten unha atención inmediata ao accidentado antes de que chegue a asistencia médica profesional, co fin de que as lesións que se produciron non empeoren durante ese espazo de tempo.

Ante unha situación de emergencia producida por un accidente no autobús, segue atentamente os seguintes PASOS:

## 15.1 - Manter a orde e a calma

Despois dun accidente, manter a orde e a calma.

Así mesmo aplicaremos as normas básicas de primeiros auxilios as cales permiten evitar outros accidentes (PAS).

Consiste por esta orde en: PROTEXER, AVISAR, SOCORRER.

<p><b>ANTE UN ACCIDENTE</b></p>  <p><b>P</b>ROTEXE <b>A</b>AVISA <b>S</b>SOCORRE</p>	<p><b>A) Protexer os feridos</b></p> <p>Antes de actuar, debémonos asegurar de que tanto o accidentado coma o resto de ocupantes do vehículo están fóra de todo perigo.</p> <p>Temos que separar o persoal do vehículo accidentado, xa que podemos ter o risco de que se produzan explosións ou desprendementos de partes deste que poidan danar áinda máis os ocupantes.</p> <p><b>B) Avisar os servizos de socorro</b></p> <p>Daremos aviso aos servizos sanitarios do modo máis rápido posible, de modo que inmediatamente despois poidamos socorrer ao accidentado mentres esperamos a axuda.</p> <p>Ao dar o devandito aviso hai que especificar unha serie de datos como o lugar, tipo de accidente, número de feridos, identificación da persoa que chama.</p> <p>Recoméndase que non abandonemos a comunicación ata que nolo digan.</p> <p><b>C) Actuación.</b> Socorrer os feridos. Para iso débese comprobar o seu:</p> <p>Unha vez protexemos o accidentado e avisado aos servizos sanitarios correspondentes, procederemos a avaliar o estado do lesionado.</p>
--	---

## **15.2 - Avaliación e actuación**

A avaliación dos danos do accidentado realizarase no lugar dos feitos co fin de establecer prioridades e adoptar as medidas necesarias.

Consta da valoración primaria e a secundaria.

### **15.2.1 - Valoración primaria**

O seu obxectivo é identificar as situacións que supoñen unha ameaza seria e que poden supoñer risco para a vida. Por iso hai que observar os seguintes aspectos:

#### A) Ou estado de conciencia

O accidentado está consciente; afrouxámosselle a roupa, tapámolo, e colocámosselle tombado no chan coas pernas elevadas (formando 45º).

#### B) A respiración



O accidentado respira: pasámolo á posición lateral de seguridade; comprobando periodicamente que se mantén a respiración.

O accidentado non respira: comprobamos a presenza de pulso, se existe, pasamos a realizar as seguintes manobras:

Se non respira por causa dun traumatismo (golpe).

1. Pasamos a realizar a respiración artificial: colocámonos ao lado do accidentado; realizamos unha hiperextensión do colo (colocamos unha man sobre a fronte do accidentado e a outra detrás

do colo, empurrando deste cara a arriba de tal forma que se eleva o queixo do accidentado.

2. Tapamos o nariz do accidentado, e coa maior cantidade de aire que sexamos capaces de manter, e selando a boca sobre a del o mellor que poidamos, insuflamos ese aire.

3. Retirámonos para que saia o aire; e repetimos a operación.

4. Se non somos capaces de insuflar o aire, é probable, que a vía aérea do accidentado non este correctamente aberta (volver facer a hiperextensión).

5. Debemos continuar realizando a respiración artificial, ata que se recupere a natural, ou ben ata que cheguen os servizos médicos.

6. Comprobaremos periodicamente que o accidentado permanece con pulso.

### C) La circulación sanguínea. Pulso

O operario ten pulso: mantemos a respiración artificial ata que se continúe a natural ou ata que cheguen as asistencias médicas.

- O traballador non ten pulso: o a mesma posición no que o temos, pasamos a facer a R.C.P.
- Buscamos no peito do accidentado o esterno, para iso colocamos as mans entrelazadas, no punto medio da liña imaxinaria que uniría as dúas mamilas.
- Colocados desta forma facemos compresión (deixando caer o peso do noso corpo sobre o accidentado, cos brazos estendidos), ata que o esterno bixe 2 ou 3 cmtrs.
- Tanto se realizamos a masaxe, cun só socorrista, coma se esta tarefa se realiza coa axuda de varias persoas, debemos de dar dúas insuflacións, e 30 compresións; intentando chegar a dar un total de 100 compresións por minuto.

