

# MANUAL DEL CONDUCTOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

## INDICE GENERAL

CAPÍTULO 1	EL CONDUCTOR	3
CAPITULO 2	LA VÍA PÚBLICA	25
CAPITULO 3	SEÑALAMIENTO VIAL	39
CAPITULO 4	CONDUCIR CON SEGURIDAD	52
CAPITULO 5	SALUD PARA CONDUCIR	77
CAPITULO 6	LAS REGLAS DE SU SEGURIDAD	89
CAPITULO 7	FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO	111
CAPITULO 8	FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA	129
CAPITULO 9	FUNCIONAMIENTO DE TRICICLOS Y CUATRICICLOS	161
CAPITULO 10	LAS INFRACCIONES DE TRANSITO	165



**CAPITULO 1      EL CONDUCTOR**

## 1.1

## RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CONDUCTOR

El tránsito no es sino un aspecto más de la convivencia social, y refleja la forma en que nuestra sociedad se trata a sí misma.

Ser conductor implica, al igual que el hecho de ser ciudadano, el asumir una serie de responsabilidades, como contrapartida del ejercicio responsable de nuestros derechos.

Respetar las normas de tránsito y cumplir con los requisitos para poseer la licencia y los requisitos mínimos obligatorios de seguridad de nuestro vehículo, es la única forma de garantizar la libertad de circulación y el respeto de los demás, hacia nosotros mismos.

No podemos esperar que los demás individuos nos respeten en otros ámbitos de la vida, si no somos capaces de frenar en un semáforo, para que pasen los demás o crucen los peatones, o cuidarnos de no generar maniobras riesgosas para nosotros y para los demás.

## LA LICENCIA HABILITANTE

Poseer la licencia de conducir implica que se reúnen las aptitudes, destrezas y conocimientos necesarios para conducir un vehículo, sin riesgos para uno ni para los demás. También que se posee el conocimiento suficiente de las normas de circulación, formas de conducción segura y que se tiene la actitud social para cumplirlas y respetarlas. Implica, además, el compromiso del titular de que aceptará y acatará las exigencias y órdenes de la autoridad, y de que se someterá a todos los controles establecidos en la vía pública en función de la seguridad vial.



La Licencia para Conducir la expide únicamente la Autoridad del domicilio del solicitante y habilita para conducir en todo el país; también en aquellos países que han adherido a la Convención de Naciones Unidas sobre Circulación por Carretera (Ginebra, 1949) o versión posterior (están adheridos casi todos los países del mundo).

La señalización es universalmente aceptada y en nuestro país se adopta mediante la ley nacional 24.449.

La provincia de Buenos Aires, a través de la ley 13.927, adhiere a la legislación nacional en materia de tránsito y por lo tanto al sistema internacional antes mencionado.

El conductor debe portar siempre su licencia habilitante y entregarla a la autoridad competente en caso de que se le solicite, quien debe devolverla luego de verificarla, salvo en los casos dispuestos por la ley (vencimiento, caducidad, falsificación, adulteración, pérdida de aptitud psicofísica o inhabilitación).

## 1.2

## CLASES DE LICENCIA Y EDADES MÍNIMAS

### VALIDEZ DE LA LICENCIA

### MOTOS Y CUATRICICLOS

EDAD	AÑOS	CATEGORÍA DE TRÁMITE	CLASES
16	1	Original Duplicado	A.1.1
17	Por 1º vez 1 año y Renueva por 3 años	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.2.1; A3
18	5	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.2.1; A.2.2; A3
19	5	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.2.1; A.2.2; A3
20	5	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.2.1; A.2.2; A3
21-65	5	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.1.4; A.2.1; A.2.2; A3
66-70	3	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.1.4; A.2.1; A.2.2; A3
71 en adelante	1	Original Duplicado Ampliación Renovación	A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.1.4; A.2.1; A.2.2; A3

## AUTOS, CAMIONETAS, CASAS RODANTES, TRACTORES, MAQUINARIAS, TREN AGRÍCOLA

EDAD	AÑOS	CATEGORÍA DEL TRÁMITE	CLASES
17	Por 1º vez 1 año y Renueva por 3 años	Original Duplicado Ampliación Renovación	B.1; G.1; G.2
18-65	5	Original Duplicado Ampliación Renovación	B.1; B. 2; G.1; G.2; G.3
66-70	3	Original Duplicado Ampliación Renovación	B.1; B. 2; G.1; G.2; G.3
71 en adelante	1	Original Duplicado Ampliación Renovación	B.1; B. 2; G.1; G.2; G.3

## PROFESIONALES

EDAD	AÑOS	CATEGORÍA DEL TRÁMITE	CLASES
21-45	2	Original Duplicado Ampliación Renovación	C.1; C.2; C.3; D.1; D.2; D.3; D.4; E.1; E.2
46 en adelante	1	Duplicado Renovación	C.1; C.2; C.3; D.1; D.2; D.3; D.4; E.1; E.2

## MODIFICACIÓN DE DATOS

Todo conductor debe ser titular de una sola licencia que lo habilite para conducir el automotor con el que circula. Todo dato del conductor que se encuentre en la Licencia debe estar actualizado en forma permanente, debiendo denunciar a la brevedad todo cambio de los datos consignados en ella a la Jurisdicción que corresponda. Si el cambio ha sido de jurisdicción debe solicitar el reemplazo ante la nueva autoridad jurisdiccional, la cual debe otorgársela, previo nuevo informe de antecedentes, contra entrega de la anterior y por el período que le resta de vigencia. La licencia caduca a los noventa (90) días de producido el cambio no denunciado debiendo ser secuestrada por la autoridad de aplicación y remitida a la autoridad expedidora.

## 1.3

## REQUISITOS PARA OBTENER LA LICENCIA DE CONDUCIR

Para asegurarse de que usted está en condiciones de poseer una licencia de conducir, la autoridad correspondiente a subdirección, es decir el municipio donde usted habita, le debe solicitar una serie de requisitos, además de llevar adelante los exámenes que indica la legislación vigente.

### INFORMACIÓN DE LAS EVALUACIONES PARA LA LICENCIA

- 1** Saber leer y escribir en idioma nacional.
- 2** Encontrarse habilitado para la/s clases que solicita.
- 3** Tener libre deuda de infracciones de tránsito con sentencia firme.
- 4** Someterse a los exámenes médicos de aptitud psicofísica que practicarán profesionales especialistas en cada área en particular.
- 5** Certificación de exámenes de cursos prácticos de manejo y teóricos sobre legislación de tránsito, modos de prevenir accidentes, conocimiento del instrumental e información del vehículo acorde con la licencia habilitante.
- 6** En el caso de conductores profesionales se requerirán además los conocimientos necesarios conforme a su especialidad y Certificado de Antecedentes Penales para todas las categorías de la licencia. Para la categoría E2 la Dirección de Vialidad desarrollará el programa teóricopráctico para la evaluación de los aspirantes y asistirá a los Municipios que no posean capacidad operativa para la evaluación.
- 7** Abonar los aranceles que correspondan.
- 8** No estar inscripto en el Registro de Deudores Alimentario Morosos (REDAM), según Ley 13.074.

Para mayor información podrá consultar los "requisitos" y "pasos para obtener la licencia" en la web del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires <https://www.gba.gob.ar/seguridadvial/>

La información correspondiente a las evaluaciones será guardada hasta la siguiente renovación de la Licencia de Conducir de cada ciudadano.

## LA LICENCIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La provincia de Buenos Aires implementó el sistema de Licencia Única de Conducir en los 135 municipios.

El trámite debe realizarse en el municipio en el que reside el conductor, donde también se rinden los exámenes. Los datos del solicitante se chequean online con la base de datos de la DPPSV, que confirmará si está habilitado, o si posee antecedentes que le impidan tramitar su licencia. Una vez que tiene el "visto bueno" de la DPPSV, la impresión de la licencia se realiza en cada Municipio o en su defecto, para aquellos Distritos que aún no cuenten con impresora, en alguno de los Centros de Impresión habilitados por la DPPSV.

El nuevo documento cuenta con más de 40 medidas de seguridad, tiene códigos de barras y un fondo de seguridad en el que aparecen tramas inviolables confeccionadas con la misma técnica utilizada para la emisión de billetes.. Además, cuenta con otras medias de seguridad ocultas, que sólo pueden ser verificadas por mecanismos especiales, como por ejemplo la impresión con tintas invisibles que sólo pueden detectarse mediante el uso de luz ultravioleta

## REQUISITOS PARA LA HABILITACIÓN PARTICULAR

### INFORMACIÓN DE LAS EVALUACIONES PARA LA LICENCIA

Ser mayor de 18 años o menor con autorización de ambos padres, tutor o quien ostente la patria potestad ante escribano público o Juzgado de Paz.

Presentar el DNI con último domicilio asentado dentro del partido. Los extranjeros que no posean el DNI no podrán tramitar la licencia.

Aprobar los exámenes médico, teórico y práctico. Presentar constancia de grupo y factor sanguíneo.

Abonar las tasas provinciales y municipales correspondientes. Los primeros 6 meses se es principiante y debe llevar un cartel que así lo indique.

Se debe presentar libre deuda de infracciones de tránsito con sentencia firme.

Para clases profesionales presentar certificado de reincidencia

## REQUISITOS PARA LA HABILITACIÓN PROFESIONAL

Ser mayor de 21 años para las clases C-D-E, con un año de antigüedad mínimo con clase B.

Los primeros seis meses se es aprendiz y si conduce vehículos de seguridad o emergencias debe ir acompañado de un profesional experimentado.

## 1.4

## CARACTERÍSTICAS DE LA LICENCIA

La Licencia de Conducir tendrá las medidas de seguridad que determine la DPPSV dependiente del Ministerio de Gobierno y como mínimo los siguientes datos

### DATOS QUE DEBE CONTENER LA LICENCIA DE CONDUCTOR

- 1** Número de Licencia de Conductor, en concordancia con el DNI.
- 2** Fotografía tomada de frente.
- 3** Datos identificatorios del titular: nombre y apellido, domicilio (calle y localidad).
- 4** Fecha de otorgamiento.
- 5** Clases habilitadas a conducir.
- 6** Firma del titular de la licencia.
- 7** Fecha de Vencimiento
- 8** Nombre y apellido del funcionario habilitante.

