

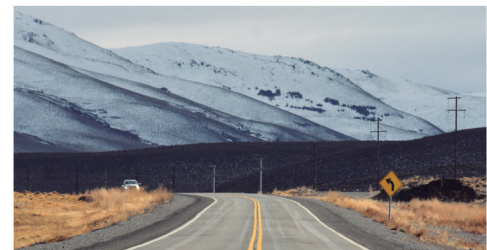
# MANUAL DE CONDUCCIÓN DEFENSIVA Y TÉCNICAS DE MANEJO



INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS  
SECCIONAL SUR



ESCUELA DE  
**CONDUCCION**  
**DEFENSIVA**



*La Escuela de Conducción Defensiva del IAPG pone a disposición de los usuarios el Manual de Conducción Defensiva y Técnicas de Manejo. No obstante, se recuerda que existen términos y condiciones para el uso de este material didáctico.*

*El IAPG es el titular de los derechos de autor de textos y gráficos que componen el Manual [...], por lo tanto se encuentra protegido bajo los alcances de la Ley 11.723 Régimen Legal de la Propiedad Intelectual; y de Copyright.*

#### *AVISO LEGAL*

*Todos los derechos reservados. Los textos, imágenes, gráficos, de la presente publicación así como su diseño, están protegidos por derecho de autor y otras leyes de protección. La reproducción, distribución, explotación, transformación, total o parcial, así como la puesta a disposición y/o comunicación pública, ya sea a título oneroso o gratuito, de tales contenidos sin la previa autorización del IAPG constituye una infracción de los derechos de propiedad intelectual. Su contenido en consecuencia no puede copiarse, divulgarse, traducirse, compartirse ni reproducirse para fines comerciales u otros, ni puede mostrarse, incluso en una versión modificada, en otros sitios web. La colocación de hipervínculos al sitio web del IAPG sólo está permitido mediante el consentimiento previo escrito del IAPG. El no cumplimiento de estos aspectos darán lugar a la ejecución contra los infractores de las acciones judiciales civiles y penales que pudieren corresponder.*

*All rights reserved. Copyright and other protection laws protect the texts, images, and graphics, of this publication as well as its design. The total or partial reproduction, distribution, exploitation, transformation, as well as making such content available or known through public communication, whether for onerous title or free of charge, without the previous IAPG authorization constitutes an infringement of the property intellectual rights. Its content cannot be copied, disclosed, translated, shared or reproduced for commercial or other purposes, nor can it be displayed, even in a modified version, or on other websites. Prior IAPG written consent is required for placement of hyperlinks others than IAPG website. Failure to comply with these aspects will lead to the execution against offenders of civil and criminal legal actions that may correspond.*



# MANUAL DE CONDUCCIÓN DEFENSIVA Y TÉCNICAS DE MANEJO



Manual de Conducción Defensiva y Técnicas de Manejo  
16ª edición, agosto de 2019  
10.000 ejemplares

Impreso en la Argentina - Printed in Argentina  
Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723  
ISBN: 987-9139-37-2

© Copyright de todas las ediciones  
Instituto Argentino del Petróleo y del Gas

Edición General: Escuela de Conducción Defensiva, IAPG Seccional Sur  
Diseño y Diagramación: Eikom, Estudio de Diseño y Comunicación  
Impreso en Cooperativa Gráfica del Pueblo

La reproducción total o parcial de este libro, no autorizada por los editores, en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, impreso por fotocopia, fotoduplicación, etc., viola los derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada y autorizada.

---

**ÉSTA PUBLICACIÓN EN MANO DEL  
ASISTENTE AL CURSO DE CONDUCCIÓN  
DEFENSIVA ES UN  
DOCUMENTO NO CONTROLADO**

**MATERIAL  
DIDÁCTICO**



“El conductor defensivo es solidario, cede el paso, es prudente, respeta la ley y actúa con responsabilidad. Disfruta de conducir y sabe evitar los accidentes.”





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



## ÍNDICE

---

Introducción.....	9	8. Transporte de sustancias peligrosas.....	201
1. Legislación.....	13	9. Seguridad en los vehículos.....	209
2. Ley Nacional de Tránsito Comentada.....	33	10. Factores humanos.....	233
3. Señalización vial.....	109	11. Primeros auxilios.....	243
4. Conducción urbana.....	123	12. Indicaciones particulares de operadoras.....	251
5. Conducción en zonas rurales.....	145	Glosario.....	259
6. Conducción en condiciones adversas.....	169	Bibliografía.....	262
7. Conducción de flota pesada.....	183		



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



## INTRODUCCIÓN

---

**El Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG)** reúne a las empresas vinculadas a la industria petrolera. Una de sus misiones es la búsqueda de una mejor calidad de vida de la población, en especial en las regiones donde éstas operan y prestan servicios.

Conscientes de la crisis en seguridad vial del país y ante la preocupación por los altos índices de accidentes en la Cuenca del Golfo San Jorge, por un convenio entre el IAPG Seccional Sur y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), en 1.999, se creó la Escuela de Conducción Defensiva. A la fecha, varios miles de particulares, operarios de empresas petroleras y de otras actividades de la zona se han capacitado buscando

ser mejores conductores y así mantenerse alejados de los accidentes de tránsito. El objetivo esencial es lograr la disminución del número de víctimas y de pérdidas materiales.

Una acción conjunta el Municipio y el IAPG fue habilitar un número telefónico gratuito 0800-222-2444 para que los ciudadanos puedan denunciar a los conductores infractores.

Para acompañar estas políticas de seguridad vial, las empresas aplican las mismas normas dentro de los yacimientos e incluso más estrictas. Se impuso el requisito de instalar tacógrafos en vehículos livianos a los que la ley no obliga.

**El curso de Conducción Defensiva y Técnicas**



**de Manejo es hoy una condición de empleo en la industria petrolera. La propuesta no es sólo aprender a conducir, el curso está orientado a saber “conducirse” en el marco del tránsito.**

Este Manual pretende ser una herramienta que permita al conductor orientar su nueva práctica de conducción, enriquecer el proceso de aprendizaje, conocer las normas y generar una conciencia de Conducción Defensiva.

Esta 16ª edición es un esfuerzo más para alcanzar la meta de transformar la Cuenca del Golfo San Jorge en la región de mayor seguridad vial del país.

Es un sueño ambicioso y algunas estadísticas permiten abrigar sólidas esperanzas de que al formar conductores defensivos, se aumenta la propia seguridad, la de las familias y el resto de la comunidad a la que pertenece. Conducir vehículos es una actividad común en la vida moderna y, por haberse convertido en algo habitual, no es reconocida como de alto riesgo y complejidad para quién la desarrolla y su entorno.

El acostumbramiento hace que esta difícil tarea sea realizada prácticamente sin planificación previa y a partir de una enorme cantidad de “actos reflejos”. De todas maneras, y aunque muchos no lo perciban, los conductores deben tomar un significativo número de decisiones en total soledad dentro de la cambiante dinámica del tránsito. En la industria petrolera, a las múltiples situaciones de la conducción se suman las condiciones operativas propias de la actividad.

**El tránsito “es un sistema organizado y**

**conformado por y para beneficio del hombre” y la responsabilidad que el conductor asume es indelegable. Por esto, es necesario que los conductores dispongan de amplios conocimientos, aptitudes, actitudes, destrezas, condiciones y técnicas para neutralizar y reducir los riesgos emergentes y así lograr que el sistema alcance los objetivos.**

Ante la imperiosa necesidad de transformar las actitudes y prácticas de los conductores, son imprescindibles los preceptos de la Conducción Defensiva que se fundamentan en tres factores primordiales:

**1. Conciencia emocional (inherente sólo a la persona)**

**2. Técnica (relacionado con las habilidades)**

**3. Legislación (aspectos organizativos del sistema)**

**1.** La concientización acerca de actitudes de conducción segura es de vital importancia, pero no fácil de lograr. Requiere de un proceso personal y subjetivo que se concreta en la interacción con los otros componentes del tránsito. Aspectos culturales y costumbres adquiridas socialmente inciden en la toma de conciencia y determinan el proceso que desarrolla el conductor cuando interactúa con otros conductores, peatones, vehículos y con el ambiente (camino, calles, etc.).

2. Las técnicas también son un factor importante de la Conducción Defensiva. Requieren de una práctica inicial que se consolida y fortalece frente al volante. La carencia de estas técnicas determina un alto número de accidentes en la ciudad, el campo o los yacimientos.

3. El conocimiento y acatamiento de la legislación vigente es una obligación, un deber ciudadano y una responsabilidad insoslayable al conducir cualquier tipo de vehículo. Tener ese conocimiento y aplicarlo favorece a un mejor ordenamiento del tránsito.

**Los tres factores que constituyen la Conducción Defensiva no deben desvincularse, ni tener preeminencia unos sobre los otros. Es importante desarrollar y orientar el aprendizaje de las técnicas sin dejar de lado la normativa vigente y los aspectos personales de conciencia.**

Cada conductor es responsable de lograr, a través del autocontrol y autocrítica, el objetivo más trascendente que es actuar razonablemente en cada circunstancia en que desarrolle la difícil tarea de conducir, para evitar todos los accidentes y la consecuencia más tremenda: **la pérdida de vidas.**

Es imprescindible que se comprenda que, en la problemática del tránsito, los espectadores no existen sino que todos son protagonistas. A veces como conductores y otras como peatones.

La tarea de conducir es algo más que manejar. El

objetivo principal de la Conducción Defensiva es lograr un cambio y ponerlo en práctica, para que la vida real del tránsito se convierta en una actividad segura, lícita, civilizada y placentera.



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



# LEGISLACIÓN





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



### 1- AUTORIDAD DE APLICACIÓN

Conducir es una actividad de alto riesgo que requiere de responsabilidad. Una de estas responsabilidades es tener un conocimiento básico de las normas y legislaciones que regulan la actividad **en cada uno de los lugares por los que se transita**. Esto no quiere decir que se deba tener pleno conocimiento de las leyes, sino una idea general de aquellas relacionadas más directamente con la actividad a realizar por el conductor.

Con origen en el federalismo establecido en la Constitución Nacional, la Ley 24.449 invita a la adhesión de provincias y municipios. Por lo tanto, y en consecuencia, también existen ordenanzas municipales, decretos de adhesión y resoluciones tendientes a contemplar necesidades locales, pero cuya existencia no alteran el espíritu de la Ley Nacional de



### 2- SEÑALIZACIÓN



### 3- NORMATIVA

Tránsito que las originó.

El conocimiento y respeto de la reglamentación de tránsito vigente es obligatorio por parte de todos los ciudadanos a partir de su publicación en el Boletín Oficial. Por tal motivo resulta imposible aducir ignorancia para justificar su no cumplimiento. Todos los conductores deben tener presente que las normas legales no dejan de existir porque se ignoren o desconozcan, por lo que no se está exento de las responsabilidades emergentes.

**El desconocimiento de la ley de tránsito no exime de responsabilidad.**

Para establecer un orden lógico de respeto, tendiente a organizar el tránsito y sus consecuencias, es importante la prioridad de cumplimiento y de acatamiento a la autoridad.



## LEY NACIONAL DE TRÁNSITO

La Ley Nacional de Tránsito 24.449, sancionada el 23 de diciembre de 1994 y promulgada a principios de 1995, reemplazó a las anteriores leyes que regían el tránsito (como la 13.893 y 14.224) y derogó también el decreto 692/92. Gran parte de las modificaciones y agregados de esta ley tienen como objetivo fomentar la seguridad y el ordenamiento del tránsito en todas las calles, rutas y caminos del país. Se aplica a toda actividad realizada en la vía pública y hace referencia a personas, vehículos y animales (que arrastren vehículos destinados al transporte). Contempla cualquier actividad relacionada con el transporte, estructuras viales, etc. (exceptuada la actividad ferroviaria); tiene como entes de aplicación, control y aprobación a organismos de carácter nacional, provincial y municipal, como por ejemplo Gendarmería Nacional. Los organismos de menor jerarquía tienen la facultad de agregar a la ley “madre” exigencias diferentes acorde a las necesidades locales siempre que estos agregados no alteren su espíritu.

### Complementos

**La Ley Nacional de Tránsito 24.449** está reglamentada y complementada por decretos, resoluciones y ordenanzas de adhesión y operativas. Este Manual tiene la finalidad de brindar las herramientas mínimas para alcanzar un conocimiento básico, de modo que la conducción sea una actividad lícita, segura, ordenada, placentera y civilizada. Se

trata entonces de un factor preponderante junto con las técnicas y la conciencia puesta al servicio de la tarea de conducir.

En abril de 2008 se promulgó la Ley 26.363 de Tránsito y seguridad vial que modifica la Ley 24.449 y destaca la creación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial. Algunos de estos complementos nacionales de la ley referente son:

- Decreto 779/95- Reglamentación Ley 24.449.
- Decreto 646/95- Reglamentación de Revisión Técnica Obligatoria (RTO).
- Decreto 647/95- Régimen para la renovación de vehículos nuevos.
- Decreto 179/95- Aprobación y aclaraciones de la Ley 24.449.
- Resolución 492/04- Señalización de vehículos de transporte.
- Ley 25.456- Modificatoria del uso de las luces, derogada y reemplazada por ley 27.425/2017.
- Ley 24.788- Estupefacientes.
- Resolución 195/97- Transp. de sustancias peligrosas.
- Ley 4.165/96 de tránsito de la Provincia del Chubut.
- Ordenanza 6.199/96- Municipio de Comodoro Rivadavia (de adhesión).
- Ordenanza 1.060/95- Municipio de Rada Tilly (de adhesión).
- Ley 2.417/96 de tránsito de la Provincia de Santa Cruz (de adhesión).
- Ordenanza 2.659/96- Municipio de Río Gallegos (de adhesión).



- Ordenanza 2.066/96- Municipio de Caleta Olivia (de adhesión).
- Ordenanza 587/96- Municipio de Pico Truncado (de adhesión).
- Ordenanza 430/96- Municipio de Las Heras (de adhesión).
- Ley 2.6363- Tránsito y Seguridad Vial.
- Ley 376/96 de tránsito y seguridad vial de Tierra del Fuego (adhesión).

El 20 de noviembre de 1.995 se aprobó el Decreto reglamentario 779 para dar cumplimiento al artículo 92 de la Ley 24.449. Determina que el Poder Ejecutivo debe elaborar su reglamentación en consulta con las provincias y organismos federales relacionados con la materia, y también da participación a la actividad privada.

El Decreto 779, modificado por Decreto N° 32/2018, está relacionado con lo siguiente:

Anexo 1: Reglamentación general de la Ley N° 24.449 (Artículos 1 al 97);

Anexo A: Definición, denominación, clasificación y modelos.

Anexo B: Especificaciones técnicas y procesos de ensayos (sustituye Anexos A, B, C, D, E, F, y H)

Anexo C: Autopartes y/o elementos de seguridad.

Anexo G: Protección contra encandilamiento solar;

Anexo I: Sistema de iluminación y señalización para vehículos automotores;

Anexo J: Guías para la revisión técnica; categorías L, M, N y O;

Anexo K: Clasificación de talleres y servicios;

Anexo L: Sistema de señalización vial uniforme;

Anexo LL: Normas para la circulación de maquinaria agrícola.

Anexo M: Definiciones del Artículo 33.

Anexo N: Medición de emisiones en vehículos livianos equipados con motores ciclo Otto.

Anexo Ñ: Medición de emisiones de partículas visibles (humo) de motores Diesel y de vehículos equipados con ellos.

Anexo O: Protocolo de características del vehículo motor.

Anexo P: Procedimiento para otorgar la Licencia de configuración de modelo (LCM) y la Licencia de configuración ambiental (LCA).

Anexo R: Pesos y dimensiones.

Anexo S: Reglamento general para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.

Anexo T: Sistema Nacional de Seguridad Vial

Anexo U: Unificación acta de choque, denuncia de siniestro, ficha accidentalógica.

Anexo 2: Régimen de contravenciones y sanciones por faltas cometidas a la Ley de tránsito N° 24.449.

## **SISTEMA DE FRENO**

El sistema de freno es la combinación de partes y mecanismos cuya función es reducir progresivamente la velocidad de un vehículo en movimiento, detenerlo y mantenerlo en esa posición.

El sistema de freno del vehículo debe contemplar:

- Los ensayos de frenado y prestación del vehículo.
- Distribución del frenado entre los ejes.
- Requerimientos de compatibilidad entre la unidad motriz y el acoplado.
- Método de medición del tiempo de respuesta en vehículos equipados con freno de aire comprimido.
- Requerimientos aplicables a ensayos para sistemas de freno equipados con mecanismos antibloqueo.

La solicitud de aprobación de frenos de un “vehículo tipo” debe ser presentada por el fabricante o su representante acreditado ante la autoridad competente.

Las funciones del sistema de frenos son:

A. Freno de servicio: controla y detiene el movimiento del vehículo en forma segura, rápida y efectiva, cualquiera sea la velocidad y carga, en pendiente ascendente o descendente. Además debe graduar esta acción. El conductor debe lograr la acción de frenado desde su asiento sin quitar las manos del volante.

B. Freno secundario (emergencia): detiene el vehículo en una distancia razonable, si falla el freno de servicio. El conductor graduará esta acción desde su asiento manteniendo al menos una mano en el volante.

C. Freno de estacionamiento: posibilita que el vehículo quede detenido, ya sea en pendiente ascendente o descendente, aún en ausencia del conductor.

D. Freno de motor (vehículos pesados).

El Anexo B, además, determina las características y requerimientos que deben cumplir los sistemas de freno de las categorías L (vehículo con menos de cuatro

ruedas, incluye cuatriciclos), M (para el transporte de pasajeros), N (para el transporte de cargas) y O (acoplados, incluye semirremolques), como así también los ensayos de frenado y prestaciones de los vehículos.

La prestación para el sistema de freno está basada en la “distancia de frenado”. Ésta es determinada por la medición de esa distancia con relación a la velocidad inicial, por la medición del tiempo de reacción del sistema y la desaceleración media en operación normal (Ver distancia de frenado pag. 129).

## SEGURIDAD EN EL HABITÁCULO Y PROTECCIÓN EXTERIOR

- Establece límites en el desplazamiento hacia atrás del sistema de control de dirección (columna de dirección colapsable que absorbe parte de la energía del choque) que debe reducir al mínimo las lesiones de pecho, cuello y cara del conductor, generadas por el impacto. Además, reduce el riesgo que produce enganchar la vestimenta (pulseras, relojes, etc.). Se aplica a los vehículos categorías M1 y N1: automóviles y camionetas de uso mixto.

- Establece métodos de ensayo para determinar las características del sistema de control de dirección bajo condiciones de impacto sobre el conductor.

- Indica los requisitos para el “conjunto asiento” (compuesto por el respaldo y el asiento), su fijación y montaje. Reduce al mínimo las posibles fallas producidas por fuerzas que actúan durante el choque.

- Especifica los requisitos que aseguran la integridad y seguridad del tanque de combustible, tubo de llenado y sus conexiones, a fin de reducir el riesgo de incendio en caso de colisión.

### **INSTALACIÓN Y USO DE CINTURONES Y CABEZALES DE SEGURIDAD**

Los vehículos comprendidos en las categorías M (para transporte de pasajeros) y N (para transporte de cargas) deben estar equipados de fábrica obligatoriamente con cinturones de seguridad. La cantidad de cinturones dispuestos en el vehículo habilitará el número de pasajeros permitidos, incluido el conductor. Excluye a las categorías M2 y M3 (transportes público y de escolares) que responderán a la reglamentación específica y particular.

Para instalar los cinturones de seguridad en los vehículos se deben considerar los siguientes requisitos:

- Los vehículos de categoría M1 (para transporte de pasajeros, de hasta ocho asientos además del conductor) en los asientos delanteros contiguos a las puertas, del tipo tres puntos, con o sin enrollador.
- En los asientos traseros laterales de automóviles y vehículos mixtos de cuatro puertas se instalarán del tipo tres puntos, con o sin enrollador.
- En los asientos traseros de vehículos de dos puertas y en los intermedios del tipo abdominal o de cintura.
- Para vehículos categoría N (para transporte de carga) en los asientos contiguos a las puertas del

tipo tres puntos con o sin enrollador, en los asientos intermedios del tipo abdominal o de cintura.

- Los colectivos de transporte urbano pueden llevar pasajeros de pie, el único asiento que debe tener cinturón de tres puntos es el del conductor.
  - Vehículos categoría M2 y M3 (transportes escolares), en el asiento del conductor el cinturón de seguridad es de tres puntos y en el resto de los asientos del tipo abdominal o cintura.
  - Los vehículos de transporte público de pasajeros de media y larga distancia llevarán cinturones de tipo «pélvico» (cintura) en los asientos de la primera fila y en el asiento de última fila ubicado sobre el pasillo. Para el conductor, de tres puntos.
  - En los automóviles y vehículos mixtos anteriores al año 1985 y los fabricados hasta el 31 de diciembre de 1985 se admite la instalación de cinturones de seguridad del tipo tres puntos con o sin enrollador en los asientos, de acuerdo a lo ya indicado en cada caso.
  - Todos los vehículos de uso público (de alquiler, taxis, escolares, etc.) deben llevar un letrero muy visible con la leyenda: **«Use el cinturón de seguridad»**. Si estos últimos vehículos no están equipados con los cinturones de seguridad, los organismos de tránsito no expedirán la licencia anual y, por lo tanto, no podrán circular.
- Los cabezales de seguridad integrados al respaldo del asiento o anclados a su estructura con regulación de altura deben reunir condiciones y requisitos para

reducir el riesgo de lesiones en caso de accidente. Además, este anexo define la altura, el ancho y las características de los anclajes al asiento para los cabezales de seguridad.

### ESPEJOS RETROVISORES

Esta normativa comprende vehículos categorías M (para transporte de pasajeros) y N (para el transporte de cargas). Establece requisitos para la instalación, de acuerdo a la categoría y la forma de fijación.

Establece la posición que deben tener los espejos retrovisores de manera que el conductor, al sentarse en posición de manejo, tenga una visión clara de la ruta detrás del vehículo.

No debe vibrar ni moverse, para no cambiar al campo de visión graduado.

#### Campos de visión

El campo de visión de los espejos retrovisores es lo que

se pueda ver hacia atrás del vehículo a través de cada uno de ellos.

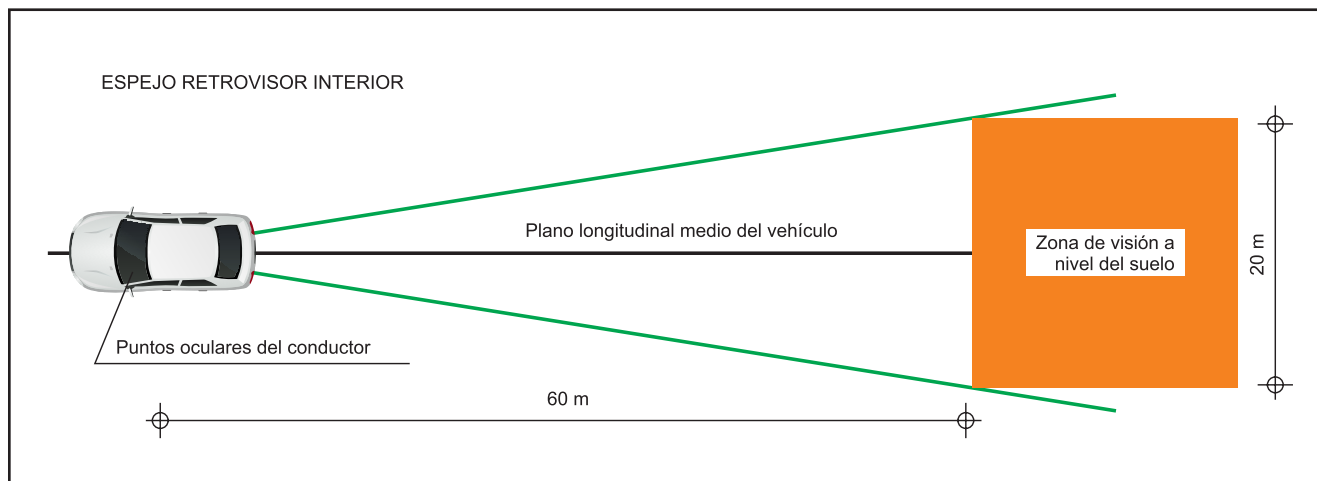
El espejo retrovisor interior le permite al conductor ver hacia atrás no menos de 20 m de ancho del camino centrado sobre el plano medio longitudinal del vehículo y 60 m detrás de los puntos oculares.

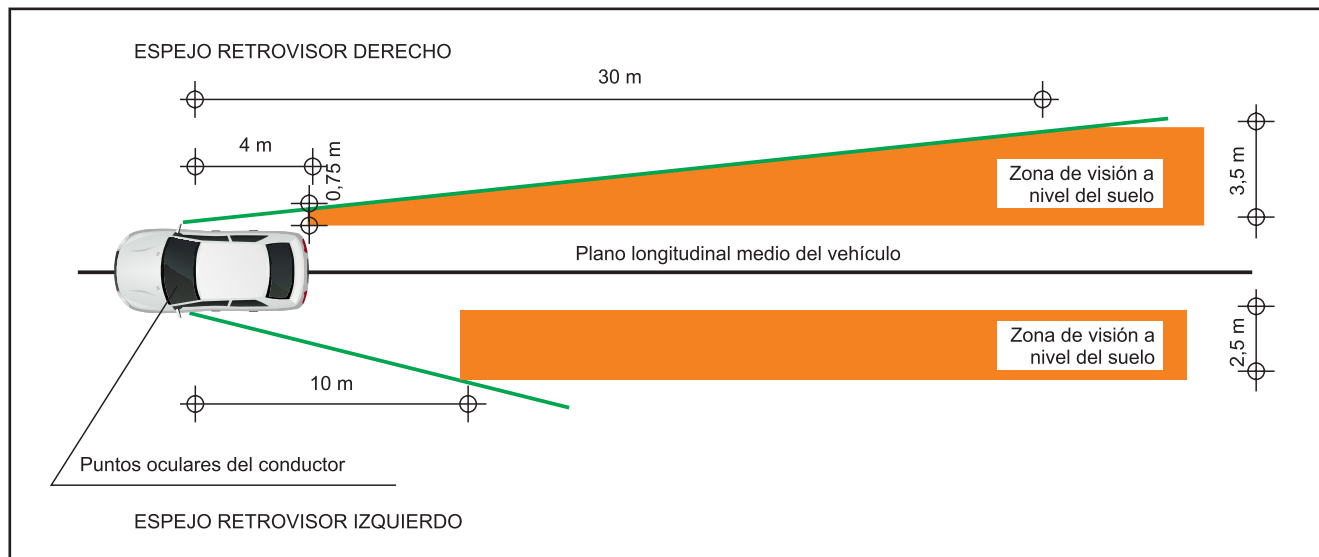
El campo de visión puede ser reducido por la presencia de apoyacabezas y dispositivos tales como parasoles, limpiaparabrisas traseros y elementos de calefacción, siempre que no reduzcan más del 15% del campo de visión proyectado sobre el plano vertical.

Respecto de los espejos retrovisores exteriores, se establecen las siguientes pautas para el campo de visión.

Espejo retrovisor lateral izquierdo: el campo de visión es el que se define cuando el conductor puede ver, como mínimo, una franja de ruta de 2,5 m desde 10 m hacia atrás.

Espejo retrovisor lateral derecho: el campo de visión es una franja de 3,5 m a partir de una distancia hacia atrás





de 30 m. También la ruta será visible para el conductor sobre una amplitud de 75 cm a partir de un punto ubicado 4 m por detrás del plano vertical que pasa por los ojos del conductor. Esto reduce los denominados “puntos ciegos” para espejos retrovisores, tema que se considerará y ampliará más adelante.

### SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES

Los dispositivos de iluminación y señalización se instalan de a pares. Su ubicación se determina por la función que deben cumplir. Las luces bajas, de posición y de chapa patente deben utilizarse cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo demanden (en muchos municipios es obligatorio).

En rutas nacionales, de día, deben permanecer

encendidas las luces bajas o el sistema de luz de circulación diurna, independientemente del grado de luz natural o de las condiciones de visibilidad que se registren. (Ley 27.425/17)

Las luces intermitentes de emergencias deben usarse para indicar la detención en estaciones de peaje, zonas peligrosas o en la ejecución de maniobras riesgos. (Ley 27.425/17)

Los nuevos modelos de vehículos deberán contar con un dispositivo que permita en forma automática el encendido de las luces bajas o de las luces diurnas (sistema DRL), en el instante en que el motor del mismo sea puesto en marcha.

Los faros principales, de largo alcance y los antiniebla delanteros deben instalarse de manera que el haz de luz emitido se dirija hacia adelante del vehículo y no moleste al conductor, directa o indirectamente, a través de los espejos retrovisores o de cualquier otra

DISPOSITIVO	CANTIDAD Y UBICACIÓN	COLOR DEL HAZ	OBSERVACIONES
FARO DELANTERO PRINCIPAL	2 SIMPLES	BLANCO O AMARILLO	1
	2 DUALES DELANTEROS	BLANCO O AMARILLO	1
FARO DE GIRO	2 DELANTEROS	AMBAR	5
	2 TRASEROS	AMBAR O ROJO	6 / 13
	1 LATERAL IZQUIERDO	AMBAR	1 / 2
	1 LATERAL DERECHO	AMBAR	1 / 2
FARO DE POSICIÓN	2 DELANTEROS	BLANCO	5
	2 TRASEROS	ROJO	3
FARO DE PLACA PATENTE	1 TRASERO	BLANCO	-
FARO DE RETROCESO	1 O 2 TRASEROS	BLANCO	5
FARO DE FRENO	2 TRASEROS	ROJO	3
FARO INTERMITENTE DE ADVERTENCIA (BALIZA)	2 DELANTEROS	AMBAR	5
	2 TRASEROS	AMBAR	6
	1 LATERAL IZQUIERDO	AMBAR	1 / 2
	1 LATERAL DERECHO	AMBAR	1 / 2
FARO ANTINEBLA	2 DELANTEROS	BLANCO O AMARILLO	1 / 2

### Observaciones:

1. Prohibido en acoplados y semirremolques.

2. Optativo.

3. En remolques cuyo ancho sea menor a setenta y seis centímetros (76 cm) puede instalarse una unidad ubicada sobre la línea de centro vertical o en sus proximidades.

4. Exclusivamente optativo para automóviles y vehículos derivados de ellos.

5. Optativo en acoplados y semirremolques.

6. Optativo en camiones - tractores que dispongan de faros indicadores de dirección delanteros de dos haces.

DISPOSITIVO	CANTIDAD Y UBICACION	COLOR DEL HAZ	OBSERVACIONES
FARO ANTINEBLA	1 TRASERO	ROJO	2 / 5
FARO DE LARGO ALCANCE	2 DELANTEROS	BLANCO O AMARILLO	1 / 2
FARO DE TRANSPORTE ESCOLAR O MENORES DE 14 AÑOS	4 DELANTEROS	AMARILLO	-
	1 TRASERO	AMARILLO	-
	2 TRASEROS	ROJO	-
FAROS DIFERENCIALES DELIMITADORES	2 DELANTEROS	BLANCO	7 / 8
	2 TRASEROS	ROJO	7 / 8 / 9 / 12
	2 LATERALES DELANTEROS	AMBAR	7 / 11
	2 LATERALES INTERMEDIOS	AMBAR	7 / 10 / 12
	2 LATERALES TRASEROS	ROJO O AMBAR	7 / 12
FARO DE FRENO ELEVADO	1 O 2 TRASEROS	ROJO	4
RETORREFLECTORES	2 DELANTEROS	BLANCO	2 / 5
	2 LATERALES DELANTEROS	AMBAR	7 / 11
	2 LATERALES INTERMEDIOS	AMBAR	7 / 10 / 12
	2 LATERALES TRASEROS	ROJO O AMBAR	7 / 12
	2 TRASEROS	ROJO	3

7. Optativo en vehículos cuyo ancho sea menor a dos metros diez centímetros (2,10 m).
8. En camiones-tractores los faros delimitadores delanteros y traseros pueden estar ubicados sobre la cabina, para indicar el ancho de ésta, en vez de indicar el ancho total del vehículo
9. Optativo en camiones, acoplados o semirremolques de carrocería abierta.

10. Optativo en vehículos con un largo total menor a nueve metros (9 m).
11. Optativo en remolques con un largo total menor a un metro ochenta (1,8 m) incluida la lanza de enganche.
12. Optativo en camiones-tractores.
13. En vehículos importados que cumplan con la norma americana, la luz de giro trasera podrá ser de color rojo.

superficie reflectante.

Ningún dispositivo debe emitir luz intermitente salvo los faros de giro, los de emergencia/advertencia y los de transporte escolar.

**Ningún dispositivo que emita luz roja debe ser visible desde adelante del vehículo, y desde atrás del vehículo, ninguno que emita luz blanca. Salvo la patente, cuya luz no debe verse y las luces de retroceso que sólo deben encenderse al poner marcha atrás.**

En los cuadros de las páginas 22 y 23 se consignan cantidades y ubicaciones de las luces.

### **PESOS Y DIMENSIONES**

Las dimensiones máximas establecidas para los vehículos de transporte son:

Ancho: 2,60 m

Alto: 4,10 m

Largo: hasta 20,50 m

Los ómnibus urbanos pueden tener un largo máximo de 13,20 m y los interurbanos 15 m (los doble piso o piso y medio que superen los 14 m contarán con doble eje delantero). En estos tipos de vehículos todas las dimensiones máximas pueden ser menores en función de las normativas y características de la zona a la que están afectados.

Los vehículos especiales para transporte de otros vehículos (bateas) son de circulación restringida y no pueden exceder las siguientes dimensiones (incluyendo la carga):

Ancho: 2,60 m

Alto: 4,30 m

Largo: 22,40 m

### **Pesos y dimensiones especiales**

Cuando se circula con equipos que sobrepasan las dimensiones establecidas, debe hacerse con una autorización especial extendida por la entidad que corresponda a la jurisdicción. Estos vehículos que exceden las dimensiones normales no deben:

- Circular de noche, ni con tormenta o niebla.
  - Ingresar en ciudades, salvo que utilicen autopistas o autorización local.
  - Dejar de utilizar los tramos de camino que la autoridad vial designe. El ente vial pertinente indicará la circulación de estos vehículos, siendo responsabilidad del transportista requerir la información necesaria para determinar sus itinerarios.
- Además, cada formación debe llevar en la parte posterior un cartel rígido retrorreflectivo.

### **Pesos máximos**

Los pesos máximos que los vehículos pueden transmitir a la calzada son:

Por conjunto (tándem) doble de ejes:

- Con ruedas individuales 10 Tn e individualmente 5 Tn por eje.
- Uno con rodado doble y otro con ruedas individuales: 14 Tn, 9 Tn para el primero y 5 Tn para el segundo.
- Ambos con rodado doble: 18 Tn, 9 Tn por cada eje.



Por conjunto (tándem) triple de ejes:

- Con dos rodados dobles y el otro con ruedas individuales: 21 Tn y por cada eje dual 8,5 Tn y 4 Tn para el otro caso.
- Todos de rodado doble 25,5 Tn, 8,5 Tn por cada eje.

### **Carretones**

Los carretones dotados de ejes con ruedas múltiples, con más de cuatro ruedas por eje: 1,8 Tn por rueda. En los vehículos destinados al transporte de pasajeros y carga, dotados de suspensión neumática o equivalente, los pesos máximos por eje o conjunto se incrementan un 5% sobre los fijados por la ley.

### **Conjuntos de ejes**

Conjunto (tándem) doble de ejes: es el agrupamiento de dos ejes consecutivos pertenecientes a un mismo vehículo y unidos por un dispositivo mecánico, neumático u otro, que permita repartir el peso entre ambos ejes cuando la distancia entre los centros de los mismos es mayor de 1,20 m y menor de 2,40 m.

Si la distancia es inferior al mínimo, el peso máximo se reduce en una tonelada por cada 8 cm menos de distancia entre ejes. Si la distancia es superior al máximo, los ejes se consideran independientes.

Conjunto (tándem) triple de ejes: en este caso la distancia entre el centro de los ejes consecutivos debe ser superior a 1,20 m e inferior a 3,60 m y la separación entre los centros de los ejes no continuos del tándem debe ser superior a 2,40 m e inferior a 4,80 m.

Si cualquiera de las distancias es inferior al mínimo de

1,20 m el peso máximo se reduce en 1 Tn por cada 8 cm menos de distancia entre ejes.

Si la distancia entre centros de ejes consecutivos es superior al máximo se consideran ejes independientes y/o tándem según corresponda.

### **Tolerancias**

Para los pesos máximos indicados precedentemente, se admiten las siguientes tolerancias:

- De hasta 800 Kg en ejes simples de dos ruedas.
- De hasta 1500 Kg en ejes simples de cuatro ruedas.
- De hasta 2000 Kg en conjunto doble de ejes (tándem).
- De hasta 2500 Kg en conjunto triple de ejes (tándem).

Estas tolerancias se admiten si no se supera el peso máximo total, obtenido de la suma de los pesos permitidos para cada eje o tándem que componen el vehículo.

El exceso de peso en uno o más ejes deberá ser compensado por la falta en otro u otros.

Para el peso máximo de un vehículo o combinación, se admitirá una tolerancia de 500 kg.

Para aplicar sanciones por exceso de peso no se tienen en cuenta estas tolerancias. Se aplica la sanción sobre el total de lo excedido.

### **Salientes**

Las cargas indivisibles sobre camiones simples y semirremolques se pueden transportar sin permiso con saliente trasera de hasta 1 m, medido desde el plano vertical que contiene al paragolpes trasero.

Se deben señalar con una bandera de 0,50 por 0,70

m a rayas de colores rojo y blanco de 10 cm de ancho y a 45°, confeccionada con tela aprobada para banderas, por normas IRAM.

Se permite también, sin autorización especial, saliente delantera, si no supera el plano vertical que contiene el paragolpes delantero.

Las salientes que menciona este anexo en ningún caso pueden superar los planos verticales laterales que contienen la carrocería o caja del vehículo.

Los vehículos que tengan saliente deben circular con la luz del día o por lugares perfectamente iluminados. Las cargas con saliente deben estar correctamente sujetas, para impedir su desplazamiento.

Permisos para camión y semirremolque convencionales con cargas indivisibles:

Con respecto al ancho del vehículo, no podrán exceder el 30%.

Con respecto a la altura, no exceder los 4,30 m medidos desde el piso.

Con simultaneidad de exceso (sin superar los señalados), hasta 2 m de saliente trasera.

Acoplados: solo se autorizará exceso de largo, para circulación de obradores - vivienda, casas rodantes, o laboratorios móviles sin cargas ni personas transportadas.

Los equipos convencionales que no superen los 4,30 m de altura y el 30% del ancho, requerirán permiso de autoridad competente.

## REGLAMENTACIÓN GENERAL PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERAS (Res.195 / 97)



Este reglamento establece las reglas y procedimientos para el transporte por carretera de mercancías consideradas peligrosas para la salud de las personas, para la seguridad pública o para el ambiente. La catalogación de “peligrosas” se realiza de acuerdo a la clasificación y numeración enunciadas en las “Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas” de la ONU y las aprobadas en el ámbito del Mercosur.

- Las condiciones generales del transporte de mercancías peligrosas determinan que sólo puede

realizarse por vehículos y equipamientos cuyas características técnicas y estado de conservación garanticen seguridad, compatible con los riesgos correspondientes a las mercancías transportadas.

- Los vehículos y equipamientos (como por ejemplo cisternas y contenedores) que hayan sido usados en el transporte de mercancías peligrosas sólo pueden ser utilizados para otro fin luego de haberseles efectuado una limpieza y descontaminación completa.
- Durante las operaciones de carga, descarga, transporte, trasbordo, descontaminación y limpieza, los vehículos y equipamientos utilizados deben portar los rótulos y/o la señalización de riesgos y paneles de seguridad identificadores de la carga.
- Está prohibido el transporte de mercancías peligrosas en vehículos destinados a pasajeros.
- En ningún caso una unidad de transporte cargada con mercancías peligrosas puede circular con más de un acoplado o semirremolque.
- Los conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas deben poseer, además de las habilitaciones exigidas por las normas de tránsito, un certificado de formación profesional expedido por la autoridad competente. Para la obtención de dicho certificado, debe aprobar un curso de capacitación básico obligatorio y para obtener la prórroga, un curso periódico de actualización.
- El conductor debe examinar regularmente y en un lugar adecuado las condiciones generales del vehículo.

En particular, verificará el grado de temperatura y demás condiciones de los neumáticos. Así como la posible existencia de fugas o cualquier tipo de irregularidades en la carga.

### **Programación del itinerario**

El transportista debe programar el itinerario de estos vehículos para evitar, si existe alternativa, el uso de vías en áreas densamente pobladas. Las autoridades con jurisdicción sobre las vías, pueden determinar restricciones al tránsito de vehículos que transporten mercancías peligrosas a lo largo de toda su extensión o parte de ella. Lo harán, señalizando los tramos con restricción y asegurando un itinerario alternativo que no presente mayor riesgo. Además, deben establecer lugares y períodos con restricciones para su estacionamiento, parada, carga y descarga.

Cuando el vehículo se detenga en un lugar no autorizado por motivos de emergencia, falla mecánica o accidente, debe permanecer señalizado y bajo vigilancia de su conductor o de las autoridades locales.

### **Documentación del transporte**

El conductor debe portar la declaración de carga -legible- emitida por el expedidor con la información sobre la peligrosidad del producto transportado. La hoja de seguridad es una instrucción escrita para intervenir en caso de emergencia y que detalla:

- La naturaleza del peligro presentado por las

mercancías, así como las medidas de emergencia.

- Las disposiciones aplicables en caso de que una persona entrara en contacto con los materiales transportados.
- Las medidas a tomar ante un incendio y, en particular, los medios de extinción que no se deben emplear.
- Las medidas que se deben tomar en caso de rotura o deterioro de embalajes o cisternas, o en caso de derrame de las sustancias peligrosas.
- Teléfonos de emergencia de los cuerpos de bomberos, órganos policiales, defensa civil, de medio ambiente. Cuando fuera necesario, los de organismos competentes para las clases 1(Explosivos) y 7 (Radiactivos) a lo largo del itinerario.
- Documento original que acredite el curso de capacitación básico obligatorio para el conductor.

#### **ORDENANZA 6.199/96: ADHESIÓN MUNICIPAL A LA LEY DE TRÁNSITO 24.449**

Para regular el tránsito por rutas y caminos situados dentro del territorio del ejido municipal, la Municipalidad de Comodoro Rivadavia dispuso:

- Adherir íntegramente a la Ley Nacional 24.449 y a la Ley Provincial 4.165.
- Designar como autoridad de aplicación de las normas a la Dirección de Tránsito y Transporte.
- Crear el Consejo de Seguridad Vial, con competencia en tránsito y transporte, el cual estará integrado por

tres funcionarios del Concejo de Representantes de Comodoro Rivadavia, los Jueces de Faltas Municipales, el responsable del Área de Defensa Civil y representantes de todas las Fuerzas de Seguridad.

- Crear un Registro Municipal de Antecedentes de Tránsito, en el que se registrarán los datos de las licencias para conducir que se expidan en el ámbito municipal, las sanciones que se hubieren aplicado y demás información de utilidad. En el ámbito de la ciudad, el otorgamiento de la Licencia de Conductor se ajustará a lo establecido en el Capítulo II de la Ley de Tránsito 24.449 con las siguientes especificaciones:

- Los menores podrán obtener la licencia para conducir de acuerdo con los límites de edad que establece la ley autorizados en forma expresa ante escribano público o funcionario público municipal por sus representantes legales.
- En el caso de personas analfabetas que renueven la licencia de conducir extendida por esta Municipalidad, se otorgará únicamente para circular en la ciudad de Comodoro Rivadavia, no habilitándolo como conductor profesional. La extensión de la validez quedará a criterio de la Autoridad de Aplicación, y requerirá que dichas personas se sometan a un examen de conducción, en el cual puedan reconocer la totalidad de las señales de tránsito que establece la ley. En estos casos deberá constar en la licencia habilitante extendida su condición de excepción.
- La validez de las licencias para personas mayores de

65 años se ajustará a las siguientes condiciones:  
Hasta 70 años, la duración se reducirá a 3 años.  
Mayores de 70 y menores de 75 años, la duración se reducirá a 2 años.

Mayores de 75 años, la duración se reducirá a 1 año.

• Los vehículos nuevos y usados que circulen en la ciudad de Comodoro Rivadavia deberán cumplir con las condiciones mencionadas y tener dispositivos mínimos de seguridad, sistema de iluminación y demás requerimientos previstos en la Ley Nacional de Tránsito 24.449. El Poder Ejecutivo Municipal queda facultado para reglamentar las condiciones de seguridad -y requisitos para automotores- contenidas en la legislación nacional y su reglamentación adaptándolas a las necesidades y características del municipio.

En lo que respecta a la revisión técnica obligatoria, el Poder Ejecutivo Municipal, a través de la reglamentación y en concordancia con la legislación nacional y provincial, establecerá las piezas y sistemas a examinar, la periodicidad de la revisión técnica (RTO), el procedimiento a emplear y el criterio de evaluación de los resultados. El Poder Ejecutivo Municipal podrá delegar la verificación a los concesionarios oficiales de los fabricantes nacionales, o talleres que cumplan los requisitos mínimos respecto de las máquinas, herramientas y elementos que hagan factible la revisión técnica.

Cuando la Autoridad de Aplicación constatare una

infracción a la Ley Nacional de Tránsito, labrará un acta en la que se harán constar datos tales como:

- Nombre y apellido del infractor responsable, domicilio real, el número y domicilio que figura en la licencia y se colocará en el acta el lugar, el día y la hora.
- Descripción de la infracción y detalle de la norma infringida en que se verificó la infracción.
- Mención, en caso de corresponder, de la adopción de las medidas cautelares previstas en la Ley 24449
- Constancia de entrega de copia del acta al presunto infractor que importará la citación para comparecer ante el Juez de Faltas en el término de 5 días hábiles para efectuar los descargos.
- Constancia de la retención de documentación habilitante del conductor y/o del vehículo.
- Cuando a la autoridad de aplicación no le fuere posible identificar al infractor, igualmente labrará un acta circunstanciada de los hechos y la elevará al Juez de Faltas interviniente.
- En lo que respecta a juzgamientos, multas y plazos se aplicarán las contempladas en las Leyes Madres.
- La ordenanza 5333/94 determina que los menores de 12 años deberán viajar obligatoriamente en el asiento trasero de los automóviles.

## **NORMATIVAS MUNICIPALES**

## **PROVINCIALES**

**Y**

### **NEUQUÉN**

#### **Leyes y decretos provinciales**

Ley N° 2.178 adhesión a la Ley Nacional de Tránsito  
Ley N° 2.054 jurisdicción provincial. Autoridad de aplicación y comprobación de contravenciones. Autoridad de juzgamiento.

Ley N° 2.379 uso obligatorio de luces en automotores. Adhesión a la Ley Nacional 25.456.

Ley N° 2.374 incorporase como art.10 a la Ley 2.178. Alcoholemia.

Ley N° 2.448 Marcas y señales animales sueltos - Ley Nacional 24.449

Decreto N° 2.804/96 decreto reglamentario de la Ley N° 2.178

Decreto N° 336/99 publicidad en la vía pública. Vidrios de Seguridad. Sistemas de medición (radar).

Decreto N° 146 reglamentario de la Ley N° 2.448

#### **Ordenanzas de la ciudad de Neuquén**

La ciudad de Neuquén adhirió a la Ley Nacional de Tránsito 24449/94 mediante Ordenanza Nro. 7510/96, pero no adhirió a su reglamentación. Esta ordenanza establece en su artículo 48 que las velocidades máximas, tanto en calles como en avenidas, es de 40 Km/h.

Por otro lado en el mismo artículo se determina la velocidad máxima de 25 km/h al arribar a una encrucijada.

En el Código Municipal de Faltas Ordenanza

Nro.12028/11, en su artículo 336, establece que la escala contravencional para las multas establecidas con motivo de la aplicación de este título, (de las faltas contra el tránsito y estacionamiento vehicular) se elevará en un 50 % cuando las infracciones sean cometidas por profesionales del volante.

### **RIO NEGRO**

Ley Provincial S 2.725 Vehículos secuestrados por la Policía de la Provincia en causas penales.

Ley Provincial S 2.942 Adhesión al Régimen de la Ley Nacional 24.449- Competencia en materia de tránsito publico- Creación del Registro Provincial de Antecedentes.

Decreto Provincial S 13.090 (del 12/08/1996).

Reglamentación de la Ley N° 2942 -Ley de Tránsito-. Ley Provincial S 3.065. Prevención de accidentes de tránsito.

Ley Provincial S 4.272. Circulación de bicicletas en el territorio provincial. Creación del registro de propietarios de bicicletas. Marco normativo.

Ley Provincial S 4.325 Tránsito y seguridad vial. Adhesión a la Ley Nacional N° 26.363.

Ley Provincial S 4.587 Sistema de Seguimiento Satelital Vehicular para taxis y remises.

### **LA PAMPA**

Ley Provincial 1.713: 2.942 Adhesión al Régimen de la Ley Nacional N° 24.449 y su reglamentación.

## **MENDOZA**

Ley 6.082 (1993) derogada en 2017. Se promulga la Ley 9024 que deroga casi toda la Ley 6082.

(Ver además Ley 7412, artículo 78, en el sentido de que donde se mencione a la dirección de vías y medios de transporte o al director de la repartición debe decir ente provincial regulador del transporte público de pasajeros y el director del citado ente)

(Ver además Ley 7480 sobre transporte turístico)  
(Decreto reglamentario 867/94 - b.o. 06/06/94)

(Decreto reglamentario 1339/94 - b.o. 16/08/94)

(Decreto reglamentario 1738/07 - b.o. 27/07/07)  
(Texto ordenado al 31/07/2009)

## **SALTA**

Ley Provincial 6.913 Adhesión al Régimen de la Ley Nacional 24.449 y su reglamentación.

## **TIERRA DEL FUEGO**

Ley provincial 376, de Tránsito y Seguridad Vial (adhesión).

**Conducir un vehículo es de muy alto riesgo por varios motivos. Desde el punto de vista legal, si se establece que un accidente en el que se provoquen muertes o lesiones fue consecuencia de actos imprudentes, negligentes, impertinentes o por inobservancia de algún reglamento de tránsito, puede ocurrir que el conductor pierda su libertad y su patrimonio personal.**

Los Conductores Defensivos con actitud proactiva deben concientizarse de lo imprescindible que resulta el conocimiento y el respeto de toda la normativa de tránsito. Los Conductores Defensivos tienen como objetivo, la protección de la vida y los intereses de los ciudadanos.



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



# LEY DE TRANSITO N° 24.449 COMENTADA





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

*El conocimiento de la ley es obligatorio y por lo tanto no se puede aducir ignorancia para justificar su no cumplimiento.*





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

## Índice

Ley de Tránsito Comentada -Título I - Principios Básicos		Capítulo I - Principios procesales .....	95
Capítulo Único.....	38	Capítulo II - Medidas cautelares .....	97
Título II - Coordinación Federal		Capítulo III - Recursos judiciales .....	101
Capítulo Único.....	41	Título VIII - Régimen de sanciones	
Título III - El Usuario de la Vía Pública		Capítulo I - Principios generales .....	101
Capítulo I - Capacitación .....	43	Capítulo II - Sanciones .....	104
Capítulo II - Licencia de conductor.....	44	Capítulo III - Extinción de acciones y sanciones.	
Título IV - La Vía Pública		Norma Supletoria .....	106
Capítulo Único .....	51	Título IX - Disposiciones transitorias y complementarias	
Título V - El vehículo		Capítulo Único.....	107
Capítulo I - Modelos nuevos .....	55		
Capítulo II - Parque usado .....	64		
Título VI - La circulación			
Capítulo I - Reglas generales .....	65		
Capítulo II - Reglas de velocidad.....	81		
Capítulo III - Reglas para vehículos de transporte .....	83		
Capítulo IV - Reglas para casos especiales .....	89		
Capítulo V - Accidentes .....	92		
Título VII - Bases para el procedimiento			

## TITULO I

### PRINCIPIOS BASICOS

#### CAPITULO UNICO

#### ARTÍCULO 1º — AMBITO DE LA APLICACION.

La presente ley y sus normas reglamentarias regulan el uso de la vía pública, y son de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. Quedan excluidos los ferrocarriles. Será ámbito de aplicación la jurisdicción federal. Podrán adherir a la presente ley los gobiernos provinciales y municipales.

*Comentario: Las adhesiones de los gobiernos provinciales y municipales permiten que la presente ley se aplique en casi todo el país.*

**ARTÍCULO 2º — COMPETENCIA.** Son autoridades de aplicación y comprobación de las normas contenidas en esta Ley los organismos nacionales, provinciales, municipales y de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES que determinen las respectivas jurisdicciones que adhieran a ésta.

El PODER EJECUTIVO NACIONAL concertará y coordinará con las respectivas jurisdicciones las medidas tendientes al efectivo cumplimiento

del presente régimen. Asígnanse las funciones de prevención y control del tránsito en las rutas nacionales y otros espacios del dominio público nacional a la GENDARMERÍA NACIONAL y a la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL.

La GENDARMERÍA NACIONAL y la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL, tendrán a su cargo la constatación de infracciones de tránsito en rutas, autopistas, semiautopistas nacionales y otros espacios del dominio público nacional.

Facúltase a la GENDARMERÍA NACIONAL y a la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL a actuar de manera complementaria con los organismos nacionales, provinciales, municipales y de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES afectados a las tareas de prevención y control de tránsito, conforme a los convenios que a tales efectos se suscriban con las jurisdicciones.

La autoridad local correspondiente podrá disponer por vía de excepción, exigencias distintas a las de esta ley y su reglamentación, cuando así lo impongan fundadamente específicas circunstancias locales. Podrá dictar también normas exclusivas, siempre que sean accesorias a las de esta ley y se refieran al tránsito y estacionamiento urbano, al ordenamiento de la circulación de vehículos de transporte, de tracción a sangre y a otros aspectos fijados legalmente.

Las exigencias aludidas en el párrafo anterior en ningún caso podrán contener vías de excepción que impliquen un régimen de sanciones administrativas o penales más benigno que el dispuesto en la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449, su reglamentación y lo establecido en la presente Ley.

Cualquier disposición enmarcada en el párrafo precedente, no debe alterar el espíritu de esta Ley, preservando su unicidad y garantizando la seguridad jurídica del ciudadano. A tal fin, estas normas sobre uso de la vía pública deben estar claramente enunciadas en el lugar de su imperio, como requisito para su validez.

***Comentario: Desde abril de 2008 Gendarmería Nacional asume un rol protagónico en la prevención y control del tránsito en las rutas nacionales y otros espacios del dominio público. Por convenios entre Nación, Provincias y Municipios se definen los alcances y coordinan las acciones entre jurisdicciones.***

**ARTICULO 3º — GARANTIA DE LIBERTAD DE TRANSITO.** Queda prohibida la retención o demora del conductor, de su vehículo, de la documentación de ambos y/o licencia habilitante por cualquier motivo, salvo los casos expresamente contemplados por esta ley u ordenados por juez competente.

***Comentario: Conducir es un privilegio que se le concede al ciudadano que cumple con ciertos requisitos. Puede serle revocado cuando deja de cumplir con las exigencias que se le imponen, por ejemplo las que establece la presente ley.***

**ARTÍCULO 4º — CONVENIOS INTERNACIONALES.** Las convenciones internacionales sobre tránsito vigentes en la República, son aplicables a los vehículos matriculados en el extranjero en circulación por el territorio nacional, y a las demás circunstancias que contemplen, sin perjuicio de la aplicación de la presente en los temas no considerados por tales convenciones.