A R.C.P., non se debe parar ata:

- A recuperación do accidentado
- A chegada das asistencias médicas.
- Transcorridos 30 minutos sen pulso no accidentado.

#### D) Existencia de Hemorrxacias

Cando as feridas cursan con abundante sangrado, falamos de hemorrxacias, que segundo onde se presenten poden ser externas (vemos o sangrado), internas (o sangue flúe polo interior do corpo e non se pode ver), e exteriorizadas (hemorrxacias nasais, de oído, etc...).

- Hemorrxacia externa arterial: o sangue sae a cachón, e é de cor vermella intensa.
- Hemorrxacia externa venosa: o sangue cae fluíndo (por gravidade), e a súa cor é más escura.
- Hemorrxacia interna: perdida paulatina da conciencia, sensación de mareo pel pálida e sudorosa, respiración moi superficial e a nivel abdominal, pulso débil e rápido.

Como actuar:

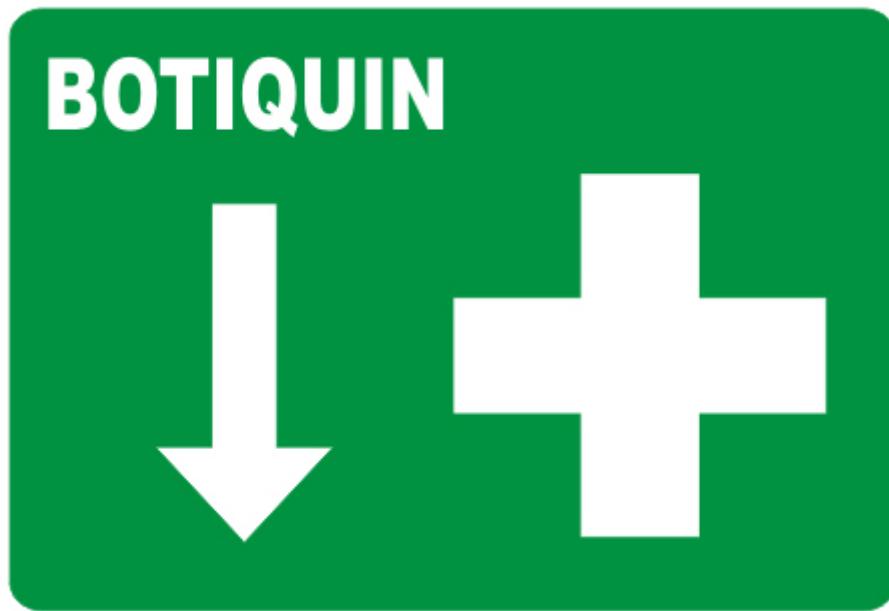
- En pequenos sangrados aplicaranse compresas de gasa, para intentar paralo.
- En hemorrxacia de tipo venoso: taponar a ferida con apósitos, colocando o membro ou zona no que se encontre a ferida máis alta que o corazón. Non retirar nunca os apósitos colocados na ferida, se estes se empapan, colocar outros por enriba. Nunca aplicar torniquete.
- En hemorrxacias de tipo arterial, tapar a ferida, e realizar compresión nas zonas de pulsos centrais ou periféricos (axila, ingre, bonecas, parte posterior do xeonllo, etc...).
- Nas hemorrxacias nasais realizar compresión nos laterais das foxas nasais.
- Nas hemorrxacias internas non podemos realizar ningún tipo de manipulación; únicamente se debe dar traslado ao accidentado ao centro hospitalario máis proximo; este traslado será realizado preferentemente en ambulancia ou outro vehículo especializado e medicanizado.