### A LOS EFECTOS DE ESTA REGLAMENTACIÓN SE DISTINGUEN LAS SIGUIENTES CATEGORÍAS DE LICENCIAS

- 1** Licencia Original: es la otorgada por primera vez a un conductor que aspira a matricularse como tal.
- 2** Licencia Duplicada, Triplicada, Cuadruplicada y siguientes: será otorgada en caso de pérdida, destrucción, o deterioro que haga imposible la identificación del titular.
- 3** Licencia Reemplazada: corresponde al cambio de jurisdicción de un conductor.
- 4** Licencia Renovada: se otorga en caso de vencimiento del plazo de vigencia de la licencia habilitante.

## RENOVACIÓN DE LA LICENCIA

Su función es verificar el estado psicofísico del conductor y determinar si aún conserva la aptitud genérica para seguir siéndolo. También, las tablas de criterios médicos de aptitud determinan en qué casos el conductor debe ser controlado en períodos menores.

Debe efectuarse dentro de los 90 días de la fecha de vencimiento de la licencia. Vencido dicho plazo, deberá tramitar la licencia, no como renovación, sino como original, rindiendo todos los exámenes que este implica.

Sin embargo, queda aclarar que esta diferencia es sólo administrativa, ya que desde el mismo día que ha vencido su licencia, el ciudadano no está habilitado para conducir, se podrá gestionar la renovación hasta un mes antes de su vencimiento.

VIGENCIA DE LA LICENCIA		
CATEGORIA PARTICULAR	Menor 18 años	1 año la primera vez. Renueva por 3 años.
	18 a 65 años	Vigencia por 5 años.
	66 a 70 años	Vigencia por 3 años.
	Más de 70 años	Vigencia por 1 año.
CATEGORIA PROFESIONAL	21 a 45 años	Vigencia por 2 años.
	46 a 65 años	Vigencia por 1 año.
	Mayores de 65 años	Vigencia por 1 año.

## PÉRDIDA DE LA HABILITACIÓN

**CONDUCIR UN VEHÍCULO ES UN PRIVILEGIO QUE USTED PUEDE PERDER Si:**

**Causa algún siniestro grave (lesiones o muerte). Impone la Justicia Penal.**

**Reincide con infracciones graves: lo inhabilitará progresivamente el Órgano de Juzgamiento de infracciones de tránsito.**

**Por conducir vehículos o determinada categoría de ellos en estado de intoxicación alcohólica o por el uso de estupefacientes u otras sustancias que disimunuyan las condiciones psicofisiológicas normales.**

**Los conductores de vehículos de transporte de pasajeros que a criterio de la autoridad de aplicación pudieran resultar peligrosos en cuanto a la integridad física y moral de las personas transportadas .**

**Pierde la aptitud para conducir (falta de un miembro o función: brazo o vista, por ej.) La autoridad administrativa lo suspenderá hasta que se recupere u obtenga la licencia clase F.**

**Caduca su habilitación (por no denunciar cambios en sus datos: por ej: domicilio).**

**Por suspensión preventiva de la licencia de conducir a quien como consecuencia de la comisión de una falta grave de tránsito haya puesto en grave riesgo la vida o la salud de las personas.**



## 1.5

## FORMACIÓN DEL CONDUCTOR



El objetivo de los exámenes es comprobar que el conductor esté apto física, sensorial y psicológicamente para conducir, verificar su habilidad en el dominio del automotor que tenga buen conocimiento de las reglas que rigen su comportamiento y de las que le permiten conducir con seguridad. Cada examen es eliminatorio y sólo trata de determinar si se alcanza, o no, el nivel mínimo de exigencia que fija la reglamentación para cada clase de Licencia.

## 1.6

## PRINCIPIANTE

P

Los conductores que obtengan su licencia por primera vez, deben 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 (dos letreros con fondos verdes y letras blancas de 30 cm x 15 cm, que contengan la palabra PRINCIPIANTE en letras mayúsculas). Durante este periodo no podrá conducir por rutas, autopistas ni semiautopistas.

### CURSO Y EXÁMENES

Para acceder a la Licencia de Conducir los conductores principiantes deberán realizar un curso de educación vial obligatorio además de aprobar todos los exámenes previstos en la normativa deben ser aprobados. En caso de ser desaprobados el conductor no podrá volver a rendir dentro de un lapso de 30 días.

#### A) CURSO DE EDUCACIÓN VIAL

El curso de educación vial es obligatorio a los fines de obtener la Licencia de conducir por primera vez, teniendo como finalidad formar a los aspirantes sobre el marco normativo vigente, conocimientos de elementos de seguridad del vehículo, las reglas para llevar a cabo una conducción eficiente y las responsabilidad y deberes de los conductores en la vía publico, entre otros temas.

El curso deberá ser realizado en forma presencial en el Municipio al cual corresponde el municipio al ciudadano. La carga horaria mínima para el curso es de 5 horas, a desarrollarse en el curso de una semana. El material de lectura del presente manual será utilizado para el dictado del curso de educación vial.

Se controlará la asistencia y se otorgará constancia al aspirante. El cursos tendrá una validez de un año desde la fecha de su realización.

## B) EXAMEN MÉDICO

### LAS NORMAS DE CRITERIOS MÉDICOS DE APTITUD ESTABLECEN LOS SIGUIENTES EXÁMENES

- 1** EXAMEN CLÍNICO E INSPECCIÓN FÍSICA PARA DETERMINACIÓN DE LA INTEGRIDAD FUNCIONAL.
- 2** Exámen de aptitud visual
- 3** Exámen de aptitud auditiva
- 4** EXAMEN DE APTITUD PSICOLÓGICA

## EXAMEN DE APTITUD PSICOFÍSICA



Los exámenes requeridos se inician con un examen médico para determinar la aptitud psicofísica del aspirante. Si una disfunción o problema de salud afecta la eficiencia del conductor debe ser, al menos, compensada con una asistencia o un tratamiento adecuado.

Cabe señalar que de los cuatro sentidos que necesita el conductor: vista, oído, tacto y olfato, para interpretar correctamente cada situación del tránsito, el primero es, sin duda, el más importante. A este sin respecto, se debe comprobar

AGUDEZA VISUAL: un conductor corto de vista podría leer a 6 metros lo que un conductor normal puede leer a 12.

VISIÓN DE PROFUNDIDAD: necesaria para decidir cuándo adelantarse a otro vehículo o para seleccionar correctamente una salida o vía de escape en situaciones difíciles, también es necesaria cuando se transita detrás de otro vehículo.

CAMPO VISUAL: es la capacidad de detectar, cuando se mira al frente, la presencia de personas u objetos en las áreas laterales.

VISIÓN NOCTURNA: el proceso de adaptación a la oscuridad en ambos ojos, lleva un tiempo aproximado de 30 minutos o más. Hay personas que tienen una pobre adaptación o sufren de ceguera nocturna, que los hace muy peligrosos de noche.

REACCIÓN AL ENCANDILAMIENTO: es la capacidad para recobrar la visión después de haber sufrido una ceguera momentánea causada por una fuerte fuente de luz, como sucede con los faros

Si tiene dudas acerca de la función visual, consulte al oculista antes de presentarse al examen. Son muchas las personas que tienen problemas de visión, inclusive daltonismo (no distinguen algún color), sin que lo sepan. Cuando se realiza un buen examen para conductor es frecuente que se descubran problemas o enfermedades que ignoraban tener.

Actualmente, en la programación de exámenes, evaluaciones o inspecciones masivas, en general, se tiende a aplicar criterios absolutamente objetivos mediante la utilización de alta tecnología, con el objeto de minimizar las apreciaciones subjetivas, otorgar igualdad de posibilidades a todos y minimizar los tiempos de ejecución de los procedimientos. Para ello se establecen estándares precisos (normalmente de carácter internacional) y equivalentes para todos las oficinas expedidoras de una misma prestación.

## C) EXAMEN TEÓRICO



El examen teórico es de carácter obligatorio y eliminatorio, y tiene como objetivo verificar los conocimientos teóricos que posee el aspirante a obtener la licencia de conducir, sobre educación ética y ciudadana, conducción segura, señalamiento y legislación. Además, aquí le pedirán que demuestre si conoce las reglas fundamentales de circulación, las formas de prevenir siniestros de tránsito (manejo defensivo), las actitudes para casos de emergencia, y que reconozca las situaciones de riesgo y el significado de las señales viales, entre otras cuestiones vinculadas a la seguridad vial.

El examen teórico es obligatorio para todos los aspirantes que accedan a la licencia por primera vez, quienes deseen ampliar a una nueva clase, en caso de licencias caducas o vencidas, y para los mayores de 70 años (71 inclusive en adelante) que renuevan su licencia anualmente.

Consiste también en demostrar conocimientos sobre el comportamiento del vehículo (por ej.: qué distancia necesita para detenerse a determinada velocidad o qué puede pasar en una curva con el pavimento mojado, o si 'muerde' la banquina), sus prestaciones (por ej. refrigeración, calefacción y aireación permanente) y funcionamiento (qué hacer si se prende una luz roja en el tablero), como asimismo, ciertas reparaciones elementales, de emergencia.

No se trata de tener conocimientos de mecánica, sino de saber para qué sirven los indicadores y comandos del automotor, qué hacer cuando se activan determinadas alarmas (luz roja), cómo cambiar un neumático y los trabajos elementales de mantenimiento de la unidad que funcionen todas las luces o que el neumático tenga la profundidad necesaria en sus dibujos de la banda rodamiento), como para que no cree riesgos evitables.