**ARTÍCULO 5º — DEFINICIONES.** A los efectos de esta ley se entiende por:

- a) Automóvil: el automotor para el transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) con cuatro o más ruedas, y los de tres ruedas que exceda los mil kg de peso;
- b) Autopista: una vía multicarril sin cruces a nivel con otra calle o ferrocarril, con calzadas separadas físicamente y con limitación de ingreso directo desde los predios frentistas lindantes;
- c) Autoridad jurisdiccional: la del Estado Nacional, Provincial o Municipal;
- d) Autoridad local: la autoridad inmediata, sea

municipal, provincial o de jurisdicción delegada a una de las fuerzas de seguridad;

e) Baliza: la señal fija o móvil con luz propia o retrorrefletores de luz, que se pone como marca de advertencia;

f) Banquina: la zona de la vía contigua a una calzada pavimentada, de un ancho de hasta tres metros, si no está delimitada;

g) Bicicleta: vehículo de dos ruedas que es propulsado por mecanismos con el esfuerzo de quien lo utiliza, pudiendo ser múltiple de hasta cuatro ruedas alineadas;

h) Calzada: la zona de la vía destinada sólo a la circulación de vehículos;

i) Camino: una vía rural de circulación;

j) Camión: vehículo automotor para transporte de carga de más de 3.500 kilogramos de peso total;

k) Camioneta: el automotor para transporte de carga de hasta 3.500 kg. de peso total;

l) Carretón: el vehículo especial, cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales;

ll) Ciclomotor: una motocicleta de hasta 50 centímetros cúbicos de cilindrada y que no puede exceder los 50 kilómetros por hora de velocidad;

ll bis) Ciclovías: Carriles diferenciados para el desplazamiento de bicicletas o vehículo similar no motorizado, físicamente separados de los otros carriles de circulación, mediante construcciones permanentes.

m) Concesionario vial; el que tiene atribuido por la

autoridad estatal la construcción y/o el mantenimiento y/o explotación, la custodia, la administración y recuperación económica de la vía mediante el régimen de pago de peaje u otro sistema de prestación;

n) Maquinaria especial: todo artefacto esencialmente construido para otros fines y capaz de transitar;

ñ) Motocicleta: todo vehículo de dos ruedas con motor a tracción propia de más de 50 cc. de cilindrada y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 km/h;

o) Ómnibus: vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor;

p) Parada: el lugar señalado para el ascenso y descenso de pasajeros del servicio pertinente;

q) Paso a nivel: el cruce de una vía de circulación con el ferrocarril;

r) Peso: el total del vehículo más su carga y ocupantes;

s) Semiautopista: un camino similar a la autopista pero con cruces a nivel con otra calle o ferrocarril;

t) Senda peatonal: el sector de la calzada destinado al cruce de ella por peatones y demás usuarios de la acera. Si no está delimitada es la prolongación longitudinal de ésta;

u) Servicio de transporte: el traslado de personas o cosas realizado con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización) o mediando contrato de transporte;

v) Vehículo detenido: el que detiene la marcha por circunstancias de la circulación (señalización, embotellamiento) o para ascenso o descenso de



- pasajeros o carga, sin que deje el conductor su puesto;
- w) Vehículo estacionado: el que permanece detenido por más tiempo del necesario para el ascenso descenso de pasajeros o carga, o del impuesto por circunstancias de la circulación o cuando tenga al conductor fuera de su puesto;
- x) Vehículo automotor: todo vehículo de más de dos ruedas que tiene motor y tracción propia;

**Comentario: Los cuatriciclos quedan definidos como vehículo automotor, entendiéndose por tales a los vehículos automotores de 4 ruedas, con una potencia máxima de 15 kw (a combustión interna o eléctricos) y masa inferior o igual a 400 kg (550 kg para transporte de mercancías). Están incluidos los cuatriciclos livianos, velocidad inferior o igual 50 Km/h, cilindrada inferior o igual a 50 c.c. (combustión interna) o potencia máxima inferior o igual a 4 kw (eléctrico) y cuya masa sea inferior o igual a 350 kg.**

- y) Vías multicarriles: son aquellas que disponen de dos o más carriles por manos;
- z) Zona de camino: todo espacio afectado a la vía de circulación y sus instalaciones anexas, comprendido entre las propiedades frentistas;

- z') Zona de seguridad: área comprendida dentro de la zona de camino definida por el organismo competente.

## TITULO II

### COORDINACION FEDERAL

#### CAPITULO UNICO

**ARTICULO 6º** — CONSEJO FEDERAL DE SEGURIDAD VIAL. Créase el Consejo Federal de Seguridad Vial, organismo interjurisdiccional, de carácter permanente, como ámbito de concertación y acuerdo de la política de seguridad vial de la República Argentina. Estará integrado por un representante de cada una de las provincias, un representante de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y un representante del Poder Ejecutivo nacional.

Los representantes deberán ser los funcionarios de más alto rango en la materia de sus respectivas jurisdicciones con jerarquía no inferior al tercer nivel jerárquico institucional del Poder Ejecutivo de su jurisdicción. También participarán con voz y voto, DOS (2) representantes por cada una de las comisiones pertinentes de las Honorables Cámaras de Diputados y Senadores de la Nación; uno por la

mayoría y otro por la primera minoría.

El Consejo Federal de Seguridad Vial tendrá su sede en la Agencia Nacional de Seguridad Vial, y recibirá apoyo para su funcionamiento administrativo y técnico.

**Comentario:** En abril de 2008 se creó el Consejo Federal de Seguridad Vial, organismo interjurisdiccional, que tiene el objetivo de hacer cumplir la legislación vial a partir de la prevención, la capacitación técnica, la educación vial y la coordinación entre los distintos ámbitos vinculados. El Consejo tiene su sede en la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

**ARTÍCULO 7º — FUNCIONES.** El Consejo tendrá por funciones:

- a) Proponer políticas de prevención de accidentes;
- b) Aconsejar medidas de interés general según los fines de esta ley;
- c) Alentar y desarrollar la educación vial;
- d) Organizar cursos y seminarios para la capacitación de técnicos y funcionarios;
- e) y f) Derogados;
- g) Armonizar las acciones interjurisdiccionales;
- h) Impulsar la ejecución de sus decisiones;
- i) Instrumentar el intercambio de técnicos entre la

Nación, las provincias y las municipalidades.

- j) Promover la creación de organismos provinciales multidisciplinarios de coordinación en la materia, dando participación a la actividad privada;
- k) Fomentar y desarrollar la investigación accidentológica, promoviendo la implementación de las medidas que resulten de sus conclusiones;
- l) Actualizar permanentemente el Código Uniforme de Señalización y controlar su aplicación.

**ARTICULO 8º — REGISTRO NACIONAL DE ANTECEDENTES DEL TRANSITO.** Créase el Registro Nacional de Antecedentes del Tránsito (Re.N.A.T.), el que dependerá y funcionará en el ámbito de la Agencia Nacional de Seguridad Vial en los términos que establezca la reglamentación de la presente ley, el cual registrará los datos de los presuntos infractores, de los prófugos o rebeldes, de los inhabilitados, de las sanciones firmes impuestas y demás información útil a los fines de la presente ley que determine la reglamentación.

A tal fin, las autoridades competentes deberán comunicar de inmediato los referidos datos a este organismo.

Este registro deberá ser consultado previo a cada trámite de otorgamiento o renovación de Licencia Nacional de Conducir, para todo proceso contravencional o judicial relacionado a la materia y/o para todo otro trámite que exija la reglamentación.

Adoptará las medidas necesarias para crear una red

informática interjurisdiccional que permita el flujo de datos y de información, y sea lo suficientemente ágil a los efectos de no producir demoras en los trámites, asegurando al mismo tiempo contar con un registro actualizado.

*Comentario:* Los conductores infractores quedarán registrados en una base de datos actualizada: el Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito. Este Registro estará a disposición de las autoridades competentes y será de consulta previa a cualquier trámite de los conductores. También es posible que llegue a ser de consulta pública tal como lo es el Veraz.

### TITULO III EL USUARIO DE LA VIA PÚBLICA CAPITULO I Capacitación

**ARTÍCULO 9º** — EDUCACION VIAL. Para el correcto uso de la vía pública, se dispone:

- a) Incluir la educación vial en los niveles de enseñanza preescolar, primario y secundario;
- b) En la enseñanza técnica, terciaria y universitaria, instituir orientaciones o especialidades que capaciten para servir los

distintos fines de la presente ley;

- c) La difusión y aplicación permanente de medidas y formas de prevenir accidentes;
- d) La afectación de predios especialmente acondicionados para la enseñanza y práctica de la conducción;
- e) La prohibición de publicidad laudatoria, en todas sus formas, de conductas contrarias a los fines de esta ley.
- f) Las autoridades de tránsito deberán realizar periódicamente amplias campañas informando sobre las reglas de circulación en la vía pública, y los derechos y las obligaciones de los conductores de rodados de todo tipo y de los peatones.

*Comentario:* Según la Ley 23.348 se entiende por Educación Vial “la adquisición de hábitos que permitan al educando acomodar su comportamiento a las normas, reglas y principios de tránsito vigentes”.

**ARTICULO 10.**—CURSOS DE CAPACITACION.

A los fines de esta Ley, los funcionarios a cargo de su aplicación y de la comprobación de faltas deben concurrir en forma periódica a cursos especiales de enseñanza de esta materia y de formación para saber aplicar la legislación y hacer cumplir sus objetivos.

**ARTICULO 11.** — EDADES MINIMAS PARA CONDUCIR. Para conducir vehículos en la vía pública se deben tener cumplidas las siguientes edades,

según el caso:

- a) Veintiún años para las clases de licencias C, D y E.
- b) Diecisiete años para las restantes clases;
- c) Dieciséis años para ciclomotores, en tanto no lleven pasajero;

**Comentario: Los niños menores de doce años no deben circular por la calzada en vehículos propulsados por sí mismos.**

Las autoridades jurisdiccionales pueden establecer en razón de fundadas características locales, excepciones a las edades mínimas para conducir, las que sólo serán válidas con relación al tipo de vehículo y a las zonas o vías que determinen en el ámbito de su jurisdicción.

**ARTICULO 12.** — ESCUELA DE CONDUCTORES. Los establecimientos en los que se enseñe conducción de vehículos, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Poseer habilitación de la autoridad local;
- b) Contar con instructores profesionales, cuya matrícula tendrá validez por dos años revocable por decisión fundada. Para obtenerla deben acreditar buenos antecedentes y aprobar el examen especial de idoneidad;
- c) Tener vehículos de las variedades necesarias para enseñar, en las clases para las que fue habilitado;

- d) Cubrir con un seguro eventuales daños emergentes de la enseñanza;
- e) Exigir al alumno una edad no inferior en más de seis meses al límite mínimo de la clase de licencia que aspira obtener;
- f) No tener personal, socios o directivos vinculados de manera alguna con la oficina expedidora de licencias de conductor de la jurisdicción.

## CAPITULO II

### Licencia Nacional de Conducir

**ARTICULO 13.** — CARACTERISTICAS. Todo conductor será titular de una Licencia Nacional de Conducir ajustada a lo siguiente:

- a) La Licencia Nacional de Conducir otorgada por municipalidades u organismos provinciales autorizadas por la Agencia Nacional de Seguridad Vial habilitará a conducir en todas las calles y caminos de la República, como así también en territorios extranjeros, en los casos en que se hubiera suscripto el correspondiente convenio, previa intervención de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, conforme lo establezca la reglamentación;
- b) La licencia nacional deberá extenderse conforme a un modelo unificado que responderá a estándares de seguridad, técnicos y de diseño que establezca la Agencia Nacional de Seguridad Vial, que se individualizará por la mención expresa, en campo predeterminado, de la

autoridad local emisora y el número de documento nacional de identidad del requirente;

c) Las licencias podrán otorgarse con una validez de hasta CINCO (5) años, debiendo en cada renovación aprobar el examen psicofísico. De registrar el titular antecedentes por infracciones graves o en cantidad superior a la que se determine por vía de la reglamentación, se deberán revalidar los exámenes teórico-prácticos;

d) Los conductores que obtengan su licencia por primera vez, deberán conducir durante los primeros seis meses llevando bien visible, tanto adelante como detrás del vehículo que conduce, el distintivo que identifique su condición de principiante;

e) A partir de la edad de SESENTA y CINCO (65) años se reducirá la vigencia de la Licencia Nacional de Conducir. La autoridad expedidora determinará, según los casos, los períodos de vigencia de las mismas, dentro de los parámetros que establezca la reglamentación;

f) La emisión de la Licencia Nacional de Conducir y sus renovaciones se realizarán asignando a cada uno de sus titulares una cantidad fija y uniforme de puntos, a través de un sistema cuyas condiciones y características se determinarán en la reglamentación;

g) Todo titular de una licencia deberá acatar los controles y órdenes que imparta la autoridad de tránsito en el ejercicio de sus funciones;

h) La Nación será competente en el otorgamiento de licencias para conducir vehículos del servicio de transporte de pasajeros y carga de carácter

interjurisdiccional, pudiendo delegar por convenio tal facultad en las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El otorgamiento de licencias de conductor en infracción a las normas de esta ley y su reglamentación, permitirá a la Agencia Nacional de Seguridad Vial, por intermedio de la Autoridad de Aplicación y Comprobación correspondiente, restringir la circulación en jurisdicción nacional del titular de la licencia otorgada en infracción, y a la vez, hará pasible al o a los funcionarios que las extiendan, de las responsabilidades contempladas en el artículo 1112 del Código Civil, sin perjuicio de las sanciones penales y administrativas que correspondan.

#### **ARTICULO 14. — REQUISITOS.**

a) La autoridad emisora debe requerir del solicitante:

1. Saber leer y para los conductores profesionales también escribir.

*Comentario:* **Es importante resaltar que el titular de una Licencia de Conducir debe saber leer y, en el caso de conductores profesionales, leer y escribir.**

2. Una declaración jurada sobre el padecimiento de afecciones a las que se refiere expresamente la reglamentación.

3. Asistencia obligatoria a un curso teórico-práctico

de educación para la seguridad vial, en una escuela de conducir pública o privada habilitada, cuya duración y contenidos serán determinados, auditados y homologados por la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

4. Un examen médico psicofísico que comprenderá: una constancia de aptitud física; de aptitud visual; de aptitud auditiva y de aptitud psíquica.

5. Un examen teórico de conocimientos sobre educación y ética ciudadana, conducción, señalamiento y legislación.

6. Un examen teórico práctico sobre detección de fallas de los elementos de seguridad del vehículo y de las funciones del equipamiento e instrumental.

7. Un examen práctico de idoneidad conductiva. Las personas daltónicas, con visión monocular o sordas y demás personas con capacidades limitadas que puedan conducir con las adaptaciones pertinentes, de satisfacer los demás requisitos podrán obtener la licencia habilitante específica asimismo, para la obtención de la licencia profesional a conceder a minusválidos, se requerirá poseer la habilitación para conducir vehículos particulares con una antigüedad de DOS (2) años.

8. La Agencia Nacional de Seguridad Vial determinará, homologará y auditará los contenidos de los distintos exámenes señalados en los incisos 4, 5, 6 y 7.

b) La Nación, a través del organismo nacional competente, exigirá a los conductores de vehículos de transporte de carácter interjurisdiccional además de lo establecido en el inciso a) del presente artículo, todo aquel requisito que sea inherente al servicio

específico de que se trate.

Antes de otorgar una licencia se deberá requerir al Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito informes de infracciones y de sanciones penales en ocasión del tránsito, más los informes específicos para la categoría solicitada.

**ARTICULO 15.** -CONTENIDO. La licencia habilitante debe contener los siguientes datos:

a) Número en coincidencia con el de la matrícula de identidad del titular;

b) Apellido, nombre, fecha de nacimiento, domicilio, fotografía y firma del titular;

c) Clase de licencia, especificando tipos de vehículos que lo habilita a conducir;

d) Prótesis que debe usar o condiciones impuestas al titular para conducir. A su pedido se incluirá la advertencia sobre alergia a medicamentos u otras similares;

e) Fechas de otorgamiento y vencimiento e identificación del funcionario y organismo expedidor;

f) Grupo y factor sanguíneo del titular;

g) A pedido del titular de la licencia se hará constar su voluntad de ser donante de órganos en caso de muerte. Estos datos deben ser comunicados de inmediato por la autoridad expedidora de la licencia al Registro Nacional de Antecedentes del Tránsito.

**ARTÍCULO 16.** -CLASES DE LICENCIAS. (Sustituido por Decreto 26/19)

a) Subclasificación de conformidad al último párrafo del artículo 16 de la Ley N° 24.449 y sus modificatorias Clase A 1: Ciclomotores y Motocicletas.

Clase A 1.1: Ciclomotores hasta CINCUENTA CENTÍMETROS CÚBICOS (50 cc) de cilindrada o CUATRO KILOWATTS (4kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica.

Clase A 1.2: Motocicletas hasta CIENTO CINCUENTA CENTÍMETROS CÚBICOS (150 cc) de cilindrada u ONCE KILOWATTS (11kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica. Incluye clase A 1.1.

Clase A 1.3: Motocicletas de más de CIENTO CINCUENTA CENTÍMETROS CÚBICOS (150 cc) y hasta TRESCIENTOS CENTÍMETROS CÚBICOS (300 c.c.) de cilindrada o de más de ONCE KILOWATTS (11 kw) y hasta VEINTE KILOWATTS (20 kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica. A los efectos de obtener esta clase de licencia se debe acreditar una antigüedad previa de DOS (2) años en la clase A 1.2, excepto los mayores de 21 años de edad. Incluye clase A 1.2.

Clase A 1.4: Motocicletas de más de TRESCIENTOS CENTÍMETROS CÚBICOS (300 c.c.) o de más de VEINTE KILOWATTS (20 kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica. A los efectos de obtener esta clase de licencia se debe acreditar una antigüedad previa de DOS (2) años en la clase A 1.3, excepto los mayores de 21 años de edad

que deberán acreditar UN (1) año en motocicletas de cualquier cilindrada. Incluye clase A 1.3.

Clase A 2: Triciclos y cuatriciclos sin cabina de cualquier cilindrada o kilowatts de potencia máxima continua.

Clase A 2.1 Triciclos y cuatriciclos sin cabina de hasta TRESCIENTOS CENTÍMETROS CÚBICOS (300 c.c.) o VEINTE KILOWATTS (20 kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica con manillar o manubrio direccional.

Clase A 2.2: Triciclos y cuatriciclos sin cabina de más de TRESCIENTOS CENTÍMETROS CÚBICOS (300 c.c.) o VEINTE KILOWATTS (20 kw) de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica con manillar o manubrio direccional. A los efectos de obtener esta clase de licencia se debe acreditar una antigüedad previa de DOS (2) años en la clase A 2.1, excepto los mayores de 21 años de edad que deberán acreditar UN (1) año en triciclos o cuatriciclos de cualquier cilindrada, según el caso.

Incluye clase A 2.1.

Clase A 3: Triciclos y cuatriciclos cabinados de cualquier cilindrada o kilowatts de potencia máxima continua con volante direccional.

Clase B 1: Automóviles, utilitarios, camionetas, vans de uso privado y casas rodantes motorizadas hasta TRES MIL QUINIENTOS KILOGRAMOS (3.500 kg) de peso total. Incluye clase A 3.

Clase B 2: Automóviles, camionetas, vans de uso

privado y casas rodantes motorizadas hasta TRES MIL QUINIENTOS KILOGRAMOS (3.500 kg) de peso con un acoplado de hasta SETECIENTOS CINCUENTA KILOGRAMOS (750kg) o casa rodante no motorizada. Para la obtención de la misma se requerirá UN (1) año de antigüedad en la clase B 1. Incluye clase B 1.

Clase C 1: Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de TRES MIL QUINIENTOS KILOGRAMOS (3.500kg) de peso y hasta DOCE MIL KILOGRAMOS (12.000 kg) de peso. Incluye clase B 1.

Clase C 2: Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de DOCE MIL KILOGRAMOS (12.000 kg) de peso y hasta VEINTICUATRO MIL KILOGRAMOS (24.000 kg). Incluye clase C 1.

Clase C 3: Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de VEINTICUATRO MIL KILOGRAMOS (24.000 kg) de peso. Incluye clase C 2.

Clase D 1: Automotores para servicios de transporte de pasajeros hasta OCHO (8) plazas, excluido el conductor. Incluye clase B 1.

Clase D 2: Automotores para servicios de transporte de pasajeros de más de OCHO (8) plazas y hasta VEINTE (20) plazas, excluido el conductor.

Clase D 3: Automotores para servicios de transporte de pasajeros de más de VEINTE (20) plazas, excluido

el conductor. Incluye clase D 2.

Clase D 4: Vehículos para servicios de urgencia, emergencia y similares. Esta subclase D.4 deberá encontrarse acompañada de la correspondiente subclase A, B, C, D o E según corresponda.

Clase E 1: Vehículos automotores de clase C y/o D, según el caso, con uno o más remolques y/o articulaciones. Incluye clase B 2.

Clase E 2: Maquinaria especial no agrícola.

Clase F: Vehículo automotor especialmente adaptado a la condición física de su titular. La licencia deberá consignar la descripción de la adaptación que corresponda. Deberá encontrarse acompañada de la correspondiente subclase que corresponda al vehículo que conduzca.

Clase G 1: Tractores Agrícolas.

Clase G 2: Maquinaria Especial Agrícola.

Clase G 3: Tren Agrícola, deberá encontrarse acompañada de la subclase B1 o G1 según corresponda y se debe acreditar una antigüedad previa de UN (1) año en la correspondiente subclase.

Las clases de licencias previstas en el presente artículo serán revisadas y actualizadas por una Comisión Técnica integrada por representantes de la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL y la SECRETARÍA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE del MINISTERIO DE TRANSPORTE, con la eventual participación de entidades públicas y/o privadas relacionadas con la materia que lo requieran.



## Clases y subclases de licencias

### Clase A



#### A1

- A.1.1 Ciclomotores hasta 50cc o 4kw
- A.1.2 Motocicletas hasta 150cc u 11kw
- A.1.3 Motocicletas hasta 300cc o 20kw
- A.1.4 Motocicletas de más de 300cc o 20kw



#### A2

- A.2.1 Triciclos y cuatriciclos sin cabina hasta 300cc o 20kw
- A.2.2 Triciclos y cuatriciclos sin cabina de más de 300cc o 20kw

#### A3

- A.3 Triciclos y cuatriciclos cabinados de cualquier cilindrada o kilovatios con volante direccional



### Clase B

- B.1 Automóviles, utilitarios, vans de uso privado y casas rodantes hasta 3500 kg
- B.2 Automóviles, utilitarios, camionetas, vans de uso privado y casas rodantes hasta 3500 kg con un acoplado de hasta 750 kg

### Clase C



- C.1 Camiones sin acoplado o casas rodantes motorizadas hasta 12.000 kg
- C.2 Camiones sin acoplado o casas rodantes motorizadas hasta 24.000 kg
- C.3 Camiones sin acoplado o casas rodantes motorizadas de más de 24.000 kg

### Clase D



- D.1 Transporte de pasajeros de hasta 8 plazas
- D.2 Transporte de pasajeros de 8 hasta 20 plazas
- D.3 Transporte de pasajeros de más de 20 plazas
- D.4 Servicio de urgencia, emergencia y similares



### Clase E

- E.1 Vehículo con uno o más remolques y/o articulaciones
- E.2 Maquinaria especial no agrícola



### Clase F

- F Adaptación técnica vehicular



### Clase G

- G.1 Tractores agrícolas
- G.2 Maquinaria especial agrícola
- G.3 Tren agrícola

*Comentario: La Cédula de identificación de motos y autos tiene una vigencia de tres años corridos desde el 2 de mayo de 2019. No tiene vencimiento para el titular.*

**ARTICULO 17.** — MENORES. Los menores de edad para solicitar licencia conforme al artículo 11, deben ser autorizados por su representante legal, cuya retractación implica, para la autoridad de expedición de la habilitación, la obligación de anular la licencia y disponer su secuestro si no hubiere sido devuelta.

**ARTICULO 18.** — MODIFICACION DE DATOS. El titular de una licencia de conductor debe denunciar a la brevedad todo cambio de los datos consignados en ella. Si lo ha sido de jurisdicción, debe solicitar otra licencia ante la nueva autoridad jurisdiccional, la cual debe otorgársela previo informe del Registro Nacional de Antecedentes del Tránsito contra entrega de la anterior y por el período que le resta de vigencia. La licencia caduca a los 90 días de producido el cambio no denunciado.

*Comentario: En la licencia de conducir consta el domicilio del titular. En el caso que cambie de domicilio, aun dentro de la misma ciudad, debe renovar la licencia.*

**ARTICULO 19.** — SUSPENSION POR INEPTITUD. La autoridad jurisdiccional expedidora debe suspender la licencia de conductor cuando ha comprobado la inadecuación de la condición psicofísica actual del titular con la que debería tener reglamentariamente.

El ex-titular puede solicitar la renovación de la licencia, debiendo aprobar los nuevos exámenes requeridos.

**ARTICULO 20.** — CONDUCTOR PROFESIONAL. Los titulares de licencia de conductor de las clases C, D y E, tendrán el carácter de conductores profesionales. Pero para que le sean expedidas deberán haber obtenido la de clase B, al menos un año antes.

Los cursos regulares para conductor profesional autorizados y regulados por el Poder Ejecutivo, facultan a quienes los hayan aprobado, a obtener la habilitación correspondiente, desde los veinte años, sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo precedente. Durante el lapso establecido en la reglamentación, el conductor profesional tendrá la condición limitativa de aprendiz con los alcances que ella fije.

Para otorgar la licencia clase D, se requerirán al Registro Nacional de Reincidencia y Estadísticas Criminal y Carcelaria, los antecedentes del solicitante, denegándosele la habilitación en los casos que la reglamentación determina.

A los conductores de vehículos para transporte de escolares o menores de catorce años, sustancias

peligrosas y maquinaria especial se les requerirán además los requisitos específicos correspondientes.

No puede otorgarse licencia profesional por primera vez a personas con más de sesenta y cinco años. En el caso de renovación de la misma, la autoridad jurisdiccional que la expida debe analizar, previo examen psico-físico, cada caso en particular.

En todos los casos, la actividad profesional, debe ajustarse en lo pertinente a la legislación y reglamentación sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo.

## **TITULO IV**

### **LA VIA PÚBLICA**

#### **CAPITULO UNICO**

**ARTICULO 21.** — ESTRUCTURA VIAL. Toda obra o dispositivo que se ejecute, instale o esté destinado a surtir efecto en la vía pública, debe ajustarse a las normas básicas de seguridad vial, propendiendo a la diferenciación de vías para cada tipo de tránsito y contemplando la posibilidad de desplazamiento de discapacitados con sillas u otra asistencia ortopédica. Cuando la infraestructura no pueda adaptarse a las necesidades de la circulación, ésta deberá desenvolverse en las condiciones de seguridad preventiva que imponen las circunstancias actuales.

En autopistas, semiautopistas y demás caminos que establezca la reglamentación, se instalarán en las

condiciones que la misma determina, sistemas de comunicación para que el usuario requiera los auxilios que necesite y para otros usos de emergencia.

En los cruces ferro-viales a nivel de jurisdicción federal, se aplican las normas reglamentarias de la Nación, cuya autoridad de aplicación determina las condiciones del cruce hasta los 50 metros de cada lado de las respectivas líneas de detención.

El organismo o entidad que autorice o introduzca modificaciones en las condiciones de seguridad de un cruce ferro-vial, debe implementar simultáneamente las medidas de prevención exigidas por la reglamentación para las nuevas condiciones.

**ARTICULO 21 bis:** Estructura Vial Complementaria. En el estudio previo a la construcción de ciclovías en las obras viales existentes o a construirse, deberá analizarse la demanda del tránsito en la zona de influencia, a fin de determinar la necesidad, razonabilidad de su ejecución, la capacidad y la densidad de la vía.

**ARTICULO 22.** — SISTEMA UNIFORME DE SEÑALAMIENTO. La vía pública será señalizada y demarcada conforme el sistema uniforme que se reglamente de acuerdo con los convenios internos y externos vigentes.

Sólo son exigibles al usuario las reglas de circulación, expresadas a través de las señales, símbolos y marcas del sistema uniforme de señalamiento vial.

La colocación de señales no realizada por la autoridad competente, debe ser autorizada por ella.

A todos los efectos de señalización, velocidad y uso de la vía pública, en relación a los cruces con el ferrocarril, será de aplicación la presente ley en zonas comprendidas hasta los 50 metros a cada lado de las respectivas líneas de detención.

**ARTICULO 23.** — OBSTACULOS. Cuando la seguridad y/o fluidez de la circulación estén comprometidas por situaciones u obstáculos anormales, los organismos con facultades sobre la vía deben actuar de inmediato según su función, advirtiendo del riesgo a los usuarios y coordinando su accionar a efectos de dar solución de continuidad al tránsito.

Toda obra en la vía pública destinada a reconstruir o mejorar la misma, o a la instalación o reparación de servicios, ya sea en zona rural o urbana y en la calzada o acera, debe contar con la autorización previa del ente competente, debiendo colocarse antes del comienzo de las obras los dispositivos de advertencia establecidos en el Sistema Uniforme de Señalamiento.

Cuando por razones de urgencia en la reparación del servicio no pueda efectuarse el pedido de autorización correspondiente, la empresa que realiza las obras, también deberá instalar los dispositivos indicados en el Sistema Uniforme de Señalamiento Vial, conforme a la obra que se lleve a cabo.

Durante la ejecución de obras en la vía pública debe

preverse paso supletorio que garantice el tránsito de vehículos y personas y no presente perjuicio o riesgo. Igualmente se deberá asegurar el acceso a los lugares sólo accesibles por la zona en obra.

El señalamiento necesario, los desvíos y las reparaciones no efectuadas en los plazos convenidos por los responsables, serán llevados a cabo por el organismo con competencia sobre la vía pública o la empresa que éste designe, con cargo a aquéllos, sin perjuicio de las sanciones que se establezcan en la reglamentación por los incumplimientos.

*Comentario:* **Cualquier particular o empresa que desee instalar carteles o publicidades fijas en la vía pública debe gestionar la autorización a los organismos de aplicación correspondientes.**

**De la misma manera, cuando un particular o empresa deba realizar tareas que momentáneamente obstruyan la circulación del tránsito debe solicitar los permisos necesarios y señalar según se les indique para advertir los riesgos a los conductores.**

**ARTICULO 24.** — PLANIFICACIÓN URBANA

La autoridad local, a fin de preservar la seguridad vial, el medio ambiente, la estructura y la fluidez de la circulación, puede fijar en zona urbana, dando preferencia al transporte colectivo y procurando su desarrollo:

a) Vías o carriles para la circulación exclusiva u obligatoria de vehículos del transporte público de pasajeros o de carga.

b) Sentidos de tránsito diferenciales o exclusivos para una vía determinada, en diferentes horarios o fechas y producir los desvíos pertinentes;

c) Estacionamiento alternado u otra modalidad según lugar, forma o fiscalización.

Debe propenderse a la creación de entes multijurisdiccionales de coordinación, planificación, regulación y control del sistema de transporte en ámbitos geográficos, comunes con distintas competencias.

**ARTICULO 25. — RESTRICCIONES AL DOMINIO.** Es obligatorio para propietarios de inmuebles lindantes con la vía pública:

a) Permitir la colocación de placas, señales o indicadores necesarios al tránsito;

b) No colocar luces ni carteles que puedan confundirse con indicadores del tránsito o que por su intensidad o tamaño puedan perturbarlo;

c) Mantener en condiciones de seguridad, toldos, cornisas, balcones o cualquier otra saliente sobre la vía;

d) No evacuar a la vía aguas servidas, ni dejar las cosas o desperdicios en lugares no autorizados;

e) Colocar en las salidas a la vía, cuando la cantidad de vehículos lo justifique, balizas de luz amarilla intermitente, para anunciar sus egresos;

f) Solicitar autorización para colocar inscripciones o

anuncios visibles desde vías rurales o autopistas, a fin de que su diseño, tamaño y ubicación, no confundan ni distraigan al conductor, debiendo:

1. Ser de lectura simple y rápida, sin tener movimiento ni dar ilusión del mismo;

2. Estar a una distancia de la vía y entre sí relacionada con la velocidad máxima admitida;

3. No confundir ni obstruir la visión de señales, curvas, puentes, encrucijadas u otros lugares peligrosos;

g) Tener alambrados que impidan el ingreso de animales a la zona del camino.

**ARTICULO 26. — PUBLICIDAD EN LA VIA PÚBLICA.** Salvo las señales del tránsito y obras de la estructura vial, todos los demás carteles, luces, obras y leyendas, sin excepciones, sólo podrán tener la siguiente ubicación respecto de la vía pública:

a) En zona rural, autopistas y semiautopistas deben estar fuera de la zona de seguridad, excepto los anuncios de trabajos en ella y la colocación del emblema del ente realizador del señalamiento;

b) En zona urbana, pueden estar sobre la acera y calzada. En este último caso, sólo por arriba de las señales del tránsito, obras viales y de iluminación. El permiso lo otorga previamente la autoridad local, teniendo especialmente en cuenta la seguridad del usuario;

c) En ningún caso se podrán utilizar como soporte los árboles, ni los elementos ya existentes de señalización, alumbrado, transmisión de energía y demás obras de arte de la vía.

Por las infracciones a este artículo y al anterior y gastos consecuentes, responden solidariamente, propietarios, publicistas y anunciantes.

Queda prohibida toda clase de publicidad de bebidas alcohólicas en zonas linderas a caminos, rutas, semiautopistas o autopistas, o que sin estar localizadas en las áreas indicadas puedan ser visualizadas desde las mismas, con excepción de aquellas que contengan leyendas relativas a la prevención de seguridad vial. Las violaciones a esta prohibición serán sancionadas con las penas de multas y/o clausuras previstas por la ley 24.788 - De Lucha contra el Alcoholismo.

**ARTICULO 26 bis.** — VENTA DE ALCOHOLEN LA VIA PÚBLICA. Limitase el expendio de bebidas alcohólicas, cualquiera sea su graduación, para su consumo, en establecimientos comerciales que tengan acceso directo desde caminos, rutas, semiautopistas o autopistas conforme lo establezca la reglamentación. Las violaciones a esta limitación serán sancionadas con las penas de multas y/o clausuras previstas por la Ley 24.788 – De Lucha contra el Alcoholismo.

*Comentario:* **El consumo de bebidas alcohólicas es una de las mayores causas de accidentes de tránsito. Para reducir este tipo de accidentes y preservar la vida de los conductores se han implementado diversas acciones. Entre otras,**

**limitar las publicidades y la venta de bebidas alcohólicas en zonas cercanas a caminos, rutas, autopistas.**

**ARTICULO 27.** — CONSTRUCCIONES PERMANENTES O TRANSITORIAS EN ZONA DE CAMINO. Toda construcción a erigirse dentro de la zona de camino debe contar con la autorización previa del ente vial competente.

Siempre que no constituyan obstáculo o peligro para la normal fluidez del tránsito, se autorizarán construcciones permanentes en la zona de camino, con las medidas de seguridad para el usuario, a los siguientes fines:

- a) Estaciones de cobro de peajes y de control de cargas y dimensiones de vehículos;
- b) Obras básicas para la infraestructura vial;
- c) Obras básicas para el funcionamiento de servicios esenciales.

La autoridad vial competente podrá autorizar construcciones permanentes utilizando el espacio aéreo de la zona de camino, montadas sobre estructuras seguras y que no representen un peligro para el tránsito. A efectos de no entorpecer la circulación, el ente vial competente deberá fijar las alturas libres entre la rasante del camino y las construcciones a ejecutar. Para este tipo de edificaciones se podrán autorizar desvíos y playas de estacionamiento fuera de las zonas de caminos.

La edificación de oficinas o locales para puestos de primeros auxilios, comunicaciones o abastecimientos, deberá ser prevista al formularse el proyecto de las rutas. Para aquellos caminos con construcciones existentes, el ente vial competente deberá estudiar y aplicar las medidas pertinentes persiguiendo la obtención de las máximas garantías de seguridad al usuario.

No será permitida la instalación de puestos de control de tránsito permanentes en las zonas de caminos, debiendo transformarse los existentes en puestos de primeros auxilios o de comunicaciones, siempre que no se los considere un obstáculo para el tránsito y la seguridad del usuario.

## **TITULO V**

### **EL VEHICULO**

#### **CAPITULO I**

##### **Modelos nuevos**

**ARTICULO 28.** — RESPONSABILIDAD SOBRE SU SEGURIDAD. Todo vehículo que se fabrique en el país o se importe para poder ser librado al tránsito público, debe cumplir las condiciones de seguridad activas y pasivas, de emisión de contaminantes y demás requerimientos de este capítulo, conforme las prestaciones y especificaciones contenidas en los anexos técnicos de la reglamentación, cada uno de los cuales contiene un tema del presente título. Cuando se trata de automotores o acoplados, su

fabricante o importador debe certificar bajo su responsabilidad, que cada modelo se ajusta a ellas.

Cuando tales vehículos sean fabricados o armados en etapas con direcciones o responsables distintos, el último que intervenga, debe acreditar tales extremos, a los mismos fines bajo su responsabilidad, aunque la complementación final la haga el usuario. Con excepción de aquellos que cuenten con autorización, en cuyo caso quedarán comprendidos en lo dispuesto en el párrafo precedente.

En el caso de componentes o piezas destinadas a repuestos, se seguirá el criterio del párrafo anterior, en tanto no pertenezca a un modelo homologado o certificado. Se comercializarán con un sistema de inviolabilidad que permita la fácil y rápida detección de su falsificación o la violación del envase.

Las autopartes de seguridad no se deben reutilizar ni reparar, salvo para las que se normalice un proceso de acondicionamiento y se garanticen prestaciones similares al original.

A esos efectos, son competentes las autoridades nacionales en materia industrial o de transporte, quienes fiscalizan el cumplimiento de los fines de esta ley en la fabricación e importación de vehículos y partes, aplicando las medidas necesarias para ello. Pueden dar validez a las homologaciones aprobadas por otros países.

Todos los fabricantes e importadores de autopartes o vehículos mencionados en este artículo y habilitados, deben estar inscriptos en el registro

oficial correspondiente para poder comercializar sus productos.

Las entidades privadas vinculadas con la materia tendrán participación y colaborarán en la implementación de los distintos aspectos contemplados en esta ley.

**Comentario:** Los vehículos fabricados en el país o importados deberán contar con la Licencia de Configuración de Modelo (LCM) y la Licencia de Configuración Ambiental (LCA). Las autopartes calificadas como “no originales”, deberán obtener el Certificado de Homologación de Autopartes y/o Elementos de seguridad (C.H.A.S.)

**ARTICULO 29.** — CONDICIONES DE SEGURIDAD. Los vehículos cumplirán las siguientes exigencias mínimas, respecto de:

a) En general:

1. Sistema de frenado, permanente, seguro y eficaz.
2. Sistema de dirección de iguales características;
3. Sistema de suspensión, que atenúe los efectos de las irregularidades de la vía y contribuya a su adherencia y estabilidad;

**Comentario:** Un vehículo con amortiguadores descargados, no tiene buena adherencia ni

**estabilidad. Es ilegal porque viola lo establecido en este Artículo.**

4. Sistema de rodamiento con cubiertas neumáticas o de elasticidad equivalente, con las inscripciones reglamentarias;

**Comentario:** El DNU 32/18 en su Artículo 14.- modifica el Decreto N° 779/95, en lo referente a las características de los neumáticos correspondientes a un mismo eje (Artículo 48 – Prohibiciones, inciso I.3), permitiendo una asimetría sólo en caso de utilización de la rueda de auxilio.

5. Las cubiertas reconstruidas deben identificarse como tal y se usarán sólo en las posiciones reglamentarias. Las plantas industriales para reconstrucción de neumáticos deben homologarse en la forma que establece el artículo 28 párrafo 4;

**Comentario:** Los neumáticos recapados no deben usarse en motocicletas ni en el eje delantero de vehículos de transporte.



6. Estar contruidos conforme la más adecuada técnica de protección de sus ocupantes y sin elementos agresivos externos;

**Comentario: Está prohibido circular con vehículos que posean defensas delanteras y/o traseras, enganches sobresalientes, malacates o cualquier otro elemento que supere los límites de los paragolpes o laterales de la carrocería, potencialmente peligrosos para los usuarios de la vía pública.**

7. Tener su peso, dimensiones y relación potencia-peso adecuados a las normas de circulación que esta ley y su reglamentación establecen;

b) Los vehículos para el servicio de carga y pasajeros, poseer los dispositivos especiales, que la reglamentación exige de acuerdo a los fines de esta ley;

c) Los vehículos que se destinen al servicio de transporte de pasajeros estarán diseñados específicamente para esa función con las mejores condiciones de seguridad de manejo y comodidad del usuario, debiendo contar con:

1. Salidas de emergencia en relación a la cantidad de plazas;

2. El motor en cualquier ubicación, siempre que tenga un adecuado aislamiento termoacústico

respecto al habitáculo. En los del servicio urbano el de las unidades nuevas que se habiliten, deberá estar dispuesto en la parte trasera del vehículo;

3. Suspensión neumática en los del servicio urbano o equivalente para el resto de los servicios;

4. Dirección asistida;

5. Los del servicio urbano; caja automática para cambios de marcha;

**Comentario: No debe circular ningún colectivo con caja de cambios manual.**

6. Aislación termo-acústica ignífuga o que retarde la propagación de llama;

7. El puesto de conductor diseñado ergonómicamente, con asiento de amortiguación propia;

8. Las unidades de transporte urbano de pasajeros que se utilicen en ciudades con alta densidad de tránsito, un equipo especial para el cobro de pasajes, o bien dicha tarea debe estar a cargo de una persona distinta de la que conduce;

d) Las casas rodantes motorizadas cumplirán en lo pertinente con el inciso anterior;

e) Los destinados a cargas peligrosas, emergencias o seguridad, deben habilitarse especialmente;

f) Los acoplados deben tener un sistema de acople para idéntico itinerario y otro de emergencia con dispositivo que lo detenga si se separa;

- g) Las casas rodantes remolcadas deben tener el tractor, las dimensiones, pesos, estabilidad y condiciones de seguridad reglamentarias;
- h) La maquinaria especial tendrá desmontable o plegable sus elementos sobresalientes;
- i) Las motocicletas deben estar equipadas con casco antes de ser libradas a la circulación;
- j) Los de los restantes tipos se fabricarán según este título en lo pertinente.
- k) Las bicicletas estarán equipadas con elementos retrorreflectivos en pedales y ruedas, para facilitar su detección durante la noche.

La Agencia Nacional de Seguridad Vial dispondrá la instalación de doble bolsa de aire para amortiguación de impactos, del sistema antibloqueo de frenos, el dispositivo de alerta acústica de cinturón de seguridad, el encendido automático de luces, un sistema de desgrabación de registros de operaciones del vehículo ante siniestros para su investigación, entre otros que determine la reglamentación.

**Comentario:** El Decreto 32/18 agrega a este último párrafo sobre Condiciones de Seguridad que las medidas de seguridad adicionales a las contempladas en el Título V de la Ley Nº 24.449, que disponga la Autoridad de Aplicación, tales como el apoyacabezas para todos los asientos, la provisión de chaleco o peto de alta visibilidad elaborado con

**materiales que sean retro-reflectantes para su utilización en caso de necesidad de descender al detener el vehículo en la vía pública de modo de asegurar su visibilidad ante los demás transeúntes y conductores, entre otras, se implementarán conforme los plazos que determine la Autoridad de Aplicación en acuerdo con las terminales e importadores de vehículos automotor radicadas en el país.”**

**ARTICULO 30.** — REQUISITOS PARA AUTOMOTORES. Los dispositivos de seguridad para los vehículos automotores deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos, sin perjuicio de aquellos que las Normas IRAM / IRAM-AITA respectivas incorporen:

- a) Los correaes y cabezales de seguridad se instalarán en las posiciones y con las especificaciones del ANEXO B del presente régimen -"Especificaciones Técnicas y Procesos de Ensayos". Los cabezales de seguridad o apoyacabezas se instalarán a igualdad de plazas declaradas, de forma tal que restrinjan el movimiento hacia atrás de la cabeza, provocada por una aceleración brusca (sustituido por Decreto 32/18 Artículo 7).

*Comentario:* Los cabezales de seguridad o apoyacabezas se instalarán a igualdad de plazas declaradas. Se exceptúan de la obligación a los vehículos de transporte público de pasajero urbano. La instalación de apoyacabezas en los vehículos pertenecientes al parque usado sólo puede ser exigida si el diseño original del asiento del mismo lo permite. El borde superior del apoya cabezas debe estar a la altura de las orejas.

b) Paragolpes y guardabarros o carrocería que cumpla tales funciones. Se exceptúa a los vehículos tractores de la obligación de incorporar el paragolpes trasero. La reglamentación establecerá la uniformidad de las dimensiones y alturas de los paragolpes.

*Comentario:* Los paragolpes o las partes de carrocería que cumplan esa función, no podrán ser alterados respecto del diseño original de fábrica o de aquel establecido por el constructor de etapa posterior. No será admitido el agregado de ningún tipo de aditamento del que pueda derivarse un riesgo hacia los peatones u otros vehículos, los que responderán a las especificaciones de la Norma IRAM/AITA N° 10.260 (TERCERA

**EDICIÓN 2016-12-23), y sus sucesivas actualizaciones [Decreto 32/18 Artículo 30 inciso b)].**

- c) Sistema autónomo de limpieza, lavado y desempañado de parabrisas;
- d) Sistema retrovisor amplio, permanente y efectivo;
- e) Bocina de sonoridad reglamentada;
- f) Vidrios de seguridad o elementos transparentes similares, normalizados y con el grado de tonalidad adecuados;

*Comentario:* El Decreto N° 32/2018, en su Anexo B referencia los vidrios de seguridad a la Norma IRAM-AITA 1H3, ésta especifica que el grado de transparencia NO puede ser inferior al 70 %.

- g) Protección contra encandilamiento solar;
- h) Dispositivo para corte rápido de energía;
- i) Sistema motriz de retroceso;
- j) Retrorreflectantes ubicados con criterio similar a las luces de posición. En el caso de vehículos para el servicio de transporte, deberán disponerse en bandas que delimiten los perímetros laterales y trasero;

*Comentario:* Las bandas retrorreflectantes deberán tener una altura de 15 cm las traseras y de 10 cm las delanteras, ubicadas a una distancia del suelo de entre 50 cm y 150 cm. Las laterales serán blancas o amarillas. Las traseras serán rojas cuando el vehículo mida menos de 13,20 m de largo entre paragolpes, y franjas a 45° alternadas en blanco y rojo para los que midan más de 13,20 m. Además las traseras deberán ser, una de 140 cm de largo o dos de 50 cm. Cuando la retroreflexión del material de las bandas duplique la norma IRAM 3952, la altura de las mismas puede reducirse a la mitad: 7,5 cm y 5 cm respectivamente (Código de Seguridad IRAM I. 3952/5)

- k) Sistema de renovación de aire interior, sin posibilidad de ingreso de emanaciones del propio vehículo;
- l) Sendos sistemas que impidan la apertura inesperada de sus puertas, baúl y capó;
- m) Traba de seguridad para niños en puertas traseras;
- n) Sistema de mandos e instrumental dispuesto del lado izquierdo de modo que el conductor no deba desplazarse ni desatender el manejo para accionarlos. Contendrá:
  - 1. Tablero de fácil visualización con ideogramas normalizados;

- 2. Velocímetro y cuentakilómetros;
- 3. Indicadores de luz de giro;
- 4. Testigos de luces alta y de posición;
- n) Fusibles interruptores automáticos, ubicados en forma accesible y en cantidad suficiente como para que cada uno cubra distintos circuitos, de modo tal que su interrupción no anule todo un sistema;
- o) Estar diseñados, construidos y equipados de modo que se dificulte o retarde la iniciación y propagación de incendios, la emanación de compuestos tóxicos y se asegure una rápida y efectiva evacuación de personas.

**ARTICULO 31.**— SISTEMA DE ILUMINACION. Los automotores para personas y carga deben tener los siguientes sistemas y elementos de iluminación:

*Comentario:* Al observar un vehículo de frente no se debe ver ninguna luz roja, y desde atrás no se debe ver ninguna luz blanca. La luz de retroceso sólo se encenderá al poner marcha atrás y las luces de patente no deben estar visibles, sólo iluminar la patente.

- a) Faros delanteros: de luz blanca o amarilla en no más de dos pares, con alta y baja, ésta de proyección asimétrica o simétrica;
- b) Luces de posición: que indican junto con las anteriores, dimensión y

sentido de marcha desde los puntos de observación reglamentados:

1. Delanteras de color blanco o amarillo;
2. Traseras de color rojo;
3. Laterales de color amarillo a cada costado, en los cuales por su largo las exija la reglamentación;
4. Indicadores diferenciales de color blanco, en los vehículos en los cuales por su ancho los exija la reglamentación;

*Comentario:* Las luces bajas, de posición y de chapa patente deben utilizarse cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo demande.

**En rutas nacionales, de día, deben permanecer encendidas las luces bajas o el sistema de luz de circulación diurna, independientemente del grado de luz natural o de las condiciones de visibilidad que se registren. (Ley 27.425/17)**

- c) Luces de giro: intermitentes de color amarillo delante y atrás. En el caso de los vehículos importados que cumplieren con las normas americanas respectivas, la luz de giro trasera podrá ser de color rojo. En los vehículos que indique la reglamentación llevarán otras a los costados;

*Comentario:* Las luces de giro sólo se deben usar para indicar la intención de giro o de cambio de carril.

- d) Luces de freno traseras: de color rojo, encenderán al accionarse el mando de frenos antes de actuar éste;

*Comentario:* La luz de freno no podrá ser destellante ni encenderse alternativamente con ninguna otra luz trasera tal como la luz de retroceso o la de emergencia.

- e) Luz para la patente trasera;  
f) Luz de retroceso blanca;  
g) Luces intermitentes de emergencia, que incluye a todos los indicadores de giro;

*Comentario:* Las luces intermitentes de emergencias deben usarse para indicar la detención en estaciones de peaje, zonas peligrosas o en la ejecución de maniobras riesgos. (Ley 27.425/17)

- h) Sistema de destello de luces frontales;

i) Los vehículos de otro tipo se ajustarán a lo precedente, en lo que corresponda y:

1. Los de tracción animal llevarán un artefacto luminoso en cada costado, que proyecten luz blanca hacia adelante y roja hacia atrás;

2. Los velocípedos llevarán una luz blanca hacia adelante y otra roja hacia atrás.

3. Las motocicletas cumplirán en lo pertinente con los incs. a) al e) y g);

4. Los acoplados cumplirán en lo pertinente con lo dispuesto en los incisos b), c), d), e), f) y g);

5. La maquinaria especial de conformidad a lo que establece el artículo 62 y la reglamentación correspondiente.

Queda prohibido a cualquier vehículo colocar o usar otros faros o luces que no sean los taxativamente establecidos en esta ley, salvo el agregado de hasta dos luces rompeniebla y, sólo en vías de tierra, el uso de faros buscahuellas.

**Comentario: En caso que deban agregarse faros antiniebla por no traerlos de fábrica, sólo podrán ser dos, deberán estar alineados con los faros principales y por debajo de estos.**

**ARTICULO 32.** — LUCES ADICIONALES. Los vehículos que se especifican deben tener las siguientes luces adicionales:

**Comentario: Las luces adicionales son para que los conductores reconozcan, aún de noche, la clase de vehículo con que se cruzan en la vía pública, a fin de tomar los recaudos necesarios.**

a) Los camiones articulados o con acoplado: tres luces en la parte central superior, blancas adelante y rojas atrás;

**Comentario: A estas luces se las llama “las tres Marías”.**

b) Las grúas para remolque: luces complementarias de las de freno y posición, que no queden ocultas por el vehículo remolcado;

c) Los vehículos de transporte de pasajeros: cuatro luces blancas o amarillas en la parte superior delantera y una roja en la parte superior trasera, todas conectadas a las luces reglamentarias. Se exceptúan de esta exigencia los vehículos de la categoría M2 con un peso bruto total inferior a las siete (7) toneladas;

d) Los vehículos para transporte de menores de catorce (14) años: cuatro luces amarillas en la parte superior delantera y dos rojas y una amarilla central en la parte superior trasera, todas conectadas a las luces normales intermitentes de emergencia;

e) Los vehículos policiales y de seguridad: balizas azules intermitentes;

f) Los vehículos de bomberos y servicios de

apuntalamiento, explosivos u otros de urgencia: balizas rojas intermitentes;

g) Las ambulancias y similares: balizas verdes intermitentes;

h) La maquinaria especial y los vehículos que por su finalidad de auxilio, reparación o recolección sobre la vía pública, no deban ajustarse a ciertas normas de circulación: balizas amarillas intermitentes.

### **ARTICULO 33. — OTROS REQUERIMIENTOS.**

Respecto a los vehículos se debe, además:

a) Los automotores ajustarse a los límites sobre emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas. Tales límites y el procedimiento para detectar las emisiones son los que establece la reglamentación, según la legislación en la materia;

*Comentario: Los niveles máximos admisibles se detallan en el Artículo 33 del decreto 779/95.*

b) Dotarlos de por lo menos un dispositivo o cierre de seguridad antirrobo;

c) Implementar acciones o propaganda tendiente a disminuir el consumo excesivo de combustible;

d) Otorgar la Cédula de Identificación del Automotor a todo vehículo destinado a circular por la vía pública, con excepción de los de tracción a sangre. Dicho

documento detallará, sin perjuicio de su régimen propio, las características del vehículo necesarias a los fines de su control;

e) Dichos vehículos además deben tener grabados indeleblemente los caracteres identificatorios que determina la reglamentación en los lugares que la misma establece. El motor y otros elementos podrán tener numeración propia;

*Comentario: La velocidad máxima admitida para vehículos livianos es de 130 km/h en autopistas.*

## **CAPITULO II**

### **Parque usado**

**ARTICULO 34. — REVISION TECNICA OBLIGATORIA.** Las características de seguridad de los vehículos librados al tránsito no pueden ser modificadas, salvo las excepciones reglamentadas. La exigencia de incorporar a los automotores en uso elementos o requisitos de seguridad contemplados en el capítulo anterior y que no los hayan traído originalmente, será excepcional y siempre que no implique una modificación importante de otro componente o parte del vehículo, dando previamente

amplia difusión a la nueva exigencia.

Todos los vehículos automotores, acoplados y semirremolques destinados a circular por la vía pública están sujetos a la revisión técnica periódica a fin de determinar el estado de funcionamiento de las piezas y sistemas que hacen a su seguridad activa y pasiva y a la emisión de contaminantes.

Las piezas y sistemas a examinar, la periodicidad de revisión, el procedimiento a emplear, el criterio de evaluación de resultados y el lugar donde se efectúe, son establecidos por la reglamentación y cumplimentados por la autoridad competente. Esta podrá delegar la verificación a las concesionarias oficiales de los fabricantes o importadores o a talleres habilitados a estos efectos manteniendo un estricto control.

La misma autoridad cumplimentará también una revisión técnica rápida y aleatoria (a la vera de la vía) sobre emisión de contaminantes y principales requisitos de seguridad del vehículo, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 72, inciso c), punto 1.

*Comentario:* Los vehículos de uso particular de más de 3 años de antigüedad deben hacer la Revisión Técnica Obligatoria (RTO) cada 2 años. Para los vehículos de 7 o más años corresponde revisión anual, al igual que los vehículos no particulares.

**ARTICULO 35. — TALLERES DE REPARACION.** Los talleres mecánicos privados u oficiales de reparación de vehículos, en aspectos que hacen a la seguridad y emisión de contaminantes, serán habilitados por la autoridad local, que llevará un registro de ellos y sus características.

Cada taller debe tener: la idoneidad y demás características reglamentarias, un director técnico responsable civil y penalmente de las reparaciones, un libro rubricado con los datos de los vehículos y arreglos realizados, en el que se dejará constancia de los que sean retirados sin su terminación.

*Comentarios:* Los talleres son responsables de las reparaciones realizadas en los vehículos de sus clientes. Cualquier accidente provocado por una mala reparación generará responsabilidades que deberá afrontar el taller, en la figura de su director técnico.

## TITULO VI LA CIRCULACION CAPITULO I

### Reglas Generales

**ARTICULO 36. — PRIORIDAD NORMATIVA.**



En la vía pública se debe circular respetando las indicaciones de la autoridad de comprobación o aplicación, las señales del tránsito y las normas legales, en ese orden de prioridad.

*Comentario:* La ley establece que el orden de prioridad de acatamiento es, primero la autoridad de aplicación, segundo la señalización existente y por último la norma.

**ARTICULO 37. — EXHIBICION DE DOCUMENTOS.** Al solo requerimiento de la autoridad competente se debe presentar la licencia de conductor y demás documentación exigible, la que debe ser devuelta inmediatamente de verificada, no pudiendo retenerse sino en los casos que la ley contemple.

**Además de los casos previstos en el artículo 72 bis, la autoridad podrá conservar en su poder los documentos mientras controla su validez y verifica la coincidencia con los datos del vehículo. Los documentos exigibles son:**

- **Licencia de conductor vigente y para ese tipo de vehículo**
- **Cédula de identificación del vehículo;**
- **Comprobante de Seguro vigente;**

- **Documento de identidad;**
- **Comprobante de pago del impuesto a la radicación del vehículo;**
- **Comprobante del pago del peaje, cuando corresponda;**
- **Constancia de Revisión Técnica Obligatoria en vigencia.**

**ARTICULO 38. — PEATONES Y DICAPACITADOS.** Los peatones transitarán:

a) En zona urbana:

1. Únicamente por la acera u otros espacios habilitados a ese fin;
2. En las intersecciones, por la senda peatonal;

*Comentario:* Los peatones deben cruzar la calle caminando en forma perpendicular a la calzada por la senda peatonal.