#### **15.2.2 – Valoración secundaria**

Unha vez superada a valoración primaria ocuparémonos do resto das lesións. Habería que valorar os seguintes aspectos:

1. Cabeza: Debemos buscar se hai feridas no coiro cabeludo e cara, saída de sangue por nariz, boca ou oídos, lesións nos ollos e outros aspectos como pel fría, etc.
2. Colo: Debemos tomar o pulso e afrouxar as pezas axustadas.
3. Tórax: Examinaremos se existe algunha ferida e se se queixa da dor ou se ten dificultades para respirar.
4. Abdome: Revisar feridas, comprobar se está moi duro ao tacto e se se queixa de dor.
5. Extremidades: Debemos examinar brazos e pernas en busca de feridas e deformidades. Ademais debemos valorar a sensibilidade para descartar posibles lesións medulares.

## 16. - CONSELLOS PRÁCTICOS DE PRIMEIROS AUXILIOS



Para poder realizar os primeiros auxilios, o autobús debe levar unha caixa de primeiros auxilios escolar.

É preferible que non teña chave e que poida transportarse doadamente.

Debe colocarse nun lugar accesible para o condutor e o acompañante, lonxe dunha fonte de calor para non o danar e fóra do alcance dos menores.

A caixa de primeiros auxilios, ademais debe levar un listado de teléfonos de urxencia adheridos e que sexan ben visibles. Entre eles estarán o de Urxencias (112),

A caixa de primeiros auxilios debe conter:

Gasas estériles, Apósitos impermeables, Soro fisiológico, Xabón líquida de PH neutro, Antisépticos, Auga osixenada, Lanterna e pilas de reposto, esparadrapo de papel e de tea, Luvas estériles, Tesoiras de punta redondeada, Pinzas, Bolsa de frío, Termómetro, Triángulos de tea para inmobilizacións e vendaxes.

- Conservar a calma en todo momento.
- Evitar as aglomeracións arredor do accidentado que entorpezan a actuación do socorrista.
- Ser organizados na actuación e na posterior evacuación do ferido.
- Non mover o ferido, xa que isto pode provocar o empeoramento das lesións xa existentes. Non obstante existen situacións nas que a mobilización será necesaria como poden ser casos nos que hai risco de explosión do vehículo.
- Examinar o ferido: Realízase unha avaliación primaria, para determinar a posibilidade de perda de vida e unha avaliación secundaria na que se controlarán as lesións que poden esperar ata a chegada do médico.
- Tranquilizar o ferido.
- Hai que manter a calor corporal do ferido.
- Avisar con rapidez ao persoal sanitario.
- Realizar un traslado axeitado en vehículos como ambulancias.
- Non administrar nin medicación, nin alimentos nin bebidas.

## **17. - CONSELLEIRO DE SEGURIDADE**

O Real Decreto 1566/1999 regula en España a obrigatoriedade de dispoñer de conselleiro de seguridade.



Calquera empresa cuxa actividade comporte o transporte de mercadorías perigosas por estrada, ou as operacións de embalaxe, carga, enchedura ou descarga relacionadas con estes transportes, debe designar a un ou a varios conselleiros de seguridade para o transporte de mercadorías perigosas, encargados de axudar na prevención de riscos para as persoas, os bens ou o medio, inherentes a estas actividades. A condición é que se superen as cantidades límite da subsección 1.1.3.6 do ADR.

As empresas deberán comunicar tanto ao Ministerio de Fomento como á comunidade autónoma onde radique o domicilio social da empresa quen é o seu conselleiro de seguridade, así como as posteriores modificacións que se produzcan. Deberán verificar que as persoas designadas como conselleiros reúnan os requisitos esixidos no Real Decreto 1566/1999, facilitando os medios precisos para que o conselleiro poida desenvolver as súas actividades.

Poderán exercer as funcións de conselleiro de seguridade, sempre que superasen previamente un exame sobre as obrigas que lle corresponden, e sobre as materias recollidas no anexo do Real Decreto 1566/1999:

1. O titular ou o director da empresa.
2. Os membros do persoal da empresa designados polo titular ou o director daquela.
3. As persoas non pertencentes á empresa ou dependentes de entidades, empresas ou institucións públicas ou privadas, que estean unidas á empresa por unha relación contractual, convenio ou calquera outra fórmula de colaboración para desenvolver as devanditas actividades.

Na orde FOM/605/2004, do 27 de febreiro de 2004, regúlanse as modalidades de exames, contido destes, certificados e contido das probas para a renovación dos certificados (cada cinco anos).