El examen teórico además de los puntos señalados precedentemente también incluye preguntas sobre normativa de tránsito

El examen teórico contendrá un mínimo de 40 preguntas, las cuales estarán clasificadas por tipo de clases que desea obtener el aspirante. Asimismo,

dicho cuestionario contendrá 5 preguntas con contenido básico y fundamental que serán de carácter eliminatorio, cuyo desconocimiento implicará la desaprobación del examen. El examen podrá llevarse a cabo en forma escrita o con herramientas digitales (computadora).

Los Aspirantes deberán obtener una calificación promedio igual o superior al 75% para ser considerados aptos para conducir, debiendo haber contestado correctamente las preguntas de carácter eliminatorio. El examen teórico tendrá una validez de 30 días corridos para proseguir con las instancias del trámite de obtención de la licencia de conducir. Cada ciudadano tendrá tres oportunidades al año para aprobar el examen, debiendo transcurrir al menos 30 días corridos entre un examen y otro.

#### **D) EXAMEN PRÁCTICO O DE IDONIEDAD CONDUCTIVA**

El examen práctico es la prueba de manejo, último paso para determinar si la persona se encuentra en condiciones de recibir su licencia. Se pide idoneidad conductiva, reacciones adecuadas frente a dificultades planificadas, defensas a emplear en la conducción y estacionamiento del vehículo.

Es de carácter obligatorio y eliminatorio.

El examen práctico es obligatorio para todos los aspirantes que accedan a la licencia por primera vez, quienes deseen ampliar a una nueva clase, en caso de licencias caducas o vencidas, y para los mayores de 70 años (71 inclusive en adelante) que renuevan su licencia anualmente.

El mismo debe corresponder a la clase de licencia solicitada.

El vehículo debe estar en buen estado y cumplir con las prescripciones sobre seguridad vial (revisión técnica obligatoria, seguro obligatorio, matafuego, etc.).

Si usted no aprueba el examen teórico o el práctico, no podrá rendir de nuevo antes de haber transcurrido un lapso mínimo establecido por la autoridad.

## RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE RENDIR EL EXAMEN PRÁCTICO

No intente mantener una conversación con sus examinadores.

Tome una posición correcta y cómoda en su asiento. Mantenga ambas manos en el volante y no apoye su codo en la ventanilla. Se espera que maniobre con habilidad y seguridad.

Regule convenientemente ante su posición los espejos retrovisores.

Colóquese el correaje (cinturón) de seguridad.

Asegúrese de que el vehículo esté en punto muerto y recién dé arranque al motor.

Coloque el cambio correcto y suelte luego el freno de estacionamiento.

Mire por los espejos, coloque la señal necesaria y comience a desplazarse.

Avance con cuidado y aumente gradualmente la velocidad.

Al llegar a un cruce manténgase en su carril y observe hacia ambos lados, respete la prioridad de paso y no interfiera el tránsito transversal con su vehículo.

Conduzca a 40 km/h; coloque la luz de giro para cambiar de carril o girar. No cambie de carril al acercarse a un cruce, curva, puente, etc.

Tenga en cuenta la prioridad de paso en las intersecciones, de quien viene de su derecha y respete las velocidades máximas establecidas.

Cuando su examinador se lo pida, frene rápido y seguro, previo a comprobar que detrás no tiene a nadie pisándole la cola.

Para el retroceso: ponga la marcha correspondiente, gire bien su cuerpo y mire para atrás mientras realiza la operación, no use los espejos, retroceda unos 15 metros, a baja velocidad, sólo en este caso puede llevar el volante con una sola mano.

Respete la señal PARE deteniéndose al acercarse al cruce sin obstruir el paso de peatones, haga las señales correspondientes y recién reanude la marcha cuando compruebe que no interfiera el tránsito transversal.

Si el semáforo le ordena detenerse, hágalo antes de la senda peatonal o de la línea de frenado. Cuando encienda la luz verde, no mueva su vehículo hasta que la intersección esté despejada.

Para realizar los giros, seleccione el carril correcto y avise su intención 30 metros antes (luz de giro correspondiente). Disminuya su velocidad y gire dentro del carril correspondiente.

## RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE RENDIR EL EXAMEN PRÁCTICO (CONTINUACIÓN)

Al intentar un adelantamiento, mire primero al frente, luego por los espejos y finalmente hacia atrás por su izquierda, con un rápido giro de cabeza.

Efectúe el sobre paso por la izquierda, salvo que el otro tenga su luz de giro para girar hacia ese lado, o que Ud. circule por un carril derecho más rápido, en un multicarril.

Guarde una distancia segura respecto al vehículo que lo precede. Su tiempo de reacción necesita un espacio suficiente en caso de que aquel frene bruscamente.

Estacione su vehículo dentro de un espacio delimitado (por caballetes), en forma paralela al cordón y a no más de 20 cm. de él. Debe hacerlo en tres maniobras, sin tocar a otros vehículos. Esta operación permite observar su habilidad para manejar en un espacio reducido y para comprobar si está siempre atento al tránsito circundante.

Durante la examinación práctica el evaluador podrá realizar preguntas relacionadas a la conducción como las detalladas en la tabla anterior.

## 1.7

# OTROS ROLES DE LAS PERSONAS EN LA VÍA PÚBLICA

Además de ser conductores, las personas cumplen otros roles sobre la vía pública, cuya regulación también es competencia de la normativa del tránsito y seguridad vial, como:



## TODOS SOMOS PEATONES

El peatón es el usuario natural de la vía pública. La misma tiene como función principal facilitar el desplazamiento, esparcimiento y la convivencia social.



Actualmente convivimos con múltiples riesgos relacionados con la mala conducción y la gran complejidad del tránsito actual (diverso tipo de vehículos, peatones, atascos).

Por esto es de suma importancia que todos, incluidos los peatones, respetemos las normas de tránsito, que son nada menos que las normas de convivencia en la vía pública.



El peatón debe circular por la acera, en lo posible por la derecha, no puede utilizar la calzada, excepto si necesita atravesarla, entonces lo hará por la senda peatonal (si no está demarcada, debe cruzar sólo en las esquinas), y al bajar del auto: debe rodearlo y dirigirse de inmediato a la acera.

Recuerde que en estos casos tiene prioridad de paso. Este derecho no lo tiene en zona rural.

Las mismas normas para el peatón rigen para las personas discapacitadas en silla de ruedas, para los que empujan un coche de bebé y para los menores de 12 años con rodados propulsados por ellos, ya que no pueden usar la calzada.

**PASAJERO:** es el que viaja en un vehículo sin tener ninguna responsabilidad en la conducción del mismo, ni con los ocupantes (en cuanto a tareas). Puede ser un servicio por el cual se paga o bien se viaja 'de favor', con la familia o conocidos.

**TRABAJADOR EN VÍA PÚBLICA:** : Hay tareas riesgosas que alguien

debe cumplir: reparar la calzada o servicios, recolectar residuos, repartir diarios o insumos, reparar o remolcar vehículos, apagar incendios o asistir heridos. En estos casos se actúa sobre la calzada o se 'viaja' en la caja del camión, quedando expuesto al riesgo de caídas o atropellos. La ley previene exigiendo el uso de chalecos y barreras reflectivas, balizas, etc.

**AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN:** es una variante de la anterior, desempeña funciones de control, prevención u ordenamiento de la circulación, generalmente conocidos como 'agentes de tránsito'. Pertenece a instituciones policiales o de seguridad (con uso legal de la fuerza) u otros organismos de la administración (municipios, transporte, vialidad) con funciones de comprobación de faltas. Deben poder distinguirse de los restantes trabajadores o transeúntes por su uniforme, equipamiento o vehículos que utilizan, no sólo para que se conozca su función y se los respete, sino también por su seguridad, ya que pueden no ser vistos por los conductores.



## CAPITULO 2 LA VÍA PÚBLICA

## 2.1

### EL USO DE LA VÍA PÚBLICA

La vía pública es el espacio común y primario donde se desarrollan las relaciones humanas, en el que conviven y se desplazan personas, vehículos y animales.

La libertad de circulación constituye un derecho inalienable del ser humano, garantizado por la Constitución Nacional, con las regulaciones y restricciones necesarias a fin de garantizar la libertad, la igualdad y la paz pública.

La gran variedad de actividades que involucra la vía pública determina que la convivencia en ella deba ser regulada y controlada socialmente, de manera que cada uno no invada ni perturbe al prójimo.

Las normativas del tránsito son, justamente, las que regulan su uso y no sólo la circulación. Su principal objetivo es la seguridad vial, esto es prevenir y evitar siniestros. En definitiva, contribuir a mejorar la calidad de vida.

## 2.2

## LAS FUNCIONES DE LA VÍA PÚBLICA

Son varias pero, básicamente, merecen destacarse las principales, las que deberían tener en cuenta los planificadores urbanos cuando diseñan o reforman una ciudad o, simplemente, cuando planifican la movilidad.

Ellas son:



De convivencia-espaciamiento: es su principal función, es el ámbito que rodea a la persona cuando ingresa en el espacio público. En todos los escenarios es importante asumir actitudes de respeto hacia los demás, a partir de la realidad cotidiana de compartir ámbitos cada vez más poblados de vehículos o personas. En el sector que se privilegie esta función, se debe asegurar por sobre cualquier otra cosa la seguridad, la tranquilidad y el buen ambiente. No debe ser interferido por el tránsito.



De circulación: es el medio para facilitar la movilidad, ajustada a las normas y los sistemas de control del tránsito instalados. El ejercicio de la circulación supone, a su vez, el ejercicio de responsabilidades crecientes por parte del usuario, con el fin de asegurar su traslado y el de los demás. Este sector debe estar lo suficientemente aislado del primero. Deben erradicarse los "lomos de burro" que, en este caso, son peligrosos.

De accesibilidad: este concepto es la interconexión de los dos primeros, para acceder desde las vías de circulación rápida, pasante y viceversa; se conecta mediante calles exclusivas para quienes viven o deben acceder al sector de convivencia (proveedores, buses escolares).