3. Excepcionalmente por la calzada, rodeando el vehículo, los ocupantes del asiento trasero, sólo para el ascenso-descenso del mismo;

*Comentario:* El conductor defensivo, para descender de su vehículo, abre la puerta con la mano derecha

**y luego se dirige hacia atrás para alcanzar la vereda. De ese modo, tendrá visión panorámica en todo momento y un efectivo control sobre los vehículos que se le acercan por la misma vía.**

Las mismas disposiciones se aplican para sillas de lisiados, coches de bebés, y demás vehículos que no ocupen más espacio que el necesario para los peatones, ni superen la velocidad que establece la reglamentación;

b) En zona rural:

Por sendas o lugares lo más alejado posible de la calzada. Cuando los mismos no existan, transitarán por la banquina en sentido contrario al tránsito del carril adyacente. Durante la noche portarán brazaletes u otros elementos retrorreflectivos para facilitar su detección.

*Comentario:* **Caminar en contramano permite ver el tránsito que se acerca para, eventualmente, tomar distancia del borde de la ruta.**

El cruce de la calzada se hará en forma perpendicular a la misma, respetando la prioridad de los vehículos.

c) En zonas urbanas y rurales si existen cruces a distinto nivel con senda para peatones, su uso es obligatorio para atravesar la calzada.

**ARTICULO 39. — CONDICIONES PARA CONDUCIR.** Los conductores deben:

- a) Antes de ingresar a la vía pública, verificar que tanto él como su vehículo se encuentren en adecuadas condiciones de seguridad, de acuerdo con los requisitos legales, bajo su responsabilidad. No obstante, en caso de vehículos del servicio de transporte, la responsabilidad por sus condiciones de seguridad, se ajustará a lo dispuesto en el inciso a) del artículo 53.
- b) En la vía pública, circular con cuidado y prevención, conservando en todo momento el dominio efectivo del vehículo o animal, teniendo en cuenta los riesgos propios de la circulación y demás circunstancias del tránsito.

*Comentario:* **El volante debe ser tomado con ambas manos. Sólo se admite quitar una mano del volante para hacer los cambios y para accionar el freno de mano.**

Cualquier maniobra deben advertirla previamente y realizarla con precaución, sin crear riesgo ni afectar la fluidez del tránsito.

Utilizarán únicamente la calzada, sobre la derecha y en el sentido señalizado, respetando las vías o carriles exclusivos y los horarios de tránsito establecidos.

*Comentario:* Siempre circular por la derecha y realizar las maniobras de sobrepaso por la izquierda del otro vehículo.

**ARTICULO 40. — REQUISITOS PARA CIRCULAR.** Para poder circular con automotor es indispensable:

*Comentario:* La falta de alguno de estos elementos no permite circular.

a) Que su conductor esté habilitado para conducir ese tipo de vehículo y que lleve consigo la licencia correspondiente;

*Comentario:* Licencia Nacional de Transporte Interjurisdiccional (LiNTI), credencial digital, que reemplazará a la actual Licencia Nacional Habilitante (LNH).

Los conductores de vehículos cuya capacidad de carga es mayor a 700 kilogramos, y que realizan traslados a través de las jurisdicciones del territorio nacional, necesitan contar con la licencia profesional (LNH). A partir del 21 de marzo/19, este registro se convirtió en una documentación digital, llamada LiNTI,

y su ente regulador es la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

Para su obtención es necesario un examen psicofísico y un curso de capacitación (ídem anterior habilitación).

Esta nueva credencial es íntegramente digital y posee mayores validaciones de seguridad. Además, ya no exige al conductor contar con certificados en papel o carnets de plástico, debido a que toda la información vinculada a sus habilitaciones para conducir estará cargada bajo su número de DNI en el sistema online de LiNTI. Se agilizan los controles: se puede llevar la LiNTI en el celular y el agente de control puede constatar su validez rápidamente. La fiscalización a cargo de la CNRT se realizará con un simple escaneo del código QR de la LiNTI y, de este modo, se chequeará la validez de los datos.

Web, <https://linti.seguridadvial.gob.ar>

b) Que porte la cédula, de identificación del mismo;

*Comentario:* La cédula de identificación del automotor no puede ser reemplazada por una fotocopia aunque esté autenticada. La cédula de identificación de motos y autos tiene una vigencia de tres (3) años corridos desde el 2 de mayo de 2019. No tiene vencimiento para el titular.

c) Que lleve el comprobante de seguro, en vigencia, que refiere el artículo 68;

*Comentario:* **El seguro (Ley 17.418) sólo protege a quienes respetan las leyes, ordenanzas y normas. Cuando se comete una infracción, el seguro deja de proteger a su cliente, aunque esté al día con los pagos. Además, una falta grave es no asegurar el vehículo que se conduce.**

d) Que el vehículo, incluyendo acoplados y semirremolques tenga colocadas las placas de identificación de dominio, con las características y en los lugares que establece la reglamentación. Las mismas deben ser legibles de tipos normalizados y sin aditamentos;

*Comentario:* **Las chapas-patente deben estar limpias, no deben ser pintadas ni tener marcos decorativos, láminas protectoras o cintas atadas en sus orificios. Tampoco estar ocultas o tapadas por defensas, soportes o enganches. De noche la chapa-patente trasera debe estar iluminada.**

e) Que, tratándose de un vehículo del servicio de transporte o maquinaria especial, cumpla las condiciones requeridas para cada tipo de vehículo y su conductor porte la documentación especial prevista sólo en la presente ley;

f) Que posea matafuego y balizas portátiles normalizados, excepto las motocicletas;

*Comentario:* **El matafuego debe ser de 1 kg como mínimo, estar bien sujeto y a mano; no debe fijarse a los parantes del techo. De ese modo, en caso de siniestro, el conductor podrá bajarse del vehículo con el matafuego en la mano.**

g) Que el número de ocupantes guarde relación con la capacidad para la que fue construido y no estorben al conductor. Los menores de 10 años deben viajar en el asiento trasero;

*Comentario:* **Todos los vehículos, excepto ómnibus y micros, pueden llevar tantos pasajeros (incluyendo al conductor) como cinturones de seguridad y apoyacabezas tengan instalados.**

**Los menores de 10 años, no pueden viajar en un vehículo que sólo tenga asiento delantero, tal como es el caso de las camionetas o camiones de cabina simple. Y cuando viajan en el asiento trasero de un vehículo deben hacerlo con el Sistema de Retención Infantil homologado al efecto, en relación a su peso y tamaño (Artículo 40 inciso g.1 agregado por el Decreto 32/18)**

- h) Que el vehículo y lo que transporta tenga las dimensiones, peso y potencia adecuados a la vía transitada y a las restricciones establecidas por la autoridad competente, para determinados sectores del camino;
- i) Que posea los sistemas de seguridad originales en buen estado de funcionamiento, so riesgo de aplicación del artículo 72 inciso c) punto 1;

***Comentario:* Los sistemas de seguridad originales no pueden ser modificados.**

- j) Que tratándose de una motocicleta, sus ocupantes lleven puestos cascos normalizados, y si la misma no tiene parabrisas, su conductor use anteojos;

***Comentario:* El casco deberá contar con la identificación de dominio del motovehículo, adherida en letras y números reflectantes, sin que coincida con el color de fondo del casco (Artículo 40 inciso j.1.4 agregado por el Decreto 32/18).**

- k) El número de correajes de seguridad y de apoyacabezas que posean los vehículos determinarán el número de ocupantes que pueden ser transportados en el mismo, siendo obligatorio su uso para todos los ocupantes del vehículo (sustituido por Decreto 32/18 Artículo 12).

**ARTICULO 40 bis)** Requisitos para circular con bicicletas. Para poder circular con bicicleta es indispensable que el vehículo tenga:

- a) Un sistema de rodamiento, dirección y freno permanente y eficaz;
- b) Espejos retrovisores en ambos lados;
- c) Timbre, bocina o similar;
- d) Que el conductor lleve puesto un casco protector, no use ropa suelta, y que ésta sea preferentemente de colores claros, y utilice calzado que se afirme con seguridad a los pedales;
- e) Que el conductor sea su único ocupante con la excepción del transporte de una carga, o de un niño, ubicados en un portaequipaje o asiento especial cuyos

pesos no pongan en riesgo la maniobrabilidad y estabilidad del vehículo;

- f) Guardabarros sobre ambas ruedas;
- g) Luces y señalización reflectiva.

**ARTICULO 41.**—PRIORIDADES. Todo conductor debe ceder siempre el paso en las encrucijadas al que cruza desde su derecha. Esta prioridad del que viene por la derecha es absoluta, y sólo se pierde ante:

- a) La señalización específica en contrario;
- b) Los vehículos ferroviarios;
- c) Los vehículos del servicio público de urgencia, en cumplimiento de su misión;
- d) Los vehículos que circulan por una semiautopista. Antes de ingresar o cruzarla se debe siempre detener la marcha;
- e) Los peatones que cruzan lícitamente la calzada por la senda peatonal o en zona peligrosa señalizada como tal; debiendo el conductor detener el vehículo si pone en peligro al peatón;
- f) Las reglas especiales para rotondas;
- g) Cualquier circunstancia cuando:
  1. Se desemboque desde una vía de tierra a una pavimentada;
  2. Se circule al costado de vías férreas, respecto del que sale del paso a nivel;
  3. Se haya detenido la marcha o se vaya a girar para ingresar a otra vía;
  4. Se conduzcan animales o vehículos de tracción a sangre.

Si se dan juntas varias excepciones, la prioridad es según el orden de este artículo. Para cualquier otra maniobra, goza de prioridad quien conserva su derecha.

*Comentario: Quienes circulan por una avenida, deben cederle el paso a los vehículos que llegan por la derecha desde una calle transversal pavimentada, a menos que haya señalización en contrario.*

En las cuestas estrechas debe retroceder el que desciende, salvo que éste lleve acoplado y el que asciende no.

*Comentario: Un ómnibus que baja debe cederle el paso a un automóvil pequeño que sube, retrocediendo lo necesario para permitirle pasar.*

**ARTICULO 42.** — ADELANTAMIENTO. El adelantamiento a otro vehículo debe hacerse por la izquierda conforme las siguientes reglas:

- a) El que sobrepase debe constatar previamente que a su izquierda la vía esté libre en una distancia suficiente para evitar todo riesgo, y que ningún conductor que le sigue lo esté a su vez sobrepasando;

**Comentario:** El uso de las luces bajas durante todo el día facilita la maniobra de sobrepaso. Si podemos distinguir dos luces es porque el vehículo que viene está demasiado cerca.

b) Debe tener la visibilidad suficiente y no iniciar la maniobra si se aproxima a una encrucijada, curva, puente, cima de la vía o lugar peligroso;

**Comentario:** Cuando varios vehículos marchan encolumnados, la prioridad para adelantarse corresponde al que circula detrás del primero. Los demás deben hacerlo según el orden que llevan.

c) Debe advertir al que le precede su intención de sobrepasarlo por medio de destellos de las luces frontales o la bocina en zona rural. En todos los casos, debe utilizar el indicador de giro izquierdo hasta concluir su desplazamiento lateral;

**Comentario:** El conductor defensivo mantiene destellando la luz de giro izquierda mientras está ocupando el carril izquierdo, sólo pone la luz de giro derecha para regresar a su carril.

d) Debe efectuarse el sobrepaso rápidamente de forma tal de retomar su lugar a la derecha, sin interferir la marcha del vehículo sobrepasado; esta última acción debe realizarse con el indicador de giro derecho en funcionamiento;

**Comentario:** No se debe regresar al carril derecho hasta ver en el espejo interno, la trompa del vehículo sobrepasado y el pavimento delante de él.

e) El vehículo que ha de ser sobrepasado deberá, una vez advertida la intención de sobrepaso, tomar las medidas necesarias para posibilitarlo, circular por la derecha de la calzada y mantenerse, y eventualmente reducir su velocidad;

**Comentario:** El conductor defensivo siempre reduce la velocidad cuando lo están sobrepasando y se ubica lo más a la derecha posible a fin de aumentar el espacio y mejorar la visibilidad de quien sobrepasa.

f) Para indicar a los vehículos posteriores la inconveniencia de adelantarse, se pondrá la luz de giro izquierda, ante la cual los mismos se abstendrán del sobrepaso;

*Comentario:* Al ver la luz de giro izquierda, el conductor posterior no se adelantará porque entenderá que el conductor de adelante girará a la izquierda o cambiará de carril. La luz de giro a la derecha debe tener la misma interpretación, es decir que quien va adelante girará a la derecha quedando la decisión de iniciar el sobrepaso en manos de quien va detrás. Darle otra interpretación no sólo es ilegal, también es altamente peligroso.

g) Los camiones y maquinaria especial facilitarán el adelantamiento en caminos angostos, corriéndose a la banquina periódicamente;

*Comentario:* Los camiones que, por falta de potencia y/o exceso de carga circulen a marcha lenta, a menos de la velocidad mínima, tienen la obligación de desplazarse a la banquina periódicamente para facilitar el sobrepaso. Si la banquina estuviera barrosa ese camión no debería salir a la ruta hasta que mejoren las condiciones de circulación.

h) Excepcionalmente se puede adelantar por la derecha cuando:

1. El anterior ha indicado su intención de girar o de detenerse a su izquierda;
2. En un embotellamiento la fila de la izquierda no avanza o es más lenta.

**ARTICULO 43.** — GIROS Y ROTONDAS. Para realizar un giro debe respetarse la señalización, y observar las siguientes reglas:

a) Advertir la maniobra con suficiente antelación, mediante la señal luminosa correspondiente, que se mantendrá hasta la salida de la encrucijada;

*Comentario:* La luz de giro debe accionarse 5 segundos antes de iniciar el giro o antes de hacer el cambio de carril. Debe quitarse luego de terminar la maniobra.

- b) Circular desde treinta metros antes por el costado más próximo al giro a efectuar.
- c) Reducir la velocidad paulatinamente, girando a una marcha moderada;

*Comentario:* Los peatones tienen derecho de paso en las intersecciones sin semáforo. Al cruzar una senda peatonal, esté marcada o no, se debe ceder el paso a los peatones. Este comportamiento debe ser observado siempre, más aún cuando se gira en una



**esquina, porque el peatón puede no tener buena visibilidad cuando el vehículo llega desde atrás.**

- d) Reforzar con la señal manual cuando el giro se realice para ingresar en una vía de poca importancia o en un predio frentista;
- e) Si se trata de una rotonda, la circulación a su alrededor será ininterrumpida sin detenciones y dejando la zona central no transitable de la misma, a la izquierda. Tiene prioridad de paso el que circula por ella sobre el que intenta ingresar debiendo cederla al que egresa, salvo señalización en contrario.

*Comentario:* **En las rotondas, cuando no hay señalización, quien tiene derecho de paso es el que circula por la izquierda, lo contrario de lo que sucede en las intersecciones. La luz de giro debe ser colocada antes de la media cuadra anterior a la rotonda.**

**ARTICULO 44.** — VIAS SEMAFORIZADAS. En las vías reguladas por semáforos:

- a) Los vehículos deben:
1. Con luz verde a su frente, avanzar;
  2. Con luz roja, detenerse antes de la línea marcada

a tal efecto o de la senda peatonal, evitando luego cualquier movimiento;

*Comentario:* **La senda peatonal, cuando no está demarcada, es la prolongación de la vereda transversal a la calle por la que se va. En ese caso, se debe detener el vehículo antes de la línea imaginaria que prolonga la línea de edificación de la calle transversal.**

3. Con luz amarilla, detenerse si se estima que no se alcanzará a transponer la encrucijada antes de la roja;
4. Con luz intermitente amarilla, que advierte la presencia de cruce riesgoso, efectuar el mismo con precaución;
5. Con luz intermitente roja, que advierte la presencia de cruce peligroso, detener la marcha y sólo reiniciarla cuando se observe que no existe riesgo alguno;

*Comentario:* **Una luz roja intermitente tiene el mismo significado que el cartel de PARE.**

6. En un paso a nivel, el comienzo del descenso de la barrera equivale al significado de la luz amarilla del semáforo;

**Comentario: Cuando la luz verde habilita a un conductor a avanzar con su vehículo, si decide realizar un giro hacia la transversal debe ceder el paso a los peatones quienes tienen prioridad de cruce por la senda peatonal.**

- b) Los peatones deberán cruzar la calzada cuando:
1. Tengan a su frente semáforo peatonal con luz verde o blanca habilitante;
  2. Sólo exista semáforo vehicular y el mismo de paso a los vehículos que circulan en su misma dirección;
  3. No teniendo semáforo a la vista, el tránsito de la vía a cruzar esté detenido.
- No deben cruzar con luz roja o amarilla a su frente;
- c) No rigen las normas comunes sobre el paso de encrucijada;
- d) La velocidad máxima permitida es la señalizada para la sucesión coordinada de luces verdes sobre la misma vía;
- e) Debe permitirse finalizar el cruce que otro hace y no iniciar el propio ni con luz verde, si del otro lado de la encrucijada no hay espacio suficiente para sí.
- f) En vías de doble mano no se debe girar a la izquierda salvo señal que lo permita.

**Comentario: Si no hay un cartel o un semáforo que autorice el giro a la izquierda, se supondrá que el giro está prohibido.**

**ARTICULO 45.** — VIA MULTICARRILES. En las vías con más de dos carriles por mano, sin contar el ocupado por estacionamiento, el tránsito debe ajustarse a lo siguiente:

- a) Se puede circular por carriles intermedios cuando no haya a la derecha otro igualmente disponible;
- b) Se debe circular permaneciendo en un mismo carril y por el centro de éste.
- c) Se debe advertir anticipadamente con la luz de giro correspondiente, la intención de cambiar de carril;
- d) Ningún conductor debe estorbar la fluidez del tránsito circulando a menor velocidad que la de operación de su carril;
- e) Los vehículos de pasajeros y de carga, salvo automóviles y camionetas, deben circular únicamente por el carril derecho, utilizando el carril inmediato de su izquierda para sobrepasos;
- f) Los vehículos de tracción a sangre, cuando les está permitido circular y no tuvieren carril exclusivo, deben hacerlo por el derecho únicamente;
- g) Todo vehículo al que le haya advertido el que lo sigue su intención de sobrepaso, se debe desplazar hacia el carril inmediato a la derecha.

**ARTICULO 46.** — AUTOPISTAS. En las autopistas, además de lo establecido para las vías multicarril, rigen las siguientes reglas:

- a) El carril extremo izquierdo se utilizará para el desplazamiento a la máxima velocidad admitida por la vía y a maniobras de adelantamiento;

**Comentario: El conductor defensivo utiliza el carril extremo izquierdo sólo para adelantarse. Realizada la maniobra, regresa al carril derecho. Quien ingresa a una autopista debe ceder el paso a quienes circulan por ella.**

- b) No pueden circular peatones, vehículos propulsados por el conductor, vehículos de tracción a sangre, ciclomotores y maquinaria especial;
  - c) No se puede estacionar ni detener para ascenso y descenso de pasajeros, ni efectuar carga y descarga de mercaderías, salvo en las dársenas construidas al efecto si las hubiere;
  - d) Los vehículos remolcados por causa de accidente, desperfecto mecánico, etc., deben abandonar la vía en la primera salida.
- En semiautopistas son de aplicación los incisos b), c) y d).

**ARTICULO 46 bis:** Ciclovías. Las autoridades competentes promoverán la planificación y construcción de una red de ciclovías o sendas especiales para la circulación de bicicletas y similares cuyos conductores estarán obligados a utilizarlas.

**ARTICULO 47.** — USO DE LAS LUCES. En la vía pública los vehículos deben ajustarse a lo dispuesto en los artículos 31 y 32 y encender sus luces observando las siguientes reglas:

- a) Luces bajas o luces diurnas (sistema DRL: Day Time Running Light): mientras el vehículo transite por rutas nacionales, las luces bajas o las luces diurnas permanecerán encendidas, tanto de día como de noche, independientemente del grado de luz natural, o de las condiciones de visibilidad que se registren, excepto cuando corresponda la alta y en cruces ferroviarios;
- b) Luz alta: su uso obligatorio sólo en zona rural y autopistas siempre y cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo reclame;

**Comentario: Se debe bajar la luz alta cuando se está a 90 metros detrás o 150 / 200 metros delante del vehículo que se cruza.**

- c) Luces bajas, de posición y de chapa patente: deben utilizarse cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo demande;

**Comentario: Las luces bajas, de posición y de chapa patente deben utilizarse cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo demanden.**

- d) Destello: debe usarse en los cruces de vías y para advertir los sobrepasos;
- e) Luces intermitentes de emergencias: deben usarse para indicar la detención en estaciones de peaje, zonas peligrosas o en la ejecución de maniobras riesgosas;
- f) Luces rompenieblas, de retroceso, de freno, de giro y adicionales: deben usarse sólo para sus fines propios;

**Comentario:** No es legal usar las luces antiniebla cuando no hay niebla, humo, tierra en suspensión o lluvia intensa. Tampoco se deben utilizar las luces antiniebla en reemplazo de las bajas.

- g) Las luces de freno, giro, retroceso o intermitentes de emergencia deben encenderse conforme a sus fines propios, aunque la luz natural sea suficiente;

**Comentario:** En casos excepcionales, la luz de giro izquierda puede usarse para advertir, a quien va detrás en la ruta, la inconveniencia de iniciar el sobrepaso. El conductor posterior al ver la luz de giro izquierda en el vehículo de adelante supondrá que ese vehículo girará a la izquierda o cambiará de carril, por lo tanto no se adelantará.

- h) A partir de la vigencia de la presente ley, en la forma y plazos que establezca la reglamentación, los fabricantes e importadores deberán incorporar a los vehículos 0 km nuevos modelos, un dispositivo que permita en forma automática el encendido de las luces bajas o de las luces diurnas (sistema DRL), en el instante en que el motor del mismo sea puesto en marcha, conforme al inciso a) precedente.

**Comentario:** Los vehículos deberán llevar sus luces de acuerdo a lo establecido en la ley y su reglamentación. De ese modo se podrán reconocer los distintos tipos de vehículos de noche, por la ubicación o el color de sus luces.

**ARTICULO 48.** — PROHIBICIONES. Está prohibido en la vía pública:

- a) Queda prohibido conducir con impedimentos físicos o psíquicos, sin la licencia especial correspondiente, habiendo consumido estupefacientes o medicamentos que disminuyan la aptitud para conducir. Conducir cualquier tipo de vehículos con una alcoholemia superior a 500 miligramos por litro de sangre. Para quienes conduzcan motocicletas o ciclomotores queda prohibido hacerlo con una alcoholemia superior a 200 miligramos por litro de sangre. Para vehículos destinados al transporte de pasajeros de menores y de carga, queda prohibido hacerlo cualquiera sea

la concentración por litro de sangre. La autoridad competente realizará el respectivo control mediante el método adecuado aprobado a tal fin por el organismo sanitario.

*Comentario:* **Los 0,5 gr de alcohol por litro de sangre, en promedio, se alcanzan ingiriendo una medida de whisky, un vaso de vino o 1/2 litro de cerveza.**

**Los nuevos dispositivos de control permiten determinar que hoy en la Argentina la cantidad de conductores drogados supera a la de alcoholizados.**

- b) Ceder o permitir la conducción a personas sin habilitación para ello;
- c) A los vehículos, circular a contramano, sobre los separadores de tránsito o fuera de la calzada, salvo sobre la banquina en caso de emergencia;

*Comentario:* **Faltas graves son: cruzar o pisar la doble raya amarilla y adelantarse por la banquina.**

- d) Disminuir arbitraria y bruscamente la velocidad, realizar movimientos zigzagueantes o maniobras caprichosas e intempestivas;

- e) A los menores de 18 años conducir ciclomotores en zonas céntricas, de gran concentración de vehículos o vías rápidas;
- f) Obstruir el paso legítimo de peatones u otros vehículos en una bocacalle, avanzando sobre ella, aun con derecho a hacerlo, si del otro lado de la encrucijada no hay espacio suficiente que permita su despeje;
- g) Conducir a una distancia del vehículo que lo precede, menor de la prudente, de acuerdo a la velocidad de marcha;

*Comentario:* **La distancia mínima entre vehículos livianos, en ruta y en condiciones normales, no debe ser menor a 2 segundos. Para una conducción segura se recomienda: automóviles 2” a 4”; camionetas 4” a 6”; camiones 6” a 8”.**  
**A medida que las condiciones de marcha se tornan adversas o para vehículos de mayor tamaño, la distancia deberá incrementarse tantos segundos como sea necesario, a razón de 2 segundos por cada condición adversa presente.**

- h) Circular marcha atrás, excepto para estacionar, egresar de un garaje o de una calle sin salida;
- i) La detención irregular sobre la calzada, el estacionamiento sobre la banquina y la detención en ella sin ocurrir emergencia;
- j) En curvas, encrucijadas y otras zonas peligrosas,

cambiar de carril o fila, adelantarse, no respetar la velocidad precautoria y detenerse;

k) Cruzar un paso a nivel si se percibiera la proximidad de un vehículo ferroviario, o si desde el cruce se estuvieran haciendo señales de advertencia o si las barreras estuviesen bajas o en movimiento, o la salida no estuviere expedita. También está prohibido detenerse sobre los rieles o a menos de cinco metros de ellos cuando no hubiere barreras, o quedarse en posición que pudiere obstaculizar el libre movimiento de las barreras;

**Comentario:** Si las barreras están fuera de servicio, sólo se puede cruzar si alguna persona comprueba, desde las vías, que no se acerca ningún tren.

l) Circular con cubiertas con fallas o sin la profundidad legal de los canales en su banda de rodamiento;

**Comentario:** Cuando la profundidad del dibujo es menor a 1,6 mm (medida en el centro de la banda de rodamiento) la cubierta debe ser destruida o recapada, pero nunca quemada.

m) A los conductores de velocípedos, de ciclomotores y motocicletas, circular asidos de otros vehículos o enfilados inmediatamente tras otros automotores;

n) A los ómnibus y camiones transitar en los caminos manteniendo entre sí una distancia menor a cien metros, salvo cuando tengan más de dos carriles por mano o para realizar una maniobra de adelantamiento;

ñ) Remolcar automotores, salvo para los vehículos destinados a tal fin. Los demás vehículos podrán hacerlo en caso de fuerza mayor utilizando elementos rígidos de acople y con la debida precaución;

**Comentario:** Remolcar vehículos está prohibido por la ley. La cuarta rígida de remolque, que obligatoriamente deben llevar los vehículos en algunas jurisdicciones, sólo se debe usar para quitar a otro vehículo de una posición peligrosa como producto de un desperfecto o un accidente.

o) Circular con un tren de vehículos integrado con más de UN (1) acoplado, excepto lo dispuesto para la maquinaria especial y agrícola y las unidades conformadas por una unidad tractora con DOS (2) semirremolques biarticulados;

p) Transportar residuos, escombros, tierra, arena, grava, aserrín, otra carga a granel, polvorientas, que difunda olor desagradable, emanaciones nocivas o sea

insalubres en vehículos o continentes no destinados a ese fin. Las unidades para transporte de animales o sustancias nauseabundas deben ser lavadas en el lugar de descarga y en cada ocasión, salvo las excepciones reglamentarias para la zona rural;

q) Transportar cualquier carga o elemento que perturbe la visibilidad, afecte peligrosamente las condiciones aerodinámicas del vehículo, oculte luces o indicadores o sobresalga de los límites permitidos;

r) Efectuar reparaciones en zonas urbanas, salvo arreglos de circunstancia, en cualquier tipo de vehículo;

s) Dejar animales sueltos y arrear hacienda, salvo en este último caso, por caminos de tierra y fuera de la calzada;

t) Estorbar u obstaculizar de cualquier forma la calzada o la banquina y hacer construcciones, instalarse o realizar venta de productos en zona alguna del camino;

u) Circular en vehículos con bandas de rodamiento metálicas o con grapas, tetones, cadenas, uñas, u otro elemento que dañe la calzada salvo sobre el barro, nieve o hielo y también los de tracción animal en caminos de tierra. Tampoco por éstos podrán hacerlo los microbús, ómnibus, camiones o maquinaria especial, mientras estén enlodados. En este último caso, la autoridad local podrá permitir la circulación siempre que asegure la transitabilidad de la vía;

v) Usar la bocina o señales acústicas; salvo en caso de peligro o en zona rural, y tener el vehículo sirena o bocina no autorizadas;

w) Circular con vehículos que emitan gases,

humos, ruidos, radiaciones u otras emanaciones contaminantes del ambiente, que excedan los límites reglamentarios;

x) Conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua;

***Comentario: Este inciso es el que se aplica para prohibir el uso de teléfonos celulares mientras se conduce.***

y) Circular con vehículos que posean defensas delanteras y/o traseras, enganches sobresalientes, o cualquier otro elemento que, excediendo los límites de los paragolpes o laterales de la carrocería, pueden ser potencialmente peligrosos para el resto de los usuarios de la vía pública.

***Comentario: El gancho para remolcar la casilla rodante sólo puede estar colocado si no sobresale de la línea del paragolpes. De lo contrario, debe quitarse cada vez que se desengancha la casilla. Su montaje no debe alterar las condiciones de seguridad del vehículo.***

**ARTICULO 49. — ESTACIONAMIENTO.** En zona urbana deben observarse las reglas siguientes:

a) El estacionamiento se efectuará paralelamente al cordón dejando entre vehículos un espacio no inferior a 50 cm, pudiendo la autoridad local establecer por reglamentación otras formas;

**Comentario: El vehículo debe quedar con las ruedas paralelas a 20 cm. del cordón, en punto muerto y con el freno de mano colocado. La distancia entre vehículos será como mínimo de 50 cm entre paragolpes y de 75 cm entre vehículos estacionados en forma oblicua.**

b) No se debe estacionar ni autorizarse el mismo:

1. En todo lugar donde se pueda afectar la seguridad, visibilidad o fluidez del tránsito o se oculte la señalización;

2. En las esquinas, entre su vértice ideal y la línea imaginaria que resulte de prolongar la ochava y en cualquier lugar peligroso;

3. Sobre la senda para peatones o bicicletas, aceras, rieles, sobre la calzada, y en los diez metros anteriores y posteriores a la parada del transporte de pasajeros.

Tampoco se admite la detención voluntaria. No obstante se puede autorizar, señal mediante, a estacionar en la parte externa de la vereda cuando su ancho sea mayor a 2,00 metros y la intensidad de

tráfico peatonal así lo permita.

4. Frente a la puerta de hospitales, escuelas y otros servicios públicos, hasta diez metros a cada lado de ellos, salvo los vehículos relacionados a la función del establecimiento;

5. Frente a la salida de cines, teatros y similares, durante su funcionamiento;

6. En los accesos de garajes en uso y de estacionamiento con ingreso habitual de vehículos, siempre que tengan la señal pertinente, con el respectivo horario de prohibición o restricción;

7. Por un período mayor de cinco días o del lapso que fije la autoridad local;

8. Ningún ómnibus, microbús, casa rodante, camión, acoplado, semiacoplado o maquinaria especial, excepto en los lugares que habilite a tal fin mediante la señalización pertinente;

c) No habrá en la vía espacios reservados para vehículos determinados, salvo disposición fundada de la autoridad y previa delimitación y señalamiento en que conste el permiso otorgado.

En zona rural se estacionará lo más lejos posible de la calzada y banquina, en las zonas adyacentes y siempre que no se afecte la visibilidad.

d) La autoridad de tránsito en sus disposiciones de ordenamiento urbano deberá incluir normas que tornen obligatoria la delimitación de espacios para el estacionamiento o guarda de bicicletas y similares en todos los establecimientos con gran concurrencia de público.



Igualmente se deberán tomar las previsiones antes indicadas en los garajes, parques y playas destinados al estacionamiento de vehículos automotores.

**Comentario:** Usar la banquina para descansar o dormir está prohibido. Debe alejarse de la calzada si se pretende descansar. La banquina es para emergencias.

## CAPITULO II

### Reglas de velocidad

**ARTICULO 50.** — VELOCIDAD PRECAUTORIA. El conductor debe circular siempre a una velocidad tal que, teniendo en cuenta su salud, el estado del vehículo y su carga, la visibilidad existente, las condiciones de la vía y el tiempo y densidad del tránsito, tenga siempre el total dominio de su vehículo y no entorpezca la circulación. De no ser así deberá abandonar la vía o detener la marcha.

**ARTICULO 51.** — VELOCIDAD MAXIMA. Los límites máximos de velocidad son:

**Comentario:** La velocidad máxima puede verse limitada por la señalización del lugar.

- a) En zona urbana:
  - 1. En calles: 40 km/h;
  - 2. En avenidas: 60 km/h;
  - 3. En vías con semaforización coordinada y sólo para motocicletas y automóviles: la velocidad de coordinación de los semáforos;
- b) En zona rural:
  - 1. Para motocicletas, automóviles y camionetas: 110 km/h;
  - 2. Para microbús, ómnibus y casas rodantes motorizadas: 90 km/h;
  - 3. Para camiones y automotores con casa rodante acoplada: 80 km/h;
  - 4. Para transportes de sustancias peligrosas: 80 km/h;
- c) En semiautopistas: los mismos límites que en zona rural para los distintos tipos de vehículos, salvo el de 120 km/h para motocicletas y automóviles;
- d) En autopistas: los mismos del inciso b), salvo para motocicletas y automóviles que podrán llegar hasta 130 km/h y los del punto 2 que tendrán el máximo de 100 km/h;
- e) Límites máximos especiales:
  - 1. En las encrucijadas urbanas sin semáforo: la velocidad precautoria, nunca superior a 30 km/h;
  - 2. En los pasos a nivel sin barrera ni semáforos: la velocidad precautoria no superior a 20 km/h y después

de asegurarse el conductor que no viene un tren;

**Comentario:** El cruce de las vías se debe hacer sin cambiar las marchas.

3. En proximidad de establecimientos escolares, deportivos y de gran afluencia de personas: velocidad precautoria no mayor a 20 km/h, durante su funcionamiento;

**Comentario:** Una actitud defensiva es la de circular frente a las escuelas a 20 km/h como máximo aun fuera de su horario de funcionamiento.

4. En rutas que atraviesen zonas urbanas, 60 km/h, salvo señalización en contrario.

**ARTICULO 52. — LIMITES ESPECIALES.** Se respetarán además los siguientes límites:

a) Mínimos:

1. En zona urbana y autopistas: la mitad del máximo fijado para cada tipo de vía;

**Comentario:** En una autopista, un vehículo liviano debe circular como mínimo a 65 km/h y los ómnibus a no menos de 50 km/h, salvo señalización en contrario.

2. En caminos y semiautopistas: 40 km/h, salvo los vehículos que deban portar permisos, y las maquinarias especiales;

**Comentario:** Sólo se puede circular a menos de la velocidad mínima cuando se posea el permiso correspondiente y se cumpla con las condiciones especiales que se fijen para ese caso, por ejemplo:

- Con señalización especial
- Sólo en horario diurno y con buen tiempo
- Desplazándose a la banquina periódicamente para facilitar el paso de los demás

b) Señalizados: los que establezca la autoridad del tránsito en los sectores del camino en los que así lo aconseje la seguridad y fluidez de la circulación;

c) Promocionales: para promover el ahorro de combustible y una mayor ocupación de automóviles, se podrá aumentar el límite máximo del carril izquierdo de una autopista para tales fines.

*Comentario:* El exceso de velocidad es una de las principales causas de muerte en las rutas argentinas. A más de 90 km/h los vehículos son cada vez menos controlables. El peligro se acentúa durante la noche y en condiciones climáticas adversas. Los países más avanzados han modificado drásticamente los límites máximos de velocidad en ruta. En Suecia y en EE.UU. se redujo a 90 km/h y el impacto fue un 25% menos de la mortalidad en accidentes de tránsito.

### CAPITULO III

#### Reglas para vehículos de transporte

**ARTICULO 53.** — EXIGENCIAS COMUNES. Los propietarios de vehículos del servicio de transporte de pasajeros y carga, deben tener organizado el mismo de modo que:

- a) Los vehículos circulen en condiciones adecuadas de seguridad, siendo responsables de su cumplimiento, no obstante la obligación que pueda tener el conductor de comunicarles las anomalías que detecte.
- b) No deban utilizar unidades con mayor antigüedad que la siguiente, salvo que se ajusten a las limitaciones de uso, tipo y cantidad de carga, velocidad y otras

que se les fije en el reglamento y en la revisión técnica periódica:

1. De DIEZ (10) años para los de sustancias peligrosas y pasajeros.
2. De VEINTE (20) años para los de carga. La autoridad competente del transporte puede establecer términos menores en función de la calidad de servicio que requiera.

*Comentario:* Los gobiernos provinciales o municipales pueden fijar antigüedades menores pero nunca mayores.

c) Sin perjuicio de un diseño armónico con los fines de esta Ley, excepto aquellos a que se refiere el artículo 56 en su inciso e), los vehículos y su carga no deben superar las siguientes dimensiones máximas:

1. ANCHO: dos metros con sesenta centímetros.
2. ALTO: cuatro metros con diez centímetros para las unidades afectadas al transporte de pasajeros y cuatro metros con treinta centímetros para las unidades destinadas al transporte de cargas.
3. LARGO:
  - 3.1. Camión simple: 13 mts. con 20 cms.;
  - 3.2. Camión con acoplado: 20 mts.;

- 3.3. Camión y ómnibus articulado: 18,60 mts.;
- 3.4. Unidad tractora con semirremolque (articulado) y acoplado: 20 mts con 50 cm
- 3.5. Unidad tractora con DOS (2) semirremolques biarticulados (Bitrén): 30 mts. con 25 cm;
- 3.6. Ómnibus: 15 mts. En urbanos el límite puede ser menor en función de la tradición normativa y características de la zona a la que están afectados;

**Comentario: El límite de 13,20 m es el mismo que se utiliza para las franjas traseras reflectantes.**

- d) Los vehículos y su carga no transmitan a la calzada un peso mayor al indicado en los siguientes casos:
- 1. Por eje simple:
    - 1.1. Con ruedas individuales: 6 toneladas;
    - 1.2. Con rodado doble: 10,5 toneladas;
  - 2. Por conjunto (tándem) doble de ejes:
    - 2.1. Con ruedas individuales: 10 toneladas;
    - 2.2. Ambos con rodado doble: 18 toneladas;
  - 3. Por conjunto (tándem) triple de ejes con rodado doble: 25,5 toneladas;
  - 4. En total para una formación normal de vehículos: 75 toneladas;
- Siempre que las configuraciones de vehículos estén debidamente reglamentadas.
- 5. Para camión acoplado o acoplado considerados individualmente: lo que resulte de su configuración de

ejes, en configuraciones debidamente reglamentadas.

**Comentario: Cuando dos ejes simples con rodado doble estén ubicados a menos de 2,40 m entre sí, será considerado como un eje tándem con rodado doble y en ese caso sólo podrán transmitir 18 toneladas. De no ser así, podrán transmitir  $10,5 \text{ t} \times 2 = 21$  toneladas.**

La reglamentación define los límites intermedios de diversas combinaciones de ruedas, las dimensiones del tándem, las tolerancias, el uso de ruedas superanchas, las excepciones y restricciones para los vehículos especiales de transporte de otros vehículos sobre sí.

**Comentario: El uso de ruedas simples superanchas en lugar de rodado doble, está ampliamente difundido en Europa, donde la mayoría de los camiones las utilizan. De todas maneras, siempre se deberá respetar el peso máximo por eje que fija esta ley.**

e) La relación entre la potencia efectiva al freno y el peso total de arrastre sea igual o superior al valor 4,25 CV DIN (caballo vapor DIN) por tonelada de peso, salvo las excepciones fundadas que por reglamentación se establezcan;

- f) Obtengan la habilitación técnica de cada unidad, cuyo comprobante será requerido para cualquier trámite relativo al servicio o al vehículo;
- g) Los vehículos, excepto los de transporte urbano de carga y pasajeros, estén equipados a efectos del control, para prevención e investigación de accidentes y de otros fines, con un dispositivo inviolable y de fácil lectura que permita conocer la velocidad, distancia, tiempo y otras variables sobre su comportamiento, permitiendo su control en cualquier lugar donde se halle al vehículo;

***Comentario: Estos dispositivos son conocidos como tacógrafos o monitores de manejo y a pesar de que es obligatorio su uso, son muy pocos los vehículos de transporte que lo tienen funcionando.***

- h) Los vehículos lleven en la parte trasera, sobre un círculo reflectivo la cifra indicativa de la velocidad máxima que les está permitido desarrollar;
- i) Los no videntes y demás discapacitados gocen en el servicio de transporte del beneficio de poder trasladarse con el animal guía o aparato de asistencia de que se valgan;
- j) En el servicio de transporte de pasajeros por carretera se brindarán al usuario las instrucciones necesarias para casos de siniestro;

- k) Cuenten con el permiso, concesión, habilitación o inscripción del servicio, de parte de la autoridad de transporte correspondiente. Esta obligación comprende a todo automotor que no sea de uso particular exclusivo.

Queda expresamente prohibida en todo el Territorio Nacional la circulación en tráfico de jurisdicción nacional de vehículos de transporte por automotor colectivo de pasajeros que no hayan cumplido con los requisitos establecidos por la autoridad nacional competente en materia de transporte y en los acuerdos internacionales bilaterales y multilaterales vigentes relativos al transporte automotor.

Cuando se verificase la circulación de un vehículo en infracción a lo señalado en los párrafos anteriores se dispondrá la paralización del servicio y la retención del vehículo utilizado hasta subsanarse las irregularidades comprobadas, sin perjuicio de que la autoridad nacional de transporte, prosiga la sustanciación de las actuaciones pertinentes en orden a la aplicación de las sanciones que correspondan.

El PODER EJECUTIVO NACIONAL dispondrá las medidas que resulten pertinentes a fin de coordinar el accionar de los organismos de seguridad de las distintas jurisdicciones a los efectos de posibilitar el cumplimiento de lo precedentemente establecido. Encomiéndase al MINISTERIO DE TRANSPORTE la actualización periódica de los valores establecidos en el presente artículo,

conforme las nuevas tecnologías y necesidades que se desarrollen en el futuro.

**ARTICULO 54.** — TRANSPORTE PÚBLICO. En el servicio de transporte urbano regirán, además de las normas del artículo anterior, las siguientes reglas:

- a) El ascenso y descenso de pasajeros se hará en las paradas establecidas;
- b) Cuando no haya parada señalada, el ascenso y descenso se efectuará sobre el costado derecho de la calzada, antes de la encrucijada;
- c) Entre las 22 y 6 horas del día siguiente y durante tormenta o lluvia, el ascenso y descenso debe hacerse antes de la encrucijada que el pasajero requiera, aunque no coincida con parada establecida. De igual beneficio gozarán permanentemente las personas con movilidad reducida (embarazadas, discapacitadas, etc.), que además tendrán preferencia para el uso de asientos;
- d) En toda circunstancia la detención se hará paralelamente a la acera y junto a ella, de manera tal que permita el adelantamiento de otros vehículos por su izquierda y lo impida por su derecha;
- e) Queda prohibido en los vehículos en circulación, fumar, sacar los brazos o partes del cuerpo fuera de los mismos, o llevar sus puertas abiertas.

**ARTICULO 55.** — TRANSPORTE DE ESCOLARES. En el transporte de escolares o menores de 14 años, debe extremarse la prudencia en

la circulación y cuando su cantidad lo requiera serán acompañados por una persona mayor para su control. No llevarán más pasajeros que plazas y los mismos serán tomados y dejados en el lugar más cercano posible al de sus domicilios y destinos.

**Comentario: Deben estar habilitados y dedicados exclusivamente para ese uso. Pintados de color predominantemente anaranjado y con carteles en los 4 costados que indiquen “ESCOLARES” o “NIÑOS”. Tendrán una puerta a cada lado y salida de emergencia.**

Los vehículos tendrán en las condiciones que fije el reglamento sólo asientos fijos, elementos de seguridad y estructurales necesarios, distintivos y una adecuada salubridad e higiene.

Tendrán cinturón de seguridad combinados e inerciales, de uso obligatorio en todos los asientos del vehículo.

**Comentario: Es responsabilidad del conductor hacer cumplir a todos los pasajeros la exigencia del uso obligatorio del cinturón de seguridad.**

Los transportistas escolares, tendrán que adecuar sus vehículos en consecuencia con las disposiciones de la presente ley en un plazo no mayor de un (1)

año, contado a partir de la entrada en vigencia de la presente ley.

#### **ARTICULO 56. — TRANSPORTE DE CARGA.**

Los propietarios de vehículos de carga dedicados al servicio de transporte, sean particulares o empresas, conductores o no, deben:

- a) Estar inscriptos en el registro de transportes de carga correspondiente;
- b) Inscribir en sus vehículos la identificación y domicilio, la tara, el peso máximo de arrastre (P.M.A.) y el tipo de los mismos, con las excepciones reglamentarias;
- c) Proporcionar a sus choferes la pertinente carta de porte en los tipos de viaje y forma que fija la reglamentación;
- d) Proveer la pertinente cédula de acreditación para tripular cualquiera de sus unidades, en los casos y forma reglamentada;
- e) Transportar la carga excepcional e indivisible en vehículos especiales y con la portación del permiso otorgado por el ente vial competente previsto en el artículo 57;
- f) Transportar el ganado mayor, los líquidos y la carga a granel en vehículos que cuenten con la compartimentación reglamentaria;
- g) Colocar los contenedores normalizados en vehículos adaptados con los dispositivos de sujeción que cumplan las condiciones de seguridad reglamentarias y la debida señalización perimetral con elementos retroreflectivos;

*Comentario: No se puede llevar un contenedor en un semirremolque playo común.*

h) Cuando transporten sustancias peligrosas: estar provistos de los elementos distintivos y de seguridad reglamentarios, ser conducidos y tripulados por personal con capacitación especializada en el tipo de carga que llevan y ajustarse en lo pertinente a las disposiciones de la ley 24.051.

*Comentario: También se debe cumplir con lo que dice la resolución 195/97 de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte.*

**ARTICULO 57. — EXCESO DE CARGA.** Es responsabilidad del transportista la distribución o descarga fuera de la vía pública, y bajo su exclusiva responsabilidad, de la carga que exceda las dimensiones o peso máximo permitidos.

Cuando una carga excepcional no pueda ser transportada en otra forma o por otro medio, la autoridad jurisdiccional competente, con intervención de la responsable de la estructura vial, si juzga aceptable el tránsito del modo solicitado, otorgará un permiso especial para exceder los pesos y dimensiones máximos permitidos, lo cual no exime de responsabilidad por

los daños que se causen ni del pago compensatorio por disminución de la vida útil de la vía.

**Comentario:** El transporte de cargas de dimensiones excepcionales se autoriza exigiendo señalización especial, información a los demás conductores y/u horarios especiales para el transporte. No sucede lo mismo con cargas de pesos excepcionales, en este caso se exigen ejes y ruedas en cantidad suficiente como para que la carga no supere lo indicado en el Artículo 53.

Podrá delegarse a una entidad federal o nacional el otorgamiento de permisos.

El transportista responde por el daño que ocasione a la vía pública como consecuencia de la extralimitación en el peso o dimensiones de su vehículo. También el cargador y todo el que intervenga en la contratación o prestación del servicio, responden solidariamente por multas y daños. El receptor de cargas debe facilitar a la autoridad competente los medios y constancias que disponga, caso contrario incurre en infracción.

**ARTICULO 58.** — REVISORES DE CARGA. Los revisores designados por la autoridad jurisdiccional podrán examinar los vehículos de carga para comprobar si se cumple, respecto de ésta, con las

exigencias de la presente y su reglamentación.

La autoridad policial y de seguridad debe prestar auxilio, tanto para parar el vehículo como para hacer cumplir las indicaciones de ello.

No pueden ser detenidos ni demorados los transportes de valores bancarios o postales debidamente acreditados.

## CAPITULO IV Reglas para casos especiales

**ARTICULO 59.** — OBSTACULOS. La detención de todo vehículo o la presencia de carga u objetos sobre la calzada o banquina, debido a caso fortuito o fuerza mayor debe ser advertida a los usuarios de la vía pública al menos con la inmediata colocación de balizas reglamentarias.

**Comentario:** En caso de accidente, lo primero que se debe hacer, incluso antes de auxiliar a los heridos, es señalar los vehículos siniestrados. De este modo, se evitará agravar la situación reduciendo la posibilidad de generar nuevos accidentes.

**Las balizas deben ser colocadas entre 50 y 75 m adelante y atrás del vehículo detenido.**



La autoridad presente debe remover el obstáculo sin dilación, por sí sola o con la colaboración del responsable si lo hubiera y estuviere en posibilidad de hacerlo.

Asimismo, los trabajadores que cumplen tareas sobre la calzada y los funcionarios de aplicación y comprobación, deben utilizar vestimenta que los destaque suficientemente por su color de día y por su retrorreflectancia de noche.

La autoridad de aplicación puede disponer la suspensión temporal de la circulación, cuando situaciones climáticas o de emergencia lo hagan aconsejable.

#### **ARTICULO 60. — USO ESPECIAL DE LA VIA.**

El uso de la vía pública para fines extraños al tránsito, tales como: manifestaciones, mítines, exhibiciones, competencias de velocidad pedestres, ciclísticas, ecuestres, automovilísticas, deben ser previamente autorizados por la autoridad correspondiente, solamente si:

- a) El tránsito normal puede mantenerse con similar fluidez por vías alternativas de reemplazo;
- b) Los organizadores acrediten que se adoptarán en el lugar las necesarias medidas de seguridad para personas o cosas;
- c) Se responsabilizan los organizadores por sí o contratando un seguro por los eventuales daños a terceros o a la estructura vial, que pudieran surgir de la realización de un acto que implique riesgos.

**ARTICULO 61. — VEHICULOS DE EMERGENCIAS.** Los vehículos de los servicios de emergencia pueden, excepcionalmente y en cumplimiento estricto de su misión específica, no respetar las normas referentes a la circulación, velocidad y estacionamiento, si ello les fuera absolutamente imprescindible en la ocasión que se trate siempre y cuando no ocasionen un mal mayor que aquel que intenten resolver.

Estos vehículos tendrán habilitación técnica especial y no excederán los 15 años de antigüedad.

Sólo en tal circunstancia deben circular, para advertir su presencia, con sus balizas distintivas de emergencia en funcionamiento y agregando el sonido de una sirena si su cometido requiriera extraordinaria urgencia.

Los demás usuarios de la vía pública tienen la obligación de tomar todas las medidas necesarias a su alcance para facilitar el avance de esos vehículos en tales circunstancias, y no pueden seguirlos.

La sirena debe usarse simultáneamente con las balizas distintivas, con la máxima moderación posible.

#### **ARTICULO 62. — MAQUINARIA ESPECIAL.**

La maquinaria especial que transite por la vía pública, debe ajustarse a las normas del Capítulo precedente en lo pertinente y hacerlo de día, sin niebla, prudentemente, a no más de 30 km/h, a una distancia de por lo menos cien metros del vehículo que la preceda y sin adelantarse a otro en movimiento.

*Comentario:* En algunos países este tipo de vehículo lleva en su parte trasera un símbolo distintivo que lo identifica como vehículo de marcha lenta. Se trata de un triángulo con vértice hacia arriba, retrorreflectante, con bordes rojos y color de relleno anaranjado. Aunque en nuestro país esta señal no está reglamentada, el conductor defensivo la debe reconocer y respetar.

Si el camino es pavimentado o mejorado, no debe usar la calzada siempre que sea posible utilizar otro sector. La posibilidad de ingresar a una zona céntrica urbana debe surgir de una autorización al efecto o de la especial del artículo 57.

Si excede las dimensiones máximas permitidas en no más de un 15% se otorgará una autorización general para circular, con las restricciones que correspondan. Si el exceso en las dimensiones es mayor del 15% o lo es en el peso, debe contar con la autorización especial del artículo 57, pero no puede transmitir a la calzada una presión por superficie de contacto de cada rueda superior a la que autoriza el reglamento.

A la maquinaria especial agrícola podrá agregársele además de una casa rodante hasta dos acoplados con sus accesorios y elementos desmontables, siempre que no supere la longitud máxima permitida en cada caso.

*Comentario:* Las máquinas agrícolas no podrán circular con lluvia, neblina, niebla, nieve, oscurecimiento por tormenta u otros fenómenos que disminuyan la visibilidad. Tampoco podrán hacer sobrepasos.

#### **ARTICULO 63.**—FRANQUICIAS ESPECIALES.

Los siguientes beneficiarios gozarán de las franquicias que la reglamentación les otorga a cada uno, en virtud de sus necesidades, en cuyo caso deben llevar adelante y atrás del vehículo que utilicen, en forma visible, el distintivo reglamentario, sin perjuicio de la placa patente correspondiente:

- a) Los lisiados, conductores o no;
- b) Los diplomáticos extranjeros acreditados en el país;
- c) Los profesionales en prestación de un servicio (público o privado) de carácter urgente y bien común;
- d) Los automotores antiguos de colección y prototipos experimentales que no reúnan las condiciones de seguridad requeridas para vehículos, pueden solicitar de la autoridad local, las franquicias que los exceptúe de ciertos requisitos para circular en los lugares, ocasiones y lapsos determinados;

*Comentario:* Un auto antiguo, sólo se puede utilizar si está en excelente condición mecánica y adaptado a las exigencias de esta ley. La autoridad indicará para cada ocasión, cuándo, en qué lugar y por cuánto tiempo se lo puede usar.

- e) Los chasis o vehículos incompletos en traslado para su complementación gozan de autorización general, con el itinerario que les fije la autoridad;
- f) Los acoplados especiales para traslado de material deportivo no comercial;
- g) Los vehículos para transporte postal y de valores bancarios.

**Comentario:** Podrán tener franquicias especiales los vehículos de lisiados, diplomáticos, jueces, funcionarios judiciales con facultades instructorias, policías, de seguridad, fiscalías, médicos en urgencias, periodistas de exteriores, correo, caudales, etc.

Queda prohibida toda otra forma de franquicia en esta materia y el libre tránsito o estacionamiento.

**Comentario:** Los automóviles y las motos de carrera no pueden desplazarse por sus propios medios en la vía pública ni tampoco a remolque de otro vehículo, sólo pueden hacerlo sobre un tráiler especial. El tráiler y el vehículo que tire de él deben cumplir con los requisitos que marca esta ley.

## CAPITULO V Accidentes

**ARTICULO 64.** — PRESUNCIONES. Se considera accidente de tránsito todo hecho que produzca daño en personas o cosas como consecuencia de la circulación. Se presume responsable de un accidente al que carecía de prioridad de paso o cometió una infracción relacionada con la causa del mismo, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponderles a los que, aun respetando las disposiciones, pudiendo haberlo evitado voluntariamente, no lo hicieron.

**Comentario:** Cuando se comete una infracción, el seguro obligatorio deja de tener vigencia aunque se esté al día con su pago. El seguro sólo protege a su cliente en la medida que éste conduzca lícitamente. En ese caso, quien provoca un accidente no sólo será considerado culpable, sino que además no tendrá el respaldo de su seguro para hacer frente a las consecuencias del accidente.

El peatón goza del beneficio de la duda y presunciones en su favor en tanto no incurra en graves violaciones a las reglas del tránsito.

**ARTICULO 65. — OBLIGACIONES.** Es obligatorio para partícipes de un accidente de tránsito:

a) Detenerse inmediatamente;

*Comentario: En lugar seguro y sin crear nuevos riesgos.*

b) Suministrar los datos de su licencia de conductor y del seguro obligatorio a la otra parte y a la autoridad interviniente. Si los mismos no estuviesen presentes, debe adjuntar tales datos adhiriéndolos eficazmente al vehículo dañado;

c) Denunciar el hecho ante cualquier autoridad de aplicación;

d) Comparecer y declarar ante la autoridad de juzgamiento o de investigación administrativa cuando sean citados.

*Comentario: Los vehículos deben quedar en el lugar del accidente hasta que tome intervención la policía cuando haya víctimas fatales o lesionados. Cuando ello no ocurra, los vehículos deben ser retirados del lugar para no entorpecer el tránsito y evitar nuevos accidentes. El seguro no caduca si se mueven los vehículos siniestrados para liberar el camino.*

**ARTICULO 66. — INVESTIGACION ACCIDENTOLOGICA.** Los accidentes del tránsito serán estudiados y analizados a los fines estadísticos y para establecer su causalidad y obtener conclusiones que permitan aconsejar medidas para su prevención.