En xeral, as empresas que transporten mercadorías perigosas por estrada, incluídas as súas operacións de embalaxe, carga, enchedura ou descarga, deben designar un ou varios conselleiros de seguridade.

O conselleiro terá como labor principal, no ámbito das actividades propias da empresa e baixo a responsabilidade da dirección desta, buscar medios e promover accións que faciliten a execución das devanditas actividades, con suxección á normativa aplicable e en condicións de seguridade.

O conselleiro asumirá, en particular, as seguintes obrigas:

- Examinar o cumprimento pola empresa das regras aplicables ao transporte de mercadorías perigosas.
- Asesorar a empresa nas operacións relativas ao transporte de mercadorías perigosas.
  - Avaliación das necesidades.
  - Proposición de solucións.
  - Comprobación da aplicación das medidas propostas.
  - Manter un contacto directo coas empresas.
  - Evitar toda fonte de información allea ao conselleiro de seguridade.
- Redactar un informe anual destinado á dirección da empresa sobre as actividades desta relativas ao transporte de mercadorías perigosas, no que se sinalan, entre outros, os datos sobre as cantidades totais cargadas, transportadas ou descargadas.
- A empresa encargarase de remitir o informe anual á Administración.
  - Informe anual que emite o conselleiro non ten porque ser o mesmo, tanto en fondo coma en forma, que o que se remite á administración.
  - O informe administrativo é responsabilidade exclusiva da empresa.
  - O conselleiro deberá asegurarse que o informe anual enviado segue o modelo vixente en cada momento.
  - Comprobación do resultado final e que este está de acordo cos datos do informe previo do conselleiro.
  - Comprobación da remisión do informe, en prazo, ao órgano competente esixido pola normativa vixente.
  - Realizar o informe de sucesos en caso de accidente.
  - Análise previa das situacións de risco.
  - Repercusión ante colectivos e bens alleos ou ambientais.
  - Mentalización do persoal para evitar tales situacións.
  - Análise dos recursos a aplicar en caso de accidente.
  - Proposición de medidas correctoras.
  - Mantemento e renovación dos medios a aplicar.

O conselleiro deberá encargarse, igualmente, da comprobación dos procedementos e prácticas seguintes en relación coas actividades implicadas:

- Os procedementos encamiñados á observancia das regras sobre identificación das mercadorías perigosas transportadas.
- A valoración das necesidades específicas relativas ás mercadorías perigosas, na adquisición de medios de transporte.
- Os procedementos que permitan comprobar o material utilizado para o transporte de mercadorías perigosas ou para as operacións de carga ou descarga.
- Que o persoal implicado da empresa recibise unha formación axeitada e que a devandita formación figura no seu expediente. A aplicación de procedementos de urxencia adecuados en

caso de accidentes ou incidentes que poden afectar á seguridade durante o transporte de mercadorías perigosas ou durante as operacións de carga ou descarga.

- A realización de análise e, en caso necesario, a elaboración de partes sobre os accidentes, incidentes ou infraccións graves que se tivesen comprobado no curso do transporte de mercadorías perigosas, ou durante as operacións de carga ou descarga.
- A aplicación de medios adecuados para evitar a repetición de accidentes, incidentes ou infraccións graves.
- A observancia das disposicións legais e a consideración das necesidades específicas relativas ao transporte de mercadorías perigosas no referente á elección e utilización de subcontratistas ou terceiros intervenientes.
- A comprobación de que o persoal encargado do transporte de mercadorías perigosas ou da carga e descarga das devanditas mercadorías dispón de procedementos de execución e de consignas detallados.
- A realización de accións de sensibilización acerca dos riscos ligados ao transporte de mercadorías perigosas ou ás operacións de carga ou descarga das devanditas mercadorías.
- A aplicación de procedementos de comprobación co obxecto de garantir a presenza, a bordo dos medios de transporte, dos documentos e dos equipos de seguridade que deban acompañar aos transportes, e a conformidade dos devanditos documentos e equipos coa normativa.
- A aplicación de procedementos de comprobación co obxecto de garantir a observancia das regras relativas ás operacións de carga e descarga. A falta de conselleiro pode supoñer infracción moi grave conforme ao réxime sancionador da Lei de Ordenación de Transportes Terrestres (LOTT).