No deben permitir la circulación rápida ni innecesaria. Este sería el único ámbito en que podrían justificarse los "lomos de burro". La conducta y conciencia del conductor es fundamental: en todas y cada una de sus actividades, el usuario de la vía pública siempre debe observar el medio que lo rodea, las circunstancias y actuar en consecuencia.

Ecológica: este ámbito es el que se preserva para "el verde" de todo tipo que actúa como pulmón de los conglomerados urbanos. Su presencia y resguardo



son esenciales para la existencia y la calidad de vida. El planificador, el que decide sobre la forma de hacer una ciudad y vivir en ella, debe perseguir constantemente la existencia de estos lugares.

Esta función también debe coexistir con las otras, para mantener la pureza del ambiente y para crear barreras a la contaminación proveniente de las grandes vías.

Es más, la defensa y preservación del medio, de la sana convivencia, son una obligación no sólo impuesta por la ley, sino por los códigos éticos y humanos que nos obligan a cuidarlo, a no arrojar residuos, a no producir ruidos ni agredir de ninguna forma a los demás, en cualquier circunstancia y lugar.

Según estos criterios la movilidad puede ser, entonces, pasante o local. Por el diseño y función de la vía, suele ser: principal (canaliza tránsito de paso), colectora (lo recoge y distribuye), residencial (acceso a zona habitacional), pensada (traslado de carga), preferencial o exclusiva (para peatones, ciclistas, pasajeros).

## CONTAMINACIÓN



Las actividades humanas usualmente generan contaminación, siendo el automotor responsable de por lo menos dos tercios de la degradación del aire y de la presencia de ruidos, en zonas urbanas de cierta densidad.

Los vehículos producen contaminación atmosférica de diversa índole: por gases de combustión u otras sustancias indeseables del combustible y lubricantes, como los compuestos de carbono, nitrogenados y fosforosos, plomo, zinc, azufre, que se mezclan en el aire que respiramos a diario. Muchas de estas partículas son cancerígenas o directamente mortales, como el monóxido de carbono que produce la mala combustión de los motores a nafta.

También, las partículas de amianto de los sistemas de freno y el polvo del caucho de los neumáticos, razón por la cual hoy existen materiales libres de asbestos; los ruidos y vibraciones del motor, escape y rodamiento, e incluso las interferencias de radiaciones parásitas de los motores con mal funcionamiento sobre el espectro radioeléctrico de comunicaciones de banda urbana.

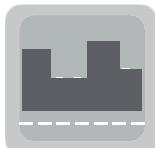
La pérdida de fluidos o líquidos y, en especial, el descarte por reposición de muchos de estos materiales contribuyen a una escalada de contaminantes que debemos combatir imperiosamente.

**Nuestro aporte:** no tirar residuos en la vía pública (dejarlos en el auto hasta depositarlos en un vaciadero), mantener el sistema de combustión escape del motor en buen estado (la mala “carburación” produce veneno: el monóxido de carbono), usar la bocina sólo en emergencias, controlar el buen funcionamiento de los circuitos eléctricos, realizar los cambios de filtros, aceites y otros materiales en comercios que cuenten con depósitos especiales para lo sustituido.

## 2.3

### ZONA URBANA

La “zonalidad” en la circulación tiene mucha importancia, por la diferencia de fenómenos que ocurren en cada zona, el comportamiento distinto que debemos adoptar en cada una y el fantasma de la falta de experiencia que suele aparecer ante el acostumbramiento a ciertas circunstancias, que se invierten en la otra.



En zona urbana, sólo existen calles y avenidas (aunque se les de otras denominaciones). La primera es la vía natural, esencial, que se supone de doble mano. Si queremos darle un sentido único de circulación o convertirla en avenida, es el “planificador” local, la autoridad inmediata de la ciudad (el municipio) quien debe decidirlo según las conveniencias.

Debe señalizarlo y debe mantener esa demarcación, por tratarse de circunstancias especiales, que necesariamente el usuario debe conocer en el lugar. Esto es así, aun cuando una norma superior u otra circunstancia impongan un tipo de vía determinada.

Las redes de calles y avenidas que se cruzan en cortas distancias, más la velocidad y el volumen de los automotores modernos, la visión limitada por las edificaciones o túneles de sombra y la presencia masiva de peatones y vehículos, les confieren una peligrosidad excesiva a las intersecciones o encrucijadas. Es donde ocurren la mayor cantidad de siniestros fatales (aun habiendo semáforo).

El otro tipo de siniestro con lesiones más frecuente es el del peatón atropellado, cuyas consecuencias, a veces fatales, son producto de la alta velocidad de los vehículos.

Por lo tanto, la siniestralidad en el entorno urbano es muy significativa, concentrado entre el 50 y 70% de los siniestros y más del 50% de las víctimas mortales (BID 2013). En el caso de la provincia de Buenos Aires, según los datos recolectados por la Unidad del Observatorio y Estadísticas en Seguridad Vial, se reitera este patrón, donde el 50% de las defunciones ocurrieron las calles de las distintas ciudades.

Asimismo, en la Provincia de Buenos Aires, también de acuerdo a datos del Observatorio, los perfiles de los llamados grupos de riesgo coinciden con los identificados a nivel internacional: las muertes por lesiones de tránsito afectan

principalmente a los jóvenes: 4 de cada 10 muertes pertenecen al grupo de 15 a 34 años y 8 de cada 10 fueron hombres. Asimismo, por tipo de vehículo que concentra el mayor porcentaje de defunciones fueron las motos con un 31%, seguido por los automóviles con un 28%. Otro dato a destacar es que casi la mitad de las víctimas fatales son los propios conductores (48%)

## PLANIFICACIÓN URBANA

La ley provee herramientas legales adecuadas para que la autoridad inmediata (el municipio en zona urbana, vialidad en zona rural) pueda planificar adecuadamente una ciudad o una región, aún cuando físicamente no se puedan realizar muchas modificaciones.

Hoy el planeamiento urbano no se concibe sin aplicar los criterios del transporte inteligente, esto es programar grandes flujos de tránsito mediante computación (carriles reversibles, cartelería variable, centros integrales de operación, detección automática, orientación de corrientes circulatorias, dispositivos de constatación de faltas, etc.) tratando de dar la máxima fluidez posible, hasta el límite compatible con la seguridad, adoptando los conceptos sobre funciones de la vía pública, que se adjudiquen a cada sector. Esto incluye decidir el recorrido de las líneas regulares y sus paradas, coordinado con la autoridad nacional o provincial correspondiente.

El vertiginoso crecimiento de la movilidad urbana (circulación y transporte), motivado en gran medida por el desarrollo económico (mayor traslado de personas y cargas), el aumento de uso del auto particular y la concentración de diversas actividades, ocasionan los graves problemas actuales, especialmente la congestión en áreas centrales y centros comerciales marginales (puertos, áreas de promoción industrial).

Esto obliga a planificar adecuadamente, mediante un programa de ordenamiento del tránsito permanente, sobre la base de los conceptos explicados, adoptando medidas específicas para el mediano y corto plazo, como:

Desalentar el uso del auto particular para concurrir a las zonas de congestión, mejorando paralelamente el transporte público (regular y a demanda).}
Implementación de las playas de disuasión espacios para estacionamiento particular, baratos y seguros, como parte de los centros de transferencia.
Activación de centros de transferencia de transporte para distribución: de pasajeros y carga, en otros medios, racionalizando su uso y haciendo más rápidos, confiables y seguros los viajes.
Aumentar la sincronización de redes semafóricas
Encarecer el estacionamiento en zonas de conflicto y aplicar el plus al programa de implementación de estas medidas.
Ampliar la oferta de calzada para circulación rápida, sin aumentar el riesgo. Esto de llevar vehículos masivamente a las zonas centrales, no siempre ha sido una solución para las grandes metrópolis.
Implementación de carriles y vías exclusivas o preferenciales para el transporte público que disminuyan los tiempos de viaje de la población.
Establecer igualmente redes, caminos de circunvalación o desvíos (by pass) para el transporte de carga que disminuyan la interferencia de camiones con tránsitos locales y en zonas centrales.
Carries reversibles a fin de ampliar la capacidad de circulación de algunas vías en horas pico.
Sistema eficiente de operación para la distribución de mercaderías, coordinado con la actividad privada (empresarial y sindical).
Medidas de promoción del uso compartido de los vehículos particulares y otras que en conjunto contribuyan a la descongestión de la movilidad urbana.
Diseño y puesta en marcha de un centro de control de emergencias que permita tener conocimiento inmediato de cualquier tipo de problema (desde simples incidentes a catástrofes) y estar en condiciones de planificar e implementar acciones integrales rápidas de solución o mejoramiento de la situación, a través de medios comunicacionales, sanitarios, de seguridad, asistenciales, desvíos de corrientes circulatorias, información a usuarios e implicados, con personal técnico capacitado de presencia permanente.

## 2.4

### ZONA RURAL

En zona rural debemos conocer los tipos de vía que en ella existen: desde la autovía o semiautopista, pasando por los caminos o carreteras pavimentadas y de tierra hasta llegar a la huella, se establece una jerarquía que es importante tener presente.



Aclaremos que la autopista (virtualmente un tubo, por carecer de obstáculos, de circulación rápida) puede ser urbana o rural. Aunque en pleno campo es conveniente sustituirla por una autovía, con prestación casi similar y mucho más económica.



El siniestro más típico y mortal es el choque frontal, que ocurre con lamentable frecuencia en los tradicionales caminos de nuestra red (de dos carriles con doble sentido de circulación sin separación física de manos). Está al máximo de las estadísticas ya que, al acumularse las velocidades (suma de energía cinética) de ambas unidades, suele ser siempre letal. Ello se debe a la incorrecta realización de la maniobra de sobreseño, que desgraciadamente suele ocurrir con buenas condiciones climáticas y viales.

