

Emergencias en transportes de materiales peligrosos

Cada vez más las rutas de la región son utilizadas por camiones que transportan sustancias peligrosas, esta actividad está regulada por normas que minimizan los riesgos de emergencias y entregan valiosa información a las unidades de Bomberos especializadas en caso de producirse algún accidente carretero.

Ocurrencia

25% de las emergencias sucede durante el transporte.

75% de las emergencias ocurre durante el uso y manipulación.

50% son derrames de gasolina, petróleo, gas licuado y ácidos sulfúrico, nítrico y clorhídrico.

Material peligroso

Es aquella sustancia o material que por sí misma, en cierta cantidad o forma, constituye un riesgo para la salud, el ambiente o los bienes, ya sea durante su producción, almacenamiento, utilización o transporte. También se denominan **HAZMAT**.

¿Qué es "Hazmat"?

Es la abreviación de las palabras en inglés que significan **Hazardous Material** en castellano Materiales Peligrosos.

Contaminantes

Vías de ingreso al organismo
No todos los materiales peligrosos se comportan igual y cada uno tiene una forma de ingreso al organismo.

VÍA RESPIRATORIA

Los tóxicos se mezclan con el aire que respiramos, llegando a través de los pulmones con gran velocidad, a todo el resto del organismo a través del torrente sanguíneo.



VÍA DIGESTIVA

A través de la ingesta directa del producto y a través de elementos contaminados que se llevan a la boca y nariz. Los contaminantes ingresan al organismo mezclados con la saliva.



VÍA CUTÁNEA

El contaminante ingresa al torrente sanguíneo a través de los poros de la piel. También se puede contaminar a través de las heridas producidas en la piel por el agente contaminante.



En caso de accidente

Si observa un accidente en la calle relacionado con transporte de materiales peligrosos:

- F** Dé aviso lo más pronto posible a 911 y/o Bomberos.
- B** Busque espacios abiertos y aléjese al menos 150 metros.
- A** Ubíquese en un sitio alto y que el viento de en su espalda.
- J** Jamás intente ayudar ni verter agua, pues en el caso del ácido sulfúrico, esto genera vapores tóxicos.

El transporte

Cada compartimiento del tanque deberá ser accesible por intermedio de una escotilla pasahombre de un diámetro igual o mayor a **382 mm**.

Las uniones deben ser soldadas por fusión. Esto debe ser realizado utilizando procedimientos y soldadores calificados.

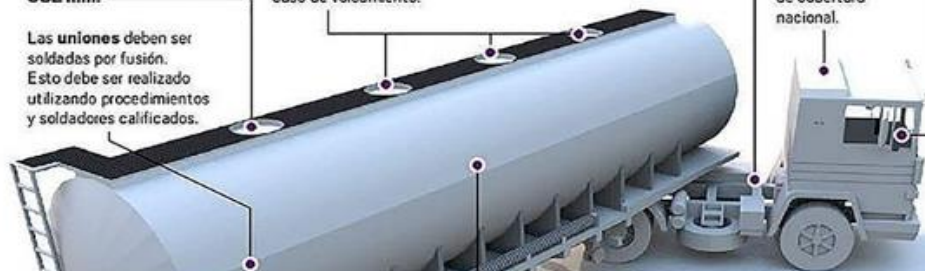
Las **escotillas** cuentan con un sistema de seguridad que impide su apertura cuando existe presión interior o en caso de volcamiento.

Según el **Decreto 298** del Ministerio de Transportes, los vehículos que se usan para llevar sustancias peligrosas deben tener una **antigüedad máxima de 15 años**.

El vehículo debe contar con un **sistema de radio** comunicaciones o portar un **celular** de cobertura nacional.

El transporte debe contar con dispositivos que registren la **velocidad y distancia recorrida**.

El **cargamento** tiene que **estibarse** de tal forma que se evite un desplazamiento riesgoso. Está prohibido su transporte junto con animales, alimentos y medicamentos de consumo humano.



Rombo de identificación

El material con que se construye el tanque debe ser compatible con el combustible líquido a contener.

El tanque deberá llevar el **etiquetado y rotulado** correspondiente y el Número de Identificación de Naciones Unidas (Sustancias peligrosas).

Sistema de frenos y suspensión. El diseño de la suspensión deberá asegurar estabilidad lateral, para los casos en que el vehículo no siga un movimiento rectilíneo.

¿Qué transporta?

Cuatro dígitos en **letra negra sobre un fondo naranja**, cuyo número ha sido asignado por las Naciones Unidas identifican al producto específico que se transporta. Esta cifra permite la búsqueda del nombre del producto y las acciones que se deben tomar en caso de accidente.



Zonas de riesgo

En caso de accidente las unidades especializadas sectorizan el área de trabajo en **3 zonas**, además de un **área de aislamiento**. El diámetro de cada una de ellas, dependerá del producto involucrado y otros factores relacionados con el entorno.



- A ZONA CALIENTE**
Es la más cercana al foco del problema. En ella se efectuarán las operaciones de control de la emergencia y accederán a ésta, sólo los operadores y técnicos seleccionados para ello.
- B ZONA TIBIA**
Área libre de contaminación excepto por el tránsito de personal y equipos desde la zona caliente. Aquí se efectúan los procesos de reducción de la contaminación del personal, que viene de la zona de impacto.
- C ZONA FRÍA**
Totalmente libre de contaminación y en ella, se ubicarán la zona de vestimenta, médicos, área de descanso, equipo Hazmat y su personal, representantes de las unidades de apoyo y el comando de incidente.
- D ÁREA DE AISLAMIENTO AMPLIO**
Es aquella donde se encuentran todas las otras unidades de apoyo, que no participan directamente en el control de la emergencia, pero que facilitan las tareas de los especialistas. Carabineros, municipalidad, prensa, etc.

Rombos de identificación NCH 2120

GRUPO 1 / Explosivos

Sustancia que sufre cambio químico violento, generando calor y gases.



GRUPO 2 / Gases comprimidos

Es todo aquel gas que es almacenado dentro de un recipiente especial, capaz de resistir altas presiones internas.



GRUPO 3 / Líquidos inflamables

Líquidos que pueden entrar en combustión, a diferentes T° de ignición.



GRUPO 4 / Sólidos inflamables

Sólido diferente a un explosivo, capaz de arder o generar vapores inflamables por fricción, contacto al aire, agua, llama o calor.



GRUPO 5 / Comburentes y peróxido orgánico

Son sustancias que al liberar oxígeno facilitan y aceleran la combustión de materias orgánicas.



GRUPO 6 / Venenos y agentes biológicos orgánicos

Todo gas que es almacenado dentro de un recipiente especial, capaz de resistir altas presiones internas.



GRUPO 7 / Radiactivos

Elementos que emiten en forma espontánea partículas ionizantes de tipo Alfa, Beta, Gamma y Rayos X.



GRUPO 8 / Corrosivo

Ácidos o bases que corrompen acero y aluminio y dañan irreversiblemente tejido animal y vegetal.



GRUPO 9 / Misceláneos

Otros elementos que podrían constituir riesgo al ser transportados o almacenados.



25 cm es la medida mínima que deben tener las señaléticas exigidas en los vehículos.