## INFORMACIÓN:

A **Federación Galega de Transporte de Mercancías, FEGATRAMER**, é unha entidade sen ánimo de lucro, que agrupa a empresarios de transporte de todo o territorio da CCAA de Galicia. A súa orixe remóntase á Coordinadora de Transportes de Galicia, constituída en Santiago de Compostela (A Coruña), o día 4 de abril de 1978, por representantes das distintas Asociacións de Transporte das catro provincias galegas. Constituíndose definitivamente como Federación Galega de Transporte de Mercadorías, o día 3 de xullo dese mesmo ano. Nace co obxectivo fundamental da coordinación e defensa dos intereses do sector do transporte de Galicia, sendo elixido como o seu primeiro Presidente D. José Caride Echegaray, actualmente está presidida por D. Afonso Parga López.

A Federación Galega de Transportes de Mercancías), Fegatramer, está, integrada na Confederación de Empresarios de Galicia, CEG e na Confederación Española de Transporte de Mercancías, CETM. En no Comité Galego de Transporte por Estrada (CGT), órgano de representación do sector en Galicia, ostenta a maioría absoluta, con preto de 5.500 vehículos.

## FEDERACIÓN GALEGA DE TRANSPORTE DE MERCADORÍAS (FEGATRAMER)

Rúa Laverde Ruiz, 6 Baixo  
15701 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Telf.: 981 597500 - Fax: 981 1598620  
Email: [fegatramer@fegatramer.es](mailto:fegatramer@fegatramer.es)  
Páxina web : [www.fegatramer.es](http://www.fegatramer.es)

Depósito legal: C 2304-2013  
Autor: Fegatramer  
Editor: Fegatramer

## **ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE EMPRESARIOS DO TRANSPORTE DISCRECIONAL DE PONTEVEDRA ASETRANSPO**

Endereço: Miraflores, Ctra Provincial nº 114 Bajo Portal 2 VIGO  
Telf.: 986 443 412 - Fax: 986 446 504  
E-mail: [info@asetranspo.org](mailto:info@asetranspo.org)

## **ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE TRANSPORTE DISCRECIONAL DE MERCADORÍAS POR ESTRADA DE LUGO. TRADIME**

Endereço: Ronda da Muralla nº 58, 6<sup>a</sup> Planta LUGO  
Telf.: 982 224 270 - Fax: 982 224 685  
E-mail: [trandime@celugo.com](mailto:trandime@celugo.com)

## **ASOCIACIÓN CORUÑESA DE TRANSPORTES DISCRETIONAIS E ESPECIAIS. ACOTRADES**

Endereço: Travesía de Pastoriza 122 Bajo 15140 Pastoriza Arteixo (Coruña)  
Telf.: 981 132 845 - Fax: 981 174 954  
E-mail: [correo@acotrades.com](mailto:correo@acotrades.com)

## **ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS DE TRANSPORTE DE MERCADORÍAS, AXENCIAS DE TTES. DE CARGA COMPLETA E FRACCIONADA DE OURENSE. AETRANS**

Endereço: C/ Rosalía de Castro 6º Bajo OURENSE  
Telf.: 988 370 553 - Fax: 988 370 553  
E-mail: [aetransourense@telefonica.net](mailto:aetransourense@telefonica.net)

## **ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE OPERADORES DE LOXÍSTICA E TRANSPORTES DA PROVINCIA DE PONTEVEDRA**

Endereço: C/ García Barbón 104 – 1º VIGO (Pontevedra)  
Telf.: 986 229 507 - Fax: 986 229 507  
Email: [fepotrans@fepotrans.com](mailto:fepotrans@fepotrans.com)

## **ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE AXENCIAS DE TRANSPORTE DE A CORUÑA ATRANSA**

Endereço: C/ Plaza Luis Seoane Torre 1 Entreplanta - A CORUÑA  
Telf.: 981133702  
E-mail: [atransa@hotmail.com](mailto:atransa@hotmail.com)

## **ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE EMPRESARIOS DE CARGA FRACCIONADA DE A CORUÑA. TRANSCAF**

Endereço: Travesía de Pastoriza 122 Bajo 15140 Pastoriza Arteixo (Coruña)  
Telf.: 981 132 845  
E-mail: [transcaf@transcaf.com](mailto:transcaf@transcaf.com)