Son comunes, también, otras alteraciones inesperadas, pero previsibles, que ocasionan siniestros que en general resultan fatales por la alta velocidad,- como la existencia de:

ELEMENTO	POSSIBLE EFECTO DE RIESGO	RECOMENDACIONES
Animales sueltos	Su presencia implica la posibilidad de reacciones inesperadas, si bien no es usual en el ganado.	Respetar la señal específica: mantener la alerta y disminuir la velocidad.
Alta velocidad	Agravamiento del siniestro proporcional a la mayor velocidad. Falta de conciencia del peligro.	Controlar permanentemente. No exceder los límites. Usar limitador del vehículo.
Falta de experiencia	Le sucede a los que nunca salieron al camino y aún a quienes manejan permanentemente en ciudad.	Tomar conciencia de que el exceso de confianza es un riesgo, igual que la falta de experiencia.
Heterogeneidad vial	Curvas cerradas, peralte insuficientes, pendientes, angostamiento en puentes, etc. Atender señales.	Esperar siempre la peor configuración de estos elementos. Prestar atención y bajar velocidad.
Condiciones climáticas	Lluvia, nieve, hielo: incrementan la pérdida de control del vehículo y la siniestralidad.	En el Capítulo 5, se explica la forma de operar en estas situaciones.
Cruces de caminos	Es alto riesgo, especialmente agravado por la velocidad: estar atento y respetar las señales.	Siempre bajar la velocidad.
Rugosidad y adherencia	Zona resbaladiza por superficie muy lisa o presencia de polvo, agua, fluidos: pérdida de dominio.	No frenar sobre ellos, estar atento para hacerlo antes de ingresar, bajar velocidad.
Banquina descalzada	Escalón entre ella y la calzada. El tironeo del volante a alta velocidad, para retornar, origina el efecto latigazo, que lanza al auto hacia la otra mano.	Vía de circulación para emergencia. Usarla sólo a baja velocidad y con cuidado.
Vuelco	Es más común en caminos por: alta velocidad, giro cerrado de las ruedas y frenada brusca derrapando.	Si sale del pavimento, soltar el acelerador, frenar despacio y no girar. Retomar lentamente.
Somnolencia	La 'hipnosis del camino' produce fatiga prematura, con aumento del tiempo de reacción.	En el Capítulo 6, se explican las formas de comportarse con seguridad en estos casos.

ELEMENTO	POSIBLE EFECTO DE RIESGO	RECOMENDACIONES
Distancia de visión	El cansancio o alta velocidad crea lo que se llama túnel de visión: se pierde la visión secundaria.	Se dejan de ver los elementos al costado de la vía, disminuir velocidad, refrescarse.
Formación de huella	Sobre el pavimento, por la circulación de camiones con exceso de peso. Se llenan de agua o polvo.	Se pierde el control por resultar resbaladizo: efecto 'aquaplaning'.
Zona de obras	Es frecuente que se trabaje sobre la vía sin cortar tránsito, estar atentos a las señales y otros datos.	Hay una categoría de 'señales transitorias': prestar atención y obrar en consecuencia.

## 2.5

### OBSTRUCCIONES Y USO ESPECIAL DE LA VÍA



Las calzadas de circulación deben permanecer libres de obstrucciones, si ello no es así, la caída de elementos en la vía pública desde un vehículo o un edificio, o su simple presencia en aquella, genera una zona de peligro que debe ser salvada, o por lo menos, balizada o señalizada inmediatamente hasta que sean retirados.



También, los impedimentos permanentes e inevitables sobre la vía deben ser advertidos al usuario. Se debe contar con protección que atenúe eventuales choques (por ejemplo: amortiguadores de impacto en cabezas de barandas, puentes y pórticos, sobre la calzada o sus proximidades).

Es así que 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 prevención vial, propendiendo a diferenciar vías para cada tipo de tránsito. Si la infraestructura no puede adaptarse a las necesidades de la movilidad, será ésta la que deba desarrollarse en las condiciones de prevención que impongan las circunstancias.

En todos los casos hay necesidad y, a veces, obligación de intervenir, especialmente si se está involucrado como partícipe de un accidente o como autoridad con alguna competencia sobre la vía. Siempre es conveniente tratar de eliminar el riesgo y, en caso de no poder por razones físicas o legales, hay que achicarlo con señalización y otras medidas de seguridad preventiva.

El Estado siempre estará prevenido y atento, ya que es el máximo y casi único responsable de la infraestructura del transporte (vías férreas y viales, estaciones aéreas, acuáticas, terrestres, etc.) Tiene previstos y desarrollados sistemas de evacuación y auxilio, para detectar e intervenir en casos de riesgos potenciales, catástrofes o urgencias, como para que no ocurran o para disminuir sus consecuencias. Para ello se han creado y puesto en ejecución herramientas como el 911, los teléfonos en las autopistas, el auto-guía en casos de niebla o humo, los comandos para emergencias, las vías inteligentes, los hospitales de atención de urgencia y los de alta complejidad, etc.

En ciertas ocasiones la obstrucción puede ser programada, como las competencias, exhibiciones, manifestaciones o trabajos sobre la vía. En estos casos se debe contar con el permiso de la autoridad local, además de garantizar la fluidez de la circulación por vías alternativas, contratar seguros por los eventuales daños que esa actividad pueda ocasionar y adoptar todas las medidas preventivas del caso, debiendo restituirse la normalidad luego de haber finalizado el espectáculo.

## CARGAS PÚBLICAS

La importancia de la movilidad, sus limitaciones y regulación, hacen que sea muy importante su sistema de comunicación de órdenes, advertencias e información, que se conoce como señalamiento vial. Para lograr eficiencia y visibilidad, deben colocarse y mantenerse necesariamente.

Para ello, el Estado crea cargas públicas para los ciudadanos a fin de garantizar estos principios y la seguridad preventiva en general.

Reciben el nombre específico de "servidumbres del tránsito" (como la figura genérica del Código Civil), por tratarse de restricciones a la propiedad privada, en función de una utilidad pública, en este caso la seguridad preventiva. Es así como los frentistas deben permitir y hasta mantener (no deben ser dañadas) la colocación de señales, por ej.: placas de nomenclatura sobre la pared privada. Tampoco se pueden colocar luces encandilantes hacia el tránsito o elementos que puedan confundir u ocultar la señalización, así como cuidar la seguridad de toldos, cornisas, etc. No se deben tirar aguas servidas, desperdicios o cosas en la vía pública, tanto por seguridad como por preservación ambiental.

La publicidad en la vía pública y hacia ella es otra de las actividades con incidencia sobre el nivel de accidentes.

Dentro del mismo concepto, está prohibida sobre la "zona del camino" y sujeta a regulación en zona urbana, aun cuando esté en propiedad privada. Sobre carreteras, autopistas y autovías, debe estar a determinada distancia entre sí y desde el borde de calzada. En ningún caso se

puede utilizar el 'mobiliario urbano' preexistente, como árboles, postes, puentes, señales, cables, etc. y el mensaje debe ser simple y directo para no distraer ni confundir.



## CAPITULO 3 SEÑALAMIENTO VIAL

### 3.1

## CONCEPTOS GENERALES

El señalamiento es el lenguaje propio de la movilidad que transmite órdenes, advertencias e información a los usuarios de la vía pública, de forma que cualquiera que transite por ella lo pueda entender, aun cuando no conozca el idioma del lugar. Se manifiesta mediante placas retroreflectivas, luces, marcas en el pavimento y otros elementos y dispositivos, cuyas formas, colores y combinaciones, tienen un significado genérico.

Tienden a ordenar la circulación y a prevenir siniestros viales. Por tratarse de un significado genérico, son internacionales. La provincia de Buenos Aires adhiere al código de señalamiento nacional, ajustado a las convenciones que la República Argentina ha firmado a nivel internacional.

Así como la infraestructura del transporte (vías y estaciones viales, férreas fluviales, marítimas y aéreas y puertos) es exclusiva responsabilidad del Estado, la señalización lo es también, pues es un aspecto de ella. Incluyendo, por cierto, el mantenimiento, de una y de otra. Además, siempre debe preservar la uniformidad, pues de lo contrario perdería toda eficiencia, ya que se trata de un lenguaje universal. Por ello, es loable que, ya que no se ha logrado tener una legislación uniforme en todo el país, por lo menos todos apliquemos el mismo código de señalamiento: Anexo L del Dto. 779/95, Reglamentario de la Ley 24.449, ajustado a las Convenciones Internacionales.

## PRINCIPIOS BÁSICOS



Toda orden que deba cumplirse en la vía pública y no esté contemplada como disposición general en la ley o se trate de una excepción a alguna regla en ella contenida, debe ser enunciada en el lugar de su cumplimiento (principio básico de todo régimen preventivo y sancionatorio), obviamente mediante una señal de tránsito. No es infracción la supuesta violación de una disposición que debe estar enunciada en la vía pública (por una señal del sistema) y no lo está (p.ej.: la prohibición de estacionar sobre la derecha).

La autoridad administrativa de la movilidad (circulación y transporte vial)

puede crear excepciones a la regla general (que es la ley), pues son imprescindibles para la planificación de la ciudad, pero sólo las contempladas en el código de señalamiento.

No puede disponer, por ejemplo, que se circule por la izquierda, salvo una emergencia. Por la misma razón, no pueden hacerlo los particulares.