Los datos son de carácter reservado. Para su obtención se emplean los siguientes mecanismos:

a) En todos los accidentes no comprendidos en los incisos siguientes la autoridad de aplicación labrará un acta de choque con los datos que compruebe y denuncia de las partes, entregando a éstas original y copia, a los fines del artículo 68, párrafo 4°;

b) Los accidentes en que corresponda sumario penal, la autoridad de aplicación en base a los datos de su conocimiento, confeccionará la ficha accidentológica, que remitirá al organismo encargado de la estadística;

c) En los siniestros que por su importancia, habitualidad u originalidad se justifique, se ordenará una investigación técnico administrativa profunda a través del ente especializado reconocido, el que tendrá acceso para investigar piezas y personas involucradas, pudiendo requerir, si corresponde, el auxilio de la fuerza pública e informes de organismos oficiales.

*Comentario: Las causas más importantes de accidentes o muertes en la Argentina son:*

- Exceso de velocidad
- Conducir haciendo uso del celular
- Alcohol o drogas
- Conducción nocturna o con fatiga
- No usar el cinturón de seguridad
- Niños en el asiento delantero
- Falta de casco de seguridad
- Violación del semáforo en rojo
- Circulación en contramano
- Falta de luces o retrorreflectantes

**ARTICULO 67.** — SISTEMA DE EVACUACION Y AUXILIO. Las autoridades competentes locales y jurisdiccionales organizarán un sistema de auxilio para emergencias, prestando, requiriendo y coordinando los socorros necesarios mediante la armonización de los medios de comunicación, de transporte y asistenciales.

Centralizarán igualmente el intercambio de datos para la atención de heridos en el lugar del accidente y su forma de traslado hacia los centros médicos.

**ARTICULO 68.** — SEGURO OBLIGATORIO. Todo automotor, acoplado o semiacoplado debe estar cubierto por seguro, de acuerdo a las condiciones que fije la autoridad en materia aseguradora, que cubra eventuales daños causados a terceros, transportados o no. Igualmente resultará obligatorio el seguro para las motocicletas en las mismas condiciones que rige para los automotores.

Este seguro obligatorio será anual y podrá contratarse con cualquier entidad autorizada para operar en el ramo, la que debe otorgar al asegurado el comprobante que indica el inciso c) del artículo 40. Previamente se exigirá el cumplimiento de la revisión técnica obligatoria o que el vehículo esté en condiciones reglamentarias de seguridad si aquélla no se ha realizado en el año previo.

*Comentario:* En el caso de pago con débito automático, debe decir: “la posesión de este comprobante obligatorio será prueba suficiente de la vigencia del seguro obligatorio de automotores exigido por el Artículo 68 Ley 24.449. Conforme el Artículo de la Disposición 70/2009 de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, la falta de portación del recibo de pago de la prima del seguro obligatorio por parte del conductor del vehículo, no podrá ser aducida por la Autoridad de Constatación para determinar el incumplimiento de los requisitos para la circulación”.

Las denuncias de siniestro se recibirán en base al acta de choque del artículo 66 inciso a), debiendo remitir copia al organismo encargado de la estadística.

Los gastos de sanatorio o velatorio de terceros, serán abonados de inmediato por el asegurador, sin perjuicio de los derechos que se pueden hacer valer luego. El acreedor por tales servicios puede subrogarse en el crédito del tercero o sus derechohabientes.

Carece de validez la renuncia a un reclamo posterior, hecha con motivo de este pago.

La reglamentación regulará, una vez en funcionamiento el área pertinente del Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito, el sistema de prima variable, que aumentará o disminuirá, según

haya el asegurado denunciado o no el accidente, en el año previo de vigencia del seguro.

*Comentario:* El seguro deja de tener vigencia cuando utilizamos el vehículo para un uso distinto al declarado, o no informamos la instalación de gas natural comprimido (GNC), o transitamos por costas o playas, o cedemos el volante a quien no tenga una licencia de conducir vigente y acorde al tipo de vehículo, etc.

## TITULO VII

### BASES PARA EL PROCEDIMIENTO

#### CAPITULO I

##### Principios Procesales

**ARTICULO 69.** — PRINCIPIOS BASICOS. El procedimiento para aplicar esta ley es el que establece en cada jurisdicción la autoridad competente. El mismo debe:

- a) Asegurar el pertinente proceso adjetivo y el derecho de defensa del presunto infractor;
- b) Autorizar a los jueces locales con competencia penal y contravencional del lugar donde se cometió

la transgresión, a aplicar las sanciones que surgen de esta ley, en los juicios en que intervengan de los cuales resulta la comisión de infracciones y no haya recaído otra pena;

- c) Reconocer validez plena a los actos de las jurisdicciones con las que exista reciprocidad;
- d) Tener por válidas las notificaciones efectuadas con constancia de ella, en el domicilio fijado en la licencia habilitante del presunto infractor;
- e) Conferir a la constancia de recepción de copia del acta de comprobación fuerza de citación suficiente para comparecer ante el juez en el lugar y plazo que indique, el que no será inferior a cinco días, sin perjuicio del comparendo voluntario;
- f) Adoptar en la documentación de uso general un sistema práctico y uniforme que permita la fácil detección de su falsificación o violación;
- g) Prohibir el otorgamiento de gratificaciones del Estado a quienes constaten infracciones, sea por la cantidad que se comprueben o por las recaudaciones que se realicen;
- h) Permitir la remisión de los antecedentes a la jurisdicción del domicilio del presunto infractor, cuando éste se encuentre a más de 60 kilómetros del asiento del juzgado que corresponda a la jurisdicción en la que cometió la infracción, a efectos de que en ella pueda ser juzgado o cumplir la condena.

**ARTICULO 70.** — DEBERES DE LAS AUTORIDADES. Las autoridades pertinentes deben

observar las siguientes reglas:

a) En materia de comprobación de faltas:

1. Actuar de oficio o por denuncia;
2. Investigar la posible comisión de faltas en todo accidente de tránsito;
3. Identificarse ante el presunto infractor, indicándole la dependencia inmediata a la que pertenece;

**Comentario:** El inspector de tránsito debe identificarse mediante el uniforme o en su defecto verbalmente, antes de continuar con el procedimiento.

4. Utilizar el formulario de acta reglamentario, entregando copia al presunto infractor, salvo que no se identificare o se diere a la fuga, circunstancia que se hará constar en ella;

b) En materia de juzgamiento:

1. Aplicar esta ley con prioridad sobre cualquier otra norma que pretenda regular la misma materia;
2. Evaluar el acta de comprobación de infracción con sujeción a las reglas de la sana crítica razonada;
3. Hacer traer por la fuerza pública a los incomparecientes debidamente citados, rebeldes o prófugos, salvo los casos previstos en los artículos 69, inciso h), y 71;
4. Atender todos los días durante ocho horas, por lo menos.

#### **ARTICULO 71.—INTERJURISDICCIONALIDAD.**

Todo imputado, que se domicilie a más de sesenta kilómetros del asiento del juez competente que corresponda a la jurisdicción del lugar de comisión de la infracción, tendrá derecho a ejercer su defensa por escrito mediante el uso de un correo postal de fehaciente constatación.

Cuando el imputado se domicilie a una distancia menor, está obligado a comparecer o ser traído por la fuerza pública ante el juez mencionado en primer lugar.

Asimismo cuando el presunto infractor acredite necesidad de ausentarse, se aplazará el juzgamiento hasta su regreso. Este plazo no podrá ser mayor de SESENTA (60) días, salvo serias razones que justifiquen una postergación mayor.

Para el caso de las infracciones realizadas en la jurisdicción nacional, será optativo para el infractor prorrogar el juzgamiento al juez competente en razón de su domicilio, siempre y cuando el mismo pertenezca a una jurisdicción adherida al sistema. El domicilio será el que conste en la Licencia Nacional de Conducir o el último que figure en el documento nacional de identidad si el cambio de este último fuere posterior al que obra en la Licencia de Conducir y anterior a la fecha de la infracción. Cuando el conductor no hubiese sido identificado en el momento de la infracción el domicilio que se tendrá en cuenta será el del infractor presunto de acuerdo a la información suministrada por el Registro de la Propiedad Automotor.

Cuando el juzgamiento requiera el conocimiento del lugar donde se cometió la infracción el juez actuante podrá solicitar los informes pertinentes al juez o a las autoridades de constatación locales.

La reglamentación establecerá los supuestos y las condiciones para ejercer esta opción.

El Estado nacional propiciará un sistema de colaboración interprovincial para las notificaciones, juzgamiento y toda otra medida que permita homogeneizar los procedimientos previstos a los fines del efectivo cumplimiento de lo establecido en la presente ley y su reglamentación.

## CAPITULO II Medidas Cautelares

### ARTICULO 72. — RETENCION PREVENTIVA.

La autoridad de comprobación o aplicación debe retener, dando inmediato conocimiento a la autoridad de juzgamiento:

a) A los conductores cuando:

1. Sean sorprendidos in-fraganti en estado de intoxicación alcohólica, estupefacientes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales o en su defecto ante la presunción de alguno de los estados anteriormente enumerados, se requiere al tiempo de la retención, comprobante médico o de

dispositivo aprobado que acredite tal estado, por el tiempo necesario para recuperar el estado normal. Esta retención no deberá exceder de doce horas;

*Comentario:* Se considera sorprendido «in fraganti» en estado de intoxicación alcohólica cuando es manifiesto y evidente.

2. Fuguen habiendo participado en un accidente o habiendo cometido alguna de las infracciones descriptas en el artículo 86, por el tiempo necesario para labrar las actuaciones policiales correspondientes; el que no podrá exceder el tiempo establecido en el apartado anterior.

b) A las licencias habilitantes, cuando:

1. Estuvieren vencidas;
2. Hubieren caducado por cambio de datos no denunciados oportunamente;
3. No se ajusten a los límites de edad correspondientes;
4. Hayan sido adulteradas o surja una evidente violación a los requisitos exigidos en esta ley;
5. Sea evidente la disminución de las condiciones psicofísicas del titular, con relación a la exigible al serle otorgada, excepto a los discapacitados debidamente habilitados, debiéndose proceder conforme el artículo 19;
6. El titular se encuentre inhabilitado o suspendido para conducir;



*Comentario:* Aun cuando no se den ningunas de estas condiciones, la autoridad puede solicitar y conservar la licencia de conducir mientras comprueba los datos del vehículo y del conductor, a la vera del camino.

#### ARTICULO 37. — EXHIBICION DE DOCUMENTOS

c) A los vehículos:

1. Que no cumplan con las exigencias de seguridad reglamentaria, labrando un acta provisional, la que, salvo en los casos de vehículos afectados al transporte por automotor de pasajeros o carga, presentada dentro de los tres días ante la autoridad competente, acreditando haber subsanado la falta, quedará anulada. El incumplimiento del procedimiento precedente convertirá el acta en definitiva.

La retención durará el tiempo necesario para labrar el acta excepto si el requisito faltante es tal que pone en peligro cierto la seguridad del tránsito o implique inobservancia de las condiciones de ejecución que para los servicios de transporte por automotor de pasajeros o de carga, establece la autoridad competente.

En tales casos la retención durará hasta que se repare el defecto o se regularicen las condiciones de ejecución del servicio indicado.

*Comentario:* Sólo se puede impedir la circulación de vehículos cuando afecten la seguridad, la estructura vial, por falta o ilegitimidad de la documentación según se detalla en el Artículo 40.

2. Si son conducidos por personas no habilitadas para el tipo de vehículos que conducen, inhabilitadas, con habilitación suspendida o que no cumplan con las edades reglamentarias para cada tipo de vehículo.

En tal caso, luego de labrada el acta, el vehículo podrá ser liberado bajo la conducción de otra persona habilitada, caso contrario el vehículo será removido y remitido a los depósitos que indique la autoridad de comprobación donde será entregado a quienes acrediten su propiedad o tenencia legítima, previo pago de los gastos que haya demandado el traslado.

3. Cuando se comprobare que estuviere o circulare excedido en peso o en sus dimensiones o en infracción a la normativa vigente sobre transporte de carga en general o de sustancias peligrosas, ordenando la desafectación y verificación técnica del vehículo utilizado en la comisión de la falta.

4. Cuando estén prestando un servicio de transporte de pasajeros o de carga, careciendo del permiso, autorización, concesión, habilitación o inscripción exigidos o en excesos de los mismos, sin perjuicio

de la sanción pertinente, la autoridad de aplicación dispondrá la paralización preventiva del servicio en infracción, en el tiempo y lugar de verificación, ordenando la desafectación e inspección técnica del vehículo utilizado en la comisión de la falta, siendo responsable el transportista transgresor respecto de los pasajeros y terceros damnificados.

5. Que estando mal estacionados obstruyan la circulación o la visibilidad, los que ocupen lugares destinados a vehículos de emergencias o de servicio público de pasajeros; los abandonados en la vía pública y los que por haber sufrido deterioros no pueden circular y no fueren reparados o retirados de inmediato, serán remitidos a depósitos que indique la autoridad de comprobación, donde serán entregados a quienes acrediten la propiedad o tenencia, fijando la reglamentación el plazo máximo de permanencia y el destino a darles una vez vencido el mismo. Los gastos que demande el procedimiento serán con cargo a los propietarios y abonados previo a su retiro.

6. Que transporten valores bancarios o postales por el tiempo necesario para su acreditación y el labrado del acta respectiva si así correspondiera debiendo subsanar las deficiencias detectadas en el lugar de destino y por el tiempo necesario para labrar el acta de comprobación y aclarar las anomalías constatadas.

7. Que sean conducidos en las condiciones enunciadas en el inciso p) del artículo 77 de la presente ley. En dicho caso, luego de labrada el acta, el vehículo podrá circular, siempre y cuando desciendan del mismo las

personas que sean necesarias para adecuar el número de ocupantes a la capacidad para la cual fue construido.

8. Que sean conducidos en las condiciones enunciadas en el inciso r) del artículo 77 de la presente ley. En dicho caso, luego de labrada el acta, el vehículo será removido y remitido al depósito que indique la Autoridad de Comprobación donde será entregado a quien acredite su propiedad o tenencia legítima, previo pago de los gastos que haya demandado el traslado.

d) Las cosas que creen riesgos en la vía pública o se encuentren abandonadas. Si se trata de vehículos u otros elementos que pudieran tener valor, serán remitidos a los depósitos que indique la autoridad de comprobación, dándose inmediato conocimiento al propietario si fuere habido;

e) La documentación de los vehículos particulares, de transporte de pasajeros público o privado o de carga, cuando:

1. No cumpla con los requisitos exigidos por la normativa vigente.
2. Esté adulterada o no haya verosimilitud entre lo declarado en la reglamentación y las condiciones fácticas verificadas.
3. Se infrinjan normas referidas especialmente a la circulación de los mismos o su habilitación.
4. Cuando estén prestando un servicio de transporte por automotor de pasajeros careciendo de permiso, autorización, concesión, habilitación o inscripción exigidos en la normativa vigente sin perjuicio de la sanción pertinente.

**ARTICULO 72 bis** — RETENCION PREVENTIVA - BOLETA DE CITACION DEL INCUPLADO – AUTORIZACION PROVISIONAL. En los supuestos de comisión de alguna de las faltas graves enunciadas en los incisos m), n), o), s), w), x) o y) del artículo 77 de la presente ley, la Autoridad de Comprobación o Aplicación retendrá la licencia para conducir a los infractores y la remplazará con la entrega, en ese mismo acto, de la Boleta de Citación del Inculpado. Dicho documento habilitará al inculpado para conducir sólo por un plazo máximo de TREINTA (30) días corridos, contados a partir de la fecha de su confección.

De inmediato, la Autoridad de Comprobación o de Aplicación remitirá la licencia para conducir y la denuncia o acta de infracción respectiva al juez o funcionario que corresponda.

Dentro del referido plazo de TREINTA (30) días corridos, el infractor deberá presentarse personalmente ante el juez o funcionario designado y podrá optar por pagar la multa correspondiente a la infracción en forma voluntaria o ejercer su derecho de defensa.

En caso de optar por ejercer su derecho de defensa, el juez o funcionario designado podrá otorgar, por única vez, una prórroga de no más de SESENTA (60) días corridos desde la vigencia de la Boleta de Citación del Inculpado para conducir. La prórroga sólo podrá otorgarse en caso de existir dificultades de gravedad tal que imposibiliten emitir la resolución, en cuanto al fondo del asunto, dentro de los TREINTA (30) días corridos desde la

fecha en que se confeccionó la Boleta de Citación.

La vigencia de la prórroga no podrá exceder nunca el plazo de NOVENTA (90) días contados a partir de la fecha de emisión de la Boleta de Citación.

En caso de que el infractor no se presentara dentro del término de TREINTA (30) días establecido en el presente procedimiento, se presumirá su responsabilidad.

La licencia de conducir será restituida por el juez o funcionario competente, si correspondiere, cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

- a) Pago de la multa;
- b) Cumplimiento de la resolución del juez o funcionario competente,

Si el infractor no se presentara pasados los NOVENTA (90) días corridos desde la fecha de confección de la Boleta de Citación, se destruirá la licencia retenida y caducará la habilitación para conducir hasta tanto obtenga una nueva licencia de conformidad con el procedimiento establecido por esta ley. Esta nueva licencia sólo podrá otorgarse si previamente se abonó la multa o se dio cumplimiento a la resolución del juez o funcionario competente.

En el supuesto del inciso x) del artículo 77, además del pago de la multa o cumplimiento de la sanción que corresponda, el infractor deberá acreditar haber dado cumplimiento a la Revisión Técnica Obligatoria.

Para los supuestos de retención cautelar de licencia no se aplicará la opción de prórroga de jurisdicción contemplada en el artículo 71.

**ARTICULO 73. — CONTROL PREVENTIVO.** Todo conductor debe sujetarse a las pruebas expresamente autorizadas, destinadas a determinar su estado de intoxicación alcohólica o por drogas, para conducir. La negativa a realizar la prueba constituye falta, además de la presunta infracción al inciso a) del artículo 48.

En caso de accidente o a pedido del interesado, la autoridad debe tomar las pruebas lo antes posible y asegurar su acreditación.

Los médicos que detecten en sus pacientes una enfermedad, intoxicación o pérdida de función o miembro que tenga incidencia negativa en la idoneidad para conducir vehículos, deben advertirles que no pueden hacerlo o las precauciones que deberán adoptar en su caso. Igualmente, cuando prescriban drogas que produzcan tal efecto.

### **CAPITULO III** **Recursos Judiciales**

**ARTICULO 74. — CLASES.** Sin perjuicio de las instancias que se dispongan para el procedimiento contravencional de faltas en cada jurisdicción, pueden interponerse los siguientes recursos ante los tribunales del Poder Judicial competente, contra las sentencias condenatorias. El recurso interpuesto tendrá efecto suspensivo sobre las mismas:

a) De apelación, que se planteará y fundamentará

dentro de los cinco (5) días de notificada la sentencia ante la autoridad de juzgamiento. Las actuaciones serán elevadas en tres (3) días. Son inapelables las sanciones por falta leve, impuestas por jueces letrados. Podrán deducirse junto con los recursos de nulidad;

b) De queja, cuando se encuentran vencidos los plazos para dictar sentencia, o para elevar los recursos interpuestos o cuando ellos sean denegados.

## **TITULO VIII**

### **REGIMEN DE SANCIONES**

#### **CAPITULO I**

#### **Principios Generales**

**ARTICULO 75. — RESPONSABILIDAD.** Son responsables para esta ley:

a) Las personas que incurran en las conductas antijurídicas previstas, aun sin intencionalidad;

b) Los mayores de 14 años. Los comprendidos entre 14 y 18 años, no pueden ser sancionados con arresto. Sus representantes legales serán solidariamente responsables por las multas que se les apliquen;

c) Cuando no se identifica al conductor infractor, recaerá una presunción de comisión de la infracción en el propietario del vehículo, a no ser que compruebe

que lo había enajenado o no estaba bajo su tenencia o custodia, denunciando al comprador, tenedor o custodio.

**ARTICULO 76.** — ENTES. También son punibles las personas jurídicas por sus propias faltas, pero no por las de sus dependientes respecto de las reglas de circulación. No obstante deben individualizar a éstos a pedido de la autoridad.

*Comentario:* **El conductor es responsable de las infracciones de tránsito cometidas con un vehículo de la empresa para la que trabaja. También lo es cuando se lo sanciona por no tener la tarjeta verde original aun vencida, cuando le falte el seguro, cuando circule con deficiencias en las luces, etc. El acta de infracción será labrada al conductor perjudicando sus antecedentes, que quedarán incorporados en su estadística personal del Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito, afectando el costo de sus seguros.**

**ARTICULO 77.** — CLASIFICACION. Constituyen faltas graves las siguientes:

a) Las que violando las disposiciones vigentes en la presente ley y su reglamentación, resulten atentatorias a la seguridad del tránsito;

b) Las que:

1. Obstruyan la circulación.

2. Dificulten o impidan el estacionamiento y/o la detención de los vehículos del servicio público de pasajeros y de emergencia en los lugares reservados.

3. Ocupen espacios reservados por razones de visibilidad y/o seguridad.

c) Las que afecten por contaminación al medio ambiente;

d) La conducción de vehículos sin estar debidamente habilitados para hacerlo;

e) La falta de documentación exigible;

f) La circulación con vehículos que no tengan colocadas sus chapas patentes reglamentarias, o sin el seguro obligatorio vigente;

g) Fugar o negarse a suministrar documentación o información quienes estén obligados a hacerlo;

h) No cumplir con lo exigido en caso de accidente;

i) No cumplir, los talleres mecánicos, comercios de venta de repuestos y escuelas de conducción, con lo exigido en la presente ley y su reglamentación;

j) Librar al tránsito vehículos fabricados o armados en el país o importados, que no cumplan con lo exigido en el Título V;

k) Circular con vehículos de transporte de pasajeros o carga, sin contar con la habilitación extendida por autoridad competente o que teniéndola no cumpliera con lo allí exigido;

l) Las que, por excederse en el peso, provoquen una reducción en la vida útil de la estructura vial.

- m) La conducción en estado de intoxicación alcohólica, estupefacentes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales;
- n) La violación de los límites de velocidad máxima y mínima establecidos en esta ley, con un margen de tolerancia de hasta un DIEZ POR CIENTO (10%);
- ñ) La conducción, en rutas, autopistas y semiautopistas, a una distancia del vehículo que lo precede menor a la prudente de acuerdo a la velocidad de marcha, conforme los parámetros establecidos por la presente ley y su reglamentación;
- o) La conducción de vehículos sin respetar la señalización de los semáforos;
- p) La conducción de vehículos transportando un número de ocupantes superior a la capacidad para la cual fue construido el vehículo;
- q) La conducción de vehículos utilizando auriculares y/o sistemas de comunicación manual continua y/o pantallas o monitores de video VHF, DVD o similares en el habitáculo del conductor;
- r) La conducción de vehículos propulsados por el conductor, tracción a sangre, ciclomotores y maquinaria especial por lugares no habilitados al efecto;
- s) Conducir motocicletas y/o todo vehículo para el cual el presente régimen requiera el uso obligatorio de casco reglamentario, cuando alguno de sus ocupantes no utilice el casco o no lo utilice correctamente colocado y sujetado, excepto aquellos vehículos que posean cabinas o jaulas anti vuelco (sustituido por Decreto 32/18 Artículo 17);
- t) La conducción de vehículos sin que alguno de sus ocupantes utilice el correspondiente correa de seguridad;
- u) Transitar con menores de DIEZ (10) años en asientos delanteros y/o sin dispositivos de retención infantil. Los menores deben ser siempre trasladados en el asiento trasero del vehículo y tener colocados el dispositivo homologado de retención infantil correspondiente a su peso y tamaño (sustituido por Decreto 32/18 Artículo 17);
- v) La realización de maniobras de adelantamiento a otros vehículos sin respetar los requisitos establecidos por la presente ley;
- w) La conducción de vehículos a contramano;
- x) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite la realización y aprobación de la Revisión Técnica Obligatoria;
- y) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite el cumplimiento de las prescripciones del artículo 68 de la presente ley.
- z) La falta de pago del peaje o contraprestación por tránsito.

**Comentario: Así como todo otro elemento que produzca distracción o requiera la atención sensitiva del conductor.**

**ARTICULO 78.** — EXIMENTES. La autoridad de juzgamiento podrá eximir de sanción, cuando se den las siguientes situaciones:

- a) Una necesidad debidamente acreditada;
- b) Cuando el presunto infractor no pudo evitar cometer la falta.

**ARTICULO 79.** — ATENUANTES. La sanción podrá disminuirse en un tercio cuando, atendiendo a la falta de gravedad de la infracción ésta resulta intrascendente.

**ARTICULO 80.** — AGRAVANTES. La sanción podrá aumentarse hasta el triple, cuando:

- a) La falta cometida haya puesto en inminente peligro la salud de las personas o haya causado daño en las cosas;
- b) El infractor ha cometido la falta fingiendo la prestación de un servicio de urgencia, de emergencia u oficial o utilizando una franquicia indebidamente o que no le correspondía;
- c) La haya cometido abusando de reales situaciones de urgencia o emergencia, o del cumplimiento de un servicio público u oficial;
- d) Se entorpezca la prestación de un servicio público;
- e) El infractor sea funcionario y cometa la falta abusando de tal carácter.

**ARTICULO 81.** — CONCURSO DE FALTAS. En caso de concurso real o ideal de faltas, las sanciones se

acumularán aun cuando sean de distinta especie.

**ARTICULO 82.** — REINCIDENCIA. Hay reincidencia cuando el infractor cometa una nueva falta habiendo sido sancionado anteriormente en cualquier jurisdicción, dentro de un plazo no superior a un año en faltas leves y de dos años en faltas graves.

En estos plazos no se cuentan los lapsos de inhabilitación impuesta en una condena.

La reincidencia se computa separadamente para faltas leves y graves y sólo en éstas se aplica la inhabilitación.

En los casos de reincidencia se observarán las siguientes reglas:

a) La sanción de multa se aumenta:

1. Para la primera, en un cuarto;
2. Para la segunda, en un medio;
3. Para la tercera, en tres cuartos;
4. Para las siguientes, se multiplica el valor de la multa originaria, por la cantidad de reincidencia menos dos;

b) La sanción de inhabilitación debe aplicarse accesoriamente, sólo en caso de faltas graves:

1. Para la primera, hasta nueve meses, a criterio del Juez;
2. Para la segunda, hasta doce meses, a criterio del Juez;
3. Para la tercera, hasta dieciocho meses, obligatoriamente;
4. Para las siguientes, se irá duplicando sucesivamente el plazo establecido en el punto anterior.

## CAPITULO II SANCIONES

**ARTICULO 83.** — CLASES. Las sanciones por infracciones a esta ley son de cumplimiento efectivo, no pueden ser aplicadas con carácter condicional ni en suspenso y consisten en:

- a) Arresto;
- b) Inhabilitación para conducir vehículos o determinada categoría de ellos en cuyo caso se debe retener la licencia habilitante;
- c) Multa;
- d) Concurrencia a cursos especiales de educación y capacitación para el correcto uso de la vía pública. Esta sanción puede ser aplicada como alternativa de la multa.

En tal caso la aprobación del curso redime de ella, en cambio su incumplimiento triplicará la sanción de multa;

- e) Decomiso de los elementos cuya comercialización, uso o transporte en los vehículos esté expresamente prohibido.

La reglamentación establecerá las sanciones para cada infracción, dentro de los límites impuestos por los artículos siguientes.

**ARTICULO 84.** — MULTAS. El valor de la multa se determina en unidades fijas denominadas UF, cada una de las cuales equivale al menor precio de venta al público de un litro de nafta especial.  
En la sentencia el monto de la multa se determinará en

cantidades UF, y se abonará su equivalente en dinero al momento de hacerse efectivo el pago.

Las multas serán determinadas en la reglamentación desde un mínimo de CINCUENTA (50) UF hasta un máximo de CINCO MIL (5000) UF.

Se considerarán como agravantes los casos en que la responsabilidad recaiga sobre los propietarios.

Para las comprendidas en el inciso 1 del artículo 77, la reglamentación establecerá una escala que se incrementará de manera exponencial, en función de los mayores excesos en que los infractores incurran, con un monto máximo de VEINTE MIL (20.000) UF.

Accesoriamente, se establecerá un mecanismo de reducción de puntos aplicable a la Licencia Nacional de Conducir conforme a los principios generales y las pautas de procedimiento que determine la presente ley y su reglamentación.

**ARTICULO 85.** — PAGO DE MULTAS. La sanción de multa puede:

- a) Abonarse con una reducción del CINCUENTA POR CIENTO (50%) cuando corresponda a normas de circulación en la vía pública y exista reconocimiento voluntario de la infracción. En todos los casos tendrá los efectos de una sanción firme;
- b) Ser exigida mediante un sistema de cobro por vía ejecutiva cuando no se hubiera abonado en término, para lo cual será título suficiente el certificado expedido por la autoridad de juzgamiento;
- c) Abonarse en cuotas en caso de infractores de escasos



recursos, la cantidad de cuotas será determinada por la autoridad de juzgamiento.

La recaudación por el pago de multas se aplicará para costear programas y acciones destinados a cumplir con los fines de esta Ley. Sobre los montos provenientes de infracciones realizadas en jurisdicción nacional se podrá afectar un porcentaje al Sistema Nacional de Seguridad Vial, conforme lo determine la reglamentación, o en su caso a la jurisdicción provincial, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, o local que haya intervenido en el juzgamiento en el supuesto contemplado en el último párrafo del artículo 71. La Agencia Nacional de Seguridad Vial celebrará los convenios respectivos con las autoridades provinciales.

**ARTICULO 86.** — ARRESTO. El arresto procede sólo en los siguientes casos:

- a) Por conducir en estado de intoxicación alcohólica o por estupefacientes;
- b) Por conducir un automotor sin habilitación;
- c) Por hacerlo estando inhabilitado o con la habilitación suspendida;
- d) Por participar u organizar, en la vía pública, competencias no autorizadas de destreza o velocidad con automotores;
- e) Por ingresar a una encrucijada con semáforo en luz roja, a partir de la tercera reincidencia;
- f) Por cruzar las vías del tren sin tener el paso expedito;
- g) Por pretender fugar habiendo participado de un accidente.

**ARTICULO 87.** — APLICACIONES DEL ARRESTO. La sanción de arresto se ajustará a las siguientes reglas:

- a) No debe exceder de treinta días por falta ni de sesenta días en los casos de concurso o reincidencia;
- b) Puede ser cumplida en sus respectivos domicilios por:
  1. Mayores de sesenta y cinco años.
  2. Las personas enfermas o lisiadas, que a criterio del juez corresponda.
  3. Las mujeres embarazadas o en período de lactancia. El quebrantamiento obliga a cumplir el doble del tiempo restante de arresto;
- c) Será cumplida en lugares especiales, separado de encausados o condenados penales, y a no más de sesenta kilómetros del domicilio del infractor;
- d) Su cumplimiento podrá ser diferido por el juez cuando el contraventor acredite una necesidad que lo justifique o reemplazado por la realización de trabajo comunitario en tareas relacionadas con esta ley. Su incumplimiento tornará efectivo el arresto quedando revocada la opción.

### CAPITULO III

#### Extinción de acciones y sanciones

##### Norma supletoria

**ARTICULO 88.** — CAUSAS. La extinción de acciones y sanciones se opera:

- a) Por muerte del imputado o sancionado;

- b) Por indulto o conmutación de sanciones;
- c) Por prescripción.

**ARTICULO 89.** — PRESCRIPCION. La prescripción se opera:

- a) A los DOS (2) años para la acción por falta leve;
- b) A los CINCO (5) años para la acción por falta grave y para sanciones;

En todos los casos, se interrumpe por la comisión de una falta grave o por la secuela del juicio contravencional, ejecutivo o judicial.

**ARTICULO 90.** — LEGISLACION SUPLETORIA.

En el presente régimen es de aplicación supletoria, en lo pertinente, la parte general del Código Penal.

## **TITULO IX DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y COMPLEMENTARIAS**

**ARTICULO 91.** — ADHESION. Se invita a las provincias a:

1. Adherir íntegramente a esta ley (Títulos I a VIII) y sus reglamentaciones, con lo cual quedará establecida automáticamente la reciprocidad;
2. Establecer el procedimiento para su aplicación, determinando el órgano que ejercerá la Autoridad del Tránsito en la Provincia, precisando claramente la

competencia de los restantes que tienen intervención en la materia, dotándolos de un cuerpo especializado de control técnico y prevención de accidentes;

3. Instituir un organismo oficial multidisciplinario que fiscalice la aplicación de la ley y sus resultados, coordine la acción de las autoridades en la materia, promueva la capacitación de funcionarios, fomente y desarrolle la investigación accidentológica y asegure la participación de la actividad privada;

4. Regular el reconocimiento a funcionarios de reparticiones nacionales como autoridad de comprobación de ciertas faltas para que actúen colaborando con las locales;

5. Dar amplia difusión a las normas antes de entrar en vigencia;

6. Integrar el Consejo Federal de Seguridad Vial que refiere el Título II de la ley;

7. Desarrollar programas de prevención de accidentes, de seguridad en el servicio de transportes y demás previstos en el artículo 9 de la ley;

8. Instituir en su código procesal penal la figura de inhabilitación cautelar.

*Comentario: En el ámbito de la Cuenca del Golfo San Jorge han adherido a la presente Ley, las Provincias de Chubut y Santa Cruz, y los Municipios de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Sarmiento, Caleta Olivia, Las Heras y Pico Truncado.*

**ARTICULO 92.** — ASIGNACION DE COMETIDO. Se encomienda al Poder Ejecutivo:

1. Elaborar la reglamentación de la ley en consulta con las provincias y organismos federales relacionados a la materia, dando participación a la actividad privada;
2. Sancionar la reglamentación dentro de los ciento ochenta días de publicada la presente, propiciando la adopción por las provincias en forma íntegra, bajo idéntico principio de uniformidad normativa y descentralización ejecutiva que animan esta ley y sus antecedentes;
3. Concurrir a la integración del Consejo Federal de Seguridad Vial;
4. Dar amplia difusión a las normas de seguridad vial antes de entrar en vigencia y mantener una difusión permanente.

**ARTICULO 93.** — AGREGADO AL CODIGO PROCESAL PENAL. Agréguese el siguiente artículo al Código Procesal Penal de la Nación:

“Artículo 311 Bis. — En las causas por infracción a los arts. 84 y 89 del Código Penal, cuando las lesiones o muerte sean consecuencia del uso de automotores, el Juez podrá en el acto de procesamiento inhabilitar provisoriamente al procesado para conducir, reteniéndole a tal efecto la licencia habilitante y comunicando la resolución al Registro Nacional de Antecedentes del Tránsito.

Esta medida cautelar durará como mínimo tres meses y puede ser prorrogada por períodos no inferiores al

mes, hasta el dictado de la sentencia. La medida y sus prórrogas pueden ser revocadas o apeladas.

El período efectivo de inhabilitación provisoria puede ser computado para el cumplimiento de la sanción de inhabilitación sólo si el imputado aprobare un curso de los contemplados en el artículo 83, inciso d) de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial”.

**ARTICULO 94.** — VIGENCIA. Esta ley entrará en vigencia a partir de que lo haga su reglamentación, la que determinará las fechas en que, escalonadamente, las autoridades irán exigiendo el cumplimiento de las disposiciones.

La reglamentación existente antes de la entrada en vigencia de la presente continuará aplicándose hasta su reemplazo, siempre y cuando no se oponga a esta ley.

**ARTICULO 95.** — DEROGACIONES. Deróganse las leyes 13.893 y 14.224 y del decreto 692/92, texto ordenado por decreto 2254/92, los artículos 3º a 7º, 10 y 12 y el anexo I así como cualquier otra norma que se oponga a la presente a partir de su entrada en vigencia.

**ARTICULO 96.** — COMISION NACIONAL DE TRANSITO Y LA SEGURIDAD VIAL. La Comisión Nacional de Tránsito y la Seguridad Vial, creada por los decretos 1842/73 y Nº 2658/79, mantendrá en jurisdicción nacional las funciones asignadas por dichos decretos y además fiscalizará la aplicación de esta ley y sus resultados.

**ARTICULO 97.** — Comuníquese al Poder Ejecutivo.  
— ALBERTO PIERRI. — ORALDO BRITOS. —  
Enrique Horacio Picado. — Juan José Canals.  
DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL  
CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS  
AIRES, A LOS VEINTITRES DIAS DEL MES DE  
DICIEMBRE DEL AÑO MIL NOVECIENTOS  
NOVENTA Y CUATRO.



# SEÑALIZACIÓN VIAL





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

El hombre, desde tiempos remotos, ha utilizado todo tipo de señales para indicar o comunicar peligros y cuidados. En el tránsito, estas señales tienen la función de organizar y distribuir el movimiento vehicular y peatonal. **La señalización es una herramienta más de prevención de accidentes.** Todo aquel que se disponga a hacer uso de la vía debe conocer este tipo de señales, ya que constituyen una fuente de información

que el conductor puede utilizar para tomar decisiones. El conductor debe acostumbrarse a detectarlas, leerlas y respetarlas siempre. Las señales viales nunca pueden tener doble interpretación y no puede haber dos con el mismo significado.

Existen dos tipos básicos de señalización: vertical y horizontal.

## SEÑALES VERTICALES

### Señales de prevención o advertencia



CURVA (común)



CURVA (contracurva)



CURVA (en "S")



CAMINO SINUOSO



PENDIENTE (ascenso)



PENDIENTE (descenso)



ESTRECHAMIENTO  
(en las dos manos)



ESTRECHAMIENTO  
(en una sola mano)



PERFIL IRREGULAR  
(irregular)



PERFIL IRREGULAR  
(badén)



PERFIL IRREGULAR  
(lomada)



CALZADA RESBALADIZA



PROYECCION DE PIEDRAS



DERRUMBES



TUNEL



PUENTE ANGOSTO



PUENTE MÓVIL



ALTURA LIMITADA



ANCHO LIMITADO



CALZADA DIVIDIDA



ROTONDA



INCORPORACIÓN DE TRANSITO LATERAL



INICIO DE DOBLE CIRCULACIÓN



ENCRUCIJADA (cruce)



ENCRUCIJADA (empalme)



ENCRUCIJADA (bifurcación)



ENCRUCIJADA (bifurcación)



ESCOLARES



NIÑOS



CICLISTAS



JINETES



ANIMALES SUELTOS (vacas)



ANIMALES SUELTOS (ciervo)



CORREDOR AÉREO



PRESENCIA DE VEHÍCULO EXTRAÑO (tranvía)



PRESENCIA DE VEHÍCULO EXTRAÑO (tractor)



PRESENCIA DE VEHÍCULO EXTRAÑO (ambulancia)



VIENTOS FUERTES LATERALES



FLECHA DIRECCIONAL



PROXIMIDAD DE SEMÁFORO



PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (pare)



PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (paso)



PROXIMIDAD DE SEÑAL RESTRICATIVA (otras)



## Señales reglamentarias o prescriptivas de prohibición



NO AVANZAR



CONTRAMANO



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (autos)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (motos)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (bicicletas)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (camiones)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (acoplado)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (peatón)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (animal)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (tracción animal)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (carro de mano)



PROHIBICIÓN DE CIRCULAR (tractor)



NO GIRAR A LA IZQUIERDA



NO GIRAR A LA DERECHA



NO GIRAR EN U (no retomar)



PROHIBIDO ADELANTAR



NO RUIDOS MOLESTOS



NO ESTACIONAR



NO ESTACIONAR NI DETENERSE



PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL

## Señales reglamentarias de restricción



LIMITACIÓN DE PESO



LIMITACIÓN DE PESO



LIMITACIÓN DE ALTURA



LIMITACIÓN DE ANCHO



COMIENZO DE DOBLE MANO



LIMITACIÓN DE LARGO DE VEHICULO



LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA



LÍMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA



ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO



CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (transporte público)



CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (motos)



CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (bicicletas)



CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (jinetes)



CIRCULACIÓN EXCLUSIVA (peatones)



USO DE CADENAS PARA NIEVE



GIRO OBLIGATORIO (derecha)



GIRO OBLIGATORIO (izquierda)



SENTIDO DE CIRCULACIÓN (derecha)



SENTIDO DE CIRCULACIÓN (izquierda)



SENTIDO DE CIRCULACIÓN (comienzo sentido único)



PASO OBLIGADO  
(izquierda)



PASO OBLIGADO  
(derecha)



TRÁNSITO PESADO  
A LA DERECHA



PEATONES POR  
LA IZQUIERDA

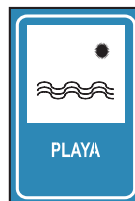


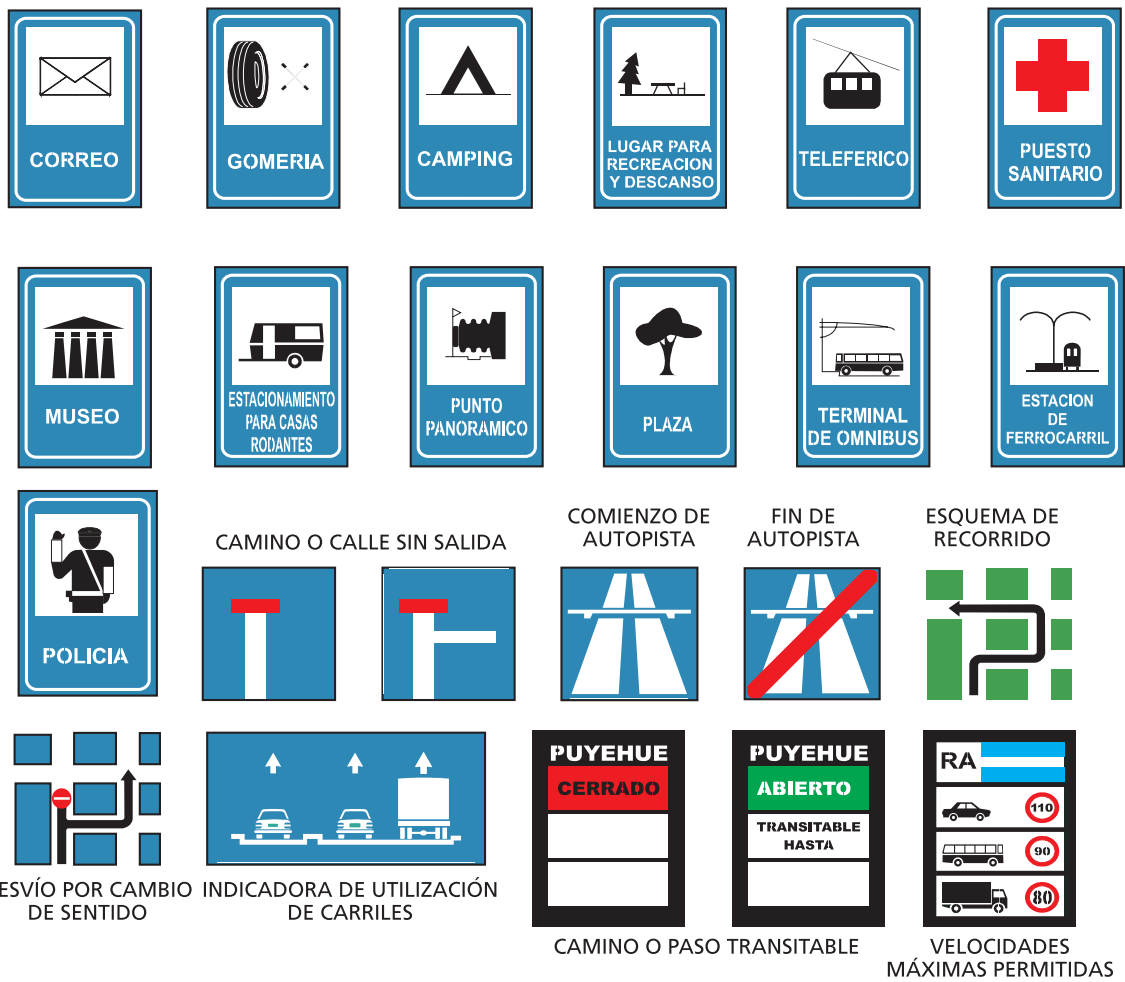
PUESTO DE CONTROL



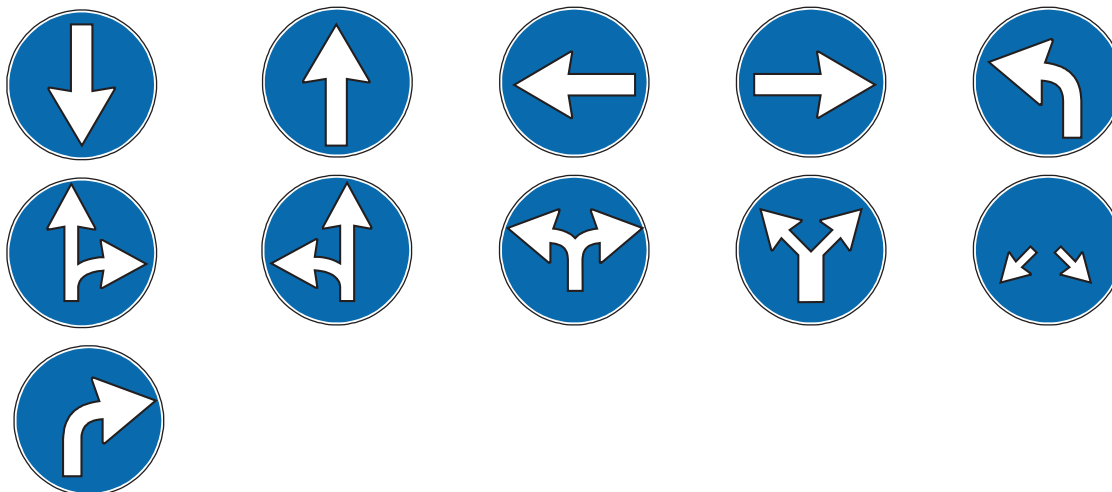
SENTIDO DE CIRCULACIÓN  
(alternativa)

### Señales viales informativas / Información turística y de servicio





## Direcciones permitidas y giros permitidos



## Señales de máximo peligro



CURVA CERRADA



CRUCE FERROVIARIO



CRUCE DE PEATONES



ATENCIÓN

CRUZ DE SAN ANDRÉS

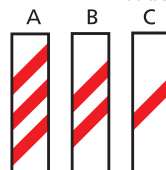


PARA MÁS DE 2 VÍAS



HASTA 2 VÍAS

PANELES DE PREVENCIÓN



A, B y C, cada franja corresponde a 100 mts. de distancia al obstáculo



D: Presencia de objetos fuera de la calzada y banquina  
E: Acercamiento a curvas  
F: Delinear curvas

## Señales viales transitorias



HOMBRES TRABAJANDO



EQUIPO PESADO EN LA VÍA



ESTRECHAMIENTO DE CALZADA



BANDERILLERO



ZONA DE EXPLOSIVOS



CARRETERA EN CONSTRUCCION PROXIMOS ..... Km.



TERMINA CONSTRUCCION



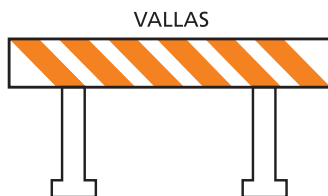
DESVIO



CALLE EN CONSTRUCCION A ..... m.

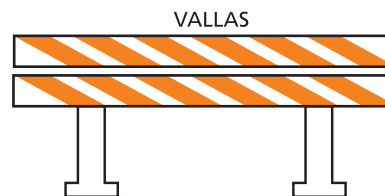


CARRETERA DE UN SOLO CARRIL A ..... m.



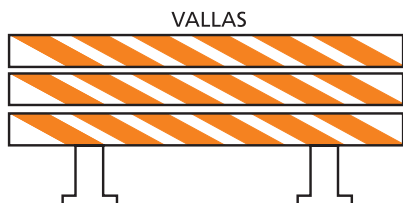
VALLAS

TRÁNSITO HABILITADO CON RESTRICCIONES



VALLAS

TRÁNSITO HABILITADO CON RESTRICCIONES: MAYOR ATENCIÓN



VALLAS

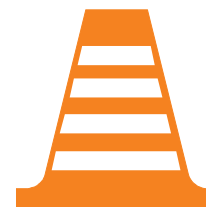
PARTE DEL CARRIL Y/O BANQUINA CERRADA



TAMBORES (peligros por construcción) Deben tener advertencia anterior



DELINEADOR (delimitan senda en uso)

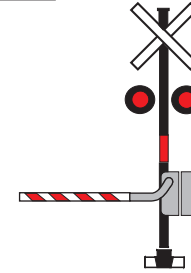


CONOS (peligros por construcción)

## Señales de prioridad

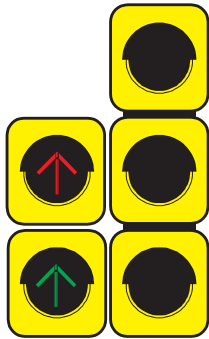


PREFERENCIA DE AVANCE

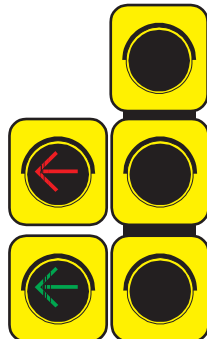


BARRERAS FERROVIARIAS

## Señales luminosas / semáforos



**Semáforo direccional:**  
Indicación de la posibilidad de continuar en la dirección.



**Semáforo de giro:**  
Indicación de la posibilidad de girar en una dirección determinada.



**Semáforo tradicional:**

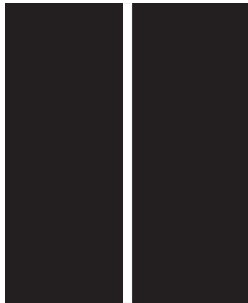
Luz roja: detenerse.  
Luz amarilla: detenerse si se estima que no se alcanzará a traspasar la encrucijada antes de la roja.  
Luz verde: avanzar si el conductor la ve de frente.



**Semáforo peatonal:**

Luz roja: Detenerse.  
Luz verde: Realizar el cruce de calzada (la figura puede ser verde o blanca).

## SEÑALES HORIZONTALES



PARA CARRILES DE UN MISMO SENTIDO

**Continua:** Demarca los diferentes carriles de circulación en igual sentido. No puede ser atravesada, ni se puede circular sobre ella.



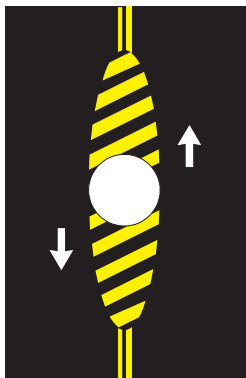
**1 continua y 1 discontinua:** Demarca los diferentes carriles. Puede cambiarse de carril cuando uno circula por el lado discontinuo.



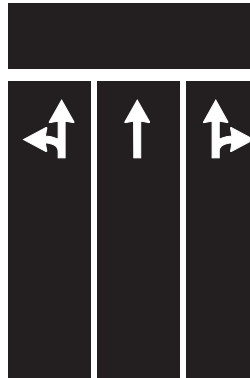
**Discontinua:** Demarca los diferentes carriles. Puede ser atravesada sólo para avanzar.



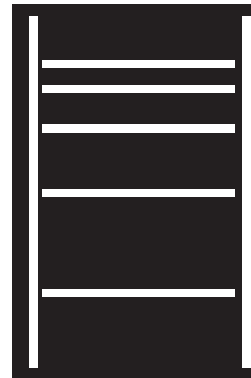
**Doble continua amarilla:** Demarca los diferentes carriles. No puede ser atravesada, desde ninguno de los dos carriles, ni se puede circular sobre ella.



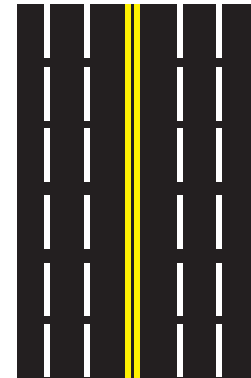
**Obstáculo:** Doble sentido. No transitable, el conductor debe pasar del lado correspondiente.



**Flecha direccional:** Anticipa los cambios de carril permitidos en la próxima encrucijada.



**Líneas auxiliares:** Para reducir la velocidad.

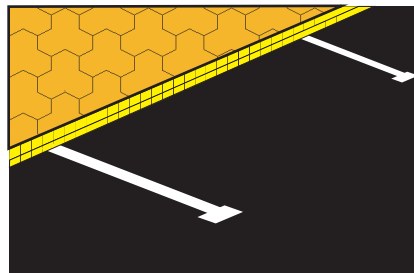


**Vía de doble mano y 3 carriles.**





**Niebla:** Sucesión de flechas, separadas 40 m.  
1 flecha: vel.: 40 km/h  
2 flechas: vel.: 60 km/h



**Zona de estacionamiento:** Demarca las zonas para estacionar, no debe transitarse sobre ellas.



**Señalamiento en curvas:** Doble línea continua en el centro con extremos discontinuos y continuos alternados, según el carril que corresponda.



**Inscripciones:** Letra o números en color blanco sobre la calzada.

**Respetar las señales es también evitar accidentes.  
No las destruya porque pueden salvar vidas.**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

# CONDUCCIÓN URBANA



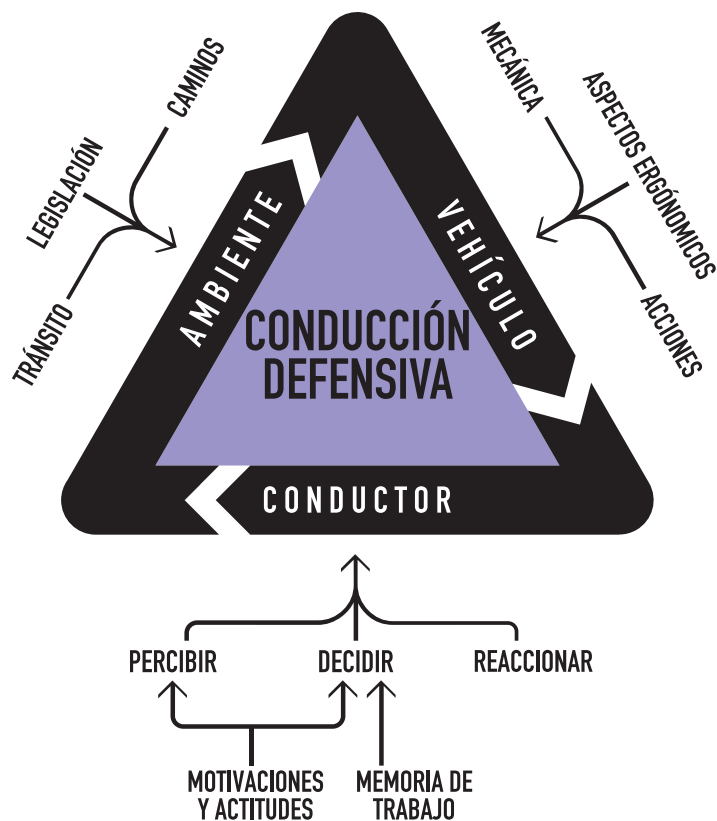


**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

La Conducción Defensiva está fuertemente vinculada con el tránsito y éste a su vez es el resultado de la interacción de tres ejes fundamentales:

**El objetivo de la conducción defensiva es evitar accidentes de tránsito y, así, salvar vidas.**

- **Conductor:** el que asume las responsabilidades
- **Vehículo:** la herramienta
- **Ambiente:** el lugar por donde se circula





## ¿Qué es el tránsito?

Es la actividad insoslayable de la vida moderna; un sistema que fue creado y conformado por y para el beneficio del hombre. Entonces, ¿por qué se producen los accidentes de tránsito? La respuesta es muy simple: las personas (inventoras de vehículos y del tránsito) no respetan las reglas del sistema, por la creencia de que conducir es muy fácil. Esta creencia tiene origen en la historia, idiosincracia, formación y fundamentalmente en la ignorancia.

**La Conducción Defensiva es un conjunto de técnicas y actitudes que, aplicadas, salvan vidas teniendo como principal herramienta la cortesía, el respeto por nosotros mismos y por los que están a nuestro alrededor.**

Según el Consejo Interamericano de Seguridad (CMD), la Conducción Defensiva es  
“... el arte de conducir, que al ser aplicado, puede reducir las posibilidades de verse involucrado en un accidente”

En tanto el National Safety Council (CCD) define  
“... es conducir para salvar vidas, tiempo y dinero, a pesar de las condiciones alrededor de usted y las acciones de los otros”

## Estadísticas

Cada año 1,25 millones de personas mueren producto de accidentes de tránsito (Informe de la Organización Mundial de la Salud sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015).

Según el informe se han estabilizado las muertes por sucesos viales, pese al aumento de población y vehículos, no obstante, 68 países registraron aumento de muertes desde 2010 (84% con ingresos bajos o medios) y 79 países registraron un descenso (56% con ingresos bajos y medios).