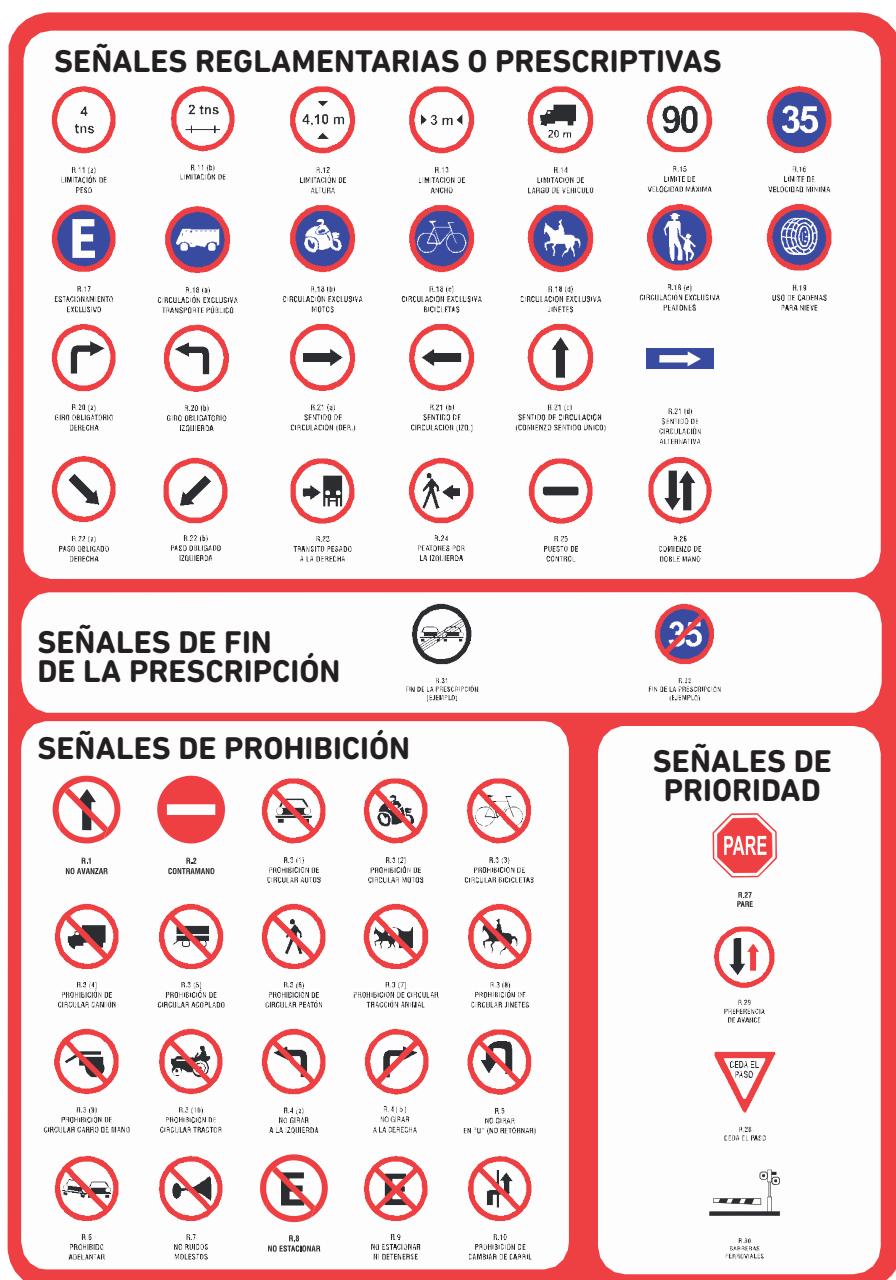
Ni se pueden inventar señales que no estén en el código de señalamiento.

Por estos motivos y porque el espacio público es de todos, no se puede colocar cartel, propaganda ni leyenda en la vía pública sin autorización de la autoridad competente o que no se ajuste al código de señalamiento. El que, por otra parte, se supone conocido por todos y, por el contrario, no constituyen infracción las violaciones a normativas o dispositivos locales que no encajen en el mismo.

## 3.2 SEÑALES VERTICALES

MENSAJE	FORMA COLOR
	<b>PRESRIPTIVAS O REGLAMENTARIAS</b> Redondas, blancas y con borde rojo. Hay dos excepciones: pare y ceda el paso.
	<b>PREVENTIVAS O DE ADVERTENCIA</b> Cuadradas con diagonal vertical y amarillas las de peligro; triangulares blancas de borde rojo.
	<b>INFORMATIVAS Y DE ORIENTACIÓN</b> Cuadradas o rectangulares, azul o verde. Algunas redondas o blancas.
	<b>TRANSITORIAS</b> Similar a las preventivas y conos, vallas, tambores, cintas, balizas, banderilleros, etc.
<b>UBICACIÓN: LATERALES - AÉREAS - HORIZONTALES - LUMINOSAS</b>	

Todas las señales (salvo luces) deben ser retroreflectivas (reflejan en la dirección de luz que las ilumina) o iluminadas. Si un pórtico, columna o pescante están en lugar peligroso, no deben oponer resistencia al impacto o tener algún sistema de absorción del mismo.



## SEÑALES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA



## SEÑALES DE FIN DE LA PREVENCIÓN



## SEÑALES DE ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO



### SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS

HOTEL	BAR	CAMPING	RESTAURANTE	AEROPUERTO	GÓMERA
					DETENCIÓN TRANSPORTE PÚBLICO
BALEARIO (PLAYA)	LUGAR PARA RECREACIÓN	ESTACIONAMIENTO	PUNTO PANORÁMICO	TAXI	TERMINAL DE OMNIBUS

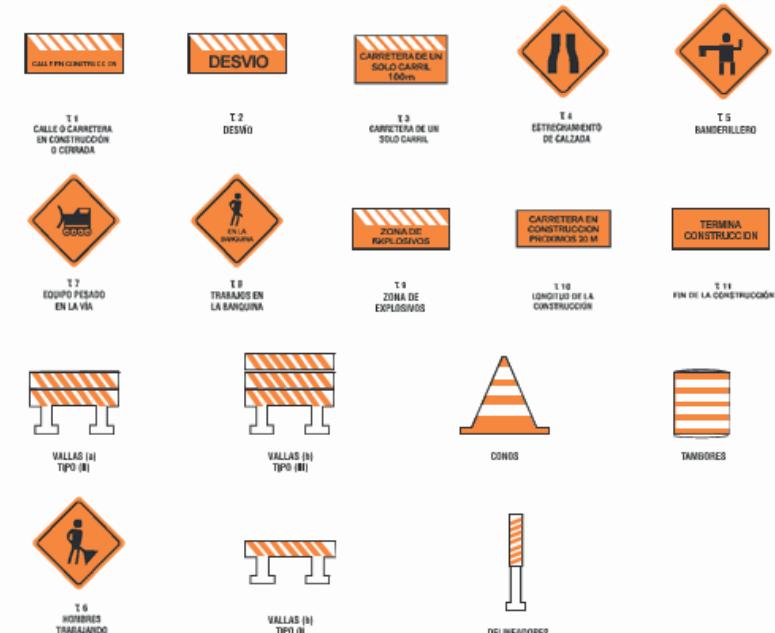
### SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA DESTINOS Y DISTANCIAS

RUTA PANAMERICANA	RUTA NACIONAL	RUTA PROVINCIAL	NOMENCLATURA URBANA	SAN MARTIN 0 - 100
			MISIONES	ROARIO
LA ORIENTACIÓN (UN CARRIL PRIMERO, EL DURMIENTE)	LA ORIENTACIÓN (UN CARRIL)	LA CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	LA CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO EN JURISDICCIÓN DE ACCESO MECANICO	LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD
LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD	LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD	LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD	LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD	LA CERTIFICACIÓN DE RUTAS Y LOCALIDAD

### SEÑALES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA

L.S. VIALIDAD URBANA	L.S. VIALIDAD RURAL	INDICACIÓN DE LÍMITES DE VELOCIDAD	L.S. ESTRECHAS	L.S. PENDIENTES	L.S. INTERSECCIONES	L.S. VIALIDAD URBANA	L.S. VIALIDAD RURAL
L.S. ESTRECHAS	L.S. PENDIENTES	ESTACIONAMIENTO	RECTIFICACIÓN	DE PENDIENTE CONSTANTE	DE PENDIENTE VARIABLE	ESTACIONAMIENTO	RECTIFICACIÓN

## SEÑALES TRANSITORIAS



## SEÑALES LUMINOSAS

Significado de las luces del semáforo y su equivalente con la señal manual de agente de tránsito



**LUZ ROJA**  
DETENERSE

AGENTE VISTO DE FRENTE O DE ESPALDA



**LUZ AMARILLA**  
PRECAUCIÓN

AGENTE CON LOS BRAZOS LEVANTADOS



**LUZ VERDE**  
AVANZAR

AGENTE VISTO DE COSTADO

### FLECHAS DE GIRO



FLECHA ROJA  
PROHIBIDO GIRAR

FLECHA VERDE  
PERMITIDO GIRAR

### SEMÁFORO PEATONAL



ROJA  
NO DEBE CRUZAR

BLANCO O AZUL  
PUEDE REALIZAR EL CRUCE



LUZ ROJA EN UN  
CRUCE FERROVIARIO

NO EFECTUAR EL CRUCE

### 3.3

## DEMARCACIÓN HORIZONTAL

Son las marcas aplicadas sobre el pavimento a fin de regular, advertir, informar y encauzar la circulación, que permiten obtener resultados que no son posibles de lograr con otro tipo de dispositivo. Los colores usados son blanco, amarillo y rojo. No se debe circular sobre ellas.

Las marcas longitudinales a lo largo de la vía tienen por función ubicar al conductor dentro de la calzada, se denominan líneas divisorias de carril o de mano (o central) y de borde de calzada.

Las longitudinales blancas separan las corrientes de tránsito de la misma dirección.

Las longitudinales amarillas separan tránsito con dirección opuesta. Las de trazo intermitente blancas tienen carácter permisivo para cambiar de carril.

Las continuas blancas o amarillas son de carácter restrictivo, no pueden ser cruzadas, no se puede cambiar de carril. Dobles líneas continuas indican un máximo riesgo y restricción.

Líneas continuas y discontinuas adyacentes indican la permisión de traspasar para los del lado de la discontinua y la prohibición de hacerlo en sentido contrario.

Se usa en caminos al comienzo y finalización de zonas con adelantamiento prohibido: cruces, angostamientos, curvas horizontales o verticales.