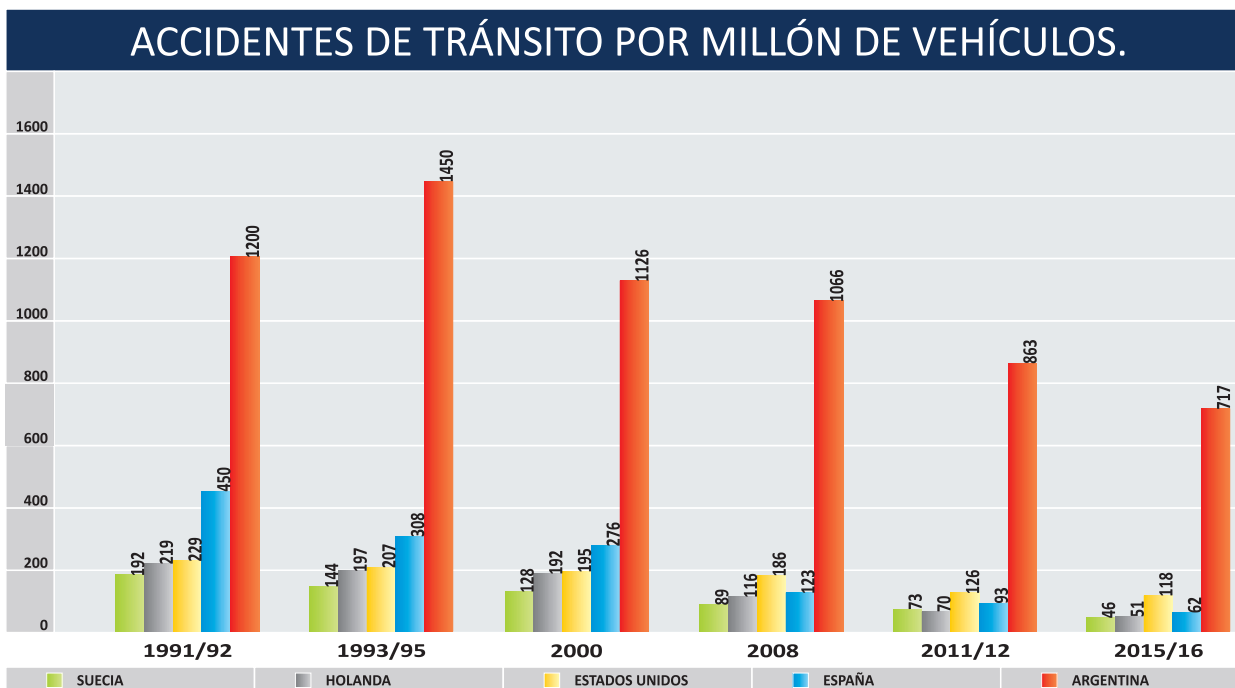
La reducción de las muertes y traumatismos por accidente de tránsito en un 50% para el año 2020 está incluida entre las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la OMS.

**La OMS promueve que los Estados miembros adopten medidas de seguridad vial, en particular las dirigidas a cinco factores de riesgo: la no utilización de cinturones de seguridad y de dispositivos de retención para niños, la conducción bajo los efectos del alcohol, la no utilización del casco, la velocidad excesiva y las infraestructuras viales inapropiadas.**

Según datos oficiales y de organizaciones civiles, en la Argentina se pierden más de 20 vidas por día. Estos valores incluyen a las personas que mueren dentro de los 30 días posteriores de haber ocurrido el accidente. Si además se tiene en cuenta la cantidad de personas heridas, éstas llegan a un número cercano a las 120 mil por año. Proporcionalmente a la cantidad de habitantes y de vehículos, Chubut y Santa Cruz son regiones donde los valores son preocupantes. Algunas

variables que intervienen en la medición son el parque automotor y la cantidad de habitantes.

**Las estadísticas de nuestro país, a través de los años, muestran indicadores con valores altos, alternados con mínimas tendencias a descender. En los últimos años, los datos sobre accidentes de tránsito no han experimentado cambios significativos.**



Fuente: [www.luchemos.org.ar](http://www.luchemos.org.ar)



## CHECK LIST

Los conductores deben verificar antes de ingresar a la vía pública que su vehículo se encuentre en adecuadas condiciones para conducir, de acuerdo con los requisitos legales, bajo su responsabilidad, para evitar siniestros y situaciones de riesgo durante la conducción. Esta comprobación debe profundizarse ante condiciones adversas.

### QUÉ CONTROLAR:

- Documentación completa del vehículo y del conductor
- Neumáticos: Desgaste, profundidad mínima 1,6 mm (se recomienda mayor profundidad en condiciones adversas). Presión de inflado: De acuerdo a recomendaciones del fabricante del vehículo (incluyendo la de auxilio, si corresponde). Verificar golpes en los flancos y desgaste desparejo.
- Luces: Buen estado de conservación y funcionamiento. Limpias
- Bocina: para uso legal como elemento de seguridad
- Niveles de Fluidos: Aceite de motor, Líquido refrigerante de motor, Líquido de dirección asistida, Líquido de freno, Líquido del limpiaparabrisas (anticongelante con bajas temperaturas)
- Batería: Buen estado de conservación y funcionamiento
- Frenos: Buen funcionamiento del freno de servicio y estacionamiento (freno de mano)
- Cristales y espejos en buen estado de conservación y limpios para permitir una perfecta visión.
- Limpiaparabrisas: Revise que funcionen los limpiaparabrisas delanteros y traseros, y el estado de las escobillas
- Carga de combustible: suficiente para la actividad, con reserva ante una emergencia
- Calefacción y AA: Correcto funcionamiento
- Rueda de Auxilio en buen estado
- Elementos para el cambio de ruedas, incluidos elementos especiales
- Matafuegos reglamentario que no haya vencido y que su carga esté completa.
- Balizas portátiles normalizadas
- Chaleco reflectante
- Botiquín
- Herramientas específicas (cuando corresponda)
- Elementos a transportar debidamente sujetos



## ACTITUD, APTITUD, ESPACIO Y VISIBILIDAD

Para conducir cualquier vehículo es imprescindible tener actitud, aptitud, espacio y visibilidad.

### Actitud

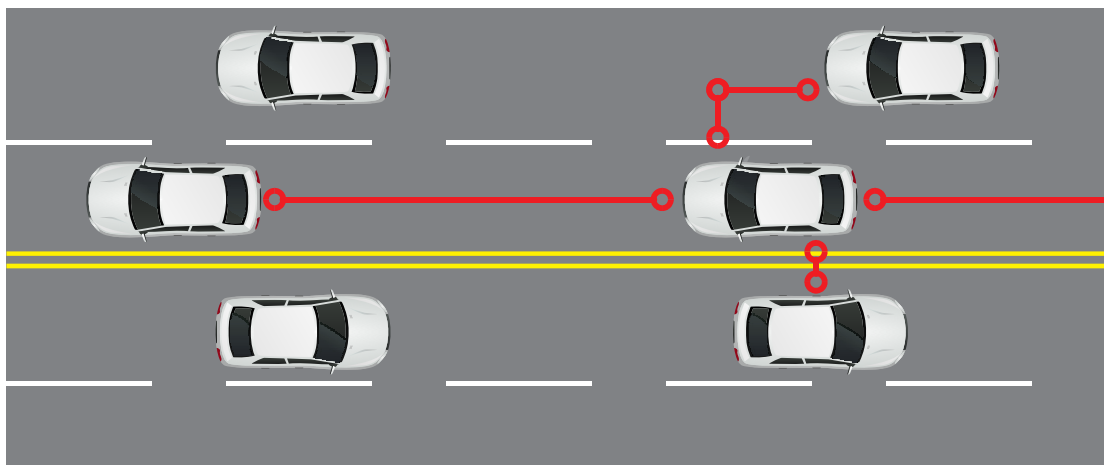
Es la forma en que se manifiestan los actos de los individuos. Por ejemplo: un aspirante a conductor puede tener buena salud y estar psicológicamente equilibrado pero si al sentarse al volante se convierte en un conductor desaprensivo, que no respeta las normativas, autoridades de aplicación u otros conductores; entonces demuestra problemas de actitud y no de aptitud. Es apto pero no actúa correctamente. Presenta problemas de conducta que lo inhabilitan para desarrollar la riesgosa tarea de conducir un vehículo.

### Aptitud

Es la condición física y psicológica con la que la persona se ubica al mando de un vehículo. Para determinarla, es necesario una serie de exámenes de diverso tipo: estado de salud, vista, velocidad de reacción y capacidad de atención. Por ejemplo: una persona que tiene atención dispersa no puede conducir por largos períodos. Puede conducir, pero no con la máxima capacidad de atención.

### Espacio

Es el que se dispone en el entorno del vehículo cuando se conduce en una carretera, autopista o calle urbana. Implica dejar espacio y tiempo de maniobrabilidad para alejarse y evitar situaciones peligrosas.



Siempre es necesario evaluar y corregir los espacios entre el vehículo propio y todos los que lo rodean. Esto permite establecer lo que se denomina “punto de fuga”.

**Punto de fuga significa dejar el espacio suficiente para que, en caso de alguna maniobra peligrosa de otro conductor, se pueda eludir a un vehículo y escapar a través de ese espacio.**

### Visibilidad

Si bien la visibilidad depende -entre otras- de las condiciones climáticas, los conductores deben considerar este aspecto en el “inventario mental” previo al viaje, con el fin de adecuarse a estas condiciones y buscar la forma de mantener una visión panorámica

amplia. El conductor debe buscar información adecuada en tiempo y distancia respecto de la visión del entorno del vehículo. Esto en la práctica se logra dividiendo imaginariamente el parabrisas horizontalmente, en tres zonas:

- **Zona de Planificación:** es la más amplia de las tres y es la que permite lograr cierta anticipación respecto de lo que se encuentra adelante. Se trata de atender lo que está en el espacio que el propio vehículo recorrerá entre 30 a 120 segundos en su desplazamiento.
- **Zona de Visión:** es la que permite ver una distancia equivalente a 12-15 segundos adelante del vehículo.
- **Zona de Acción:** es aquella en la que el conductor puede ver lo que se encuentra entre 4 y 6 segundos adelante. Esta es la distancia necesaria para desacelerar



y llevar a cabo cualquier maniobra. Las decisiones rápidas deben ser tomadas antes de ese lapso. Para disminuir los riesgos en la zona de acción, es necesario permanecer atento a lo que sucede en la zona de planificación (reconocer el peligro) y de visión (saber que hacer). Así el conductor se libera de los problemas antes de que ocurran y actúa proactivamente, desde el punto de vista preventivo.

### ¿Por qué se habla de zonas de acción y se las refiere a tiempos?

Porque al desplazarse un vehículo, las distancias que recorre están en relación con el tiempo y con la velocidad de desplazamiento. A mayor velocidad, las distancias de prevención deben ser mayores.

Una regla mnemotécnica simple es considerar para la zona de acción: 1 metro por cada km. de velocidad.

VELOCIDAD km/h	ZONA DE PLANIFICACIÓN mts.	ZONA DE VISIÓN mts.	ZONA DE ACCIÓN mts.
60	500	200	60
80	650	250	90
100	850	350	110
120	1000	400	130
150	1250	500	170

VELOCIDADES			
ZONAS	VELOCIDADES MÁXIMAS km/h	VELOCIDADES MÍNIMAS km/h	
ZONA URBANA	CALLES	40	50 % VELOCIDAD MÁXIMA
	AVENIDAS	60	
ZONA RURAL	MOTOCICLETAS	110	40 km/h SALVO PERMISOS ESPECIALES
	AUTOMÓVILES	110	
	CAMIONETAS	110	
	MICROBUS	90	
	OMNIBUS	90	
	CASA RODANTE	90	
	CAMIONES	80	
	AUTOMOTORES C/ CASA RODANTE ACOPLADA	80	
	TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	80	
SEMI AUTOPISTA	MOTOCICLETAS	120	40 km/h SALVO PERMISOS ESPECIALES
	AUTOMÓVILES	120	
	OMNIBUS	90	
	CAMIONES	80	
AUTOPISTAS	MOTOCICLETAS	130	50 % VELOCIDAD MÁXIMA
	AUTOMÓVILES	130	
	MICROBUS	100	
	ÓMNIBUS	100	
	CASA RODANTE	100	
	CAMIONES	80	

## VELOCIDADES

En la Ley Nacional de Tránsito 24.449 se establecen las velocidades en las cuales cualquier conductor puede mantener el dominio de su vehículo y no congestionar el tránsito (ver cuadro).

Hay “límites máximos especiales” para situaciones en el manejo cotidiano. Para el cruce de esquinas, la velocidad nunca debe ser mayor a 30 km/h. Si se trata de pasos a nivel, sin barreras o semáforos, la velocidad debe ser igual o menor a 20 km/h. Lo mismo que en lugares de gran asistencia de público, escuelas, hospitales, o establecimientos deportivos.

En rutas que atraviesen zonas urbanas, la velocidad máxima de circulación debe ser de 60 km/h. (de no existir señalización que indique otras velocidades). En todos los casos se deben respetar los 20 km/h si la ruta pasa frente a una escuela.

Si las condiciones climáticas fueran desfavorables, se debe disminuir la velocidad de circulación, de acuerdo al estado del camino. Otro punto a tener en cuenta es la influencia de la velocidad cuando se aplican los frenos. A mayor velocidad, mayor es la distancia necesaria para detener el vehículo.

## EL PEATÓN

El conductor defensivo considera su presencia con suma precaución y apunta siempre a su protección.

**La prioridad de paso siempre la tiene el peatón** ya que se encuentra en inferioridad de condiciones. El peatón, en principio, siempre será considerado víctima y el conductor victimario.

### Sugerencias

- Ante la presencia cercana de un peatón lo prudente es reducir la velocidad. Éste puede tropezar, caerse o sufrir un ataque.
- Si circula por una calle con vehículos estacionados, no lo haga muy cerca de estos. Alguna persona puede salir repentinamente entre los autos estacionados o abrir la puerta.
- Si divisa a una mujer con niños a punto de cruzar, permanezca alerta. Algún niño puede salir corriendo.
- Cuando vea, por ejemplo, una pelota o algún animal doméstico que cruza la calle, tome recaudos; por detrás, puede venir corriendo un niño.
- Se aconseja mirar siempre mas allá del vehículo que se encuentra delante del propio. Así podrá ver qué sucede y se anticipará a lo que hará el otro conductor.

### MANTENER LA DERECHA

Para que la circulación vehicular sea organizada y segura, el conductor debe **mantener la derecha**. Al conducir no importan las preferencias o tendencias personales. El centro del carril no es el lugar más seguro, aunque lo parezca. En el camino sólo una tendencia puede salvar la vida: circular manteniendo la derecha. Al hacerlo, los conductores están más protegidos y se evitan accidentes. Los riesgos son mínimos y las distancias y puntos de fuga más adecuados en las emergencias.

### DISTANCIAS DE FRENADO

Es el espacio que recorre el vehículo desde el momento en que el conductor acciona el comando del sistema, hasta el momento en que el vehículo se detiene. La velocidad inicial es la alcanzada al momento en que el conductor comienza a accionar el comando del sistema. Se relaciona con:

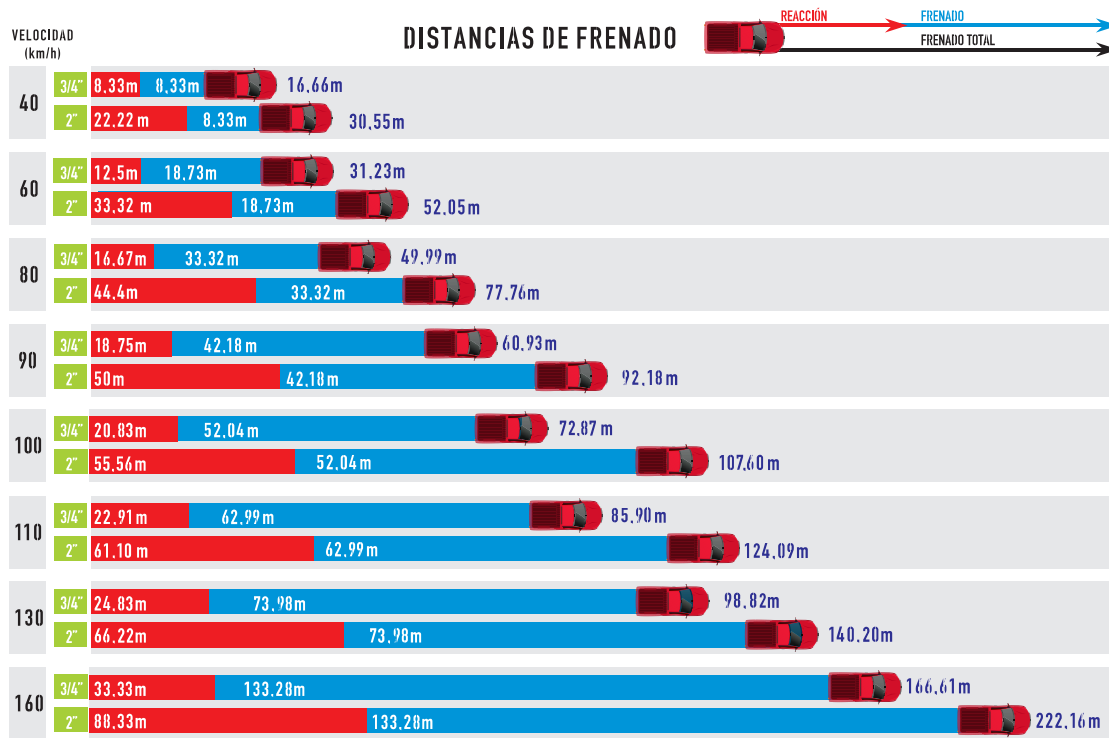
- La velocidad
- El estado del camino
- El clima
- El peso y tamaño del vehículo
- Condición de los neumáticos

Hay que considerar también que la distancia de frenado se vincula con:

- Tiempo de reacción del conductor
- Tiempo que tarda el vehículo en detenerse totalmente (reacción del sistema)

El tiempo de reacción está relacionado, entre otras cosas, con el estado de salud y el stress del conductor. El tiempo que tarda en reaccionar desde que se detecta el peligro, el encendido de la luz de frenos del vehículo de adelante y la aplicación de los propios frenos, varía entre 3/4 de segundo para personas en buen estado y entrenadas, y hasta 2 segundos en personas de reacción lenta (edad, salud, visión, etc.). En ese tiempo el automóvil se desplaza una cierta distancia que depende de la velocidad del vehículo.

Estos datos sobre distancias de frenado son útiles para vehículos livianos y medianos y en condiciones normales. La influencia del peso del vehículo no



modifica demasiado los valores de distancia. Cuando se habla de vehículos de gran porte, el peso adquiere relevancia, especialmente por la carga.

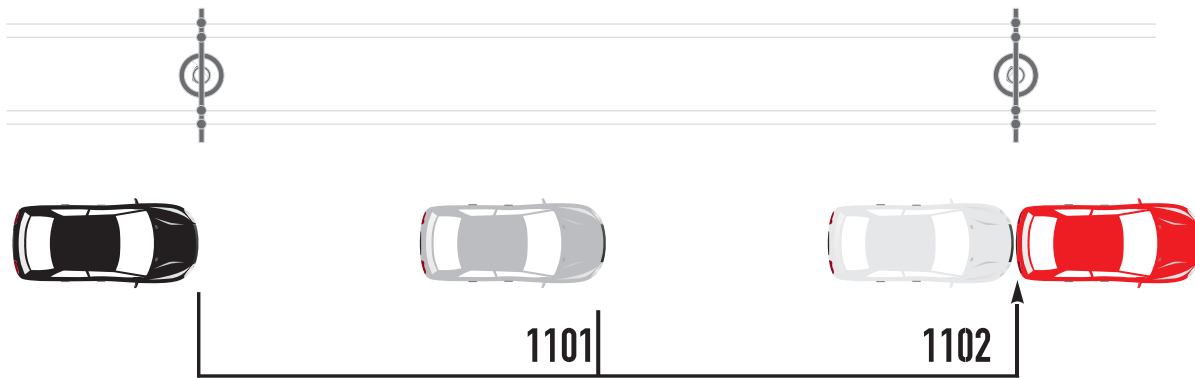
Las distancias de frenado están calculadas en función de una desaceleración promedio de 7 m/seg<sup>2</sup> con un vehículo en buenas condiciones, neumáticos sin desgaste excesivo, con camino en óptimo estado y tiempo despejado.

En caso de lluvia, camino resbaladizo o de ripio, la desaceleración disminuye a la mitad (3,5 m/seg<sup>2</sup>) y puede ser menor. En este caso las distancias de

frenado pueden aumentar al doble o más, por lo que es apropiado disminuir la velocidad en caminos de características desconocidas, mojados o de ripio.

### DISTANCIA DE SEGUIMIENTO (Regla de los dos segundos)

Para evitar el choque con el vehículo de adelante es necesario mantener una distancia acorde a la velocidad de circulación y a las condiciones del camino. La “**regla de los dos segundos**” es de fácil aplicación y no implica



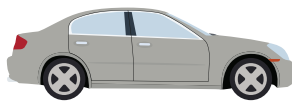
la pérdida de atención en el camino.

Es una regla que permite disponer de los dos segundos necesarios para la reacción.

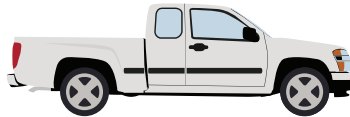
- Para aplicarla, se toma como referencia algún elemento fijo del camino o su entorno (un árbol, una señal, un cartel, una marca en el pavimento, un puente, etc.).
- En el momento en que el vehículo que circula adelante pasa por ese punto fijo elegido, contar 1101, 1102...
- Si su vehículo llega al punto de referencia antes de los dos segundos significa que está ubicado muy cerca del otro vehículo, mientras que si lo hace después está en una ubicación segura.

Si recuerda el concepto de zona de acción (espacio de 4 a 6 segundos por delante) y lo compara con la regla de los dos segundos, al aplicarla se encontrará dentro de la zona mencionada. La regla de los dos segundos es el tiempo mínimo de seguimiento, establece un mayor margen y brinda más seguridad.

**Es importante que aumente esta regla de acuerdo a las condiciones climáticas adversas: mala visibilidad, lluvia, camino con ripio, etc.** Por ejemplo, si se conduce por una ruta con llovizna, sin una buena demarcación y sin alambrados laterales (ingreso de animales) se debe aplicar, como mínimo, 8 seg.: 2 seg. básicos + 2 seg. por la llovizna + 2 seg.



2 A 4 SEG.



4 A 6 SEG.



6 A 8 SEG

por la demarcación deficiente + 2 seg. por la falta de alambrados laterales.

Es necesario que considere si el peso del vehículo que conduce es mayor, la regla mencionada se transforma en 4 seg., 6 seg., 8 seg. o más segundos básicos dependiendo del tamaño del vehículo (liviano, mediano o pesado).

## SEMÁFOROS, ARRANQUES Y CRUCES

### Los semáforos son organizadores del tránsito.

En cualquier intersección que esté regulada por el funcionamiento de un semáforo, el conductor deberá respetar los siguientes puntos:

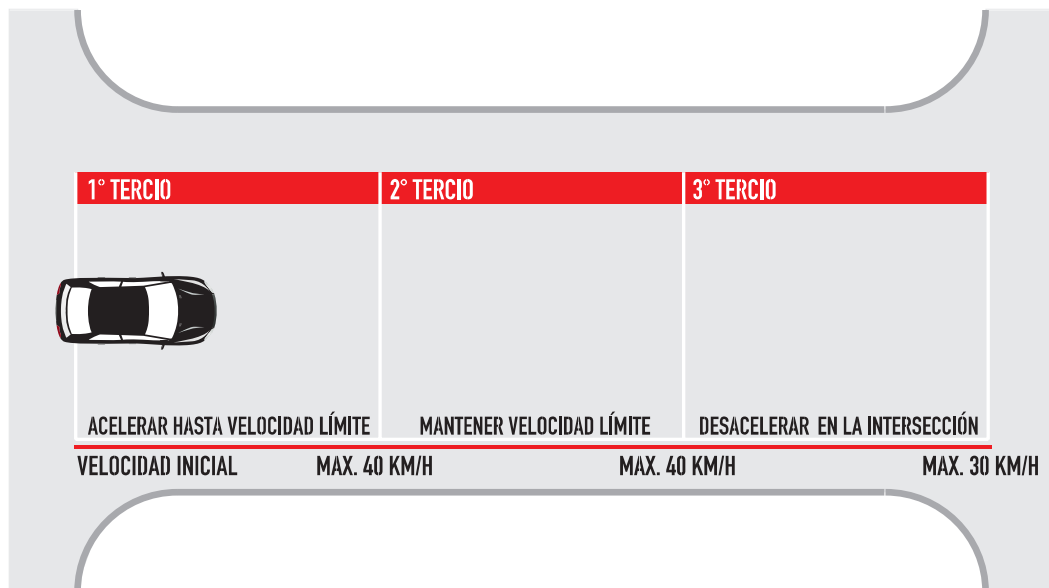
- La espera en los semáforos se realiza con el vehículo en velocidad cero y en “punto muerto”.
- Cuando el semáforo se pone en verde, y usted se encuentra primero, no inicie la marcha inmediatamente. Espere unos segundos, ponga el

cambio y mire en ambos sentidos. Luego de ello, recién cruce.

- Si se encuentra en segundo lugar, la distancia de separación con el otro vehículo es aquella que permite ver sus ruedas traseras apoyadas en el piso. Aplique la regla de los dos segundos antes de reiniciar la marcha, de forma que tenga tiempo suficiente para frenar si el vehículo de adelante se detiene bruscamente.

- Cuando salga del semáforo y comience a circular por la cuadra siguiente es adecuado que aplique la regla de los tercios. Es decir, divida la cuadra en tres partes y utilícelas de la siguiente forma:

- El primer tercio para acelerar hasta la velocidad límite (si es posible).
- El segundo tercio para mantener esta velocidad (si es posible).
- El tercer tercio para desacelerar hasta llegar a la próxima intersección.





Los colores de las luces de los semáforos son conocidos. De todas maneras, es conveniente destacar que no todos los respetan, motivo por el cual no se debe confiar en ellos. La luz verde y la roja generalmente no ofrecen dudas. **Es con la amarilla la duda más frecuente:** sólo sirve para que los vehículos que ya están en la intersección terminen de cruzar.

Muchos conductores los utilizan para evaluar sus habilidades como pilotos de carrera. Esta actitud debe ser tenida en cuenta por los conductores defensivos para no verse involucrados en accidentes que se produzcan como consecuencia de esta acción.

### FORMAS BÁSICAS DE CHOQUE

Los accidentes de tránsito con otros vehículos se producen a partir de cinco formas básicas de choque: con el vehículo de frente, de adelante, de atrás, de costado y en las intersecciones.

Las distracciones provocan accidentes: la radio, los niños, encender un cigarrillo, usar el celular, etc., quitan la atención del camino y el riesgo aumenta si se transita a excesiva velocidad.

**Ejemplo: Para bajar el volumen de la radio apartamos la vista del camino 2 ó 3 segundos. A 60 km/h, en ese tiempo el vehículo recorre entre 33**

**y 50 m. Son 33 / 50 m que se recorren sin mirar. A 90 km/h, el recorrido se incrementará a 50 / 75 m.**

### Choque de frente

Desde el punto de vista estadístico, las colisiones de frente son las más frecuentes y una de las situaciones más graves; el motivo es que la energía presente en el choque es la suma de las de ambos vehículos.

En una colisión frontal el vehículo pasa de 60, 70 ó 100 km/h a velocidad cero, en un tiempo inferior a un segundo.

El choque de frente se puede producir por distintas circunstancias: al sobrepasar al vehículo que circula adelante nuestro, cuando en una curva el vehículo se desplaza hacia el otro carril o por sueño.

**Por esto es importante incorporar una técnica correcta de sobrepaso y no conducir fatigado o de noche.**

El conductor que se encuentre ante la posibilidad de un choque de frente, debe intentar evitarlo porque si viaja a una velocidad de 60 km/h y el vehículo que viene de frente se mueve a 80 km/h, la colisión equivale a un impacto a 140 km/h.

**¿Cómo se lo puede evitar?**

- Al detectar un vehículo en su carril, no pierda la calma.



- Reduzca la velocidad, señalice con luces de destello y desplace el automóvil hacia la derecha. Esta acción no se debe interrumpir ni aún frente al peligro de chocar o ante la posibilidad de volcar. **Es preferible, en última instancia, chocar contra arbustos, árboles o vehículos que circulen en igual sentido, que contra uno que viene en sentido opuesto.** De todas maneras, cuando el choque contra alguno de esas elementos sea inevitable, frene intensamente. Con esto disminuirá la energía del impacto.

- **No desplazarse nunca al carril de la izquierda.** Existe la posibilidad de que el otro conductor reaccione a último momento y busque protección volviendo a

su propio carril.

- **Disminuya la velocidad en todas las curvas.** Al girar muy rápido, se puede perder el control del vehículo.

Las curvas poseen una inclinación denominada "peralte" que tiende a evitar que el vehículo se desplace hacia afuera. El peralte está calculado para circular a la velocidad límite, si se incrementa pierde efecto y el vehículo, al desplazarse afuera del carril, puede encontrarse con otro de frente. Al girar en una curva por el carril exterior se está expuesto a chocar frontalmente con quienes pierden el control girando por el carril interno. En ese caso es poco lo que se



puede hacer para evitar la colisión. Pero circulando a menor velocidad y ubicado sobre la derecha se disminuyen las consecuencias de ese probable choque.

### **Choque con el vehículo de adelante**

Otra forma posible de choque es con el vehículo de adelante. En este caso los dos vehículos circulan en el mismo sentido y el que va detrás choca con el de adelante. Si se vincula con los conceptos de **visión**, ante una maniobra del otro conductor que circula en su zona de acción, no tiene el tiempo suficiente para actuar adecuadamente. Según el análisis de actitudes,

quien va detrás es un conductor impaciente y nervioso. Entonces, ¿a qué distancia se debe seguir al vehículo de adelante? La respuesta resulta de aplicar los conceptos de distancia de frenado y distancia de seguimiento.

### **Choque con el vehículo de atrás**

Los conductores que se mantienen muy próximos al vehículo de adelante son conocidos como “pisa colas”. Algunas veces esos conductores se convierten en serios riesgos potenciales. Los conductores defensivos deben permanecer atentos a esta circunstancia ya que, al no existir una razonable distancia de seguimiento, pueden colisionar. Para evitar este riesgo, la técnica

defensiva es simple: consiste en dejarlo pasar, realizar todas las maniobras correctas que permitan apartarse hacia la banquina e incluso detenerse totalmente. Los vehículos que se encuentran por delante son más fáciles de mantener bajo control.

### **Choque con el vehículo de costado**

Estas colisiones se dan en algunos casos con vehículos que circulan al lado del propio. Si bien no son choques comunes, pueden ocurrir si no se mantiene la atención adecuada. Se producen cuando no se logra establecer la distancia entre vehículos porque no se contemplan los puntos de fuga. Esta es una razón más para que los conductores defensivos cuiden la distancia de seguridad con los vehículos en cuatro posiciones: delante, detrás, izquierda y derecha.

### **Intersecciones**

Al encontrarse con otros vehículos en las intersecciones, el conductor tiene la posibilidad de hacer gala de su cortesía y buena predisposición para brindar información a otros conductores.

Además es necesario conocer las prioridades de paso. La ley establece que todo conductor debe ceder el paso a los vehículos que se acercan desde su derecha. Esta prioridad sólo se pierde en los siguientes casos:

- Ante peatones cruzando por la senda peatonal.
- Señalización que indique lo contrario.
- Vehículos ferroviarios.

- Vehículos del servicio público de urgencias, en cumplimiento de su misión.
- Cuando se detenga la marcha o se gire para ingresar a otra vía.
- Si el vehículo de su derecha desemboca desde una calle de tierra a una pavimentada.

**La prioridad de paso siempre corresponde a quien circula por la derecha.** La misma no se pierde ante un vehículo que circula por una avenida. De cualquier forma se habla de “**prioridad, no de derecho de paso**”. Siempre que el conductor llegue a una intersección debe actuar defensivamente: detener la marcha, observar hacia ambos lados de la intersección, en sentido izquierda-derecha-izquierda. Se puede agregar una última y rápida mirada a la derecha para evaluar la no aparición de algún ciclista o motociclista.

**Al acceder a una rotonda, siempre tiene prioridad de paso el vehículo que ya circula por la misma.**

Con frecuencia, en las intersecciones confluyen varios vehículos y la duda que se presenta es a quién le corresponde el paso. En esta situación se debe acudir al sentido de cortesía otorgando el paso a alguno de los vehículos. Los restantes pueden cruzar según las prioridades antes comentadas.

### **VEHÍCULOS ESPECIALES**

Todo conductor debe considerar que no está solo en el camino. Los vehículos pueden ser de tamaño variable, desplazarse a bajas velocidades, transportar pasajeros

o enfermos, bomberos, policiales u otros. Son los denominados **vehículos especiales**.

Estos vehículos generalmente se mueven a velocidades distintas a las de circulación normal. Por lo tanto, es necesario considerarlos en forma especial.

### **Ambulancias y otros vehículos de emergencia**

Las ambulancias, al igual que cualquier otro vehículo de emergencia, tratan de circular a mayor velocidad y, a raíz de esto y de su misión, tienen prioridad de paso.

**Los conductores deben tomar todos los recaudos posibles para facilitar su circulación.** Existen dos opciones:

- Moverse lo más a la derecha posible reduciendo la velocidad.

- Avanzar hasta que pueda dejar la vía libre.

No está permitido seguir a estos vehículos ni abrirles paso.

Durante la emergencia, estos vehículos deben circular con sirenas, luces y demás sistemas de aviso. Caso contrario, no existe la obligación de cederles el paso, ya que no está establecido claramente en que situación se encuentran.

Las luces sobre el techo deben ser verdes en las ambulancias, azules para la policía y rojas para bomberos.







### Transporte de escolares

Requieren más atención que cualquier otro vehículo, por el sólo hecho de transportar niños. ¿Qué debe tener en cuenta el conductor defensivo cuando está próximo a un vehículo de transporte escolar? Teniendo en cuenta que niños/as pueden cruzar corriendo o tropezar en la calzada.

Si está detenido:

- Disminuya la velocidad rápidamente.
- Aléjese en la medida de lo posible.
- Controle a los costados de ese vehículo, como también mire por debajo del mismo. De esta forma se puede ver si algún niño se dispone a cruzar.

Si está circulando

- Mantenga una distancia adecuada y, por precaución, un poco más alejada que de un vehículo normal.
- Esté atento a una posible detención, acentuando esta precaución frente a escuelas.

### Máquinas viales y vehículos lentos

Se considera a la maquinaria vial y a todo otro vehículo que se desplaza **lento**, por peso y tamaño, y que circula por la calzada, ruta o camino.

Lo primero que debe tener en cuenta el conductor es que este tipo de vehículos, por sus características y por reglamentación, no puede circular a más de 30 km/h. No sirve de nada apurar al conductor de la maquinaria ya que no puede ir más rápido.

¿Qué hacer? En cuanto lo vea, disminuya la velocidad, distánciese lo suficiente para luego sobrepasarlo defensivamente.

## Trenes

Los trenes son casos particulares. Si bien no es habitual, en ocasiones cruzan los caminos en los denominados **pasos a nivel** y el conductor defensivo debe considerar:

- Nunca detenerse sobre las vías. Si por problemas mecánicos el vehículo se para, no intente moverlo sin antes asegurarse de la ausencia de trenes.
- No “juegue” a ganarle a las barreras.
- En vías dobles o triples, verifique la ausencia de un segundo tren.
- No “corra” con el tren. Aparte de viajar rápido, es mucho más pesado.

Si un tren se descarrila por haber colisionado con algún obstáculo y usted está cerca, corra en una dirección de 45° contraria al sentido de circulación del tren. Así, se alejará más rápido.

## Vehículos largos o grandes

Estos pueden ser camiones con acoplado, ómnibus de gran porte, automóviles con remolque o similares.

Son aquellos que por su tamaño requieren de un mayor espacio para maniobrar, necesidad que la mayoría de las veces es olvidada por los conductores acompañantes en el tránsito. Algo a tener en cuenta es que dichos vehículos poseen puntos ciegos más grandes y, por lo tanto, muchas veces no pueden ver a los demás automóviles.

Una apropiada técnica para aplicar en estos casos es, mientras se circula detrás de vehículos de este tipo, tener a la vista sus dos espejos retrovisores externos para estar seguro de mantenerse en el plano de visión del conductor del vehículo mayor.



El conductor defensivo debe recordar que actuar preventivamente en las situaciones del tránsito, además de ser una acción solidaria e inteligente, contribuye a eliminar las posibilidades de involucrarse en un accidente y, en consecuencia, salvará la vida de otras personas y eliminará la posibilidad de enfrentar situaciones desagradables muy difíciles de soslayar y superar.



# CONDUCCIÓN EN ZONAS RURALES





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



La conducción en zonas rurales no difiere, en general, de la urbana. Lo que cambia es el ambiente en donde se lleva a cabo. Se denomina zona rural, rutas o camino rural a aquel que no tiene edificación o construcción en ninguno de sus laterales. En general estos caminos son de ripio, y en algunos casos han sido consolidados mediante recubrimientos de costo menor. Por esto, la conducción rural está asociada a caminos de ripio. Las rutas asfaltadas también están consideradas dentro de la zona rural.

Las velocidades en caminos de estas características están determinadas por la Ley Nacional de Tránsito.

**Particularmente en los yacimientos existe una norma interna (no formal) de velocidades máximas que en la mayoría de los casos es:**

- 60 km/h caminos principales para acceso a instalaciones de cierta envergadura.
- 40 km/h caminos secundarios para acceso, por ejemplo, a los pozos.

### **REGLAS BÁSICAS PARA CONDUCIR SOBRE RIPIO**

- Ser cortés en todo momento. Las personas con las que se puede encontrar pueden ser compañeros de trabajo u otros particulares.
- Conducir con las luces bajas encendidas a cualquier hora del día, dentro y fuera del yacimiento. Esto mejora la posibilidad de ver y ser visto para anticipar maniobras de reacción y cumplir con la norma.





- Cuando los caminos de yacimientos petroleros se encuentran en buenas condiciones, no sobrepasar los 60 km/h. En caso de condiciones desfavorables como serruchos, grietas o polvo en suspensión, la velocidad máxima debe ser de 40 km/h.
- Si conduce un vehículo 4x4, es conveniente activar ese tipo de tracción. Algunas empresas establecen por procedimiento el uso obligatorio de la doble tracción al ingresar a un camino de ripio.
- Al circular por un camino pavimentado e ingresar a uno de ripio, se debe disminuir la velocidad suavemente, ya que puede haber piedras sueltas sobre el pavimento. Si no se disminuye la velocidad, existe el riesgo que derrape y quizás de perder el control del vehículo.
- Si conduce en ripio, considere que el frenado del vehículo es totalmente distinto que en el pavimento. Aumente las distancias de frenado ampliando las de seguimiento.
- Es importante no frenar bruscamente bajo ninguna circunstancia. Es mejor buscar cambios de dirección y control de la velocidad mediante el uso de los cambios de velocidad.
- Previo al lugar de la maniobra, accione la luz de giro a una distancia prudente. Luego, realizarla a una velocidad acorde a la máxima permitida en el camino en que se encuentra. A mayor límite, más tiempo de señalización de giro.
- Atraviese los guardaganados considerándolos reductores de velocidad. Las zonas próximas son lugares de aceleración y desaceleración para la marcha de los vehículos y es probable que el estado del suelo

no sea el mejor. El riesgo es que el vehículo tiende a desacomodarse. Prepararse para mantenerlo en la huella principal.

### Ante la presencia de balizas

Cuando advierta balizas de emergencia que indican la presencia de un vehículo detenido o anomalías que requieran atención:

- Reduzca la velocidad a paso de hombre para evitar proyectar piedras al conductor del vehículo detenido.
- Si presta ayuda, sobrepase el vehículo averiado y detenga la marcha sobre la banquina. Caso contrario, continúe a baja velocidad de manera de no molestar al otro conductor.

### CÓMO SOBREPASAR VEHÍCULOS

La maniobra de sobrepaso consiste en adelantarse a otro vehículo que circula más lento. Esta es una maniobra muy habitual que implica alto grado de peligro y por lo tanto requiere de toda la atención del conductor.

Se la debe realizar a partir de dos condiciones básicas:

- **Si el sobrepaso es necesario**, recordar siempre el valor de la cortesía que caracteriza al conductor defensivo.
- **Si es legal** hacer la maniobra.

Cuando decida pasar a cualquier otro vehículo (incluyendo ciclistas y motociclistas), tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantenga siempre una distancia prudencial respecto

del vehículo de adelante con el fin de evitar situaciones de riesgo.

- Mantenga la visión panorámica recordando los puntos de fuga.
- Busque espacio y mida el que tiene por delante del vehículo a pasar. El camino debe estar libre de obstáculos.
- Si está cercano a una curva o una subida, no sobrepase; además de peligroso es ilegal.
- Tenga en cuenta la señalización vial: las líneas divisorias de carriles pintadas en el centro de la ruta y otras indicaciones. Respete siempre la más restrictiva.
- No realice la maniobra si otro vehículo se acerca de frente y está muy próximo (lo que es fácil de comprobar si se distinguen separadas las luces de los faros).
- Mire los espejos retrovisores del interior y del exterior para comprobar si otro vehículo que circula por detrás ha iniciado su propia maniobra de sobrepaso. Atención a los puntos ciegos, puede haber un vehículo en el punto ciego de los espejos retrovisores. Es aconsejable girar la cabeza un poco hacia la izquierda.
- Informe las intenciones:
  - 1) Al conductor que circula delante, adviértale la intención de sobrepasarlo utilizando el destellador de luces delanteras y, eventualmente, un breve toque de bocina.
  - 2) Al conductor de atrás, accionando la luz de giro izquierda. Se la debe mantener accionada durante todo el tiempo que se ocupe el carril izquierdo.
- Desplácese hacia el carril izquierdo en forma ágil y segura.





- Sobrepasado el vehículo, retorne al carril de la derecha cuando en el espejo retrovisor interno aparezca la imagen del otro vehículo y parte del camino delante de él.
- Durante la maniobra acelere hasta, como máximo, la velocidad permitida para el lugar siempre que resulte precautoria. No olvide que si el otro conductor va a una velocidad igual o cercana a la máxima permitida, el adelantamiento no puede ser realizado ya que se excedería la velocidad máxima establecida y en consecuencia la maniobra sería ilegal.
- Quite el guiño izquierdo y accione el derecho. Controle el punto ciego derecho y retorne en forma ágil y segura al carril derecho.
- Cancele el guiño derecho y reasuma la velocidad hasta la de circulación normal.

#### Sugerencias

En un sobrepaso mal calculado, vuelva a ubicarse detrás del vehículo de su derecha y, si esto no es posible, permanezca en el carril izquierdo. **Jamás baje a la banquina izquierda, de esa forma se evita el choque frontal.**

Si se tienen en cuenta estos procedimientos, el sobrepaso se hará en forma segura y sin correr ningún riesgo.

Ante una situación particular, como puede ser polvo en suspensión u otra dificultad relacionada a la visibilidad, no se debe realizar ninguna maniobra.

**El sobrepaso debe ser iniciado por el vehículo que se encuentra primero en la fila y se realiza respetando el ordenamiento.** En todos los casos se

deben extremar los cuidados y revisar varias veces la situación antes de emprender la maniobra. Puede ser que alguien más trate de hacer lo mismo, o que no alcance el espacio estimado.

### Actitud del sobrepasado

**Cuando otro vehículo esté por adelantarse al propio, aplicar la conducta defensiva: facilite y a la vez, protéjase de la maniobra.** Para ello:

- Si su vehículo es sobrepasado, una vez advertida la intención, permita y facilite (cortés e inteligentemente) la maniobra. Observe el tránsito que viene de frente y sólo coloque el guiño

izquierdo si ve algún riesgo que suponga que el otro conductor no haya visto.

- Reduzca la velocidad y desplácese hacia la derecha, establezca una mayor distancia lateral con el otro vehículo y permita que el otro conductor permanezca un tiempo menor en el carril contrario.

- Continúe atento y disminuya aún más la velocidad, si observa que el vehículo que lo está pasando necesitara espacio para introducirse en el carril derecho delante suyo. Una vez sobrepasado continúe a velocidad normal.

Las luces de giro, en condiciones normales de sobrepaso no deben utilizarse nunca. La luz de giro izquierda sólo se utiliza para indicar al vehículo de atrás la inconveniencia de que realice el sobrepaso porque usted al ser detectado un peligro que supone que el de atrás no percibió.

### Supuesta Normativa

Se ha difundido el uso de calcomanías adheridas a la parte de atrás de los vehículos, en las que puede leerse una supuesta normativa legal que regularía el uso de las luces de giro más allá de lo legalmente establecido. Esto es incorrecto.

La Ley de Tránsito 24.449 dice que las luces de giro deben ser usadas para su fin específico, esto es, indicar giros o cambios de carril. Además dice que si un conductor ve un peligro por delante y que supone que quien se apresta a sobrepasarlo no lo ha visto, **empleará la luz de giro izquierda para que interprete la inconveniencia de adelantarse.**

Quien marcha detrás, al ver la luz de giro izquierda, debe interpretar que el vehículo de adelante girará a la izquierda y, en consecuencia, deberá abortar la maniobra de sobrepaso.

La luz de giro derecha sólo significa que el conductor que la accionó girará a la derecha o se apartará con su vehículo al carril de la derecha o a la banquina. De ninguna manera se debe interpretar esa señal con un significado distinto a éste.

### CRUCE DE VEHÍCULOS

Al cruzarse con otros vehículos que avanzan en sentido contrario, tener en cuenta:

- Una vez visto el vehículo que viene en dirección contraria, observe si existen obstrucciones (guardağanados, puentes, pozos, desniveles, etc.).

Evite en todo momento maniobras sorpresivas o bruscas.

- Disminuya la velocidad y transite lo más cerca posible del borde derecho del camino, observe previamente el espejo retrovisor.
- Al aproximarse a una curva, reduzca la velocidad, observe el espejo retrovisor y manténgase lo más cerca posible al borde derecho.

### **SITUACIONES DE EMERGENCIA**

Ante cualquier imprevisto por neumáticos, rotura de vidrios, pérdida de visibilidad, fallas del motor o frenos es fundamental mantener la calma y:

- Reduzca la velocidad con ayuda de cambios de marcha o utilizar el freno de manera suave e intermitente. Asegure el dominio del vehículo en todo momento y guíelo siempre hacia la derecha.
- Mantenga la visión panorámica a través de los espejos retrovisores para verificar la presencia de otros vehículos.
- Accione el indicador de giro derecho de manera de señalar la maniobra a efectuar, y busque un lugar seguro en la banquina lo más a la derecha posible.
- Una vez detenido, encienda la balizas de emergencia para informar a otros conductores la situación.
- Para descender, utilice la mano derecha y compruebe que no hay riesgo.
- Señalice ubicando los triángulos reflectivos al frente

y detrás del vehículo a una distancia mínima de 50 metros.

- Evalúe la situación lo más alejado posible de la calzada.
- Una vez resuelto el inconveniente y, si decide reiniciar la marcha normalmente, accione la luz de giro para indicar el ingreso al camino.

### **ROTURA DE PARABRISAS**

En caso de pérdida repentina de la visibilidad tenga en cuenta las pautas generales para Situaciones de emergencia y:

- Evite maniobras bruscas, mantenga la trayectoria y no se cruce repentinamente de camino.
- Lo prudente es no continuar el viaje en estas condiciones y solicitar ayuda. En caso de extrema necesidad, transitar a la velocidad mínima lo más a la derecha posible con balizas permanentes.

Una situación habitual al transitar sobre caminos de ripio es la rotura de parabrisas, que se produce por la proyección de piedras o elementos que pueden encontrarse en el camino.

Las roturas se pueden producir cuando:

- Un vehículo se cruza ciculando de frente.
- Un vehículo circula en igual dirección y sobrepasa.
- Circula detrás de un vehículo con carga (piedra, arena, etc.) que no tiene las protecciones necesarias y obligatorias.



## CAMBIO DE NEUMÁTICOS

Se trata de una tarea para lo cual los conductores deben estar preparados disponiendo de los elementos necesarios. Es una acción que debe ser realizada rápidamente con el fin de permanecer en situación de riesgo el menor tiempo posible.

Si se desinfla un neumático y debe cambiarlo, además de considerar las pautas generales para **Situaciones de emergencia, proceda de la siguiente manera:**

- Coloque el freno de mano y calce, por medio de tacos adecuados, la rueda diagonalmente opuesta a la que reemplazará.
- Antes de colocar el “gato”, afloje las tuercas de la rueda.
- Coloque el “gato” firme, asegúrese de que esté perfectamente vertical. En piso de ripio es conveniente colocar debajo una plataforma de madera.
- Proceda a cambiar el neumático.
- No es aconsejable, pero en caso de utilizar algún tipo de antorcha no la abandone encendida.

## PÉRDIDA DE RUEDA

Al sentir que el vehículo se desestabiliza, y existe la posibilidad de haber perdido una rueda, mantenga en lo posible el rumbo. Seguramente deberá realizar mayor esfuerzo que el habitual sobre el volante para mantener la estabilidad.

Mantenga la calma y siga las pautas generales para **Situaciones de emergencia.**



Si su auto no se acercó lo suficiente a la banquina, cuide que la señalización sea visible y vigile permanentemente la situación. En casos extremos, y sólo para evitar males mayores, prenda una fogata con matas u otros elementos.

Es prudente que no se aleje del lugar y solicite ayuda a los otros conductores.

### REVENTÓN DE NEUMÁTICO

Ante un reventón de neumático, lo primero que escuchará será el estallido, seguido en ocasiones de un rápido movimiento o derrape. No pierda la calma en ninguna de las situaciones, de ese modo podrá maniobrar en forma eficaz.

#### Con camino despejado:

- Desacelere rápidamente sin tocar el freno. Sostenga el volante con firmeza y trate de controlar el vehículo hasta que alcance una velocidad que le permita frenar suavemente.
- Detenga el vehículo sobre la banquina o lo más a la derecha posible y actúe según **Situaciones de emergencia**.

#### En el sobrepaso de un vehículo

Cuando el reventón de un neumático se produce sobrepasando a otro vehículo:

- No pierda la calma. Suelte el acelerador y, con el vehículo controlado, deje que el otro avance de manera

que tenga el camino despejado.

- Vuelva a su carril y detenga su vehículo siguiendo las recomendaciones para Situaciones de emergencia. Posteriormente analice si lo que ocurrió es un reventón o un destalonamiento de la cubierta a raíz de un inflado deficiente.

### PÉRDIDA DE FRENOS

Al detectar la falla de frenos:

- Desacelere inmediatamente.
- Reduzca la velocidad mediante cambios de marcha.
- Mantenga el control y conduzca hacia la banquina derecha.
- Aplique en forma gradual el freno de accionamiento manual, para ayudar a detener el vehículo y evitar el bloqueo del eje trasero.
- Una vez detenido el vehículo, actúe según recomendaciones para Situaciones de emergencia y solicite auxilio mecánico.
- No continúe la marcha bajo ningún concepto. Sólo si es vital hacerlo, conduzca muy lentamente en primera.
- No realice arreglos mediante recetas improvisadas: como cargar el sistema de frenos con líquidos inadecuados, pretendiendo reemplazar el fluido hidráulico. Sólo conseguirá deteriorar el sistema, además de correr riesgos innecesarios.





### **Ante la pérdida de frenos con vehículo en descenso**

- Advierta su situación a los otros conductores con luces.
- Reduzca la velocidad utilizando la caja de cambios, hasta llevar al vehículo a primera marcha.
- Si no existe un obstáculo blando como un arbusto, alambrado o algo similar, dirija el vehículo hacia el desmonte del cerro para disminuir la velocidad por rozamiento.
- Evite colisionar de frente.
- Nunca “se tire” del vehículo en marcha.
- Encontrándose en una pendiente, calce el vehículo como medida de seguridad extra.

### **TRABA DEL ACELERADOR**

Para intentar detener el vehículo, accione el embrague (el motor se acelerará bruscamente) y comience a frenar dirigiendo el vehículo en forma segura hacia la banquina o lateral derecho.

- No cierre el contacto hasta que el vehículo se haya detenido. Caso contrario se quedará sin frenos, sin dirección asistida y hasta sin dirección (en algunos modelos se trava).
- Mire a través de los espejos retrovisores para verificar la presencia de otros vehículos. Accione la luz de giro derecha de manera de advertir a los otros conductores la maniobra a realizar.



- Una vez detenido el vehículo, cierre el contacto para detener el motor. Si no se detiene, coloque una marcha más alta y suelte el embrague manteniendo frenado el vehículo.
- Encienda las luces de emergencia del vehículo. Señalice el entorno con balizas adecuadamente en el frente y detrás según las pautas generales para **Situaciones de emergencia**.
- No continúe la marcha hasta no haber solucionado el inconveniente.

### **TRABA DE LA DIRECCIÓN**

Con la modernización tecnológica en la industria automotriz, se redujo el riesgo del bloqueo por el

sistema traba de dirección. Ante una emergencia de estas características:

#### **Vehículo detenido**

Para trabar la dirección, retire la llave de su posición en la columna de dirección y gire el volante en cualquier sentido hasta notar su bloqueo. La llave sólo puede ser retirada en la posición "O". Para destrabarla, introduzca la llave, gire hasta la posición de encendido y mueva el volante ligeramente hacia uno y otro lado hasta liberar la traba.

#### **Vehículo en movimiento sobre un camino recto**

Mantenga la calma y disminuya la velocidad; retire el pie del acelerador y ubíquelo sobre el pedal de freno





sin llegar a bloquear las ruedas. O bien, accione el embrague para reducir las marchas de avance o utilice la palanca de freno manual.

Si la emergencia lo justifica, solicite ayuda a otros conductores para retirar el vehículo de la zona de tránsito y evite así la posibilidad de colisión.

#### **Vehículo en movimiento sobre un camino sinuoso**

El efecto de la fuerza centrífuga genera una tendencia a avanzar sobre el carril contrario y aumenta el riesgo de colisionar al vehículo que transita en sentido opuesto. Probablemente, en estas circunstancias, el vehículo quede detenido sobre la banquina contraria y por lo tanto resulta imprescindible señalizar con las balizas luminosas anexando auxiliares reflectoras portátiles.

#### **Sugerencias**

Nunca gire la llave hacia la posición de traba “ O ” cuando el vehículo está en movimiento. Tal condición impide mover la dirección y puede producir un accidente.

Nunca intente poner el vehículo en movimiento (por ejemplo en un remolque) sin accionar la llave retirándola de la posición de traba “O”.

#### **ENCUENTRO CON ANIMALES DE GRAN PORTE**

En la circulación por rutas que no disponen de alambrados en sus laterales, tenga una actitud de precaución permanente.

- Conduzca muy atento, a velocidad precautoria.
- Ante la presencia de animales en las cercanías o en el camino, disminuya inmediatamente la velocidad. Utilice la bocina para ahuyentar a los animales de la ruta.
- Nunca toque bocina cuando el vehículo se encuentra muy cerca del animal. Se puede asustar y reaccionar bruscamente embistiendo al vehículo.
- Avance a velocidad mínima hasta sobrepasar la línea del obstáculo.
- En caso de colisión inminente, evite el choque frontal. Busque el impacto con algo más blando, aún a riesgo de volcar. Los animales altos, como por ejemplo los caballos y guanacos representan un peligro mayor ya que en el impacto pueden ingresar dentro del vehículo.



- Es imprescindible que los ocupantes viajen con los cinturones debidamente colocados.

#### **Encuentro con animales pequeños y medianos**

En el caso de liebres, zorros, , perros, ovejas o ñandúes o cualquier animal de tamaño similar, proceda de la siguiente manera:

- Frene al máximo posible sin girar la dirección.
- En caso de colisión, suelte el freno para elevar la altura del vehículo de modo tal que el obstáculo ocasione el menor daño posible.

#### **Encuentro con animales de noche**

De noche el encuentro con animales es más peligroso porque algunos conductores olvidan que, debido al exceso de velocidad, sus luces altas iluminan una distancia menor a la de frenado. Si las luces iluminan el obstáculo sobre la calzada, a menos que se viaje

a la velocidad precautoria, lo más probable es que el vehículo se detenga más allá del punto en que se encuentra el animal y el choque será inevitable.