LÍNEA DE SEPARACIÓN DE CIRCULACIÓN  
(No debe ser traspasada ni circular sobre ella)  
su parte trasera



LÍNEA DE SEPARACIÓN DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN (Indica la posibilidad de ser traspasada)



LÍNEA DE SEPARACIÓN DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN OPUESTA  
(No debe ser traspasada ni circular sobre ella)



LÍNEA DE SEPARACIÓN DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN OPUESTA  
(No debe ser traspasada ni circular sobre ella)

Las líneas y marcas transversales se utilizan en intersecciones o aproximaciones a las mismas: línea de pare y senda peatonal.

Las flechas sobre los carriles indican las direcciones que se podrán tomar cuando se está sobre el mismo. Puede ser de doble opción (recta y curva): seguir en el mismo o girar, o unitaria, sólo para seguir o sólo para doblar.

Las marcas de estacionamiento, son blancas e indican la forma en que debe dejarse el vehículo (paralelo al cordón o en ángulo) y los lugares permitidos.

Se utilizan otras marcas, para reforzar advertencias: cruce ferrovial a nivel, velocidad del carril, líneas vibrantes o sonoras (al ser pisadas el neumático produce un sonido audible). También se complementa la demarcación con tachas metálicas o cerámicas y plásticas retroreflectivas.



LÍNEA DE DETENCIÓN O PUESTA  
(No debe ser traspasada ni circular sobre ella)



SENDA PEATONAL  
(Prohibido detener o estacionar vehículos sobre la misma)



SENDA PEATONAL CON LÍNEA DE FRENADO PREVIA

### 3.4

## SEÑALES LUMINOSAS

En general, las luces 'sueltas' se usan como prevención y significan: la roja, peligro y prohibición de paso.

La amarilla (intermitente o no), precaución, riesgo potencial.

En cambio el semáforo es la combinación de los tres colores, siempre en el mismo orden, y asigna el derecho o prohibición de paso en corrientes de tránsito que se cruzan.

Pretende ordenar con máxima eficiencia la encrucijada, con un mínimo de demora y de riesgo.

Los vehículos con luz verde a su frente deben avanzar o doblar, salvo hacia la izquierda, cuando sea de doble mano y no hay faz de giro (flecha) hacia ese lado.



Aún en las de una mano con varios carriles, es aconsejable para las unidades de transporte, no girar a la izquierda.

Con luz amarilla detenerse si se estima que no alcanzará a trasponer el cruce, si la luz amarilla lo sorprende tan próximo al cruce que ya no puede detenerse con suficiente seguridad, deberá continuar con precaución.

Si enciende intermitentemente indica prevención y equivale a una señal de CEDA EL PASO.

Con luz roja detenerse antes de la línea de pare o senda peatonal, no pudiendo moverse hasta que se encienda la luz verde. La infracción se configura cuando se ingresa al cruce con luz roja y esto se produce al transponer la línea de pare o la senda peatonal.

Si hay luz roja intermitente encendida en una dirección, equivale a una señal de PARE. Si se prende más de una luz, siempre tiene preeminencia la ROJA.

Las flechas del semáforo son rojas o verdes.

La verde indica obligación de avanzar en el sentido indicado. En cambio la roja indica que no se puede avanzar y, simplemente, avisa que se podrá girar en esa dirección cuando prenda la verde. Pueden estar destinadas a un carril, a varios o a toda la calzada.

## SEÑALES LUMINOSAS PARA PEATONES



La indicación del semáforo peatonal, de color blanco o verde, permite el cruce de la calzada por la senda peatonal.

Cuando cambia a luz roja o naranja intermitente, indica que no se debe iniciar el cruce y los que lo están realizando, completarlo. Luego, esta luz queda fija indicando la prohibición de cruzar hasta volver al color blanco o verde.

Hay una variante para no videntes con indicaciones sonoras. Si no existe semáforo peatonal, los transeúntes deben guiarse por las luces de los semáforos vehiculares que circulan en su misma dirección, no debiendo iniciar el cruce con luz amarilla o roja a su frente ni bajar a la calzada.

Existen semáforos para otros usuarios, como ciclistas, instalados para las ciclovías y bicisendas y otros especial es para vehículos específicos (por ej.: tranvías).

## FUNCIONAMIENTO DE LOS SEMÁFOROS

El ciclo de un semáforo es el tiempo total para cubrir todas las fases, hasta que reinicia nuevamente el recorrido.

Se utilizan ciclos de 40 y 130 segundos. Los ciclos cortos generan menor demora pero tiene poca capacidad (origina colas de espera), por lo que se programan distintos ciclos para diversas situaciones. Los tiempos de duración del verde se establecen en relación directa con el volumen vehicular del acceso y en forma inversa con el ancho del mismo.

En intersecciones sucesivas se coordinan las luces verdes que se encienden progresivamente, formando la onda verde a cierta velocidad. Para que los vehículos puedan seguirla, a medida que va aumentando el volumen del tránsito, se va reduciendo la velocidad de coordinación. Existen diversos sistemas para la operación de los semáforos. Los modernos son los "comandos centralizados de tránsito" que almacenan datos sobre el estado del tránsito en diversos lugares, en computadoras, obtenidos mediante detectores.

Memorizan fallas, luces apagadas, volúmenes de tránsito, etc. Y, conforme

a ellos, van cambiando los ciclos y velocidades de coordinación, permanentemente, optimizando la eficiencia del sistema. Las cámaras y sensores permiten conocer también cualquier incidente, adoptando los técnicos soluciones apropiadas en forma manual.

## SEÑALES Y DISPOSITIVOS TEMPORARIOS



Se utilizan mayormente para indicar situaciones que pueden resultar inesperadas, especialmente construcciones o actividades temporarias sobre la vía, que requieren del conductor una adecuada respuesta. Estas señales de prevención especial son de fondo color naranja y símbolo negro y de alta reflectividad. Se las instala en conjunción con vallas, conos, tambores, postes, delineadores, balizas, banderas, semáforos y otros dispositivos y elementos de canalización.



## CAPITULO 4

## CONDUCIR CON SEGURIDAD

## 4.1

### CONDICIONES Y FORMA DE CONDUCIR



En principio debemos ser conscientes de la responsabilidad que tenemos como buenos ciudadanos, cualquiera sea el rol que cumplamos en la vía pública (peatón, pasajero, conductor o trabajador). Cuando hablamos de manejar, incluimos también bicicletas, carros, cochecito de bebé, etc.

Las condiciones físicas y sensoriales juegan un papel muy importante en la conducción, es un continuo trabajo de observar, analizar y decidir acertada y oportunamente.

Sabemos que de los tres factores que componen la circulación, la vía, el vehículo y la persona, la última es la causante del 70 a 75% de los siniestros viales. Por ello, para evitarlos, es fundamental el desempeño del conductor.

Siempre debemos estar atentos, observar las actitudes de los otros usuarios de la vía pública y tratar de mantener el dominio pleno del vehículo. La alta velocidad, combinada con un deficiente estado de ánimo-salud, suele resultar fatal.

Es fundamental tener una formación adecuada en prevención vial, ya que la práctica de manejo en la vía, otorga experiencia, seguridad y confianza. En la medida en que esto se incorpore a la actitud de la práctica diaria, la conducción será más eficiente.

La siniestralidad en el entorno urbano es muy significativa, concentrado entre el 50 y 70% de los siniestros y más del 50% de las víctimas mortales (BID 2013). En el caso de la provincia de Buenos Aires, según los datos recolectados por la Unidad del Observatorio y Estadísticas en Seguridad Vial, se reitera este patrón, donde el 50% de las defunciones ocurrieron las calles de las distintas ciudades.

## PARA SER UN BUEN CONDUCTOR USTED DEBE



Estar en buena forma física y emocionalmente. Conducir también debe ser placentero.

Sentirse desahogado y adoptar una posición de comodidad en el puesto de comando.

Planificar los viajes no habituales y no confiarse en los cotidianos: estar siempre atento.

Controlar el estado de los elementos de seguridad del vehículo y su documentación

Conocer, comprender y respetar las normas establecidas para el tránsito y su seguridad.

Guiar cuidándose de los demás; observar continuamente al frente, atrás y a los costados.

Circular con cuidado y prevención, manteniendo siempre el dominio del vehículo.

Ser consciente de la responsabilidad que implica por una máquina peligrosa en la vía.

**SI ALGUNA DE ESTAS CONDICIONES NO SE VERIFICA,  
NO MANEJE HASTA QUE SOLUCIONE EL PROBLEMA**

## ADEMÁS EN LA VÍA PÚBLICA DEBE AJUSTARSE A ESTAS PAUTAS



a) Utilizar únicamente la calzada.

b) Circular sobre la derecha o en el sentido señalizado.

c) Advertir previamente cualquier maniobra y realizarla con precaución.

d) Respetar las vías o carriles exclusivos y horarios de circulación restringida.

e) Cumplir las órdenes del agente de tránsito, quien podrá modificar, y aún contradecir, la señalización o la reglamentación, en casos de conflicto, conveniencia o emergencia.

## 4.2

## PERCEPCIÓN Y REACCIÓN

METROS POR SEGUNDO  
QUE RECORRE UN VEHÍCULO  
SEGÚN LA VELOCIDAD QUE  
LLEVA:

a 40 km/h recorre 11 m/s
a 60 km/h recorre 16 1/2 m/s
a 80 km/h recorre 22 m/s
a 100 km/h recorre 27 1/2 m/s
a 120 km/h recorre 33 m/s
a 140 km/h recorre 39 m/s

Para conducir en la vía pública sin ocasionar ni sufrir peligros, los usuarios deben encontrarse en buena condición física; en particular, tener la capacidad de ver y escuchar lo suficientemente bien para detectar cualquier peligro potencial y manejar las situaciones de emergencia.

Esta actividad interna, que es la secuencia de: percepción-identificación, análisis-elaboración, decisión (juicio correcto) y acción, insume un tiempo que varía según características individuales y circunstancias ambientales de cada caso. Todos necesitamos un lapso para reconocer e interpretar una situación y actuar en consecuencia.