#### **ENCUENTRO REPENTINO CON UN VEHÍCULO DE FRENTE**

- Si el vehículo se acerca en dirección contraria y por el mismo carril, tocar bocina y destellar con las luces delanteras para llamar la atención del otro conductor.
- Reducir la velocidad y comenzar a apartarse siempre hacia la derecha.
- Si el otro no reacciona, reducir aún más la velocidad mediante una frenada importante e inmediatamente soltar el freno para seguir apartándose a la derecha buscando la banquina.
- Tratar de dejar paso suficiente para el otro vehículo, por el carril en uso.





- Una vez en la banquina, no realizar frenadas bruscas. Mantener el rumbo sujetando firme el volante y continuar reduciendo la velocidad.
- Dominado su vehículo, observar si no vienen otros desde alguna otra dirección. A una velocidad prudente, retomar el camino principal.

**Evitar en todos los casos y por todos los medios, el choque frontal.** Un impacto lateral amortigua el golpe y produce el rebote de ambos vehículos. Cualquier maniobra, por peligrosa que sea, es preferible a un choque frontal.

### REMOLQUE DE VEHÍCULOS

El **conductor defensivo** debe recordar que la maniobra de remolque está “prohibida” para cualquier vehículo y que la legislación establece que el traslado de vehículos con problemas, debe obligatoriamente

ser realizado por aquellos que estén expresamente habilitados para tal fin.

Entonces efectuar remolques sólo cuando la situación represente un alto riesgo y a fin de evitar males mayores. En consecuencia, se remolcará un vehículo con problemas, sólo por pocos metros para ubicarlo en un lugar seguro.

Hecha esta salvedad, el conductor debe considerar:

- Contar con una barra de remolque o cuarta de tiro rígida
- Evitar el remolque especialmente durante la noche.
- No olvidar que ésta es una maniobra de emergencia y para retirar el vehículo dañado solo una distancia reducida para que deje de ser un riesgo.
- Cuando se remolque a otro vehículo, no intentar maniobras de sobrepaso.
- Transitar a velocidades reducidas no mayores a 30 km/h o a la mínima permitida.



- El remolcado será conducido en neutro (punto muerto) y la llave en posición de encendido para que el volante permanezca destrabado.
- El remolcado debe permanecer durante toda la maniobra con luces encendidas.
- Aumentar las distancias de seguimiento.

La barra de remolque debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser rígida.
- Adecuada a dimensiones y peso del vehículo.
- Contar con sistemas de acople en ambos extremos y chavetas de seguridad
- Disponer de un elemento de sujeción extra, útil cuando algún acople se dañe durante el remolque.

### FRENADA EN RIPIO

En caso de frenar ante una emergencia, se recomienda:

- No actúe bruscamente. Con frenos convencionales se bloquean las ruedas y se pierde el control del vehículo.
- Evite el bloqueo de las ruedas, module (presione y afloje) el pedal de freno intermitentemente hasta lograr la detención.
- En caso de circular detrás de otro vehículo mantenga la distancia de frenado. Sobre ripio se duplica la distancia de frenado necesaria para detenerse sobre pavimento.
- Una vez detenida la marcha, y en caso de no poder seguir, estacione en el margen derecho de la ruta tomando las precauciones mencionadas en

situaciones de detención similares.

### DETENCIÓN BRUSCA DEL VEHÍCULO DE ADELANTE

Ante una maniobra sorpresiva del vehículo que transita adelante, evalúe rápidamente las características del camino, las condiciones climáticas, el tránsito, la capacidad de respuesta de su propio vehículo, los puntos de fuga, la visibilidad, la presencia de obstáculos y todo aquel elemento que le permita tomar la mejor decisión y prevenir un accidente.

Como **conductor defensivo**, piense que la persona que realiza tal maniobra intempestiva puede encontrarse en problemas y necesitar su auxilio.

La realidad puede combinar infinitas situaciones. Esto da lugar a innumerables recomendaciones específicas aplicables. **Una adecuada actitud defensiva es estar siempre preparado para resolver la peor circunstancia.**

### PÉRDIDA DE CONTROL DEL VEHÍCULO AL SALIRSE DEL PAVIMENTO

La pérdida de control del vehículo puede suceder por alguna de las siguientes causas:

- Actos inseguros del conductor (exceso de velocidad, distracción, fatiga, alcoholismo).
- Actos inseguros de terceros (exceso de velocidad, distracción, fatiga, alcoholismo, malas maniobras, encandilamiento).

- Condiciones adversas (desvíos, clima hostil, mala señalización).

**Ante una situación controlada:** cuando una o más ruedas abandonan la cinta asfáltica, continúe con la trayectoria en ese mismo lugar, reduzca la velocidad, **evite frenar y no intente volver al pavimento bruscamente.** Hágalo sólo cuando tenga baja velocidad y pleno control del vehículo.

**Ante una situación descontrolada:** si el vehículo está derrapando, intente retomar el control de la marcha desacelerando y, sin tocar el freno, corrija la situación con suaves movimientos de volante. Recuerde dirigir las ruedas delanteras hacia el mismo lado en que se produce el derrape.

Una vez controlada la situación, tomar las precauciones adecuadas para retomar el carril. Detenga el vehículo, siempre que sea dentro de la zona permitida y verifique su estado. Recupere la calma y reanude la marcha tomando los recaudos necesarios, por ejemplo, evaluando la presencia de otros vehículos.

Si el vehículo ha sufrido una avería, no continúe el viaje en esas condiciones.

### **Recomendaciones:**

Realizar el acoplamiento de la 4x4 con la dirección derecha, asegurando que las 4 ruedas giren a la misma velocidad.

No acoplar la doble tracción con una rueda patinando  
No usar la opción 4x4 en asfalto seco. Al no disponerse de un tercer diferencial que compense la diferencia de



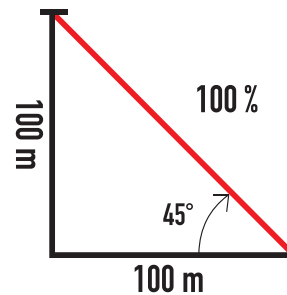
velocidades entre el eje delantero y el trasero al doblar, los esfuerzos generados en neumáticos y transmisión provocarán severos daños en los mismos.

Radios de giro con la 4x4 conectada: Evitar los giros cerrados, cuanto menores sean los radios de giro, mayores serán los esfuerzos en neumáticos y transmisión.



## CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS 4X4

- Baja adherencia
  - Condiciones del camino
  - Radios de giro
- 
- Sistemas de transmisión 4x4, con caja de transferencia, sin tercer diferencial, opciones 4x2 – 4x4 con accionamiento manual.
  - Opción 4x2 (solo con la relación de transmisión “Alta”) utilización en asfalto seco
  - Opción 4x4 relación de transmisión “Alta”, utilización en superficies con la adherencia comprometida, barro, nieve, hielo, ripio, greda, arena, asfalto sucio (agua, barro, nieve, hielo, etc.). El acoplamiento puede realizarse con el vehículo en movimiento siguiendo las recomendaciones de cada fabricante en cuanto a las velocidades.
  - Opción 4x4 relación de transmisión “Baja”, utilización cuando se hace necesario sortear pendientes pronunciadas. La relación de transmisión reduce la velocidad y otorga mayor fuerza. El acoplamiento debe realizarse con el vehículo detenido.



Ref:  
Pendiente expresada en %



INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETRÓLEO Y DEL GAS





Valores indicativos, se deberán respetar los recomendados por el fabricante del vehículo.

## CONDUCCIÓN NOCTURNA

Si puede evitarlo, no conduzca de noche.

### Antes de la salida

- Estudie la ruta para tomar conocimiento del tipo de camino que utilizará (asfalto, ripio, mejorado, etc.).
- Analice cuáles son las estaciones de servicio que encontrará en la ruta.
- Chequee lo básico del sistema eléctrico en el manual del propietario (fusibles, ubicación, lámparas, etc.).
- Verifique la existencia de fusibles de repuesto de diferente amperaje y la pinza correspondiente para cambiarlos. Estos elementos generalmente se encuentran en la misma caja de fusibles del vehículo.

### Durante el viaje

- Mantenga la distancia adecuada de seguimiento.
- Observe atentamente las zonas de planificación,

visión y acción. Además, las señalizaciones (vertical y horizontal) y las banquetas.

- Mantenga la visión panorámica adelante, atrás y puntos ciegos.
- De quedarse sin luces, reducir la velocidad. No frenar bruscamente. Si el sistema aún lo permite, accionar las balizas.
- Diríjase a la banquina derecha y deténgase. Si el camino es de ripio, ubíquese lo más lejos posible de la calzada; en estos caminos la visibilidad es menor y existe el peligro de las piedras que, en ocasiones, arrojan los otros vehículos en tránsito.
- Si llueve existen peligros adicionales; la visibilidad disminuye y sobre la ruta se forman pequeñas lagunas que posibilitan el hidroplaneo. No frene de manera brusca y baje la velocidad rápidamente.
- Si durante el viaje existen bancos de niebla, recuerde



que las luces de su vehículo se reflejan sobre dicho fenómeno climático, disminuyendo considerablemente la visibilidad.

- Si el camino no posee banquina, no se detenga. Busque un claro para hacerlo.
- Si un vehículo lo encandila, dirija la mirada a la banquina derecha.
- Verifique las luces. Si pierden intensidad, posiblemente exista un problema en el sistema de carga del acumulador (batería).
- Respete las velocidades máximas. Recuerde que durante la conducción nocturna sólo se puede ver hasta donde iluminan las luces. En muy buen estado, las altas alumbran escasamente 90 metros adelante y las bajas la mitad. Ante un problema, la distancia disponible para el frenado podría no ser suficiente.

#### **Una vez detenido**

- Espere unos segundos para orientarse en el terreno. Antes de bajar del vehículo, dé instrucciones a sus pasajeros para que, en principio, no bajen.

- Observe detenidamente la ubicación del vehículo respecto del pavimento. Si se detuvo próximo, reacomódelo y aléjelo de ser necesario.
- Proteja la zona del vehículo con balizas reflectivas, colocándolas a 50 metros delante y detrás.
- Si llueve, hay niebla o el camino es de ripio o barroso, detengase lo más lejos posible del camino y coloque las balizas reflectivas.
- Solicite el auxilio.

#### **Sugerencias**

Los vehículos modernos poseen sistemas eléctricos seguros, con circuitos independientes (por ejemplo: luz alta y baja derecha constituyen un circuito; luz alta y baja izquierda otro circuito, balizas otro circuito, etc.).

- Lleve lámparas de repuesto, balizas reflectantes, linterna y portátil de 12 volt.
- Pruebe el sistema antes de la salida.
- Mantenga buena regulación de los faros.
- Lleve algún sistema de comunicación, como un celular. Agende teléfonos de importancia tales como policía, hospitales, compañía de seguros, auxilios, etc.
- Mantenga las unidades ópticas y demás luminarias libres de elementos (acrílicos, mallas metálicas, etc) que disminuyan sus rendimientos.

#### **VUELCOS DE VEHÍCULOS LIVIANOS**

Los vehículos livianos tales como los automóviles y las camionetas se enfrentan al peligro del vuelco cuando sus conductores exceden las velocidades precautorias,



no se respeta la señalización vial, se conduce imprudentemente o cuando se carga en exceso. No es raro encontrar vehículos que, a poco de partir de viaje en vacaciones, vuelcan en la primera curva debido a que sus conductores olvidan que **un portaequipajes sobrecargado eleva el centro de gravedad**. Así, en la curva que se toma todos los días sin problemas es donde, sorpresivamente, se vuelca por distribución inusual y exceso de la carga.

Cuando la inclinación que toma el vehículo es excesiva se produce un “momento volcante” que tiende a girar al conjunto.

El vuelco se produce por la pérdida de estabilidad del vehículo como consecuencia del desplazamiento del centro de gravedad causado por:

- Peralte del camino.
- Viento.
- Velocidad inadecuada.
- Geometría del conjunto vehículo-carga.

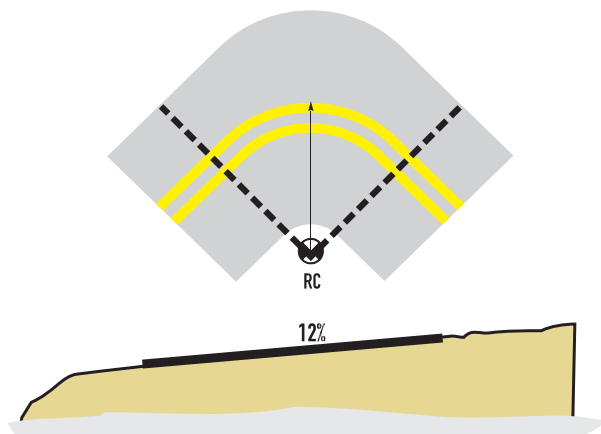
- Tamaño de la carga.
- Distribución de la carga.

En todas las curvas, disminuya la velocidad ajustándola a la precautoria, ya que al ir rápido se puede perder el control del vehículo por efecto de la fuerza centrífuga. Recordar los riesgos del peralte de la curva.

A medida que se aumenta la velocidad en una curva, la desestabilización del vehículo es mayor. También se debe considerar que cuanto mayor es la velocidad de circulación permitida en el camino, mayores son los peraltes de las curvas. Por lo tanto, la inclinación del vehículo es mayor también. La distribución de la carga no sólo afecta en el tránsito por caminos peraltados, sino también dificulta todo el transporte y su conducción.

### **Formas de evitar el vuelco**

Cuando se circula por una curva, comienza a actuar una fuerza que intenta sacar al vehículo hacia afuera de



velocidades directrices y de sus radios.

Al existir un límite para el peralte máximo, hay velocidades que son inadecuadas a partir del propio diseño de la ruta.

la trayectoria que lleva. A esto se lo denomina “fuerza centrífuga”, la cual está relacionada fundamentalmente con la velocidad de circulación.

En algunos casos, cuando las velocidades son excesivas, se puede producir un desplazamiento del vehículo con consecuencias de distinto tipo. Para contrarrestar esto, se construyen los peraltes o curvas peraltadas.

En la tabla se indican algunos valores de peraltes, en todos los casos con un máximo del 12 %, de acuerdo a la velocidad directriz. Significa que el camino se elevará lateralmente 12 cm cada 1 m.

El peralte no es otra cosa que la pendiente lateral del camino en las curvas.

Los peraltes en las curvas están diseñados para compensar las fuerzas centrífugas, en función de las



RADIO DE LA CURVA	VELOCIDAD DIRECTRIZ					
	30 km/h	40km/h	60km/h	80km/h	100km/h	120km/h
35	11					
40	10					
50	8	12				
60	7	12				
80	5	10				
90	4	9				
100	4	8	12			
120	3	7	12			
140	3	6	11			
160	2	5	10			
180	2	4	9	12		
200	2	4	8	12		
220	2	4	7	12		
250	2	3	6	11		

Un conductor con sentido común y capacidad de reacción que conduzca respetando las normas, velocidades máximas y mínimas, que mantenga distancias de frenado adecuadas a cada circunstancia, que preste atención a la señalización vial y maneje un vehículo en condiciones (especialmente neumáticos y frenos) no necesitará ninguna norma específica. Es un Conductor Defensivo.



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

# CONDUCCIÓN EN CONDICIONES ADVERSAS





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**





**Las condiciones adversas disminuyen las posibilidades de conducción correcta y obligan a agudizar los sentidos y técnicas para actuar en forma segura.** Además, pueden tener efectos sobre el rendimiento del vehículo y modificar la situación de los caminos.

Las condiciones climáticas adversas se presentan fuera de la voluntad y control del conductor. Es importante evitar que lo sorprendan durante la marcha. Para que ello no ocurra, el conductor defensivo las debe incluir en **el inventario mental a realizar previo al viaje.** Estas condiciones principalmente se dan en épocas invernales u otoñales y su intensidad depende del clima regional.

Se consideran condiciones climáticas adversas a:

- Nieve
- Hielo
- Lluvia
- Neblina
- Viento

Existe la posibilidad de que estas condiciones se presenten combinadas, con lo cual la situación se agrava al momento de tomar decisiones.

#### **Aspectos fundamentales a tener en cuenta**

Si necesariamente debe salir con condiciones climáticas desfavorables, ponga especial atención en lo siguiente para prever posibles accidentes:

- El vehículo no funciona de igual manera que con temperaturas y condiciones normales.
- Los caminos que en condiciones normales son muy buenos, pueden no estar transitables.
- El tránsito en algunas rutas y caminos secundarios no es tan fluido. Ante una situación de emergencia, el auxilio puede demorar.

### **Situaciones como las mencionadas hacen que el conductor deba prepararse especialmente.**

- Verifique el estado de carga de la batería. Con bajas temperaturas, suele disminuir.
- Controle los frenos. Deben mantener una buena prestación frenando en forma pareja. Si no lo hace puede dar origen a patinadas y “trompos”.
- Controle el estado de los neumáticos y esté preparado para utilizar cadenas o elementos similares en caso de nevadas.
- Controle el sistema de luces.
- Mantenga limpios los vidrios, parabrisas, luneta y ventanillas. Algunos “agujeros” no darán la visibilidad necesaria.
- Incorpore al vehículo frazadas y ropa de abrigo extra. Esto ayudará si sufre algún imprevisto que lo obligue a quedarse en el camino.
- Verifique que no existan objetos sueltos en el habitáculo. Frente a desaceleraciones o giros bruscos se convertirán en un riesgo adicional.
- Mantenga, en la medida de lo posible, comunicación telefónica, radial u otras para informar de cualquier situación anormal. Es fundamental que comunique a la base o a un contacto: momento de salida, recorrido y punto de destino del viaje, de tal forma que se pueda, eventualmente, poner en marcha un plan de búsqueda de emergencia ante demoras injustificadas.

### **REGLA DE LOS DOS SEGUNDOS**

**Cuando las condiciones, tanto del camino como**

### **las climáticas, son desfavorables, el conductor debe incrementar las distancias de seguimiento.**

Cuando las condiciones climáticas cambian, se aplica la regla de los 2 segundos con modificaciones: se agregan 2 segundos más por cada condición desfavorable o adversa. En el caso de vehículos livianos:

- Lluvia: 2 seg. básicos + 2 seg. por la lluvia.
- Lluvia y viento: 2 seg. básicos + 4 seg. ( 2 seg. por el viento más 2 seg. por la lluvia).
- Nieve y hielo: 2 seg. básicos + 4 seg. ( 2 seg. por el hielo más 2 seg. por la nieve).

En el caso de una camioneta mediana el valor base son 4 seg.:

- Lluvia: 4 seg. básicos + 2 seg. por la lluvia.
- Lluvia y viento: 4 seg. básicos + 4 seg. ( 2 seg. por el viento más 2 seg. por la lluvia).
- Nieve y hielo: 4 seg. básicos + 4 seg. ( 2 seg. por el hielo más 2 seg. por la nieve).

En el caso de vehículos pesados la distancia de seguimiento mínima es de 6 segundos.

La conducción en estas condiciones debe ser más lenta, con velocidades más bajas que las permitidas y en algunos casos, cercanas a los límites mínimos. En consecuencia los avances serán menores, los tiempos de seguimiento mayores, y por lo tanto, se dispondrá de mayor tiempo para reaccionar y maniobrar.

No detenerse sobre el camino si no posee banquina. El conductor debe buscar el momento y lugar adecuado para hacerlo e inmediatamente señalar.



## SITUACIONES COMUNES

Conducir bajo este tipo de condiciones requiere una mayor destreza por parte del conductor, porque se pueden generar estas situaciones:

- Derrape en niebla o hielo.
- Empantanamiento.
- Hidroplaneo.
- Baja visibilidad por niebla.
- Inconveniente por viento.

## DERRAPE

Un vehículo derrapa (colea) cuando los neumáticos pierden la adherencia con la superficie del camino. Cuando esto ocurre se pierde tanto la tracción en las ruedas como la reacción de frenado y puede producir la pérdida total o parcial del control del vehículo (deslizamiento de ruedas delanteras o de ruedas traseras)

## ¿Qué hacer?

**Como ya se dijo, al derrapar el vehículo, el conductor debe mantener la calma.** Una actitud segura y tranquila no asusta a los acompañantes y produce una sensación de seguridad general.

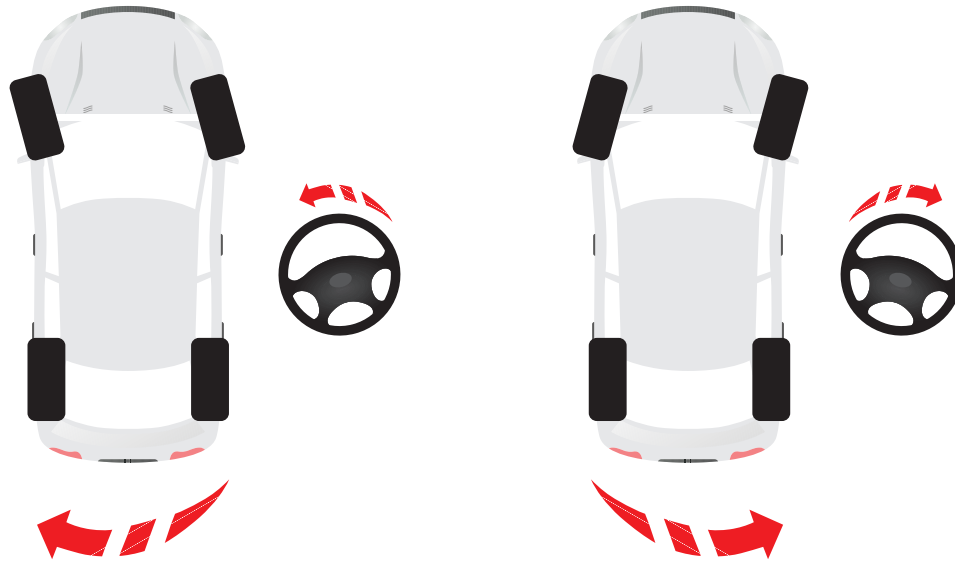
Entrar en pánico puede llevar a frenar bruscamente o girar el volante hacia el lado opuesto al deslizamiento, agravando una situación que de por sí es peligrosa. Una buena práctica es tratar de determinar rápidamente qué par de ruedas deslizaron, aunque a veces esto no es fácil.

Para controlar la dirección de un vehículo que derrapa debe tenerse en cuenta el tipo de tracción. Las acciones con el volante son las mismas, pero las opciones de tracción son distintas.

### **Si se deslizan las ruedas traseras**

- Reduzca la velocidad, por ejemplo, mediante la caja de cambios.
- No frene bruscamente.





- Gire el volante en el sentido del deslizamiento mediante movimientos suaves, cortos y ligeros.
- **Si derrapa hacia la izquierda, girar las ruedas delanteras a la izquierda.**
- **Si derrapa hacia la derecha, gire el volante a la derecha.**
- Para tracción delantera, mantenga una muy suave aceleración.
- Para tracción trasera, accione muy suavemente el freno mediante pequeñas modulaciones.
- Una vez controlado el deslizamiento, acelere suave y progresivamente para retomar la dirección de circulación.

#### **Si deslizan las ruedas delanteras**

- Actúe de la misma forma que en el caso anterior.

- Puede ser útil dar toques suaves en el freno (esto sólo si lo ha practicado) aumentando la adherencia de las ruedas delanteras.
- Desacelere controlada y suavemente.
- **En ningún caso accione el embrague**, porque las ruedas pierden tracción.
- Siempre busque la adherencia de las ruedas manteniendo cierto nivel de tracción. En resumen, gire el volante hacia el lugar al que desea que se dirija el vehículo.



### **RIESGO DE EMPANTANAMIENTO**

Si al circular por un camino de ripio o tierra, se observa una acumulación de agua, barro o laguna que cubre el camino, proceda de la siguiente manera:

- Disminuya la velocidad de marcha. Y avance lentamente hasta llegar a la proximidad del lugar. Allí deténgase sobre la mano derecha y en un lugar seguro.
- Observe si se aproxima otro vehículo. Con precaución descienda del vehículo y examine la laguna formada. Fíjese si es agua estancada o cauce y si existen huellas de entrada y salida. También, y dentro de lo posible, establezca si el fondo es duro o barroso en función de la característica del terreno anterior y a la zona afectada. Esté atento a la información referencial del entorno.
- Si el vehículo en el que transita tiene tracción en las

4 ruedas, chequee que este accionada.

- Atraviese por la huella, preferentemente en segunda marcha, manteniendo una velocidad constante y evitando pisar el embrague mientras avanza en la laguna.
- Una vez fuera del agua, observe si los faros, tanto delanteros como traseros, se embarraron. Si es así, límpielos adecuadamente, al igual que el radiador. Seque los frenos pisando suavemente el pedal, mientras se mantiene una pequeña aceleración.

### **CONDUCCIÓN CON LLUVIA**

La conducción con lluvia es una de las situaciones más comunes. Esta condición se hace más difícil cuando la lluvia se torna más densa.



**En este caso, el punto principal a considerar es el frenado del vehículo.** Cuando llueve, el suelo se cubre de una fina capa de agua, razón por la cual los neumáticos tienden a desvincularse del piso e implica una disminución considerable del rozamiento entre las ruedas y la carretera (en algunos casos de hasta un 50%).

Las primeras gotas de la lluvia son las más peligrosas porque hacen aflorar en el asfalto el polvo y restos de lubricantes o combustibles que se acumulan sobre la calzada a través del tiempo.

Otro de los inconvenientes que produce la lluvia es la **disminución de la visibilidad**. Si se trata de una leve llovizna, el parabrisas, al igual que todos los vidrios y

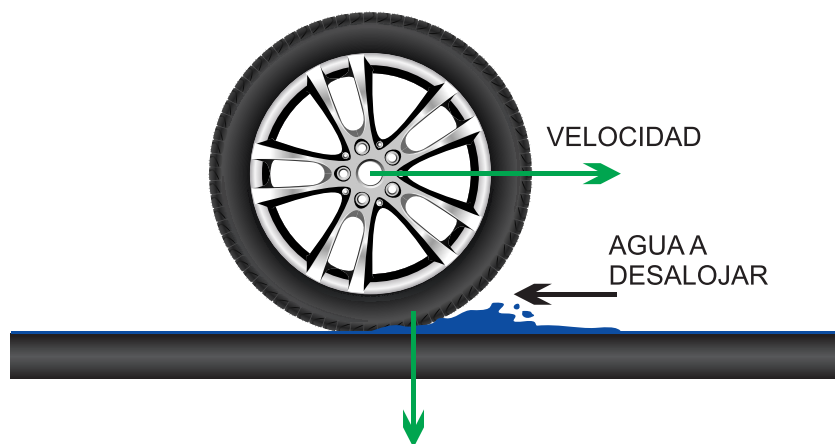
los espejos exteriores, se cubren de una gran cantidad de finas gotas de agua. Si a esto le agregamos el vapor condensado en el interior, la visibilidad disminuye y se dificulta.

En cambio si la lluvia es fuerte, se produce sobre el vehículo una capa casi continua de agua. Esto genera una distorsión en todo lo que aparezca adelante.

A lo anterior se suma el efecto del limpiaparabrisas, que puede distraer o marear al conductor.

Estos factores son independientes tanto si se conduce de noche como de día, ya que los efectos son los mismos, aunque la dificultad en la conducción nocturna es mayor. Además la luz incidente sobre las gotas de aguas es difractada en todos los sentidos, lo





**+ VELOCIDAD - DESALOJO DE AGUA = MENOR CONTROL**

que le dará a la iluminación del vehículo un alcance efectivo mucho menor.

#### **Tránsito por zonas con pequeñas acumulaciones de agua**

- Circule a baja velocidad.
- Al cruzarse con otro vehículo que circula en sentido contrario, accione el limpia / lavaparabrisas en el momento del cruce para evitar quedarse sin visibilidad inmediatamente.
- Si oscurece o es de noche, limpie los faros cada vez que lo considere necesario.
- Detenga el vehículo en la banquina con las señalizaciones y precauciones correspondientes.

#### **Hidroplaneo**

Este fenómeno se produce cuando la capa de agua que se encuentra sobre el pavimento es mayor que la que puede expulsar el dibujo de los neumáticos. La falta de adherencia de los neumáticos al pavimento es la razón por la que se pierde el control del vehículo. Este efecto genera, además, una disminución en la capacidad de frenado.

La velocidad que es posible alcanzar en las rutas aumentan los riesgos de hidroplaneo. **En esta situación se debe disminuir la velocidad hasta que los neumáticos puedan desalojar la capa de agua que se interpone entre el neumático y el pavimento,** restableciendo la adherencia y recuperando su tracción normal con el piso.



Una forma práctica de comprobar si el vehículo está hidroplaneando sobre el agua consiste en verificar, por el espejo retrovisor interno, si las ruedas producen “huellas” en el camino. Si éstas no se pueden ver significa que está avanzando demasiado rápido. En este caso bastará con quitar el pie del acelerador hasta que aparezcan las huellas y luego conservar la velocidad. Cuando se produce el hidroplaneo, debe evitar frenar o doblar bruscamente, aún conduciendo a baja velocidad.

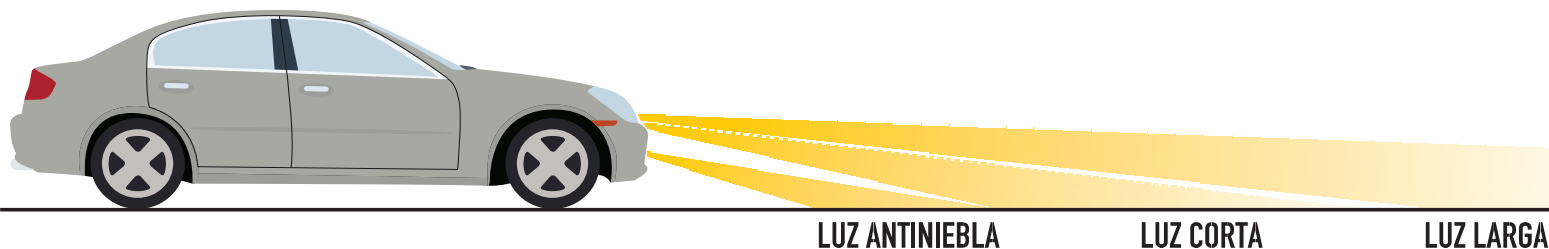
### CONDUCCIÓN CON NIEBLA

Ante la existencia de niebla, el conductor debe tener en cuenta un factor primordial: **es importante ver y ser visto.**

La circulación se torna más difícil porque la niebla

reduce la visibilidad y, si es muy espesa, puede ser prácticamente nula. Además, la niebla moja ligeramente el pavimento de modo que disminuye la adherencia de los neumáticos y aumenta el riesgo de deslizamiento del vehículo.

Se debe conducir con las luces bajas encendidas o, si las posee, con luces antiniebla. Éstas proyectan la luz por debajo de la cortina que se forma. Las luces comunes de los vehículos se hayan demasiado altas respecto de la niebla y las finísimas gotas de agua en suspensión que la componen reflejan la luz cuando es proyectada directamente sobre ellas. Por esta razón es conveniente utilizar las luces bajas; las luces largas enfocan directamente a las gotas y éstas devuelven la luz, produciendo autoencandilamiento.



**En estas condiciones el conductor debe:**

- Conducir con cuidado.
- Disminuir la velocidad.
- Acercarse al borde derecho de la calzada.
- Aumentar la distancia de seguimiento.
- No adelantar ni detenerse.

Si tiene que detenerse o reducir la velocidad, pise el pedal del freno para indicar la maniobra con las luces traseras a los conductores que circulan detrás de su vehículo. Hágalo en un lugar seguro, lejos de la calzada y señalice correctamente la situación. Ante visibilidad nula o escasa lo único que puede hacer es esperar a que la niebla pase y aclare.

**CONDUCCIÓN CON NIEVE Y HIELO**

Conducir con nieve requiere de una habilidad particular, ya que la acción está condicionada por la combinación de algunos factores externos:

- Disminuye el rozamiento de las cubiertas.

- Dificulta la visibilidad.
- En algunos lugares se pierden las referencias.

La nieve se aplasta, se compacta y, de acuerdo a la temperatura del lugar, se convierte fácilmente en hielo dificultando aún más la conducción. Por esto, la conducción sobre nieve o hielo requiere de acciones especiales.

Durante la conducción en estas condiciones no es fácil mantener la adherencia de las ruedas y los derrapes se producen con mayor frecuencia.

En algunos casos, para mejorar la adherencia y, de acuerdo a la gravedad de la nevada o la helada, es necesario e indispensable hacer uso de cadenas o cubiertas con clavos. Las cadenas brindan excelentes resultados (por ejemplo, en la nieve) pero, para que logren su cometido, deben ser colocadas correctamente a fin de que no deterioren los neumáticos -por estar muy ajustadas- o partes del vehículo -por estar muy flojas-. Las cubiertas con clavos son útiles en zonas en las





cuales el hielo es muy duradero, o cuando se forman capas muy gruesas.

Cuando la nieve cubre grandes superficies, refleja la luz solar y produce un deslumbramiento progresivo que genera cansancio ocular; se recomienda entonces la utilización de anteojos para sol cuando se conduce sobre nieve durante el día.

**Cuando se conduce en rutas o caminos rurales, el conductor debe prestar especial atención a ciertas zonas como hondonadas, cerros, laderas, grandes construcciones o carteles. Muchos de estos lugares reciben muy poca luz del sol durante el día, por lo que la nieve o el hielo no se derriten.** Al ser zonas más oscuras que el resto del camino, su condición no se detectará fácilmente. Si el conductor no está

preparado para afrontar estas situaciones puede provocar graves inconvenientes.

Recuerde que los puentes se congelan antes que las carreteras.

## CONDUCCIÓN CON VIENTO

### **Cuando sopla desde atrás del vehículo**

Su fuerza empuja y aumenta la velocidad; además, disminuye el consumo de combustible. En casos severos, puede producir un aumento de la temperatura del motor.

### **Viento frontal**

El vehículo realiza un esfuerzo mayor. Por lo tanto se produce un mayor consumo de combustible. Si además hay presencia de polvillo o arena, el parabrisas

y las ópticas pueden sufrir daños permanentes por esmerilado.

### **Viento lateral**

En estas condiciones el viento es peligroso porque tiene la fuerza suficiente para desviar el vehículo de su trayectoria o incluso volcarlo. Cuando el viento no es muy fuerte, basta con sujetar con fuerza el volante y corregir constantemente la marcha con ligeros movimientos del mismo. Si el viento es fuerte, el conductor debe disminuir la marcha con el objeto de que el vehículo se asiente mejor en el suelo.

### **Cortes de viento lateral**

**El mayor peligro para un vehículo que circula por una ruta se presenta cuando los vehículos de gran porte (como camiones, colectivos, etc.) vienen en dirección contraria y producen un “corte” del viento.** Al salir de esa especie de corte, las ráfagas se

presentan de golpe y con una fuerza tal que pueden, con facilidad, hacer que el conductor pierda el control del vehículo.

Una situación similar ocurre cuando se conduce por caminos montañosos, donde las laderas protegen a la ruta del viento. Al salir de esa protección, el conductor debe estar preparado para cambiar a una velocidad inferior y desacelerar. Es importante recordar que cuando se conduce con viento lateral debe corregirse permanentemente la deriva resultante apuntando hacia el carril contrario o a la banquina.

Si el viento es muy fuerte, debe conducir observando la posibilidad de encontrarse con algún obstáculo como ramas, postes o cables.

**Si en el inventario mental previo que realiza el conductor defensivo se presentan como probables alguna de estas condiciones adversas, se debe evaluar si es realmente necesario conducir con esas características de clima y caminos. Siempre evite el tránsito con malas condiciones climáticas. Considere que se incrementa la posibilidad de un accidente.**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**





# CONDUCCIÓN DE FLOTA PESADA



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

En la industria petrolera existen vehículos de gran porte y peso, destinados al traslado de cargas o equipos que comúnmente se los conoce como equipos de flota pesada.

Clasificación según Decreto 779/95 (reglamentario de la Ley Nacional de tránsito 24449), modificado por Decreto 32/18:

• Peso • Tracción • Destino del servicio • Dimensión

### PESO

Categoría N: vehículos de carga.

- Categoría N1: con un peso máximo no superior a 3500 Kg.
- Categoría N2: con un peso máximo superior a 3500 Kg pero inferior a 12000 Kg.
- Categoría N3: con un peso máximo superior a 12000 Kg.

Categoría O: acoplados y semirremolques

- Categoría O1: de un eje, que no sean semirremolques, con un peso inferior a 750 Kg.
- Categoría O2: con un peso máximo entre 750 Kg y 3500 Kg.
- Categoría O3: con un peso máximo entre 3500 Kg y 10000 Kg.
- Categoría O4: con un peso máximo mayor a 10000 Kg.

### TRACCIÓN

- 5.1. Autopropulsados por motores de combustión interna

- 5.2. Autopropulsados por motores eléctricos.
- 5.3. Híbridos
- 5.4. De propulsión humana.
- 5.5. De propulsión a sangre (animal de tiro).
- 5.6. Remolcados: remolque y semirremolque.

### ESPECIE:

- 6.2.5. Camión.
- 6.2.6. Remolque y semirremolque.
- 6.2.7. Carretón.

### DESTINO DEL SERVICIO

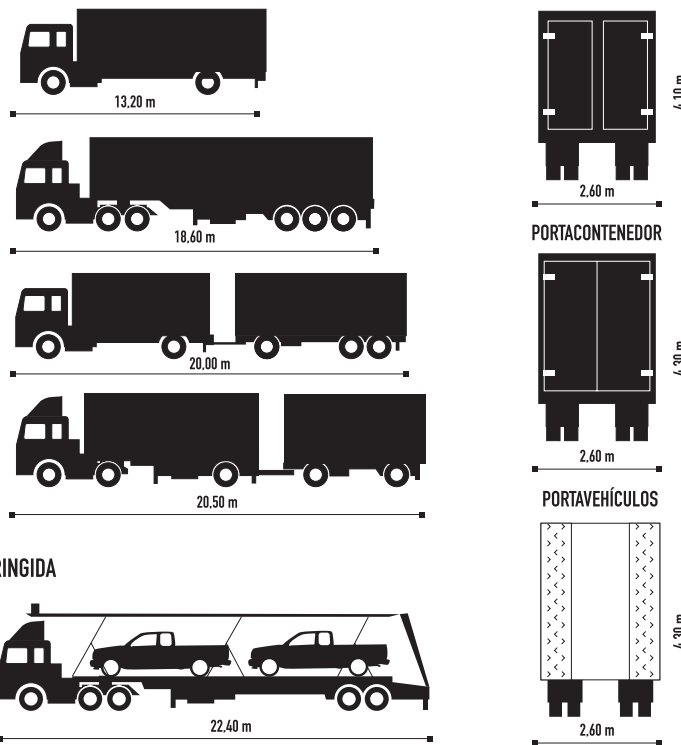
- General.
- De Sustancias Peligrosas.
- Carretones, Automovileros, para Carga Indivisibles o similares.

### DIMENSIÓN

La ley establece las siguientes dimensiones máximas para los vehículos del servicio de transporte de pasajeros y carga:

**Estos valores son los permitidos en condiciones normales pero cuando, por ejemplo, un equipo petrolero, carretón, grúa, etc., sobrepasa las dimensiones establecidas, podrá circular con una autorización especial extendida por la autoridad jurisdiccional que corresponda (Vialidad Nacional o Provincial).**





#### CIRCULACIÓN RESTRINGIDA



También están establecidas por ley las exigencias respecto a los pesos máximos permitidos para la circulación.

**Peso por eje con suspensión mecánica (con suspensión neumática se incrementan un 5%)**

**Cuando los ejes estén a más de 2.40 m considera que no forman tandem sino que son simples.**












#### Relación Potencia / Peso

Por ser razonable desde el punto de vista técnico, la

legislación ha establecido como requerimiento para este rubro un valor de potencia igual o superior a 4,25 CV Din por cada tonelada de peso bruto. Por lo expuesto, una actitud defensiva se tiene que orientar a respetar este último valor o superior.

**Para configuraciones especiales las relaciones Potencia / Peso se incrementan a 6 CV Din y 6,75 CVDin por cada tonelada, alcanzando las unidades un peso bruto total combinado de 75 toneladas.**

- Para unidades con peso bruto total combinado hasta 45t, 4,25 CV-DIN/t;

CONFIGURACIÓN		SUSPENSIÓN MECÁNICA (TONELADAS)	SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (TONELADAS)
EJE SIMPLE - RUEDAS INDIVIDUALES (NEUMÁTICOS NO SUPERANCHOS)		6	6,3
EJE SIMPLE - RUEDAS SUPERANCHAS		6 8 (MAQUINARIA ESPECIAL)	8
EJE SIMPLE - RUEDAS DOBLES		10,5	11
CONJUNTO (TANDEM) DOBLE DE EJES - RUEDAS INDIVIDUALES		10 (5 POR EJE)	10,5 (5,35 POR EJE)
CONJUNTO (TANDEM) DOBLE DE EJES - RUEDAS DOBLES		18 (9 POR EJE)	18,9 (9,45 POR EJE)
CONJUNTO (TANDEM) DOBLE DE EJES - RUEDAS SUPERANCHAS Y RUEDAS DOBLES		15 (9 EJE DOBLES Y 6 RUEDAS SUPERANCHAS)	16,5 (9,54 EJE RUEDAS DOBLES Y 7 RUEDAS SUPERANCHAS)
CONJUNTO (TANDEM) DOBLE DE EJES - RUEDAS INDIVIDUALES Y RUEDAS DOBLES		14 (9 EJE RUEDAS DOBLES Y 5 RUEDAS INDIVIDUALES)	14,7 (9,54 EJE RUEDAS DOBLES Y 5,25 RUEDAS INDIVIDUALES)
CONJUNTO (TANDEM) DOBLE DE EJES - RUEDAS SUPERANCHAS		12 (7 POR EJE)	14 (7 POR EJE)
CONJUNTO (TANDEM) TRIPLE DE EJES - RUEDAS DOBLES		25,5 (8,5 POR EJE)	26,8 (8,93 POR EJE)
CONJUNTO (TANDEM) TRIPLE DE EJES - 2 EJES RUEDAS DOBLES, 1 EJE RUEDAS INDIVIDUALES		21 (8,5 EJE RUEDAS DOBLES Y 4 RUEDAS INDIVIDUALES)	22 (8,90 EJE RUEDAS DOBLES Y 4,2 RUEDAS INDIVIDUALES)
CONJUNTO (TANDEM) TRIPLE DE EJES - RUEDAS SUPERANCHAS		18 (6 POR EJE)	19,5 (6,5 POR EJE)

- Para unidades con peso bruto total combinado mayor a 45t y menor a 60t, 6,00 CV-DIN/t;
- Para unidades con peso bruto total combinado igual o mayor 60t, 6,75 CV-DIN/t.

## CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS DE FLOTA PESADA

Los vehículos de gran porte ocupan, por su tamaño, mucho espacio en la calzada. Por su peso sus desplazamientos son lentos y el conductor y los vehículos acompañantes deben estar atentos a los cuidados adicionales que presentan. Además, esos vehículos demandan grandes espacios para maniobrar. Las cualidades mencionadas y el tipo de cargas que transportan hacen que, de colisionar con otro, las consecuencias sean mayores a una colisión entre vehículos pequeños o medianos.

Aquí surge el dilema de costos y consecuencias. El conductor de flota pesada se plantea, por ejemplo: “Si esquivo al que se durmió y vuelco el vehículo con la carga, ¿cuánto le costará a la empresa y a mí?”. **La respuesta para un conductor profesional debe ser simple: “Ninguna carga vale tanto como una vida que se pierde”.**

Todas las normas, reglas y técnicas de la conducción defensiva son aplicables a este tipo de vehículos adecuándolas a sus características particulares. En la mayoría de las ciudades, los vehículos de este tipo circulan limitadamente por los centros neurálgicos, lo hacen generalmente por circunvalaciones.



### CONDUCTOR PROFESIONAL

El conductor de vehículos de gran porte debe obtener una habilitación profesional. Para ello es obligatorio contar antes con una habilitación clase B (simple) con un año de expedida y realizar un entrenamiento especializado en relación al tipo de vehículo a conducir, además de ser mayor de 21 años.

Es importante que la persona tenga un estado psicofísico óptimo, buenos reflejos y condiciones visuales aptas, además **es obligatorio saber leer y escribir**.

### TIEMPO DE CONDUCCIÓN

Es un tema importante en la conducción defensiva. **El cerebro y el cuerpo, cuando realizan alguna tarea por un tiempo prolongado, alcanzan estados**

**de fatiga que reducen todas las capacidades, los procesos perceptivos y los de coordinación.** A medida que aumenta el tiempo de conducción se comprometen los tiempos de reacción y los reflejos son más lentos. Una recomendación simple es detenerse cada 2 ó 2 1/2 horas y caminar alrededor del vehículo, moverse o cambiar la posición y de esa manera se restablecen el ritmo cardíaco, la presión sanguínea y la oxigenación.

La conducción de equipos pesados requiere de mayores condiciones, no sólo de entrenamiento y de atención, sino también de estabilidad psicológica. Es significativo mencionar que para los conductores de flota pesada que desarrollan actividades de transporte de equipos (perforación, reparación / terminación, pulling, cañerías, cargas líquidas, bombecedores, perfilaje y de servicios petroleros en general), rigen las mismas normas laborales que para el resto de los operarios según está legislado en nuestro país.

Las normas fijan jornadas de:

- Períodos de 8 hs. ampliables hasta 10 hs. consecutivas, separadas por períodos mínimos de 6/8 horas de descanso fuera del ambiente laboral.
- Extraordinariamente se podrá llegar a un máximo de 12 hs.

**Cuando la conducción se realiza bajo condiciones adversas, los conductores y responsables de la actividad deben tener en cuenta esa circunstancia para reducir las jornadas normales, a fin de**

**preservar la salud propia y la seguridad de otros que puedan encontrarse en el tránsito.** Así se elimina el riesgo que significa realizar la tarea con un alto grado de fatiga alcanzado prematuramente.

El tiempo limitado de conducción es un factor preponderante para obtener el rendimiento óptimo del conductor y evitar accidentes.

Se debe cuidar que los operarios conductores no realicen extensas y fatigosas jornadas laborales que pongan en riesgo su vida y la de los demás. Las jornadas de trabajo de todos los conductores, especialmente los de flota pesada, deben ser analizadas y planificadas convenientemente por la línea responsable, a fin de evitar riesgos innecesarios.

De esta manera se actuará proactivamente en la prevención de situaciones de alto riesgo para las personas, equipos y operaciones. **Es importante siempre tener presente que ningún equipo ni operación vale tanto como la vida que se pierde.**

### **FRENADO EN FLOTA PESADA**

En principio, se debe disponer de tres sistemas de freno igualmente efectivos: el de servicio, el auxiliar y el de emergencia. El freno de motor es optativo.

En vehículos de gran porte las distancias de frenado aumentan a raíz del incremento del peso. La característica de la carga también incide en el frenado. Aparecen fuerzas de distinta magnitud que las que se experimentan en vehículos comunes.

A ellas se las denominan fuerzas inerciales como consecuencia de efectos:

- **Centrífugos:** aparecen cuando se circula por curvas. El vehículo tiende a escaparse de la trayectoria que lleva.
- **Vibratorios:** aparecen a partir de las características geométricas del vehículo y aumenta con la velocidad.
- **De aceleración y desaceleración:** aparecen en el momento de frenado o de disminución de la velocidad. Cuando se pretende detener el vehículo, éste tiende a mantenerse en movimiento. Esto se manifiesta como una fuerza hacia adelante.

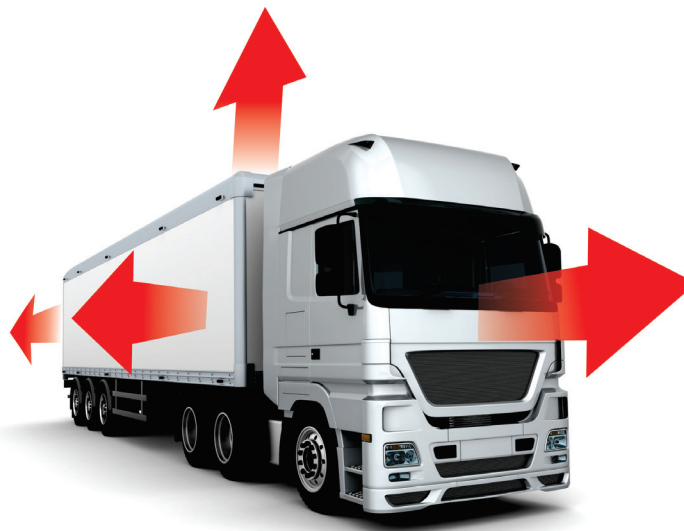
Todas estas fuerzas hacen que la distancia necesaria para detener un vehículo pesado sea considerablemente mayor a la requerida por un vehículo pequeño o mediano.

La distancia de frenado para vehículos pesados es una variable que depende de varios factores:

- Peso del vehículo.
- Potencia efectiva de frenado.
- Tiempo de respuesta del sistema de frenos.
- Rozamiento entre las ruedas y la calzada.

Estos factores no son fijos y varían de acuerdo a las condiciones de carga, el mantenimiento del vehículo (tiempo de respuesta) y condiciones del camino. Estudios realizados acerca de los efectos del peso y tamaño de los camiones, establecen que las desaceleraciones proporcionadas por un sistema de frenos efectivo necesitan, al momento de desacelerar, el doble de distancia de frenado cuando cambian de piso seco a mojado.

Un camión de mediano peso utiliza para frenar distancias diferentes a las utilizadas por un vehículo liviano (mayor peso, mayor distancia de frenado).



La **regla de los dos segundos** para los vehículos pesados se extiende a 6 seg. mínimos. Se aplica igual que para vehículos livianos: se toma el momento en que el vehículo de adelante pasa por un punto fijo (referencia) y se inicia el conteo 1101, 1102...1106 hasta que el propio vehículo pasa el mismo punto.

#### **Distribución del frenado**

Todo vehículo está sujeto, como consecuencia de la carga y su distribución, a la aparición de fuerzas que tienden a cambiar su trayectoria. Es necesario que la distribución de la carga permita coincidir, lo mejor posible, el centro de gravedad con el centro de retardación del vehículo. Esto favorece la conducción y también mejora el rendimiento, ya que se logra distribuir el frenado sobre todos los ejes del vehículo.

El centro de retardación es aquél sobre el que convergen las “fuerzas resultantes” de la acción de frenado en cada una de las ruedas y en el que se equilibran aceptablemente. Estos factores son variables durante el trayecto porque la carga puede desplazarse cambiando

su ubicación. Esta variación se produce también cuando el camión toma curvas y cuando sube o baja una pendiente. Cuando sube una pendiente hace que el peso se concentre sobre algunas de las ruedas, distribuyéndose la mayor parte del peso sobre el o los ejes traseros. Cuando desciende, el peso tiende a actuar sobre el eje delantero.

Para determinar la forma en que se debe frenar en el llano, el conductor debe considerar:

- Cuando el camión-remolque está cargado totalmente, la mayor fuerza se concentra en el eje delantero, con insuficiencia en el eje trasero.
- La distribución del freno es adecuada y óptima a media carga por encontrarse dentro de los parámetros de diseño.
- Vacío o sin carga, el frenado se concentra en el eje trasero.

Las variables que se producen hacen que no se tenga en todo momento una óptima distribución del frenado. A fin de evitar los riesgos emergentes de

VELOCIDAD (km/h)	DISTANCIAS DE FRENADO		
40	8,33 m	18,34 m	26,67 m
40	22,22 m	18,34 m	40,56 m
80	16,67 m	73,38 m	90,05 m
80	44,44 m	73,38 m	117,82 m

las desaceleraciones, la industria automotriz diseña vehículos que minimizan estos efectos ajustándolos a las condiciones promedio del tránsito.

Un camión a plena carga, media carga o descargado posee condiciones totalmente distintas. Por ejemplo, si los sistemas de freno fueran diseñados para condiciones de carga completa, cuando se encuentren descargados resultaría difícil frenar en forma adecuada.

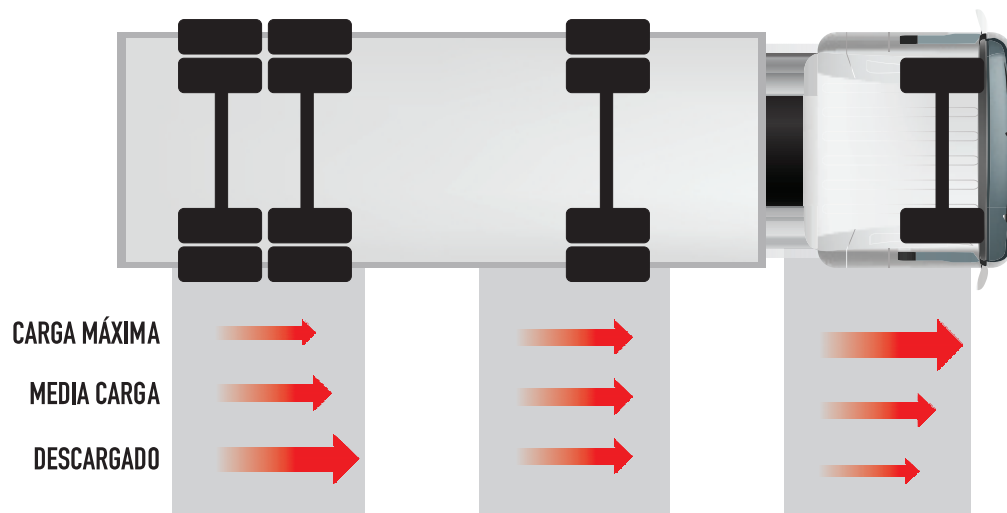
Cuando se aplican los frenos en una curva, con la misma distribución de la carga, los ejes se comportan con un grado distinto de retardación. Esto hace que la maniobra de frenado sea más difícil.

Por todo lo expuesto, se puede pensar que los problemas que surgen en las maniobras de frenado se solucionan haciendo que el frenado se distribuya proporcional e independientemente de las condiciones de carga y manteniendo el centro de retardación próximo al centro de gravedad (por detrás). De aquí surge la válvula de control manual llamada “bigote”

que frena el o los ejes del extremo trasero. Este sistema puede presentar algunos inconvenientes:

- Puede generar una mala costumbre en el conductor, y un desgaste excesivo de las zapatas de freno, lo cual disminuye la efectividad del frenado en general y puede generar un “agarrotamiento” de las partes.
  - Si el centro de gravedad coincide con el centro de retardación, se obtiene un freno de máxima eficacia. Esto requiere conocimiento del sistema, tiempo y práctica en el manejo de los controles y de la distribución de los pesos.
  - Es importante que las fuerzas de frenado se distribuyan de acuerdo a la carga que soporta cada eje a fin de obtener un “frenado corto”.
- A pesar de los cuidados y de la experiencia que pueda tener el conductor, el “agarrotamiento” descrito puede producirse igual y eventualmente culminar en el “efecto tijera”. Por ello es aconsejable:
- Girar el volante en forma contraria al sentido del





deslizamiento, suavemente, para no provocar el vuelco de la unidad.

- Aliviar los frenos, porque producen el agarrotamiento y el deslizamiento.
- Acelerar levemente el camión para enderezar el remolque. En ocasiones, ayuda un leve accionar de la válvula de control manual de los frenos traseros (“bigote”).
- Una vez que se logra enderezar el remolque, aplicar los frenos muy suavemente.

### ACOPLADOS Y SEMIRREMOLQUES

**El transporte de materiales en estos vehículos complementarios requiere del accionar defensivo porque también se los desarrolla en zonas urbanas y suburbanas.** El conductor de camiones o unidades de gran porte debe estar dotado de mayores

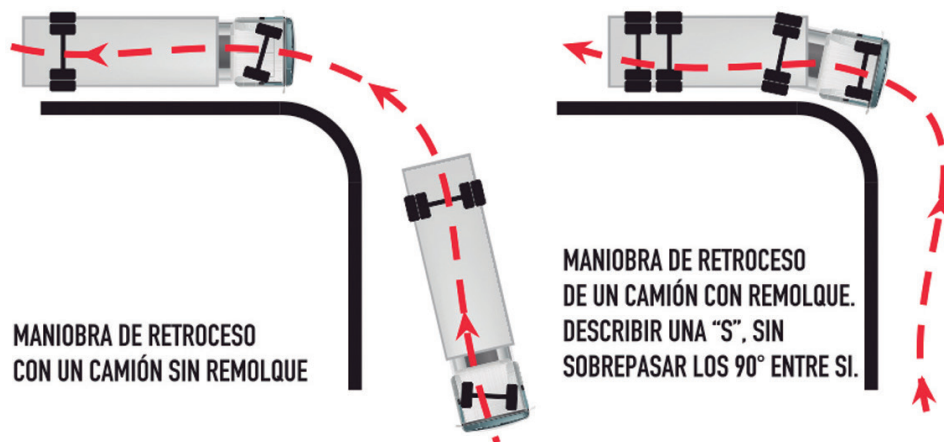
habilidades al momento de conducir con acoplado o semirremolque, dado que las condiciones de operación varían de acuerdo a las condiciones de carga.

Algunos riesgos de la conducción de camiones:

- Montar la parte trasera del remolque sobre la vereda cuando se gira en algunas esquinas.
- El “efecto tijera” o “atenazamiento” (entre el remolque y el camión).
- El “agarrotamiento” de las ruedas que se produce cuando no se realiza un correcto frenado.

### Maniobras en retroceso

El camión, al estar formado por dos módulos articulados, se comporta de manera totalmente distinta a uno simple. La maniobra en espacios reducidos es una tarea que requiere de práctica para su dominio. En algunos lugares del mundo se realizan competencias en estas condiciones.



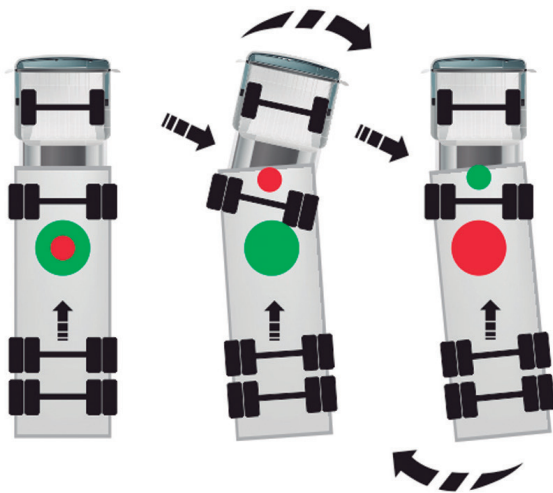
El conductor debe tener en cuenta que el eje trasero del camión actúa como eje delantero del remolque. Para retroceder hacia la izquierda se debe girar el eje delantero hacia el lado derecho. Esto resulta de vital importancia cuando se realiza la maniobra. Si con un camión remolque se utiliza el mismo concepto, lo que se logra es el efecto tijera. Si se pretende que el eje trasero del remolque gire hacia la izquierda, el eje trasero del camión debe girar hacia la derecha, entonces gira el eje delantero del camión hacia la izquierda también. Se debe girar el eje delantero del camión en el mismo sentido que se pretenda gire el remolque.

Esta regla es válida hasta cierto punto. Para realizar la maniobra completa, el conductor debe girar el volante en dos ocasiones, de manera que la trayectoria del camión se asemeje a una "S", verificando que el ángulo

entre el camión y el remolque no sobrepase nunca los 90°. De no hacer esto el camión se "guillotina" provocando que la cabina y el remolque sufran daños.

### Efecto tijera

Se produce cuando, accidentalmente, la articulación sobrepasa los 90°. Puede ocurrir en coincidencia con maniobras de giro o retroceso y también en el frenado, a raíz del deslizamiento del remolque, o por agarre del tractor (diferencia de agarre de las ruedas). Esto, generalmente, deriva en un vuelco. El "atenazamiento" o tijera se produce por la desviación que se produce entre el centro de gravedad del camión-remolque y el centro de retardación (este último es el punto en donde la retardación de los ejes anteriores y posteriores se equilibran a la perfección). Los gráficos indican, con un punto rojo, el centro de gravedad



y con un punto verde, el centro de retardación. **La situación de control más favorable se dará cuando ambos puntos (rojo y verde) coincidan y, las más desfavorable cuando el verde se posicione por delante del rojo.**

Para neutralizar este efecto de alto riesgo, la solución consiste en evitar los deslizamientos utilizando los frenos de manera adecuada y con criterio, conduciendo a velocidades razonables en cada una de las situaciones (curvas, condiciones adversas, camino sinuoso, etc.).

### Curvas

Recorrerlas con un vehículo de gran porte es una maniobra que requiere el análisis de:

- El largo del vehículo y la articulación que posee.
- Los radios descriptos por los distintos ejes son diferentes y, por lo tanto, es posible que sea necesario realizar giros auxiliares. Doblar abierto permite que las ruedas traseras recorran un radio aproximado a la

curva que se pretende transitar.

Esta última consideración es importante al circular por caminos de doble vía, donde puede suceder que la “cola” del vehículo pase al carril contrario. Cuando se circula por una curva exterior, para girar, la maniobra debe hacerse acercando al máximo posible las ruedas delanteras a la banquina o al borde del pavimento. En una curva interior se debe doblar cuidando que las ruedas traseras no salgan de la calzada. Esto, en algunos casos y dependiendo de la velocidad con que se circule, puede ocasionar una desestabilización del vehículo. Para informar al resto de los conductores sobre esta característica del camión se usan “las Tres Marías”.

### Maniobras en pendientes

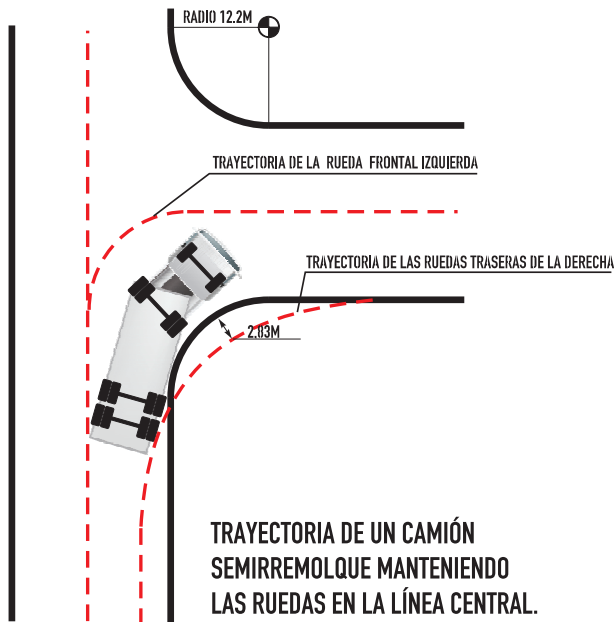
Al maniobrar en pendientes con vehículos pesados, el conductor debe considerar el peso del vehículo, las condiciones de la carga, los cambios disponibles (1ª, 2ª, 3ª, etc.) y si la caja de cambios es mecánica o automática.

### Al subir pendientes con vehículos pesados

En primer lugar, el conductor debe evaluar la pendiente de la cuesta a transitar y, de acuerdo a ello, determinar con qué cambio comenzar la acción:

A mayor pendiente, marcha más baja.

A menor pendiente, marcha más alta. No es conveniente hacer cambios de marcha en mitad de la pendiente.



### Al bajar pendientes con vehículos pesados

- En primer lugar, considerar si está cargado o no.
- No utilizar el freno o utilizarlo mínimamente. Usar los cambios de marcha, de lo contrario se puede producir un calentamiento excesivo de cintas y zapatas de freno, con su consecuente deterioro y pérdida de rendimiento.
- Otra razón para no utilizar el freno, es que -ante una frenada- las cargas tienden a redistribuirse y con ello aparece el riesgo de vuelco.
- Operativamente se deberá utilizar el freno de motor para retener el empuje del conjunto vehículo/carga.

### IDENTIFICACIONES PARA VEHÍCULOS DE GRAN PORTE

De acuerdo con la legislación vigente -Ley 24.449, Decreto 779/95 y actualizaciones-, además de las luces reglamentarias comunes (luces largas, cortas y de posición), **los vehículos articulados deben disponer de otro sistema de luces adicional que permitan a los demás conductores distinguir (fundamentalmente durante la circulación nocturna) si arrastran acoplados o semirremolques.**

Dichas luces son las popularmente conocidas como Tres Marías, que deben estar en posición horizontal, separadas entre sí 200 mm., ubicadas en la parte superior central del vehículo, siempre a la vista (no deben ser ocultadas por deflectores, equipos de aire acondicionado, etc.) y encendidas sólo si tienen remolques enganchados.

Las de la parte delantera son de color blanco y las traseras de color rojo.

En caso de transportar sustancias peligrosas, a las tres marías blancas delanteras se agrega por encima una de color blanco o ámbar, y en la parte trasera por sobre las tres marías rojas se agrega una roja.

Esta obligatoriedad también está vigente para acoplados o semirremolques playos.

Los ómnibus también deben llevar luces que los identifiquen:

- En la parte delantera superior, cuatro luces de color blanco, dos en los extremos y las otras dos equidistantes de las anteriores.
- En la parte superior central trasera, una sola luz roja.



### Largos aproximados

De acuerdo a la Res. 492/04, complementaria de la Ley de tránsito, los vehículos de transporte de pasajeros o carga deben disponer de señalización mediante la cual se pueda determinar su largo aproximado. Se utilizan bandas retroreflectantes según norma IRAM 3952 y de acuerdo a la siguiente reglamentación:

#### Parte trasera

- Para largos de hasta 13,20 m. o menores, la cinta reflectante debe ser sólo de color **rojo** y debe tener un ancho de 150 mm, 1400 mm de largo, en posición horizontal y debe estar ubicada a una altura de entre 500 y 1500 mm. medida desde el piso. Debe permanecer siempre limpia para que brillen con las luces de los otros vehículos.
- Para largos mayores a los 13,20 m., cinta reflectante

con franjas a 45° alternadas (cebradas) de **color rojo y blanco** (las dimensiones y posición son iguales al punto anterior).

Esto también es de aplicación para las casas rodantes remolcadas cualquiera sea su largo.

#### Parte delantera

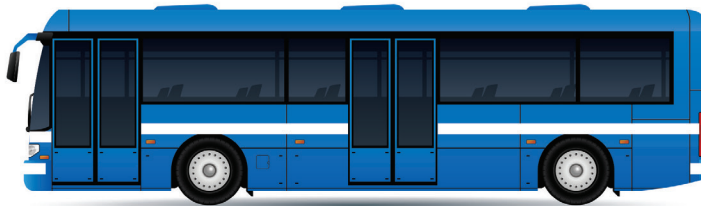
En coincidencia con las luces de posición, de color **blanco**, el ancho debe ser de 100 mm.

#### Ambos laterales

Posición horizontal, color **blanco, amarillo o rojo y blanco alternados** (no cebradas), ancho de 100 mm.

En los vehículos de pasajeros, cubrirán el 80% (ochenta por ciento) del perímetro total.

En los vehículos de carga, cubrirán como mínimo el 33% (treinta y tres por ciento) siguiendo la línea de las cintas de la cabina, debiendo ubicarse una en cada



extremo y las intermedias equidistando entre ellas.  
Nota: cuando las cintas tengan un nivel reflectante que duplique al establecido en la norma IRAM 3952, los anchos de 150 y 100 mm. pueden ser reducidos a 75 y 50 mm. respectivamente.  
La información que brindan estas bandas permiten hacer sobrepasos más seguros.

## GENERALIDADES

Aspectos a tener en cuenta:

- No deben transportarse líquidos inflamables en camiones con acoplados que no estén autorizados, habilitados y equipados para tal fin.
- Deben controlarse los neumáticos habitualmente, como mínimo, una vez por semana.

- Las herramientas no deben transportarse en la cabina, sino en la caja y deben estar sujetas de manera correcta.
- Los acoplados que sean tirados con lanza de enganche deben contar con dos cadenas de seguridad de resistencia adecuada para que soporten la carga en caso de una rotura de los enganches. Estos últimos a su vez deben tener sistemas de seguridad, de manera que no puedan salirse de su lugar.
- Las vigas separadoras de asiento, para el transporte de caños, deben ser de madera dura. Por ejemplo, para caños de hasta 180 mm. utilizar maderas de 50 x 25 mm. y para caños de mayor diámetro, de 75 x 25 mm.
- Cuando el vehículo no tiene carga, por ningún motivo se deben dejar instaladas las estaqueras (deben



ir guardadas en un lugar seguro y sin posibilidad de desplazamiento).

- Los contenedores no pueden ir en remolques comunes.

### MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE

- Las ruedas de un mismo eje deben tener igual presión y ser del mismo diámetro.
- Las válvulas de relevo deben estar limpias y ajustadas correctamente para mantener el balance del freno.
- Las zapatas deben verificarse periódicamente, que el registro sea uniforme y con las mismas tolerancias.
- Los resortes de acción de las zapatas deben ser de igual característica y estar hermanados.
- Las campanas deben mantenerse lisas, cilíndricas y a escuadra.
- Las levas excéntricas deben mantenerse suaves y libres. Un rozamiento excesivo disminuye la efectividad del frenado.
- Las zapatas deben tener las mismas características. No estar cristalizadas, quemadas o quebradas.

**Aunque la mayoría de las veces el mantenimiento de la unidad no está a cargo del conductor, debido que es él quien asume la total responsabilidad, debe informar y reclamar al mecánico para que realice un buen mantenimiento de la unidad.**

### CONDUCTORES ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE FLOTA PESADA

Quienes habitualmente conducen vehículos livianos o medianos (autos/camionetas), en las proximidades de los de gran tamaño, deben recordar:

- Todo vehículo de gran porte puede invadir la zona de la calzada por la que se circulan otros. Esto no es por impericia o capricho del conductor de flota pesada, sino que se ve obligado por la geometría del vehículo.
- En las curvas, los vehículos largos necesitan “abrirse” a la izquierda si van a doblar a la derecha y viceversa. No se debe iniciar el sobrepaso por el lado que dejan libre al abrirse.
- Los puntos ciegos de unidades de gran tamaño son mayores que los de un vehículo normal. Un conductor defensivo debe permanecer siempre visible. Por ejemplo, para determinar la distancia adecuada de seguimiento, el conductor posterior debe ver los dos espejos retrovisores del camión o micro; si actúa de esa forma se está “mostrando”.
- Cuando se detecta un vehículo de estas características, que está realizando maniobras, lo aconsejable es detenerse, ya sea circulando detrás, encontrándolo de frente o al ingresar en alguna intersección. El tiempo de demora es sólo el resultante de la maniobra que esté efectuando. Actuando así, se gana tranquilidad al tener un panorama sin riesgos.

## PREVENCIÓN DE VUELCOS

### Distribución de la carga

El tipo de carga y su geometría definen el comportamiento del vehículo. Por ejemplo: el viento no golpea de igual manera a un camión cisterna que a un camión contenedor. Por ende, el viento tampoco se comporta de igual manera al tomar cierta inclinación lateral.

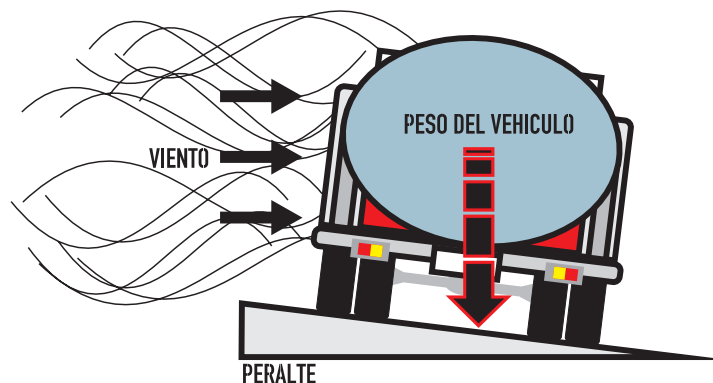
El fenómeno se comporta en forma diferente de acuerdo a la característica de la carga:

- Sólida
- A granel
- Líquida

En el transporte de cargas líquidas el inconveniente es que la carga no mantiene una ubicación fija, variando notablemente de acuerdo al volumen o nivel de carga. En algunos casos puede suceder que al detener el vehículo cargado con sustancias líquidas, al cabo de unos segundos, el conductor observe el vuelco lento del vehículo y su carga. Esto ocurre porque las cargas líquidas tienen un vaivén que produce la energía suficiente para modificar el estado de reposo.

### Acomodamiento de la carga

Es primordial que las cargas sólidas estén bien acomodadas y distribuidas de manera que el centro de gravedad no permita el desequilibrio del camión. Una vez realizado esto será necesario sujetar la carga mediante elementos de retención apropiados: eslingas,



cadena o perros, de acuerdo al tipo de carga y a las necesidades. De esta forma se mantendrá en la misma posición durante todo el traslado, evitando que el vehículo pierda estabilidad durante la marcha.

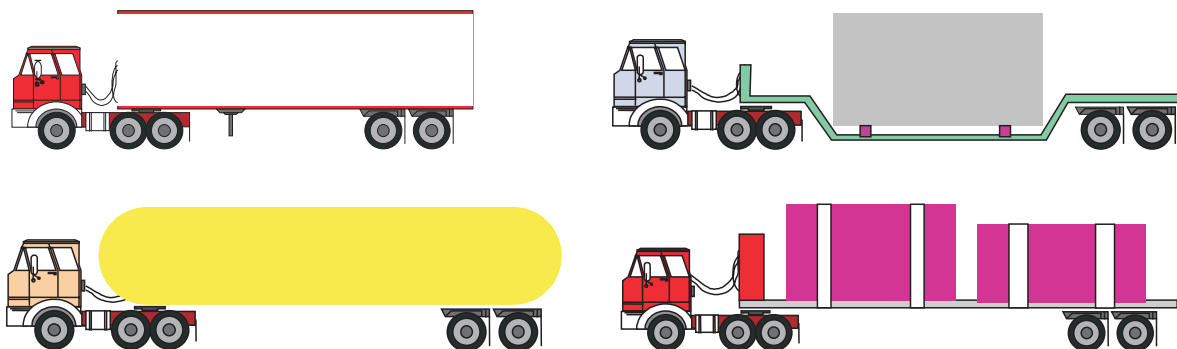
### Velocidad

En el transporte de cargas líquidas y a granel es importante mantener una velocidad uniforme, sin provocar aceleraciones y desaceleraciones bruscas. Para impedir el movimiento de la carga con la consecuente desestabilización del vehículo.

### Tamaño de la carga

La posibilidad de vuelco se acentúa a medida que la altura de la carga se incrementa. Si bien la altura y las dimensiones de los vehículos con cargas están

reglamentadas, éstas no garantizan la seguridad en el traslado. Resulta necesario entonces controlar que la altura de la carga no sea excesiva. Es preferible distribuir la carga a lo largo del vehículo y no hacia arriba.



El conductor profesional de vehículos de gran porte (camiones, ómnibus y similares) además de tener los conocimientos, habilidades y experiencias necesarios, deberá asumir la responsabilidad con cortesía. Atento a la situación dinámica y cambiante del tránsito, su principal objetivo es minimizar los riesgos.



# TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



En nuestro país, el transporte de sustancias o mercancías peligrosas (MP) se rige por la resolución 195/97 de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte, complementaria de la Ley Nacional de Tránsito 24.449 y del Decreto Reglamentario 779/95 de Tránsito y Seguridad Vial. Esta legislación responde a las normativas de las Naciones Unidas, del Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y del Reglamento Internacional sobre Transporte de Mercancías Peligrosas sobre Ferrocarril. Además, es de aplicación en el ámbito del Mercosur.

Este conjunto normativo presenta una serie de incisos que contemplan lo siguiente:

Capítulo I: Clasificación y definición de la clases de mercancías peligrosas (MP).

Capítulo II: Disposiciones generales para el transporte de mercancías peligrosas.

Capítulo III: Disposiciones particulares para cada clase de MP.

Capítulo IV: Listado de MP.

Capítulo V: Denominación apropiada para el transporte.

Capítulo VI: Disposiciones particulares para el transporte de MP en cantidades limitadas.

Capítulo VII: Elementos identificatorios de los riesgos.

Capítulo VIII: Embalajes.

Capítulo IX: Disposiciones relativas a los recipientes intermedios para granel.

Apéndice. Disposiciones relativas a las clases 1, 6, 4 y 5.

El transporte de sustancias o mercancías peligrosas en vehículos es una actividad de características especiales porque se conjuga el embalaje, el manejo, la manipulación y su señalización. Las características de estas cargas hacen que los peligros sean mayores. Al disminuir riesgos de derrames, incendios, etc., se disminuye consecuentemente la posibilidad de un accidente de tránsito o de una congestión repentina.

### Condiciones del conductor

**El conductor de sustancias peligrosas debe obtener una licencia especial y recibir una capacitación específica, ambas con renovación obligatoria cada 2 años.**

A todos los conocimientos básicos necesarios, se agrega el relativo y especial de algunas normas específicas de seguridad respecto del tipo de carga que se transporta. Esto implica el conocimiento de las **hojas de seguridad, planes de contingencia y roles de emergencia**. Además, otros datos necesarios para la carga, traslado y descarga de la sustancia en cuestión.



HOJA DE DATOS DE MATERIALES PELIGROSOS					N° ID DEL SISTEMA DE ENVASADO				
MATERIAL .....		N° ID DE DOT .....		N° STCC .....					
SINÓNIMOS .....									
CLASE DE RIESGO .....									
MARCAS NFPA 704		SALUD .....		INFLAMABILIDAD .....					
		REACCIÓN .....		OTRAS .....					
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>									
ESTADO		COLOR		OLOR		FÓRMULA			
SÓLIDO	LÍQUIDO	GAS							
<b>PROPIEDADES QUÍMICAS</b>									
TEMPERATURA	PTO. EB.	PTO. FUS.	PRES. VP.	COEF. DILAT.	PESO ESP.	DENS. VP.			
						SOLUB.			
						SI <input type="checkbox"/>			
						NO <input type="checkbox"/>			
<b>RIESGOS FÍSICOS</b>									
SÓLIDO CRIOGÉNICO OXIDANTE EXPLOSIVO REACTIVO ¿CON QUE?	TEMPERATURA REAL		PUNTO DE INFLAMACIÓN		TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD				
	CONCENTRACIÓN REAL		MARGEN DE INFLAMABILIDAD		PROD. TÓXICOS DE LA COMBUSTIÓN				
<b>RIESGOS PARA LA SALUD</b>									
<b>RIESGOS AGUDOS</b>  VENENOSO  CORROSIVO  ¿DE QUE?.....  ASFIXIA  ETIOLÓGICO  RADIACIÓN	CONCENTRACION ACTUAL		LÍMITES DE EXPOSICIÓN MORTALES						
			TLV-TWA		TLV-C		TLV-STEL		
	UMBRAL DEL OLOR		IDLH		LC <sub>50</sub>		LD <sub>50</sub>		
<b>RIESGOS CRÓNICOS</b>  CANCERÍGENO  MUTÁGENO  TERATÓGENO  RIESGO ACUÁTICO	VÍA DE ENTRADA SI.....		CLASIF. TOXICIDAD				NOTAS		
	INHALACIÓN.....		1	2	3	4	5	6	
	CONTACTO CON PIEL.....		1	2	3	4	5	6	
	INGESTIÓN.....		1	2	3	4	5	6	
			1	2	3	4	5	6	
<b>INFORMACIÓN DE LA RESPUESTA</b>									
DISTANCIAS DE EVALUACIÓN .....									
PRIMEROS AUXILIOS .....									
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL .....									
AGENTES EXTINTORES .....									
AGENTES NEUTRALIZANTES .....									

Modelo orientativo

## Hojas de seguridad

**Todo conductor que transporte sustancias peligrosas debe exigir la hoja de seguridad, documento que brinda toda la información referente al material transportado y que debe completarse de acuerdo a datos uniformados por la normativa.** No sólo debe ser una exigencia por parte del conductor, sino que el despachante debe cederla en el momento de entrega de la carga.

Esto se logra mediante una capacitación básica para los conductores acerca del significado de cada uno de los datos que se detallan. Cuando se realiza el transporte de dos o más sustancias de estas características se debe contar con tantas hojas de seguridad como sustancias se transporte. Un caso común es el transporte de combustibles.

En el caso de una contingencia, permite solucionar el problema y aportar mayor seguridad al transporte. Cuando estos transportes se realizan por ciudades o zonas rurales habitadas se deben aumentar las medidas de seguridad mediante señalización, balizamientos, etc. (en relación con la calidad y cantidad de sustancias peligrosas que transporte). Además, se debe informar a los entes encargados de emergencias y siniestros. Si ocurre un derrame, colisión u otro accidente, estos entes (bomberos, policía, defensa civil, grupo de control de riesgos, etc.) son los únicos con capacidad de actuar.

## SEÑALIZACIÓN

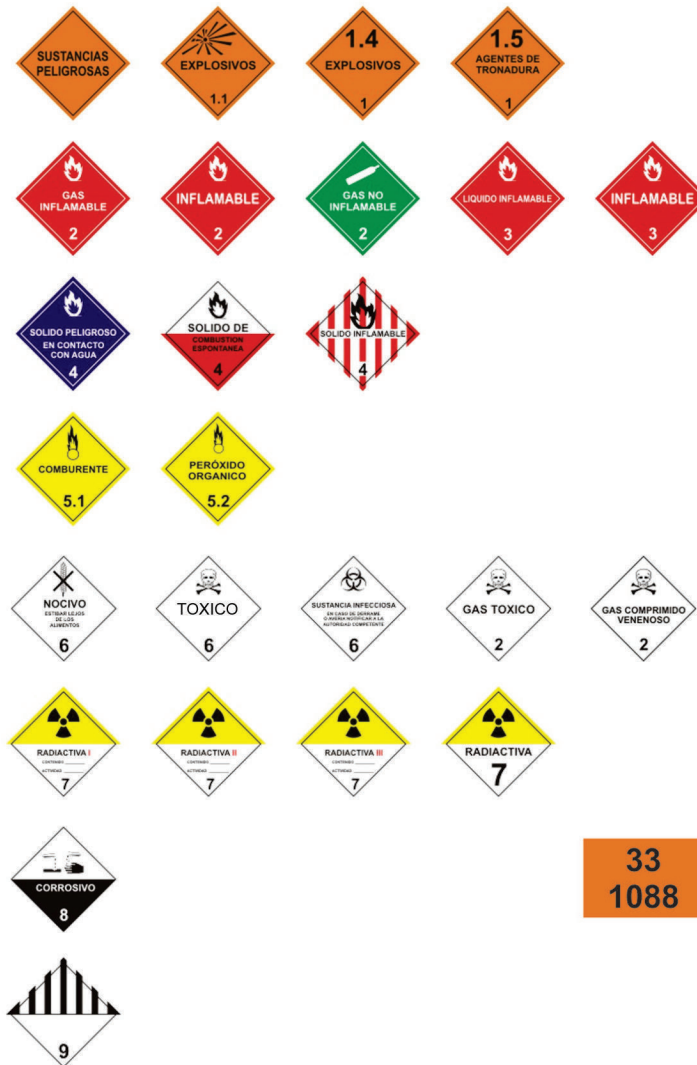
Constituye un elemento imprescindible durante el transporte de mercancías o sustancias peligrosas (MP) porque permite detectar su presencia y el contenido de la sustancia.

Para que resulte identificable, debe cumplir con una serie de requisitos:

- Ser reconocida en cualquier lugar por el que se transite.
- Ser aceptada por todos (uniformada).
- Tener tamaños y colores reconocibles y estar limpias.
- Estar ubicada en lugares visibles de rápido impacto visual.

Esta señalización no debe ser particular o de libre elección por una empresa o grupo de trabajo. Es necesario que sea reconocida por todos los que están comprometidos con el tránsito.

Estos son algunos de los pictogramas aceptados por la Resolución 195, coincidentes con la reglamentación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).



33  
1088

## CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCCIÓN

Las reglas generales aplicables para estos casos son iguales que para vehículos de flota pesada. Aquí se expresan algunos consejos prácticos para que el conductor pueda mantener el control del vehículo y de la carga:

- Para transporte de cargas embaladas, distribuir uniformemente la carga, y verificar los medios de sujeción. De esta manera, no se desacomodarán durante el transporte.
- Para transporte de líquidos, verificar la inexistencia de pérdidas y/o derrames. Si bien esto puede no afectar al conductor del vehículo, sí puede hacerlo a los demás conductores, al ambiente y a la comunidad en general.
- Contar con todos los dispositivos de emergencia.
- En transporte de combustibles y sustancias

explosivas, controlar y utilizar siempre las puestas a tierra, para evitar así la aparición de cargas estáticas que puedan originar incendios o explosiones.

- Antes de la salida, verificar anclaje de acoplados, frenos, luces, etc.
- Controlar la presión de los neumáticos, teniendo en cuenta los rangos de presiones establecidos y adecuados para el vehículo cargado y descargado.
- Controlar el ajuste de las tuercas de las ruedas antes de cada salida y cada cierta distancia. Esto es válido para todo tipo de vehículo de gran porte y extensivo a cualquier otro tipo de vehículo.
- Todos los vehículos de transporte de sustancias líquidas deben poseer sistemas rompeolas.

**El transporte de mercancías peligrosas agrega, al riesgo propio de la conducción, el inherente a la sustancia que se transporta.**

**Los conductores defensivos que circulen cercanos a este tipo de cargamentos deben estar muy atentos y alertas a la situación. Además, deben establecer medidas precautorias adicionales: mayor distancia de seguimiento y menor tiempo de permanencia en sus proximidades.**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**





**SEGURIDAD EN LOS  
VEHÍCULOS**





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

## **CABEZA**

310 a 1126 kg.

Fractura y daño cerebral fatal

**AIRBAG**

## **CUELLO**

250 kg.

Fractura cervical

**APOYACABEZA**

## **ABDOMEN**

200 kg.

Lesiones y hemorragias internas

**CINTURONES**

## **CARA**

115 kg.

Fractura de cuello y hundimiento maxilar

**AIRBAG**

## **TORAX**

1134 kg.

Fractura de costillas y hemorragias internas

**CINTURONES**

## **CADERAS**

800 kg.

Fractura en articulación y de pelvis

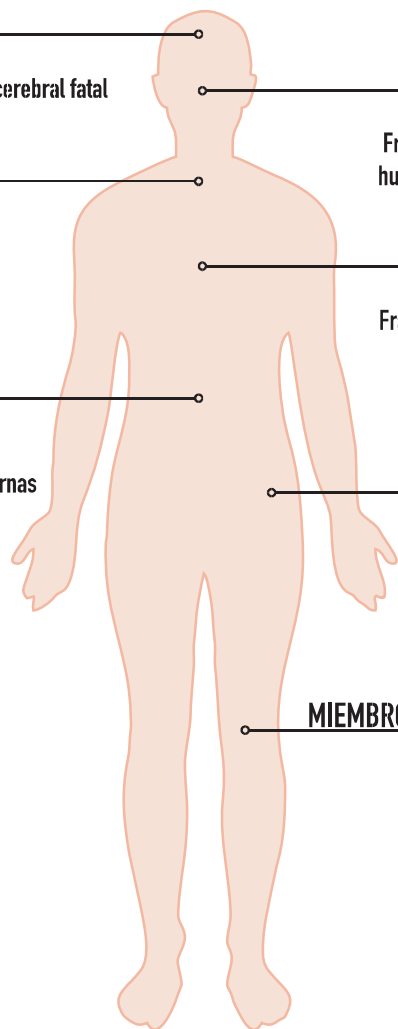
**CINTURONES**

## **MIEMBROS INFERIORES**

1000 kg.

Fracturas

**CINTURONES**



El conducir es una actividad riesgosa, por ello se deben tomar todos los recaudos necesarios para no ser afectados por los riesgos emergentes de una tarea que es altamente cambiante.

Los vehículos cuentan con dispositivos tendientes a disminuir los riesgos. Esto es el resultado de largos y costosos desarrollos tecnológicos desde el nacimiento de la seguridad activa en la década del 40'.

**La única finalidad de todos los elementos de seguridad es salvar vidas humanas y ningún conductor debe ignorarlo.**

## **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

El cuerpo humano está formado por fibras musculares que tienen un gran porcentaje de colágeno. Dicha sustancia posee gran elasticidad y capacidad para absorber energía (en proporciones iguales de peso absorbe más energía que el acero). Para ello se han diseñado elementos de seguridad que ayudan al cuerpo, para que la energía que deba soportar sea menor. Si se los utiliza correctamente, aumentan las posibilidades de conservar la vida en los accidentes. Se debe tener presente que los elementos de seguridad del vehículo en ningún caso evitan los accidentes viales, sólo reducen la gravedad de las lesiones.

Durante un choque o una frenada brusca, el cuerpo humano puede sufrir grandes impactos. Todas las fuerzas a las que está sometido son producto de desaceleraciones producidas en tiempos cortos.

Por ejemplo, si se considera que un choque puede durar entre 1 centésima de segundo y 1 segundo, la aceleración que soporta una persona dentro de un vehículo que se mueve a 50 km/h es equivalente a 14 veces la aceleración de la gravedad (el doble de la resistencia del cuerpo humano que es de 7 a 8 g).

Durante el choque, la cabeza puede golpear con el volante con una fuerza de 70 kg, aproximadamente. Si la velocidad aumenta, también aumenta la fuerza de impacto.

En la actualidad todos los vehículos cuentan con dispositivos de seguridad que disminuyen las consecuencias en casos de accidentes. Al hablar de seguridad del automóvil hay que distinguir entre seguridad **activa y pasiva**.

### SEGURIDAD ACTIVA

Están involucradas las cualidades de los vehículos que ayudan al conductor a evitar accidentes.

La seguridad activa es el resultado de los aspectos constructivos. En este campo se han desarrollado numerosos dispositivos que marcan la pauta de la evolución tecnológica que ha hecho que en la actualidad la conducción sea mucho más segura. Los factores que determinan la seguridad activa son los siguientes:

- La seguridad del automóvil

- La forma física del conductor
- La percepción correcta de los obstáculos
- La seguridad de manejo

Algunos dispositivos que aumentan la seguridad son, por ejemplo, los sistemas de freno de alto rendimiento, los sistemas de control de tracción, los sistemas de control de estabilidad, entre otros.

La conducción de automóviles en el tránsito denso de las ciudades modernas exige un alto grado de atención. Determinados diseños pueden contribuir para que el conductor no disminuya su concentración. Por ejemplo: una carrocería exenta de vibraciones, asientos ergonómicos, climatización agradable del habitáculo y una buena insonorización.

Para poder circular con seguridad es esencial “ver y ser visto”. Existen una serie de medidas que aumentan la seguridad de la percepción. Tales como: faros que alumbran la calzada de modo adecuado, campo visual amplio (gracias al limpia/lavaparabrisas con gran superficie de barrido), brazos limpiaparabrisas que no se levantan a altas velocidades, luneta térmica trasera, espejos retrovisores con un campo visual ideal y medidas para evitar que se ensucien los retrovisores y ventanillas laterales.

También es importante que el conductor se encuentre a gusto dentro del vehículo y no tenga que buscar continuamente los mandos, ni estudiar su manejo. El uso de símbolos claros y mandos de tacto fácil aseguran un buen manejo.

## SEGURIDAD PASIVA

Comprende todas las medidas destinadas a reducir las consecuencias de los accidentes inevitables. Esas medidas están relacionadas con:

- Deformación exterior
- Rigidez del habitáculo
- Deformación interior
- Sistemas de retención

El sistema de seguridad pasiva cobra importancia al actuar como factor de amortiguación, cuando ya no puede evitarse un accidente. Está integrado por:

- Carrocería: paragolpes, barras laterales, cristales de seguridad, cerraduras de seguridad.
- Habitáculo: cinturones de seguridad, apoyacabezas regulables en altura e integrados al asiento, parabrisas, airbag, paneles interiores, etc.



## CINTURÓN DE SEGURIDAD

**El cinturón de seguridad es una herramienta vital que debe tener todo vehículo y que debe usarse con el objeto de brindar la mayor seguridad al conductor y a los otros ocupantes, no sólo para los casos de choques o vuelcos, sino también para cuando se realizan maniobras bruscas que desplazan violentamente al conductor y sus acompañantes de sus lugares.** La mayoría de las muertes y lesiones graves suceden cuando repentinamente se detiene el vehículo y los ocupantes son impulsados violentamente hacia adelante con una fuerza proporcional a la velocidad. Esta fuerza de inercia impulsa al cuerpo, en caso de choque frontal, en la misma dirección que lleva el vehículo y lo hace impactar contra cualquier parte de su interior. **Experimentalmente se ha determinado que, a más de 7 km/h la fuerza de brazos y piernas es insuficiente para sujetarse durante un choque cuando no se utiliza el cinturón.** Los cinturones permiten que los pasajeros desaceleren juntamente con el vehículo y evitan que las personas sean desplazadas hacia adelante durante el accidente. Si el conductor es mantenido detrás del volante, el resto de los ocupantes estarán más seguros. La cantidad máxima de pasajeros que pueden ser transportados en un vehículo debe ser igual a la cantidad de cinturones de seguridad que disponga, sin importar la edad que tengan sus ocupantes.

### Tipos de cinturones de seguridad

- De tres puntos (obligatorio en los asientos junto a las puertas)
- De cintura (en los asientos centrales)
- Con pretensor (en los asientos que tienen airbag)

Los cinturones de seguridad, lógicamente, no evitan accidentes, pero son elementos de gran utilidad y efectividad que todavía no han sido superados por otros a pesar de los adelantos tecnológicos. Protegen a las personas manteniéndolas dentro del habitáculo y proporcionándoles más posibilidades de no recibir heridas de consideración.

**Se recomienda cambiar los cinturones de seguridad después de accidentes graves, aún cuando no se hayan roto.** Al absorber las fuerzas, el tejido podría haberse estirado o dañado internamente. Cuando sea necesario hacer su reemplazo, deben adquirirse aquellos que cuenten con certificación, por ejemplo de IRAM.

El uso de los cinturones de seguridad por parte de todos los ocupantes del vehículo es responsabilidad del conductor. Así puede eventualmente realizar maniobras algo bruscas o aplicar los frenos en caso de necesidad y urgencia, sin mayores inconvenientes y sin que su concentración se vea alterada.

Los cinturones no sólo deben emplearse cuando se viaja en ruta, sino también en ciudad. **La mitad de las muertes en accidentes ocurren a no más de 3 kilómetros del hogar de la víctima y a velocidades por debajo de los 50 kilómetros por hora.**

Es importante recordar que los cinturones deben ser abrochados tan pronto como el conductor y los pasajeros se hayan sentado dentro del vehículo. Una vez que éste se pone en movimiento es difícil abrochar y ajustar el cinturón de manera cómoda y adecuada, además de ser una maniobra insegura.

### Falsas creencias

Se escuchan falsos comentarios acerca de la conveniencia del uso del cinturón de seguridad. Los más comunes son:

- **Los cinturones impiden escapar.** Hay personas que creen que, en caso de sumergirse o incendiarse el automóvil, los cinturones pueden impedir el escape de pasajeros. En realidad los cinturones aumentan la posibilidad de escape porque permiten que los ocupantes permanezcan conscientes después del accidente.

- **¿Son necesarios los cinturones en choques de costado?** En las colisiones laterales, los cuerpos no son lanzados hacia delante con la misma violencia que en los casos de impacto frontal. Pero sí tiende a lanzar a los ocupantes fuera del vehículo. Los cinturones aumentan las posibilidades de no resultar lesionado en un accidente, independientemente de la dirección de la fuerza del impacto.

- **Los buenos conductores no necesitan cinturón de seguridad porque no sufren accidentes.** La verdad es que una de cada dos personas se involucran en



accidentes de tránsito al menos una vez en la vida. Estos comentarios no son más que mitos populares respecto de los cinturones de seguridad y en algunos casos son utilizados como pretexto para no usarlos.

### **Abróchese el cinturón de seguridad**

Hay una actividad práctica que consiste en experimentar los efectos y reacciones que se producen en una brusca desaceleración desde 16 km/h a cero en forma instantánea. Para esto se utiliza un elemento llamado «convencedor». Se trata de un dispositivo con un plano inclinado sobre el que se desliza un carrito, en el cual se ubica la persona sujeta con el cinturón de seguridad. Al final del recorrido y cuando la velocidad es de 16 km/h, impacta contra un punto fijo.

### **AIRBAG**

**El airbag (bolsa de aire) es sólo un complemento del cinturón de seguridad. Para la obtención de la Licencia de Configuración de Modelo (LCM), se exige a las terminales e importadoras, “doble bolsa de aire para amortiguar impacto”, la fecha para total implementación se acordará con las mismas. En la actualidad forman parte, cada vez más, del equipamiento normal de los vehículos.**

Para el conductor, la unidad de airbag está integrada al volante; y para el acompañante, se encuentra en el tablero.

Está formado por los siguientes componentes:

- Unidad electrónica (sensor) de activación del airbag tanto del conductor y acompañante.
- El generador de gas (nitrógeno).
- Bolsa propiamente dicha.





Si se produce una colisión frontal, el sensor detecta y evalúa la desaceleración del vehículo y, si sobrepasa el umbral de activación, envía un impulso para el disparo del airbag. Se produce, entonces, el activado del generador de nitrógeno que se encarga de llenar la bolsa. Esta acción demora entre 20 y 50 milisegundos. Todo el proceso de captación, evaluación y activación tiene lugar en esa fracción de segundo y lo que sucede puede apreciarse en el siguiente esquema:

El airbag disminuye las cargas dinámicas por desaceleración a las que se ven sometidos los pasajeros, reduciendo el riesgo de lesiones en la zona del tórax y la cabeza. Se desinflan instantáneamente.

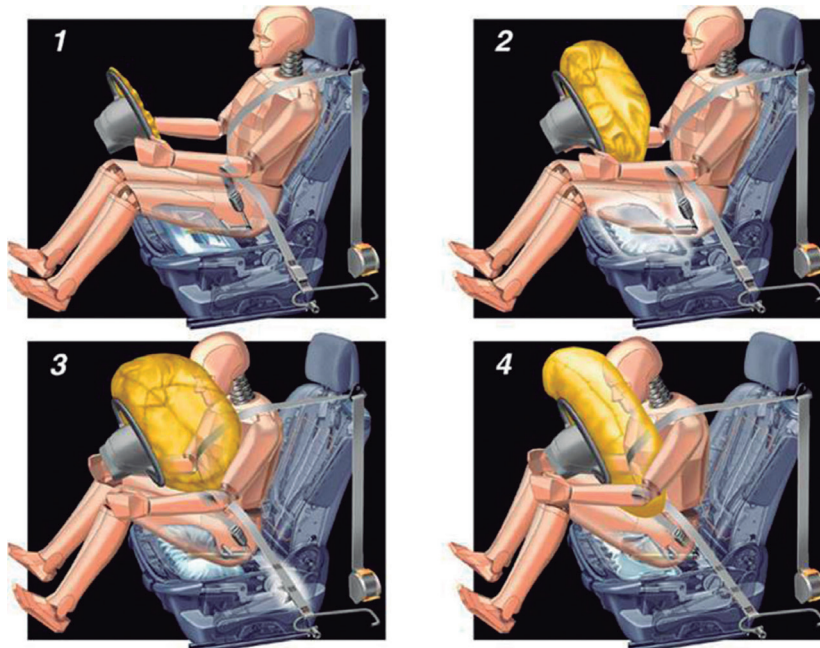
En la actualidad, hay vehículos que también vienen provistos de airbags laterales. Estos, en algunos casos, van montados debajo del revestimiento de las puertas delanteras, por encima del apoyabrazos.

Al activarse el airbag lateral, la bolsa se infla en 20 milisegundos, evitando el contacto directo del ocupante

con la puerta. De ese modo, se reducen las fuerzas de impacto sobre el tórax y la cadera y se minimiza el riesgo de que la cabeza golpee contra el marco de la puerta o ventanilla.

La activación de los airbags laterales corre a cargo de la unidad central de activación que gobierna los airbags delanteros. Estos sensores van dispuestos junto al airbag a fin de que la reacción se produzca con la máxima celeridad. Se registra el impacto lateral y se dispara el airbag en el espacio de aproximadamente 6-7 milésimas de segundo y no se desinfla en forma instantánea.

Actualmente las fábricas de camiones también desarrollan sistemas destinados a incrementar la seguridad de sus ocupantes. Para ello, se diseñan las cabinas con volantes deformables, tableros de instrumentos blandos y airbags, de forma que los ocupantes sufran lo menos posible los efectos de una colisión.



### APOYACABEZA

Éste es otro elemento de seguridad de relevancia. Su función es evitar daños y lesiones en la columna vertebral/cervical producidos por el denominado “efecto látigo”. Imagine que debe frenar bruscamente debido a que encuentra algún obstáculo y el conductor que viene detrás reacciona tarde y lo choca. Usted es violentamente proyectado hacia atrás, luego hacia adelante, y vuelve a su posición inicial. A esto se lo denomina “efecto látigo”: los músculos del cuello no pueden absorber el choque. La columna vertebral se

tensa. Huesos, músculos, vasos sanguíneos y nervios pueden ser dañados. Para evitar esto, se aconseja:

- Regular el asiento para que la espalda esté lo más derecha y cómoda posible.
- Verificar, cada vez que se pone al volante, que el apoyacabeza esté correctamente ajustado: como mínimo el borde superior debe colocarse sobre la línea superior de las orejas. La distancia de la cabeza respecto del apoyo no debe ser mayor a 4 ó 5 cm. Si se tiene que comprar apoyacabezas, cerciórese de que ofrezcan una buena protección. Si son ajustables,

deben poder modificarse en altura y quedar fijos una vez que hayan sido regulados. Adquiera aquellos que tengan certificación IRAM.

### PROTECCIÓN PARA LOS PIES

Gran cantidad de vehículos se diseñan con pedalera que se retrae en caso de accidente.

La pared frontal de los habitáculos está diseñada de modo que su deformación programada evite las lesiones en las piernas y tobillos de conductor y acompañante, en choques frontales.

Si la parte delantera de la carrocería se deforma considerablemente, la pedalera, fija a la pared frontal,



se retrae en la dirección opuesta a la del conductor y evita lesiones en las piernas.

### COLUMNA DE DIRECCIÓN

En un choque, la energía cinética del vehículo se convierte en energía de deformación. Para los pasajeros, es importante que no se deforme el habitáculo y que la columna de dirección no penetre en su interior. La parte inferior de la columna de dirección de algunos vehículos está formada por un tubo ondulado deformable (tipo fuelle). Este tubo se deforma en caso de accidente, de modo que el conductor está protegido contra una intrusión excesiva dentro del habitáculo.





### **BARRAS LATERALES**

Durante el desarrollo de la seguridad pasiva y, mediante el estudio profundo de colisiones y accidentes de tránsito, se pudo observar que un factor importante en el momento del impacto es la deformación que sufre el vehículo. Más específicamente, la deformación del habitáculo. Es aquí donde aparecen la mayor cantidad de lesiones al conductor y sus acompañantes. A partir de esto surgió la necesidad de buscar la forma de que el habitáculo se mantenga con la menor variación posible. Para ayudar a cubrir estas necesidades se crearon las barras laterales. Son barras metálicas incluidas en las puertas, que

evitan, dentro de ciertos límites, el “acordeonamiento” del habitáculo. Estas barras laterales son fabricadas con materiales tales como aleaciones livianas de titanio, que tienen una capacidad de absorción de energía tal que, ante un impacto, no se deforman ni se rompen, evitándose así el ingreso de la barra al interior del vehículo.

### **NEUMÁTICOS**

El neumático es el elemento que mantiene contacto permanente con la carretera. Si bien éste no es un elemento de seguridad pasiva o activa, hace a la segunda. Por ejemplo, en caso de derrape, patinada en hielo o días de alta temperatura es necesario contar con un buen sistema de agarre, de forma que no se pierda el dominio del vehículo.

Según el tipo, constan de dos partes fundamentales:

- Neumático tradicional:

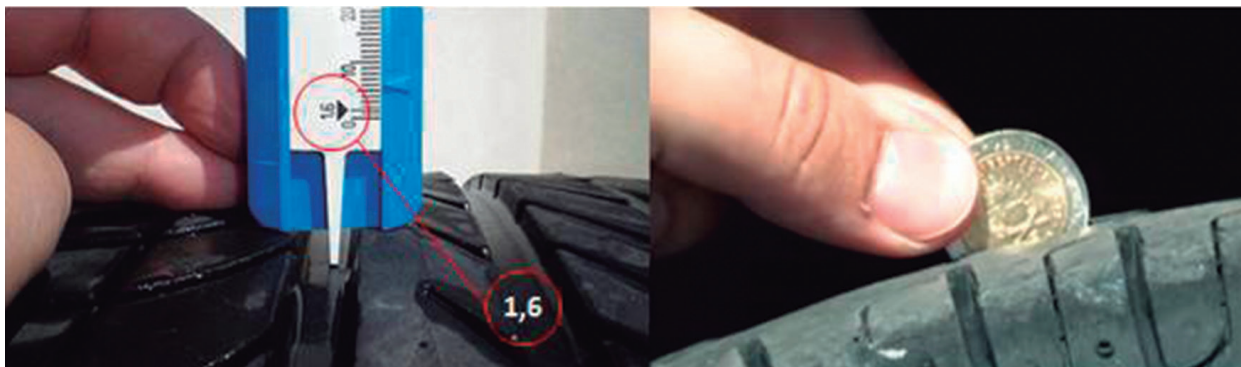
Una cubierta de caucho vulcanizado, con dibujos tendientes a favorecer el agarre.

Una cámara de caucho.

- Neumático radial:

Una cubierta exterior de caucho vulcanizado, con un tramado de hilos de acero en su interior; diseñado para ser usado sin cámara.

El comportamiento de cada uno de ellos es diferente, a pesar de que ambos tipos tienen la misma función. En la actualidad, la mayoría de los vehículos usan neumáticos de tipo radial, los cuales tienen una mayor duración, entre otros puntos a su favor. Un



punto importante es el inflado del neumático, de éste depende su vida útil y, más aún, su agarre a la calzada. **Un inflado correcto, en muchos casos puede determinar las posibilidades de tener un accidente o no.**

Otra forma de clasificación que tienen los neumáticos es según el tipo de superficie para la que están preparados:

- Neumáticos duros
- Neumáticos blandos
- Neumáticos semiblandos

**Habitualmente cada vehículo viene con los neumáticos adecuados para la circulación en caminos variados, y ensayados previamente.**

Estos datos generalmente vienen especificados en los manuales para el usuario.

Los neumáticos duros son útiles para suelos o caminos de ripio y grava.

Los blandos son destinados a caminos de asfalto o pavimento. No soportan el uso en otros caminos.

Presentan otro tipo de dibujos y están diseñados de forma que desplazan mejor el agua hacia los costados. Los neumáticos semiblandos están preparados para ser utilizados en suelos mixtos, soportando la exigencia y brindando un buen rendimiento.

En el momento de conducir, los neumáticos sufren una deformación a raíz de fuerzas que aparecen por el movimiento. Aumenta el riesgo si el inflado es deficiente, ya que puede producirse un “reventón”.

En muchos casos se trata de un destalonamiento del neumático, con un desinflado rápido y brusco, que hace perder el control del vehículo.

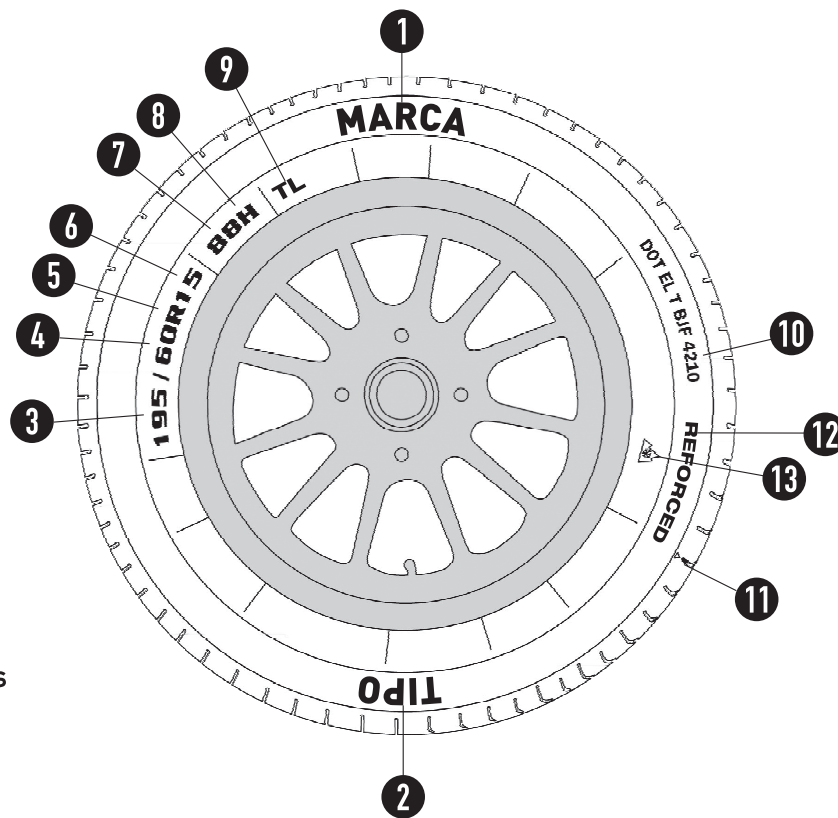
Si el inflado es excesivo, las deformaciones no lo son tanto, el apoyo no es el adecuado, con un desgaste prematuro del neumático. El inflado excesivo también genera un andar “duro”, con lo cual sufre el sistema de amortiguación y produce un deterioro más rápido del vehículo.

Los fabricantes de vehículos brindan manuales en los



## Identificación del neumático

- 1 - Fabricante del neumático (marca)
- 2 - Tipo de neumático y diseño de la banda de rodadura
- 3 - Ancho del neumático en milímetros (mm)
- 4 - Relación entre la altura y el ancho del neumático expresada en porcentaje
- 5 - Neumático con estructura radial
- 6 - Diámetro de la llanta expresado en pulgadas
- 7 - Código de carga
- 8 - Código de velocidad
- 9 - Neumáticos sin cámara (tubeless)
- 10 - Fecha de fabricación (semana, año)
- 11 - Indicador de desgaste (1,6 mm)
- 12 - Indicador adicional para los neumáticos reforzados.
- 13 - Indicador de idoneidad en condiciones invernales para neumáticos de invierno y para todas las estaciones





que se puede leer cómo lograr un inflado adecuado, dependiendo del estado de carga del vehículo.

Los neumáticos deben ser calibrados en frío, es decir, antes de rodar.

### **FRENOS DE DISCO**

Casi todos los automóviles modernos han incorporado los frenos a disco en las ruedas delanteras, o también en las cuatro ruedas.

Al frenar, la energía cinética se transforma en energía térmica en los frenos. Cuanto mayor es la velocidad inicial, mayor es el calentamiento natural de los elementos del sistema de frenado. Ese aumento de la temperatura origina una reducción transitoria en el rendimiento. Los frenos de disco, en comparación con los frenos de tambor, pueden evacuar el calor más fácilmente hacia el exterior. Por lo tanto, resultan más estables y tienen una mayor duración.



Los frenos de disco tienen una menor tendencia a perder efectividad por efecto del calor que los de tambor (pueden disipar con más facilidad al frenar).

Los frenos de tambor presentan un efecto de autoamplificación de la fuerza de acoplamiento, por lo que el automóvil tiende a perder la trayectoria al bloquearse. Por el contrario, los frenos de disco no tienen este inconveniente, o sea que el vehículo se mantiene en su vía al frenar.

Bajo condiciones de cargas extremas, el rendimiento de los frenos de disco es mejor.

### **DISCOS DE FRENO AUTOVENTILADOS**

Los frenos de las ruedas delanteras de un automóvil tienen que aportar aproximadamente un 75% de la fuerza de frenado. Por esta razón, tienen que soportar cargas superiores. Con el fin de disipar más rápidamente el calor acumulado al frenar muchos vehículos cuentan con discos autoventilados. Esta ventilación consiste en una serie de canales interiores que permiten la circulación de aire a través del disco de freno. De ese modo no puede acumularse el calor resultante al frenar y se asegura un rendimiento homogéneo y más efectivo de los frenos.

### **ABS (SISTEMA ANTIBLOQUEO)**

Los dispositivos capaces de evitar el bloqueo de las ruedas durante el frenado se denominan ABS.

La principal ventaja de este sistema es que ayuda a mantener la estabilidad, la dirección de marcha y a obtener una distancia de frenado inferior a la de un sistema convencional.

El bloqueo de las ruedas delanteras durante el frenado compromete la maniobrabilidad; mientras que el de las ruedas posteriores provoca el “derrape” del vehículo comprometiendo su estabilidad. En todos los casos, con las ruedas bloqueadas, la distancia de detención resulta notablemente superior, puesto que el coeficiente de adherencia durante el deslizamiento disminuye de una manera considerable.

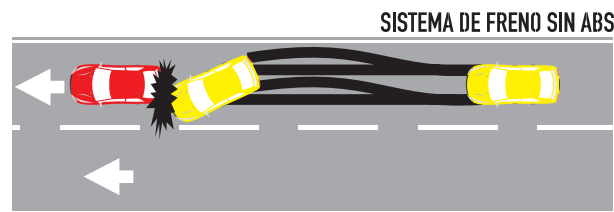
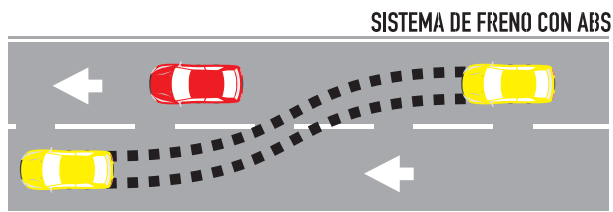
La realización de ensayos se ha podido comprobar la efectividad de los frenos ABS. Con el suelo mojado y frenando a fondo desde 130 Km/h, un automóvil con frenos convencionales necesita una distancia de 180 metros para llegar a 0 Km/h. Un automóvil similar, pero con ABS, solo recorre 110 metros.

Este sistema es, posiblemente, uno de los mayores aportes a la seguridad de los conductores y sus acompañantes.

El funcionamiento de los sistemas ABS modernos es

controlado electrónicamente por una computadora. Si la fuerza ejercida sobre el pedal de freno se mantiene constante, el sistema influye automáticamente en la presión de frenado evitando el bloqueo de las ruedas. El proceso automático que cumple el sistema consiste en mantener la presión, reducirla o aumentarla según lo que detecte en cada una de las ruedas.

- Si los detectores de velocidad de rotación comunican a la unidad de control electrónico un retraso notable en el giro de una rueda, es decir, si hay tendencia al bloqueo, la presión de frenado sobre esa rueda deja de aumentar de manera que se mantiene el valor que había alcanzado.
- Si el giro de la rueda sigue retrasándose, la presión en su cilindro se reduce, con lo cual el frenado pierde intensidad.
- En consecuencia, el giro de la rueda se acelera al reducirse la presión de frenado. Cuando se alcanza un determinado valor límite, la unidad de control detecta que la rueda está insuficientemente frenada, y en función de ello incrementa la presión que había reducido, se retrasa de nuevo el giro de la rueda y



comienza un nuevo ciclo de regulación. Según las características de la calzada, se desarrollan de 4 a 15 ciclos de regulación por segundo.

En resumen, se trata de un sistema que capta la tendencia a patinar de una rueda (o varias), censando los cambios de velocidad de dicha rueda. Cuando detecta que el rodado patina, inmediatamente le quita presión al freno hasta evitar el arrastre. Estas acciones hacen percibir una vibración en el pedal de freno. En realidad los sensores electrónicos que controlan el sistema asumen el control para optimizar la maniobra.

## NIÑOS EN EL VEHÍCULO

Es un ocupante que impone un tratamiento particular respecto de la seguridad, porque su cuerpo es más frágil que el de un adulto. Según establece la Ley Nacional de Tránsito, los niños menores de 10 años deben viajar sólo en el asiento trasero.

Es importante saber cómo acomodar a los niños para que viajen confortablemente y en forma segura:

- Los asientos infantiles deben ubicarse de forma tal que el respaldo quede hacia el frente (foto 1). De esta forma las fuerzas de impacto tienen efectos menores.



### GRUPO 0

Hasta 10 kg  
(6 meses)

### GRUPO 0+

Hasta 13 kg  
(12-15 meses)

### GRUPO 1

Desde 9 kg hasta 18 kg  
(9 meses - 4 años)

### GRUPO 2

Desde 15 kg hasta 25 kg  
(4-6 años)

### GRUPO 3

Desde 22 kg hasta 36 kg  
(6-12 años)

- Los asientos especiales, convenientemente ubicados, (fotos 3, 4 y 5) reducen la mortalidad infantil en un 75%. Entre el 50 - 70% de estos asientos, lamentablemente, están mal instalados al momento del accidente.
  - Como los cinturones no alcanzan a sujetar correctamente el cuerpo de un menor, se deben usar elementos adecuados para elevar el cuerpo del niño y darle volumen (foto 5).
  - Los niños deben ir sujetos. Es un pasajero, pero más frágil.
  - Nunca se debe ubicar a los niños entre el volante y el conductor (aunque este último tenga el cinturón de seguridad colocado).
  - Se deben llevar tantos niños como cinturones se dispongan.
- Algunas de las reglas que deberán tener en cuenta son:
- Leer las informaciones dispuestas en los vehículos con advertencias relativas a los airbags.

- Tener en cuenta la estatura y el peso del niño al elegir el modelo del asiento.
- Comprarlos en presencia del niño, para comprobar si se adapta a su anatomía.
- Luego de un accidente, el asiento infantil debe ser reemplazado.

### AUTOS DESORDENADOS

Existe la costumbre de llevar objetos sueltos en el automóvil. En algunos casos porque no se encuentra dónde dejarlos y, en otros para que queden al alcance de la mano. **En el momento de una colisión todos estos elementos pueden convertirse en verdaderos proyectiles que pueden causar serias lesiones a los pasajeros ya que aumentan su peso aparente.**

Es decir, a mayor peso del objeto, mayor será la fuerza con que golpeará durante una colisión.



PERRO MEDIANO 8 KG



BEBE 14 KG



MONEDA 0,015 KG



BOLSO 2 KG



CELULAR 0,13 KG

Tras el impacto el peso aparente se incrementa según la siguiente tabla:

ELEMENTO	PESO Kg.	VELOCIDAD km/h	PESO APARENTE kg
MONEDA	0,015	50	0,2
CELULAR	0,13	50	1,8
BOLSO	2	50	28
PERRO MEDIANO	8	50	112
BEBÉ	14	50	196

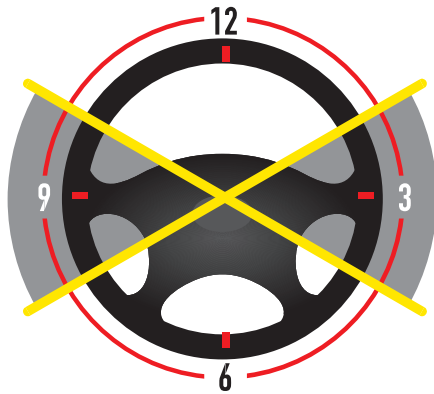
### POSICIÓN DE MANEJO

Otra técnica del conductor defensivo es asumir una postura cómoda, descansada y ergonómica frente al volante.

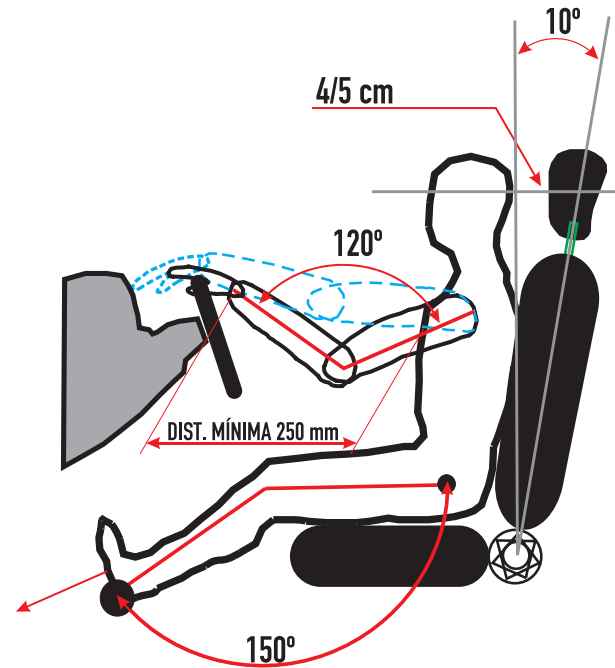
- Buscar la distancia adecuada de los brazos respecto del volante.
- Para una adecuada distancia de las piernas, se debe regular la posición de la butaca de modo que, con el embrague pisado a fondo, la rodilla quede ligeramente flexionada. Con ello se evitan esfuerzos inútiles en el

cambio de marcha.

- Con la espalda bien apoyada, deben estirarse completamente los brazos hasta que la muñeca se apoye en la parte superior del aro del volante. Si esto se cumple, los brazos quedan ligeramente flexionados al tomar el volante para conducir. De este modo se dispone de una mayor soltura en los movimientos.
- Una vez en marcha, la postura de las manos debe ser la denominada “diez y diez”, imaginando el volante como el cuadrante de un reloj.



Las manos deben ubicarse en las áreas demarcadas por las líneas amarillas. En caso de salir de estas áreas por algún motivo, debe ser por el menor tiempo posible.



- Si el vehículo posee airbag, coloque las manos sobre el volante en la posición de las “nueve y cuarto”, ya que otras posturas pueden producir lesiones en las extremidades si la bolsa se infla en caso de accidente.
- No lleve apoyado el pie sobre el pedal del embrague, se pierde el punto de apoyo clave que brinda el pie izquierdo.

### MALOS HÁBITOS

- Conducir con el codo en la ventanilla.
- Introducir la mano por dentro del volante.

- Sujetarse al volante para no moverse en las curvas.
- Llevar el brazo colgando afuera.
- Hablar por celular o radio mientras conduce.
- Conducir con una mano y llevar la otra en la palanca de cambios.

Tenga en cuenta que llevar el codo en la ventanilla, la mano colgando o ir hablando por celular, no le da “aires de conductor experto”, sino que indica falta de atención e inteligencia y una demostración de su conciencia transgresora.



## POSICIÓN CORRECTA

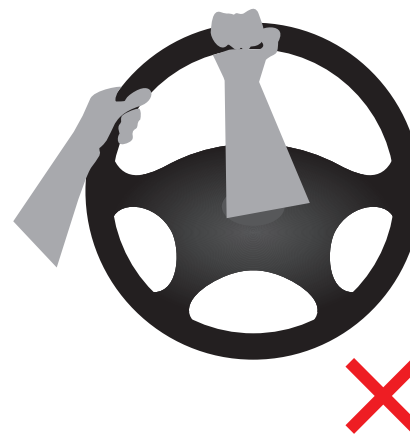
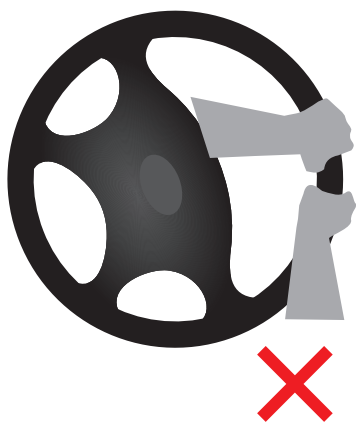
POSICIÓN DE MANOS CON AIRBAG



POSICIÓN DE MANOS SIN AIRBAG



## POSICIÓN INCORRECTA





### ELEMENTOS PARA LAS EMERGENCIAS (OBLIGATORIOS)

Si bien no hacen a la seguridad del conductor o a la del vehículo, son los elementos que facilitan el tratamiento, en caso de presentarse alguna contingencia. Los elementos de emergencia, que todo vehículo debe llevar son de utilidad para heridas, incendio, etc. Son exigibles los siguientes:

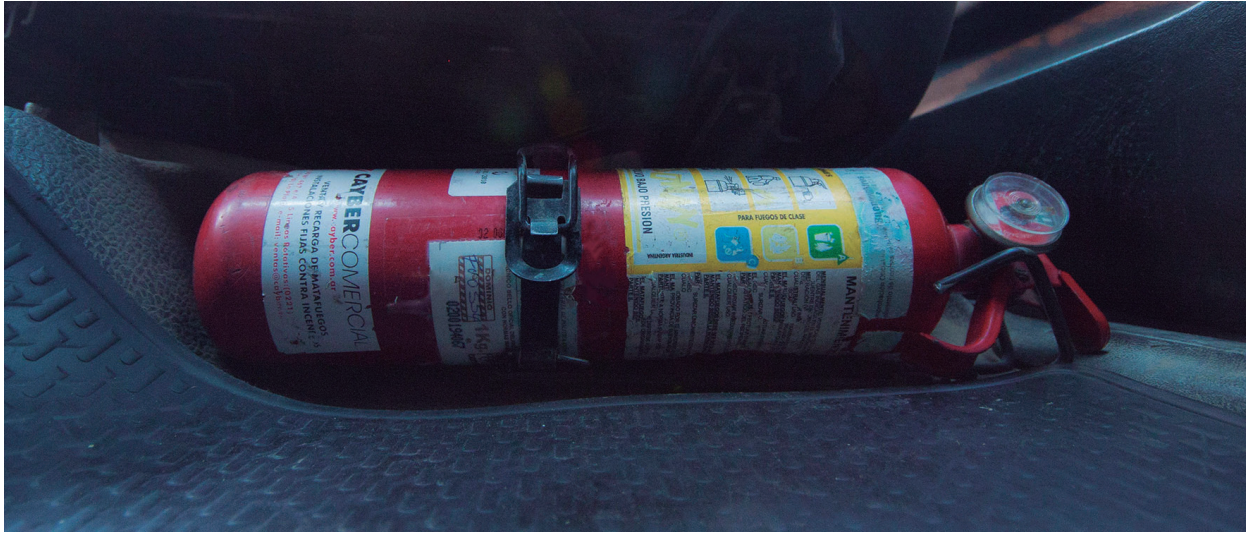
- Extintor (triclase).
- Botiquín (sin alcohol, con un par de guantes de latex).
- Balizas auxiliares (triángulos reflectivos).

#### Otros elementos indispensables en el vehículo

También son necesarios para situaciones de emergencia (opcionales):

- Elevador (críquet) hidráulico o mecánico.

- Llave de cruz.
- Calzas / tacos.
- Cuarta de tiro rígida (o barra de remolque).
- Chaleco reflectivo.
- Guantes.
- Pala pequeña (de acuerdo al lugar o zona en que se conduzca).
- Linterna.
- Placas de metal o planchas de goma.
- Ropa de abrigo extra.
- Fósforos o elementos (de seguridad) para encender fuego.
- Otros, según el criterio y la experiencia del conductor (fusibles, lámparas, herramientas, cadenas).



## INCENDIO EN EL VEHÍCULO

Todo vehículo debe contar en su equipamiento con un matafuego ABC (o de CO<sub>2</sub>) de 1 Kg en perfecto estado de carga y en un lugar accesible de la cabina, bien sujeto con elementos adecuados y a mano del conductor. En caso de emergencia el conductor debe abandonar el habitáculo con el extintor ya en la mano. Al detectar la presencia de fuego o humo, proceda de acuerdo a lo siguiente:

- Mantenga la calma, advierta a otros conductores con guiño hacia la derecha, dirija el vehículo hacia la banquina y frene en el menor espacio posible.
- Accione las balizas de emergencia luego de detenerse.
- Corte el contacto para detener el motor. Evacue usted y todos los ocupantes del vehículo. En la mayoría de los casos los incendios son de origen eléctrico.
- Sepa que no siempre que hay humo existe fuego.
- Observe hacia atrás para verificar que no se acerca ningún vehículo y descienda con el matafuego en la mano dispuesto a utilizarlo. Es importante que los acompañantes desciendan rápidamente.
- Quite la traba al seguro de la válvula.
- Mire detenidamente de donde proviene el fuego o humo.
- Colóquese de espaldas al viento, siempre que la disposición del vehículo se lo permita.

- Dirija el chorro de la tobera del matafuego hacia la base del fuego o a la zona más cercana. Hágalo rápido y con precisión.
  - Revise si se extingue el fuego completamente. De no ser así, vuelva a dirigir el chorro del matafuego hacia el lugar donde esté concentrada la generación del fuego e insista hasta el apagado total.
  - En caso de no poseer matafuego o de estar descargado, apague con tierra.
  - Dé parte a la compañía de seguros y/o al responsable de seguridad (si pertenece a alguna empresa) para el relevamiento de daños.
- En caso de no lograr extinguir el fuego o de no sentirse preparado para ello, aléjese completamente del vehículo.

**El conductor defensivo debe reconocer el peligro, decidir la acción a tomar y actuar a tiempo. Al adelantarse a los hechos en forma previsoramente puede actuar ante las distintas situaciones, con criterio y en forma razonable. De esta forma evitará cometer errores que en la mayoría de los casos terminan en accidentes. Todo ello es responsabilidad exclusiva del conductor.**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



# FACTORES HUMANOS







**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

La conducción de un vehículo es la consecuencia de diversas conductas complejas, además de ciertas habilidades.

En la conducción diaria, un conductor debe decidir acciones y reaccionar ante maniobras de otros conductores. En estas situaciones, es importante el control emocional, la habilidad para dominar el vehículo, la concentración, la coordinación y el sentido común para determinar la velocidad, la distancia y el tiempo.

Los peligros de la conducción se magnifican si el conductor no tiene una buena condición física y mental. El alcohol, la somnolencia y la fatiga retardan los reflejos.

## EL ALCOHOL EN LA CONDUCCIÓN

El alcohol forma parte de la cultura y la vida cotidiana. Por ello, resulta difícil admitir que es una **droga**. Sin embargo el alcoholismo y el tabaquismo constituyen las mayores toxicomanías. El alcohol es uno de los factores principales de graves accidentes. No necesariamente se debe evidenciar un estado de ebriedad, un simple “estado alcohólico” puede volver peligroso a un conductor.

El mayor problema se presenta con los llamados “bebedores sociales”. Tanto estos, como su entorno, no ven en el alcohol una situación de peligro. Tienen la idea de que “unas copas” no afectan su habilidad de conducción. Se sienten “alegres”, sobrestiman su capacidad y pueden aceptar riesgos innecesarios. En



realidad sus reflejos están seriamente disminuidos.

La influencia del alcohol sobre la conducta se hace notoria a partir de las primeras copas. El conductor tiende a conducir a gran velocidad, sin respetar la distancia apropiada. Es probable que piense: “Yo me siento bien y puedo conducir”, cuando en realidad debe pensar: “No estoy seguro, todo parece distinto y quizás no deba conducir”.

**Nadie puede beber y conducir con seguridad.**

**Control de alcoholemia**

La legislación vigente en el país es estricta. **Para los**

**conductores particulares, establece el valor de alcoholemia 0,5 gramos por litro de sangre** (medio gramo de alcohol por litro de sangre). Se considera que, si supera esa cantidad, el conductor tiene reacciones lentas. Su visión, cerebro, manos y pies están seriamente alterados en la respuesta.

Con un valor de 0,5 grs. por litro de sangre o superior, el conductor debe ser excluido de la circulación y sancionado.

**Para los conductores profesionales el valor de alcoholemia es 0 gr. por litro de sangre.**

**Para los ciclistas y motociclistas el límite es de 0,2 gr. por litro de sangre.**

Se debe tener en cuenta que una lata de cerveza, un vaso de vino o una medida de whisky aportan al organismo la misma cantidad de alcohol.

Para llegar al límite de 0,5 g/l de alcohol en sangre es necesario sólo medio litro de cerveza. Esta referencia depende de la tolerancia de cada persona.

#### **Factores de absorción por el organismo humano**

- Concentración de alcohol ingerido. Cuánto más alta es la concentración de alcohol más rápida es su absorción.
- Cantidad de alcohol ingerido.
- Tipo de bebida (fermentada o destilada).
- Cantidad y tipo de comida ingerida. Cuando se ingiere alcohol con el estómago vacío, la absorción es más rápida, mientras que en presencia de alimentos se diluye el alcohol por lo que disminuye la velocidad de

absorción. La absorción depende de la naturaleza de los alimentos presentes en el estómago. Por ejemplo, los grasos la retardan y los azúcares la favorecen.

- Tiempo en que se tarda en ingerir la bebida.
- Tolerancia individual hacia el alcohol (sexo, edad, peso, hábitos, etc.).

El alcohol es un depresor del sistema nervioso central que comienza a ejercer su efecto sobre el cerebro pocos minutos después de la ingesta. Una de las primeras manifestaciones son los errores de coordinación y lentitud en los reflejos. En consecuencia, disminuyen las capacidades necesarias para realizar la tarea de conducción.

#### **Duración de los efectos alcohólicos**

Se calcula que el tiempo que debe transcurrir para eliminar el alcohol aportado, por ejemplo, por medio litro de cerveza debe ser -como mínimo- de una hora. Debe pasar por todo el proceso del hígado para que desaparezcan los efectos y por lo tanto se trata sólo de una cuestión de tiempo. No existe ningún otro método que acelere la eliminación. Cuanto mayor cantidad de alcohol haya ingerido, más horas necesitará para eliminarlo.

No hay un método instantáneo para que el estado alcohólico desaparezca. Es desacertado ingerir café para contrarrestar los efectos del alcohol. En contra de la creencia popular, la cafeína interfiere en el metabolismo y produce una disminución de la capacidad de eliminación. La cafeína, de alguna



manera, contribuye para que la concentración de alcohol en la sangre mantenga su nivel por períodos más largos.

### **DROGAS Y FÁRMACOS**

Las drogas ilegales, como consecuencia de su efecto directo o por su privación (síndrome de abstinencia), interfieren en la conducción de vehículos. Igualmente, un amplio grupo de drogas legales disminuyen la capacidad para conducir. En muchas ocasiones se utilizan para quitar el sueño cuando, en realidad, el conductor sólo logra una falsa sensación de lucidez. La alteración de las funciones psicomotrices, el efecto

sedante, somnolencia y la disminución de los reflejos aumenta el riesgo de cometer errores y sufrir accidentes de tránsito.

Son varios los grupos de fármacos que pueden alterar las condiciones psicofísicas necesarias para la conducción segura, los más consumidos son: antihipertensivos, hipoglucemiantes, cardiotónicos, relajantes musculares, anfetaminas (estimulantes del sistema nervioso central), analgésicos, espasmolíticos, anticonceptivos, ansiolíticos producen somnolencia. Si algunos fármacos se combinan con alcohol, se puede producir un estado superior a la suma de los efectos individuales de cada uno.



Si los medicamentos son recetados por el médico, resulta imprescindible pedirle los datos sobre los efectos que pueden ocasionar. No es recomendable la automedicación. Si lo hace y va a conducir, como mínimo lea atentamente los prospectos que orientan sobre los efectos.

### **CAFEÍNA**

La cafeína puede producir cierta dependencia. Se caracteriza por tolerancia, dependencia psíquica y acostumbramiento con deseo de ingerirla. No se trata de una adicción sino de un hábito. La acción de la cafeína depende de la cantidad que se ingiere: de tres a cuatro pocillos máximo al día, la cafeína alivia la fatiga, aumenta la frecuencia respiratoria y estimula el sistema nervioso. En grandes cantidades, la cafeína disminuye la presión arterial, produce insomnio, manifestaciones nerviosas y dolor de cabeza.

### **TABACO**

Además de los efectos nocivos que produce en la salud, como afecciones cardíacas y pulmonares; el tabaco incide en la conducción del vehículo. Se ha comprobado que el tabaco afecta la vista, deteriora el nervio óptico y disminuye la agudeza visual. El humo del cigarrillo concentrado en el habitáculo produce somnolencia, irritación en los ojos, dolor de cabeza y disminuye la concentración. Fumar mientras se conduce resta eficacia a la concentración necesaria para conducir. Debe recordar que encender un cigarrillo implica que

el conductor debe, por unos segundos, quitar la vista de la ruta. Igualmente cuando el cigarrillo se cae, el conductor se distrae haciendo movimientos bruscos y corre el riesgo de quemarse.

El conductor defensivo que fuma dispone de dos opciones: **no fuma mientras conduce o, si desea fumar, detiene el vehículo en un lugar seguro y allí lo hace.**

## EFFECTOS DEL SUEÑO

Los mecanismos utilizados por el cuerpo humano para afrontar un déficit de sueño pueden dejar al conductor inconsciente. Durante largos períodos de inmovilidad (postura durante la conducción), bajan las defensas. Esta somnolencia, muchas veces incomprensible, lleva a que los conductores se queden dormidos en situaciones que se convierten en momentos de alto riesgo para su propia seguridad, como para la de otras personas.

El sueño produce una serie de alteraciones negativas en las habilidades psicofísicas que requiere la actividad de conducir. Estas alteraciones son mayores cuanto mayor es el tiempo que se ha estado sin dormir y puede variar de unos individuos a otros. Entre las más importantes cabe destacar:

- Disminución de la capacidad de reacción y de las respuestas motrices, los músculos se relajan.
- Se ha comprobado que los conductores que han dormido poco tienden a hacer movimientos más automáticos, disminuyendo la velocidad y exactitud

de las maniobras.

- **Microsueños:** es uno de los efectos más negativos del déficit de sueño al conducir. Estos son una defensa del organismo para compensar el no haber dormido y hacen que, durante un pequeño lapso, se pierda consciencia respecto de la ruta, señales u otros vehículos. Es la causa que explica esas marcas de “frenada de emergencia” con trayectoria desviada, que podemos observar en muchos tramos de la ruta. Los microsueños suelen aparecer en personas que conducen muchas horas y duermen poco.

- **Distracciones:** son frecuentes cuando se conduce adormecido. Disminuye la concentración.

- **Órganos de los sentidos:** el sueño altera las funciones sensoriales, que son de suma importancia en la conducción. Es sueño tiene especial repercusión en la vista. Por ejemplo, crea dificultades para enfocar, produce una visión borrosa, genera mayor fatiga y cansancio ocular.

- **Alteraciones en la percepción:** especialmente de la velocidad, distancia y tamaño de los obstáculos.

- **Alteraciones en la conducta:** con el sueño surgen, frecuentemente, alteraciones en el comportamiento. Los conductores se vuelven tensos, nerviosos y agresivos. Sumado a una mayor prisa por llegar al sitio donde se descansa, da lugar a la aparición de conductas más arriesgadas que las habituales.

La incidencia de los trastornos del sueño es mayor entre los conductores que cambian a menudo los turnos día-noche.



Los conductores defensivos deben tomar conciencia de que el sueño es una función orgánica. Actúa mediante mecanismos totalmente independientes de la voluntad de los individuos. Es necesario comprender que, como única solución para eliminar los efectos del sueño, se debe dormir el tiempo suficiente. Así, las distintas funciones recuperan su ritmo habitual, permitiendo al cuerpo desarrollarlas normalmente.

### **Ritmo circadiano**

Los seres humanos han sido concebidos para estar despiertos de día y dormidos de noche. Los “relojes biológicos” han sido programados para operar en un ciclo o ritmo de alrededor de 24 horas, de ahí el término “ritmo circadiano”. Durante las horas de la noche, y una extensión menor durante las horas de la tarde, la mayoría de las actividades se mantienen casi detenidas y no son eficaces. La destreza manual y el tiempo de reacción se encuentran entre las funciones que están a más bajo nivel en esos horarios.

### **EFFECTOSDELA FATIGAENLA CONDUCCIÓN**

La fatiga aparece como una de las causas más importantes que provocan los “errores humanos” presentes en todos los accidentes. Se manifiesta por la aparición de cambios corporales, ajustes de posturas, reducción en la cantidad, calidad o eficacia en la ejecución de maniobras y dificultad para mantener y concentrar la atención. Suele aparecer decaimiento

general del cuerpo, que desemboca en somnolencia y estados emocionales negativos, tales como aburrimiento, ansiedad, inestabilidad, etc.

La fatiga se facilita por:

- Factores externos: monotonía de la ruta, embotellamientos, detenciones prolongadas y forzosas, obras en la ruta, lluvia, nieve o niebla, cambio de luces, etc.
- Factores relacionados con el vehículo: ruido excesivo del motor, deficiente diseño ergonómico de los mandos y asientos, defectuosa ventilación, exceso de calefacción, humo acumulado de cigarrillo, etc.
- Factores relacionados con el propio conductor: atención y concentración permanentes, largos períodos de conducción, mala ubicación en el asiento del vehículo, mantener una velocidad elevada, necesidad de cumplir un horario, conducir con hambre o sueño, ingerir alcohol o comer abundantemente, etc.

En la actualidad los efectos de la fatiga, producidos por factores relacionados con el vehículo, están disminuyendo por los avances ergonómicos de su diseño. En muchas ocasiones, es el propio conductor el que no pone los medios adecuados para evitarla. La mejor forma de recuperarse de este estado transitorio es tomar un descanso o dormir un cierto tiempo. A veces, esta solución se ve complicada por problemas laborales y económicos, especialmente en los conductores profesionales.

### Como evitar los efectos de la fatiga

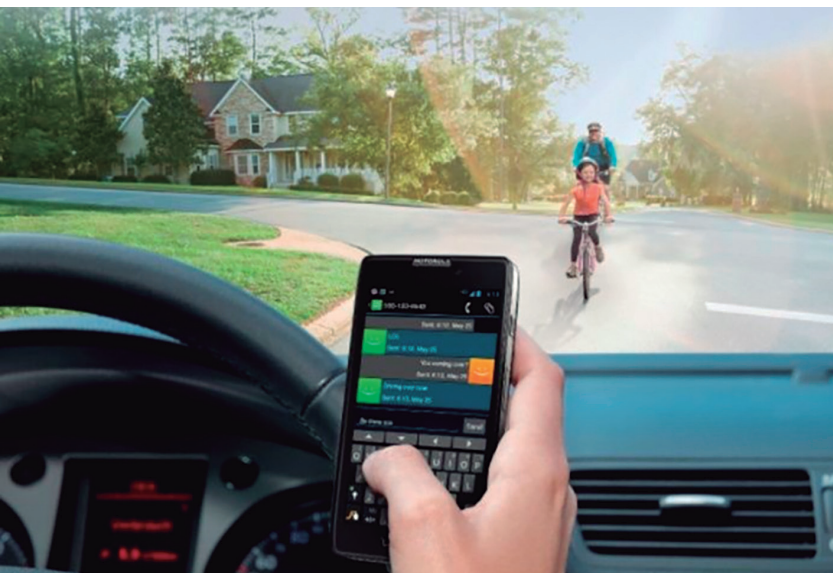
- Detenerse regularmente para descansar y caminar (cada dos horas).
- Alimentarse adecuadamente.
- No ingerir alcohol, estimulantes o tabaco.
- Ventilar el vehículo.
- Evitar malas posturas para favorecer la circulación.
- Prever que después de una hora de conducción aparecen los primeros síntomas de fatiga.

### EFFECTO DE LAS EMOCIONES EN LA CONDUCCIÓN

Si usted está nervioso, molesto a causa de un embotellamiento o porque el auto que viaja delante de usted circula lentamente, debe saber que esto afecta la

manera en que conduce. No permita que sus emociones impidan una conducción segura. Utilice todo el buen juicio, sentido común, cortesía y reglas de conducir. Las preocupaciones y emociones fuertes forman parte de nuestra vida, pero debemos aprender a controlarlas de manera que no interfieran con nuestras actividades. Una manera inteligente de proceder, es evitar conducir si se encuentra emocionalmente afectado. Muchos de estos problemas son pasajeros. En el inventario mental previo al viaje, se debe establecer el propio estado emocional. Cuanto más se sepa de él, mejor se podrán controlar las emociones.

La distracción en la conducción es un importante factor de riesgo de traumatismo por accidente de tránsito. Entre los distintos tipos de distracciones se destaca el uso del teléfono celular, hecho de suma preocupación para la seguridad vial debido al crecimiento exponencial del uso del teléfono celular



### EL CELULAR

Un cambio de actitud que reduciría significativamente los accidentes de tránsito sería que los conductores se abstengan de contestar el celular mientras conducen. Lo correcto es que el celular se mantenga apagado o con una aplicación (APP) que no permita distracciones. Ante una urgencia, detenga la marcha y conteste su llamada en un lugar seguro.

que se experimenta en la sociedad en general. Estudios realizados en distintos países indican que el porcentaje de conductores que utiliza el teléfono celular mientras conduce aumenta permanentemente. El uso del teléfono celular hace que el conductor desvíe la mirada de la vía, quite las manos del volante y aparte su mente de la conducción y del entorno. Esta distracción cognitiva, tiene consecuencias en el comportamiento del conductor aumentando su tiempo de reacción, entorpeciendo su capacidad para mantenerse en el carril adecuado, haciendo que acorte la distancia de seguridad y, en términos generales, reduciendo su percepción de la situación del camino. El aumento del

riesgo es similar tanto en el caso de los teléfonos sin manos libres, como en el de los teléfonos con manos libres, lo que indica que es la distracción cognitiva derivada de mantener una conversación por teléfono lo que afecta en mayor medida al comportamiento del conductor y, por consiguiente, al riesgo de siniestralidad.

**En conclusión, no se distraiga con el celular. Evite la fatiga. No beba si va a conducir y si bebe no conduzca. Si algún problema sucede mientras conduce, busque un lugar donde detenerse y camine alrededor del vehículo. Los conductores defensivos, previo a seguir conduciendo, se calman y controlan sus emociones. En todo momento deben estar preparados para enfrentarse eficazmente a las peores situaciones.**



**PRIMEROS  
AUXILIOS**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



Las emergencias se presentan en cualquier actividad pero, en este caso, se refieren a aquellas surgidas durante la conducción y relacionadas con el tránsito vehicular.

Tener una emergencia durante la conducción no implica, necesariamente, un accidente. Como ya se sabe, esta tarea exige una carga extra de estrés y fatiga, lo que en diferentes personas puede producir distintas consecuencias. No es raro que un conductor sufra un ataque cardíaco durante la espera en un semáforo en rojo. En este caso se está en presencia de una emergencia.

Durante un accidente automovilístico, la emergencia se torna caótica, en función del número de vehículos y de víctimas involucrado. Lo primero a tener en cuenta es el tipo de lesiones que se pueden producir en un accidente de tránsito.

## LA EMERGENCIA Y EL COMPORTAMIENTO

Una emergencia es una situación que, según la personalidad del individuo, puede resultar traumática. En ésta se plantean situaciones de desesperación general, nerviosismo, etc. El comportamiento puede variar desde actitudes neutras, hasta actitudes de altruísmo y heroísmo.

¿Cuál es la actitud de ayuda correcta?

Primero, lo más importante es mantener la calma bajo todo aspecto. Esto no solamente permite actuar mejor sino que genera en todos los que estén cerca,

una mayor tranquilidad.

En segundo lugar, es sumamente útil transmitir esta calma a las víctimas. Esto hace que su estado general permanezca más estable.

## QUÉ HACER EN UNA EMERGENCIA

En ocasiones de emergencia, estar preparado y actuar rápidamente permite salvar vidas.

Recordar que no es conveniente mover a la víctima, salvo en caso de vehículos incendiados o derrames de combustibles.

- Colaborar con el ordenamiento de la situación general, señalizando convenientemente el escenario del accidente. Dar aviso a los servicios de emergencia especializados.
- En los accidentes de tránsito es común que algunas personas, miren pero no actúen. Cuanto más despejada está la zona, más cómodo es el trabajo de las personas encargadas de la situación.
- No olvide que las personas de los servicios de emergencia son quienes mejor preparadas están para determinar las acciones a seguir. Es un deber facilitar su actuación, alejando a quienes no intervengan en la contingencia.
- Si tiene conocimientos de primeros auxilios básicos, puede atender a la víctima, si no se los posee, la acción se limita a estar a su lado, tranquilizarla, darle ánimo, protegerla del frío o calor y contenerla hasta recibir ayuda.



¿Cuántas personas están capacitadas para realizar los primeros auxilios básicos?

Los primeros auxilios no solamente pueden ser aplicados en la industria o en el tránsito, sino en cualquier situación cotidiana a cualquier persona. Acciones simples, que no requieren grandes conocimientos de medicina, pueden ayudar a salvar una vida.

Técnicas simples, como la Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP), o la inmovilización de una fractura, no requieren más que algunas horas de entrenamiento y capacitación.

La primera hora después de las lesiones es de considerable importancia y el éxito de la recuperación depende en gran medida de la atención que en ella reciba.

### **Gravedad de las víctimas**

Es importante determinar cuál es la víctima que más gravedad reviste. En la mayoría de las ocasiones no es tarea fácil ya que todas las personas lesionadas, en general, piden ayuda en forma simultánea.

Hay que considerar que no siempre el que más grita es el más grave.

Se debe revisar rápidamente a todas las personas afectadas y, una vez realizado esto, determinar cuál es el caso más grave. También es necesario cuidar de aquellas personas que salgan caminando, aparentando un estado de integridad total. Puede que hayan sufrido lesiones leves que de mediar movimientos bruscos

se agraven, y con ello las consecuencias pueden ser considerables. Trate de tranquilizarlas y de lograr que se mantengan en reposo hasta que reciban ayuda de personas calificadas.

Es útil hacer preguntas simples a la víctima; su nombre, donde vive, etc. En principio, para verificar el estado de conciencia del individuo y luego para imprimirle confianza y tranquilidad.

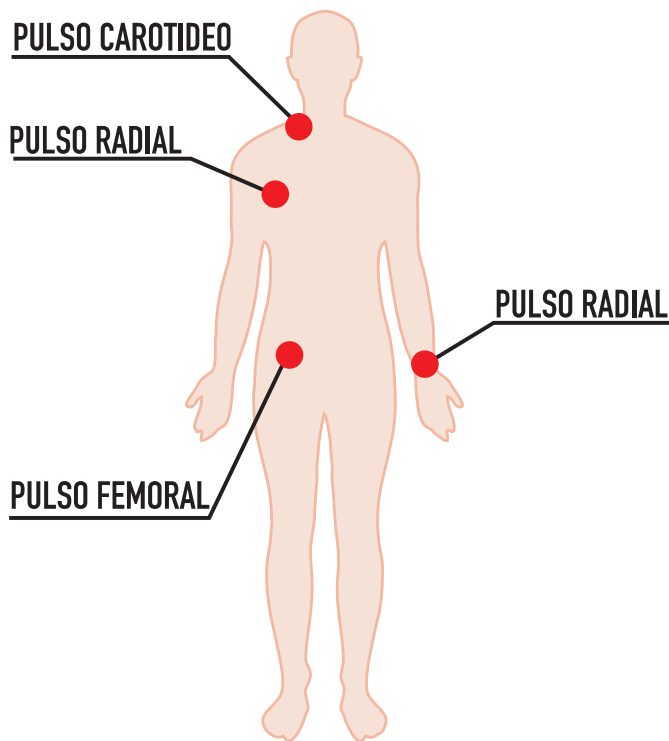
### **PRIMEROS AUXILIOS**

Conduciendo por la ciudad, yacimiento o ruta, se puede encontrar con dos vehículos que hayan chocado, con posibles víctimas. En primer lugar y en la medida de sus posibilidades y entrenamiento revise a los accidentados y determine el estado de cada uno. Posteriormente realice la verificación de los signos vitales como pulso, respiración y temperatura. Una medida de seguridad personal es colocarse guantes de latex antes de asistir a los accidentados.

Algo sumamente importante: nunca le proporcione agua o líquidos a un accidentado, éste puede tener vómitos y los líquidos pueden agravar su cuadro general.

### **Revisar el pulso**

El pulso es la forma para verificar el funcionamiento del corazón; es el latido que produce la circulación de la sangre en las venas o arterias. El cuerpo posee varios



lugares que permiten el control del pulso.

Arteria carótida / Pulso carótideo / Cuello  
Arteria femoral / Pulso femoral / Ingle  
Arteria radial / Pulso radial / Muñeca o axila

Cuando una persona está en shock, por ejemplo en caso de paro cardíaco o respiratorio, sus funciones vitales se reducen y detienen. Siempre que se tome el pulso a una persona accidentada, se lo hace de la arteria carótida, ubicada a una distancia de dos dedos a la derecha de la garganta. Se utilizan los dedos índice y medio. Nunca con el pulgar, porque posee latido propio.

### La respiración

Otra de las funciones vitales a verificar es la respiración. ¿Cómo evaluarla? La respuesta es simple: mediante un acercamiento del oído propio a la boca del accidentado y un leve vistazo al tórax, verificando que se eleve, aunque sea pocos milímetros.

### Reflejo fotomotor

Es el que posee la pupila al contraerse o dilatarse según la cantidad de luz que incide sobre ella. De esta manera se puede evidenciar si el individuo ha sufrido daño cerebral grave o no. Para evaluarlo, se puede colocar la mano sobre los ojos del individuo y, al retirarla, controlar si la pupila se dilata o no. En el caso de que el individuo esté intoxicado con alcohol o



drogas, la pupila se dilata en exceso, por lo cual este procedimiento no es de mucha utilidad.

### **Fracturas y hemorragias**

En el primer caso, se busca su inmovilización. Para el segundo, detenerla en forma rápida y efectiva.

**Con estas acciones básicas se logra información de las funciones vitales de una persona. Son indicadores del estado de gravedad en que se encuentra. Los datos obtenidos permiten determinar la aplicación de los Primeros Auxilios correspondientes.**

### **EL BOTIQUÍN**

El botiquín de primeros auxilios es un elemento que puede ser de gran ayuda. Es importante su control periódico ya que es de utilidad ante una emergencia. Un botiquín debe ser un elemento destinado a los Primeros Auxilios, y no para guardar los medicamentos recetados por el médico, o poner elementos sean inútiles. Debe estar siempre al alcance de la mano con elementos de uso fácil, con la idea de que cualquier persona los pueda aplicar para la atención de los primeros auxilios. No se debe guardar en el botiquín nada que no se sepa utilizar.

Guía mínima de elementos de un botiquín:

- Guantes de latex.
- Vendas de 5 cm.
- Vendas de 15 cm.
- Alfileres de gancho.
- Cabrestillo
- Cinta adhesiva hipoalergénica.
- Gasas Esterilizadas.
- Apósitos.
- Antiséptico.
- Agua oxigenada.
- Gasa furacinada (para quemaduras).

- Analgésicos.
- Tijeras de puntas redondas.
- Alicate.
- Jabón (actualmente se encuentran jabones combinados con antisépticos).
- Baja lenguas.

Según el grado de entrenamiento del conductor pueden incluirse otros elementos como jeringas descartables, bandas de goma, etc.

**Siempre que enfrente una emergencia resulta necesario mantener la tranquilidad. Esto permite un mejor accionar.**

**Es importante contener y darle confianza a las personas accidentadas. De esta manera su estado psicológico mejorará notoriamente y esto facilitará su atención y posterior mejoría.**

**Los conductores defensivos deben pensar seriamente en capacitarse en primeros auxilios en una fase temprana de la vida. En la medida que más personas en la vía pública tengan conocimiento de primeros auxilios, todos estaremos más protegidos.**



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**



An aerial photograph of an oil field in a desert landscape. The terrain is arid and brown, with several pumpjacks visible in the foreground and middle ground. A network of power lines and roads crisscrosses the area. In the distance, there are low mountains under a clear sky. The text "INDICACIONES PARTICULARES DE OPERADORAS" is overlaid in large white letters at the bottom of the image.

# INDICACIONES PARTICULARES DE OPERADORAS



## RESTRICCIÓN A LA CIRCULACIÓN DE FLOTA PESADA

### Pan American Energy

Viajes hacia la operación: Comodoro Rivadavia a Cerro Dragón.

**No se podrá circular entre las 06:30 y las 08:00 hs.**

Viajes desde la operación: Cerro Dragón a Comodoro Rivadavia.

**No se podrá circular entre las 17:00 y las 18:30 hs.**

Implica llegar a destino (Comodoro Rivadavia) **antes de las 17:30 hs** o salir desde la operación **después de las 18:30 hs.**

**La restricción a la circulación de vehículos “Pesados y Especiales” sobre la Ruta 26 en las franjas horarias establecidas es de máxima importancia, tornándose aun más crítica en época invernal.**

El principal objetivo es evitar interferencias con el tránsito de vehículos livianos y transporte de personal.

#### **La aplicación de esta instrucción operativa:**

- Evitará congestión de tránsito en los horarios de máxima concentración.
- Disminuirá la cantidad de maniobras de sobrepaso de vehículos livianos particulares a transportes de carga pesada.
- Reducirá el potencial riesgo de encuentros frontales o en cadena.
- Reducirá significativamente los tiempos de viaje del

transporte de personal.

Solicitamos a los responsables de las Empresas Contratistas de Pan American Energy que operan flotas pesadas, para que arbitren los medios necesarios para su cumplimiento.

Adicionalmente aprovechamos para recordarles la legislación vigente en cuanto a velocidades y límites especiales establecidos por los Artículos 50 y 52 de la Ley 24.449 que tienen relación con la Instrucción Operativa mencionada:

#### **ARTÍCULO 50 – VELOCIDAD PRECAUTORIA.**

El conductor deber circular siempre a una velocidad tal que teniendo en cuenta su salud, el estado del vehículo y su carga, la visibilidad existente, las condiciones de la vía y el tiempo y densidad del tránsito, tenga siempre el total dominio de su vehículo y no entorpezca la circulación. De no ser así deberá abandonar la vía o detener la marcha.

#### **ARTÍCULO 52 – LÍMITES ESPECIALES.**

Se respetarán además los siguientes límites: a) Mínimos. En zona urbana y autopistas: la mitad del máximo fijado para cada tipo de vía.

#### **RECORDAMOS LAS VELOCIDADES MÁXIMAS PERMITIDAS EN RUTAS PAVIMENTADAS**

**Durante el día y con condiciones climáticas buenas:  
Durante el día y con malas condiciones climáticas se reducirán preventivamente:**

Agradecemos anticipadamente la esmerada atención y aplicación de esta Instrucción Operativa relacionada con la seguridad vehicular.



Vehículos livianos



Transporte de personal



Transporte de cargas



Vehículos pesados



Por lluvia



Por nieve



Por niebla

## REGISTRADORES GPS - GPRS

### Scoring Pan American Energy, ponderación de infracciones. Velocidades.

**Infracción en ruta:** superar la velocidad máxima durante 1 minuto en rutas asfaltadas, **1 punto de Scoring** (100 km/h en vehículos livianos, 90 km/h en transporte de personal, 80 km/h en pesados o livianos destinados a cargas).

**Infracción extrema:** Superada en un 20% la **velocidad máxima** permitida para cada categoría de vehículo, se penalizará con el máximo puntaje que Pan American Energy establezca para el Scoring total.

**Excesos:** Serán considerados excesos todas las velocidades superadas aunque sean instantáneas, las aceleraciones y frenadas bruscas.

**Acumulación de excesos:** 50 excesos suman 1 punto de Scoring.

**Importante:** Independientemente de las velocidades máximas y parámetros programados actualmente en los registradores GPS, los conductores deberán respetar las diferentes velocidades recomendadas según: horario, condición climática, tipo de camino (troncal / secundarios) y otras expresadas en la IO-01. Asimismo,

siempre deberán prevalecer las normativas legales vigentes y la señalización vial reglamentaria (Ley 24.449 y normativa complementaria).

**El puntaje de Scoring por conductor y por período mensual será establecido por Pan American Energy. Será cero (0) Scoring el estándar exigido.**

**Cuando el conductor alcance el Scoring máximo, la empresa contratista será notificada del desvío a través de e-mail al responsable de SSA declarado en el sistema SAC, paralelamente el conductor deberá realizar nuevamente la Evaluación Teórico y Práctico para su rehabilitación, según IO-79 Habilitación de Conductores, punto 5.7 (vigente 22/07/2010)**

## VELOCIDADES MÁXIMAS AUTORIZADAS Y RECOMENDADAS

### Pan American Energy

**La siguiente tabla de velocidades máximas, debe ser estudiada e incorporada para la consulta permanente y como ayuda para la determinación de una velocidad de acuerdo al tipo de calzada y la condición climática y/o nocturnidad.**

Las rutas enripiadas internas y externas del área a los efectos de determinar las velocidades máximas de circulación autorizadas por Pan American Energy, deberán considerarse como caminos troncales.

Se establece que cuando los faros principales del vehículo se reflejan sobre el camino, debe considerarse nocturnidad.

VELOCIDADES MÁXIMAS AUTORIZADAS Y RECOMENDADAS SEGÚN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS Y DE NOCTURNIDAD							
TIPO DE VEHICULO	L	LIVIANO					
	T	TRANSPORTE DE PERSONAS					
	P	PESADO Y TRANSPORTE DE CARGAS					
TIPO DE CALZADA	↓	DÍA CLIMA BUENO	NOCHE CLIMA BUENO	LLUVIA	NIEBLA	NIEVE	ESCARCHA HIELO
RUTAS ASFALTADAS	L	100	90	80	40	50	30
	T	90	80	80			
	P	80	70	70			
CAMINOS TRONCALES	L	60	50	50	30	40	20
	T						
	P						
CAMINOS SECUNDARIOS	L	50	40	40	30	30	20
	T						
	P						
RUTAS ENRIPIADAS	L	60	50	50	30	40	20
	T						
	P						
<b>ZONA URBANA</b>							
AVENIDAS Y ACCESOS	60						
CALLES	40						

**YPF**

Los lineamientos de YPF para el servicio de Microtrack son los siguientes:

**CONDUCCIÓN SEGURA:**

<b>REGLA DE VELOCIDADES</b>	<b>REGLA DE MICROTRACK</b>		
<b>DETALLE DE LA REGLA DE VELOCIDAD</b>	<b>VELOCIDAD MÁXIMA</b>	<b>INFRINGE</b>	<b>TIEMPO (SEG.)</b>
<b>VELOCIDAD MÁXIMA EN RUTAS NACIONALES O PROVINCIALES NO ASFALTADAS</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>10</b>
<b>VELOCIDAD MÁXIMA EN CIUDADES</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>5</b>
<b>VELOCIDAD MÁXIMA EN CAMINOS SECUNDARIOS DE YACIMIENTOS</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>5</b>
<b>VELOCIDAD MÁXIMA EN CAMINOS PRINCIPALES DE YACIMIENTOS</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>10</b>



**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**





**INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS**

**Aceleración de la gravedad:** comúnmente identificada con la letra “g” es equivalente a  $9,81 \text{ m/seg}^2$ .

**Aceleración:** es la aumento o incremento de la velocidad por unidad de tiempo. Por ejemplo una aceleración de  $5 \text{ m/seg}^2$  es equivalente a decir que la velocidad aumenta a razón de  $5 \text{ m/seg}$ . por cada intervalo de 1 segundo.

**Antiséptico:** sustancia que inhibe o elimina agentes u organismos nocivos para el organismo.

**Arteria:** órgano del sistema circulatorio destinado al transporte de sangre rica en oxígeno.

**Autopista:** vía de varios carriles separados mediante construcciones físicas, sin cruces a nivel.

**Cafeína:** sustancia química de efectos estimulantes que aparece en el café.

**Caótica:** situación de desorden general, sin control.

**Cardiotónico:** droga que estimula el funcionamiento cardiaco.

**Carótida:** arteria que se encuentra ubicada en los laterales del cuello.

**Centro de gravedad:** es un punto donde la totalidad de las fuerzas se equilibran y son transmitidas al piso.

**Centro de retardación:** cuando un vehículo frena, cualquiera sea su tipo, las fuerzas que produce el sistema de frenos son aplicadas sobre cada una de las ruedas. Existe un punto en donde las fuerzas pueden considerarse concentradas, esto es lo que llama centro de retardación.

**Conciencia:** capacidad del ser humano de conocer e interpretar sus propios procesos psíquicos y todos aquellos fenómenos que están dentro de la órbita cognoscitiva y que se encuentran bajo el control de la razón. Conocimiento interior del bien que se debe hacer y del mal que se debe evitar. Conocimiento exacto y reflexivo de las cosas.

**CO<sub>2</sub>:** dióxido de carbono, también llamado anhídrido carbónico. Gas utilizado como agente extintor del fuego, el cual, presurizado, se utiliza en matafuegos de usos variados.

**Desaceleración:** es el decremento o disminución de la velocidad por unidad de tiempo. Por ejemplo, cuando se dice desaceleración de 7 m/seg<sup>2</sup> equivale a decir que la velocidad disminuye a razón de 7 m/seg. por cada segundo que transcurre.

**Emergencia:** situación producida por sucesos súbitos (accidentes), que requiere de actuación rápida y programada.

**Ergonomía:** ingeniería de los factores humanos. Rama de la ingeniería que es utilizada para realizar el diseño de elementos fácilmente adaptables al control del hombre.

**Extintor triclase:** apto para atacar fuegos de clase A, B y C.

**Fuego clase A:** originado por combustibles como madera, plásticos o goma que pueden quemarse sin llama, formando brasas y cenizas.

**Fuego clase B:** originado por combustibles líquidos como nafta o petróleo.

**Fuego clase C:** originado en instalaciones eléctricas.

**Fuerza centrífuga:** fuerza que aparece sobre un cuerpo como efecto de la velocidad al recorrer una trayectoria curva.

**Hemorragia:** pérdida de sangre, externa o interna, por rotura de vasos sanguíneos.

**Impacto:** efecto que ejerce un cuerpo sobre otro, cuando es impulsado con cierta velocidad.

**Mercancía peligrosa:** o sustancias peligrosas que por sus características especiales pueden ocasionar accidentes de diversas gravedad. Se pueden presentar

en estado sólido, líquido o gaseoso. Debido a ello requieren de condiciones de manipulación para cada caso en particular.

**Metabolismo:** conjunto de funciones (cambios químicos y bioquímicos producidos en un organismo vivo) necesarias para posibilitar la vida y su funcionamiento.

**Neblina:** efecto climático que se manifiesta como la suspensión de finísimas gotas de agua en la atmósfera.

**Peralte:** inclinación lateral con la que se diseñan los caminos para contrarrestar, en las curvas, los efectos de la fuerza centrífuga.

**Plan de contingencia:** conjunto de acciones planificadas y para realizar durante una emergencia, por ejemplo: en un derrame de químicos.

**Percepción:** sensación interior que resulta de una impresión material originada en y por los sentidos y que permite comprender o conocer una determinada cosa o situación.

**Primeros auxilios:** atención primaria que se brinda a un individuo en la zona del accidente, emergencia, etc.

**Seguridad activa:** es el conjunto de elementos destinados a ayudar o evitar accidentes o neutralizar imprevistos. Por ejemplo los sistemas de freno.

**Seguridad pasiva:** son los sistemas de seguridad que actúan en forma secundaria en una emergencia o accidente para reducir o anular los efectos sobre las personas, por ejemplo: diseño de la carrocería, cintos, apoyacabezas, etc. No están destinados a actuar sólo en la situación accidental, sino en todo momento.

**Semiautopista:** vía similar a la autopista pero con cruces a nivel y calles laterales.

**Shock:** estado orgánico o psicológico, que genera un desequilibrio de las funciones generales.

**Stress:** conjunto de cambios en el organismo producido por efectos externos al individuo, sean sociales o psicológicos.

**Velocidad directriz:** se la define como aquella en la cual “un conductor de habilidad media, con razonable atención, puede recorrer el camino con

entera seguridad”. Es la velocidad de diseño de la ruta o camino.

**Velocidad precautoria:** es la velocidad a la que un conductor con habilidades mínimas puede mantener el dominio de su vehículo, bajo cualquier condición. Nunca puede ser mayor que la máxima ni menor que la mínima.

## Bibliografía

Aportaciones al tema conducta y seguridad vial - Fundación Mapfre  
Manual del conductor. Dirección General de Tráfico - España  
Curso de manejo defensivo - Consejo Internacional de Seguridad  
Curso específico de manejo defensivo - UNPSJB  
Curvas con transiciones para caminos - Joseph Barnett  
Enciclopedia "Ceac" de motor y automóvil - Castro Vicente  
Guía nacional de educación y seguridad vial - Yves Malecki  
Ley 24.449, Decreto 779 / 95 y modificatorias  
Ley 26.363, Decreto 1716 / 08  
Los cinco hábitos de visión - Schlumberger  
Manual de conducción - ACA  
Manual de soluciones técnicas - Mercedes Benz  
Organización Mundial de la Salud  
Publicaciones A todo motor magazine  
Publicaciones Parabrisas  
Publicaciones Road Test  
Publicaciones de la Asociación Civil "Luchemos por la vida"  
Publicaciones TM - Transporte Mundial  
Misael Maria Garro Alemany Casal: imagen líneas amarillas en rura; tapa y portada Conducción en Condiciones Adversas  
[www.digitaltrends.com](http://www.digitaltrends.com): imágenes Primeros Auxilios páginas 243 y 248

La información y las recomendaciones de este Manual han sido compiladas y extractadas de fuentes fehacientemente acreditadas. No se garantiza ni se asume ninguna responsabilidad sobre la suficiencia, exactitud y certeza de esta información ni sobre las recomendaciones mencionadas. Puede ocurrir que bajo ciertas circunstancias resulte necesario aplicar una ampliación u otras medidas de seguridad.



# INSTITUTO ARGENTINO DEL PETROLEO Y DEL GAS

SECCIONAL SUR



INSTITUTO ARGENTINO  
DEL PETROLEO Y DEL GAS



# MANUAL DE CONDUCCIÓN DEFENSIVA Y TÉCNICAS DE MANEJO



Moyano 420, B° Gral. Mosconi, Km3  
(9000) Comodoro Rivadavia, Chubut  
Tel: (0297) 455 0555

<http://www.iapg.org.ar>  
[seccionalsur@iapg.org.ar](mailto:seccionalsur@iapg.org.ar)

Descargá gratis nuestra app:  
IAPG Conducción Defensiva