Conducir en el tránsito actual implica tomar permanentes decisiones, hasta 80 por minuto, en la complicación urbana. Si alguno de los pasos es incorrecto o demasiado lento, el resultado en general es una infracción o un siniestro, cuya gravedad depende casi siempre de la velocidad, entre otras circunstancias.

Generalmente, todo ese tiempo de reacción, medido en un laboratorio, insume entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$  de segundo, en zona urbana, y hasta  $2\frac{1}{2}$ , en zona rural. En su andar por calles y caminos, como conductor debe ser consciente de la totalidad de situaciones que suceden a su alrededor. Pero tampoco debe detener su atención en una sola fuente de advertencia.

Es importante tener en cuenta que en condiciones de poca atención, de distracción, el tiempo de reacción se prolonga al doble y en situaciones de letargo (sомнolencia) llega a superar los 2 segundos.

Por ello, la primera prohibición expresa de la ley es conducir con impedimentos psíquicos o físicos transitorios, por consumo de alcohol o estupefacientes, por fatiga, bronca o emoción profunda.

Las discapacidades permanentes, en cambio, tienen otro tipo de solución: tratamiento médico o adaptaciones mecánicas, lo que disminuye totalmente el riesgo, si se cumplen las previsiones indicadas. El grave problema, que más atención requiere hoy en todo el mundo, es el control de fatiga, alcohol y ciertas drogas o medicamentos, que aletargan las funciones sensoriales-cerebrales y disminuyen la capacidad de reacción y, a veces, hasta la distorsionan (doble visión).



## 4.3

### LA VELOCIDAD POTENCIA EL RIESGO

Usted debe guiar su vehículo a una velocidad tal que, teniendo en cuenta el estado del mismo, la carga que transporta (personas, objetos o animales), la visibilidad existente, las condiciones de la calzada, las condiciones atmosféricas, la densidad del tránsito y, principalmente, su propio estado psicofísico, pueda mantener el total dominio de su máquina, sin entorpecer el tránsito ni ser un riesgo para los demás ni para sí.

Por ello, la desinformación, el desinterés, la ignorancia, la negligencia, la distracción, la impericia, la torpeza y la temeridad son los principales estados de ánimo o de carácter que se deben tratar de dominar o superar, porque son los que originan o inciden en el ocasionamiento de un siniestro.

La velocidad es la principal causa de pérdida del dominio del vehículo y del agravamiento de los siniestros de la circulación. Un mínimo problema: breve distracción, prender un cigarrillo, un estornudo, una curva, un neumático desinflado o la necesidad de frenar, puede no tener efecto alguno a baja velocidad, pero puede resultar fatal si se va muy rápido, pues basta un instante para iniciar el incidente, después nada se podrá reencauzar.

## LÍMITES MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE VELOCIDAD

ZONA	LUGAR	VEHÍCULO	MÁXIMA	MÍNIMA
URBANA	Calles	todos	40 km/h	20 km/h
	Avenidas		60 km/h	30 km/h
	Vías Semaforizadas	sólo motos y autos	coordinación semafórica	mitad del máximo
	Intersecciones		30 km/h	15 km/h
	Establecimientos de alta concentración de personas escuelas-cines-estadios	todos	20 km/h	10 km/h
	Rutas que cruzan		60 km/h	30 km/h
RURAL	Carreteras	motos automóviles	110 km/h	40 km/h
	o caminos comunes	camionetas	90 km/h	salvo maquinaria especial
		míscores-buses casas autopropulsadas		
		camiones	80 km/h	
	semiautopista o autovías	autos con casa rodante		
		motos automóviles	120 km/h	
		camionetas	110 km/h	
AMBAS	autopistas	restantes	Id carreteras	
		motos automóviles	130 km/h	65 km/h
		ómnibus y autocasas	100 km/h	
	Pasos a nivel sin barrera ni semáforo	restantes	Id carreteras	
		todos	20 km/h	10 km/h

## 4.4

## USO DE LAS LUCES

FIN	DENOMI-NACIÓN	Nº COLOR	UBICA-CIÓN	USO	CARACTERÍSTICAS
ALUMBRADO DE LA VÍA	Baja o alcance medio	1	Blanco	Frente	Se encienden al disminuir luz solar y deben quedar siempre, (tormenta aún de día) salvo cuando corresponden altas.
	Alta o largo alcance	2		Frente	Debe usarse sólo en zona rural y autopistas, siempre que no haya niebla, ni se encandile al de enfrente o adelante.
	Busca huella	3	Frente o techo	Adelante	Únicamente se pueden usar en caminos de tierra. Opcional.
	Rompe Niebla	4		Trasera	Al estar colocadas lo más abajo posible, iluminan el camino sin reflejar en la niebla (ninguna luz la penetra). Opcional.
	De retroceso	5	Blanco	Trasera	Encienden siempre que se retroceda.
	De patente	6	Interior habitáculo	Trasera	Se enciende automáticamente con las frontales y de posición.
	Interior	7		Interior habitáculo	Se puede encender en cualquier momento para comodidad.
DE SEÑALIZACIÓN GENERALES	Frontales Destellador	8	Idem amarillo	En faros	El destello debe utilizarse en intersecciones y sobrepasos, a toda hora.
	Delanteras	9		Frente o en 1-2	Todas las de posición encienden junto con las frontales. Indican.
	Frontales Traseras	10	Rojo	Atrás	Deben estar siempre encendidas con poca luz solar.
	Laterales	11	Amarillo	Costado y vértices	Sólo para vehículos largos de los servicios de transporte.
	De freno	12	Rojo más Intenso	Atrás y opcional en luneta	Es importante: controlar que funcione siempre. Enciende automáticamente al accionar el comando del freno.
					Es más intensa. Se recomienda colocar la /3ª luz/ a la altura de la luneta.

FIN	DENOMI-NACIÓN	Nº	COLOR	UBICA-CIÓN	USO	CARACTERISTICAS
DE SEÑALIZACIÓN GENERALES	De Giro	13	Amarillo Intenso	Proximidades de los vértices.	Deben encenderse, cuando se vaya a girar o cambiar de carril, las del costado hacia el que se hará la maniobra.	Encienden todas del mismo lado. Puede incluir las laterales Nº 11.
	De emergencia	14	Amarillo Intenso	Toda la n° 13.	Para situaciones de emergencia o maniobras riesgosas.	Prenden todas las de posición juntas.
	Testigos	15	Varios	En tablero	Indican que están encendidas: n° 2 con azul; 9-10-11 misma luz de tablero; 13 con verde y 14 con rojo (ambas intermitentes).	
DE SEÑALIZACIÓN GENERALES	Diferenciadoras de ancho	16	Blanco Rojo	Adelante Atrás	Indican el mayor ancho de la caja (sobresaliente) de los camiones.	Van en los extremos laterales, arriba.
	Indicadoras de tren	17	Verdes Rojas	Adelante Atrás	Identifican a camiones articulados o con acoplado. Su utilidad es conocer el largo para adelantamientos.	Son 3 luces que van en la parte central superior cada 20 cm.
	Para pasajeros	18	Varios	Adelante arriba	Se combinan los colores de identificación de línea. No pueden ser rojos.	Pueden ser hasta 4 luces en parte central superior .
	Para escolares	19	Ambar		Identifica niños. Para maniobras deben prender con las del n°14	
	Policía y fuerzas de seguridad	20	Azul y/o rojo	Generalmente en la parte superior	Identifican la función (azul) y cuando están en una emergencia (sólo en este caso) deben usar la roja.	Pueden ser muchas. Deben acompañarse con sonido de sirena cuando están en emergencia.
	Bomberos	21	Rojo		Indican función de emergencia: apuntalamiento, explosivos, etc.	
	Ambulancias.	22	Verde		Identifican función, deben usarse sólo cuando están en servicio.	
	Funciones sobre la	23	Amarillo		Para los que tengan una función sobre la calzada y crean un riesgo: auxilio, recolección, reparación, maquinaria especial.	

Mientras el vehículo transite por rutas nacionales o provinciales deberá permanecer encendidas las luces bajas o las luces diurnas (sistema DRL), 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. Los vehículos que posean un dispositivo que permita en forma automática el encendido de las luces bajas o de las luces diurnas (sistema DRL), será considerado suficiente para circular dando cumplimiento a lo dispuesto.

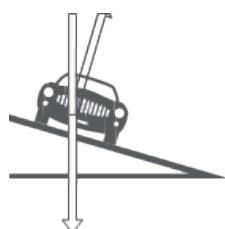
Las luces, además de alumbrar, tienen otras funciones importantes, por lo que se debe cuidar su buen estado y color original, limpiar sus elementos y no sustituirlos por otros de distintas características. Tal es así, que las de posición y adicionales deben estar "duplicadas" por elementos retrorreflexivos (los que reflejan en alta intensidad la luz hacia el mismo lugar de su fuente).

## 4.5

## LEYES INEVITABLES QUE RIGEN SU CONDUCCIÓN

Hay importantes fenómenos físicos que influyen en el comportamiento de su vehículo. Debe conocer estas leyes naturales, que no ha hecho el hombre, para evitar problemas y entender cómo mantener el total dominio de su automóvil. Veamos sólo las más importantes para la conducción.

### FUERZA CENTRÍFUGA



Con el peralte se busca contrarrestar la fuerza centrífuga

Es la fuerza que tiende a mantener en línea recta un vehículo cuando entra en una curva. Hay una relación matemática entre la fuerza centrífuga y la velocidad del auto. Cuando mayor es ésta, mayor será el riesgo de salir desplazado del camino o de invadir la mano contraria, según sea la curva hacia la izquierda o derecha. En ambos casos se puede volcar.

La ingeniería vial consigue mejorar la situación mediante el peralte de las curvas, poniendo la calzada, en esta sección, en plano inclinado hacia el interior de la curva. Lo que compensa la fuerza centrífuga.

Si tenemos en cuenta la gran variedad de vehículos y sus diversas condiciones de carga y de circulación, entenderemos que el peralte no puede ser la solución total.

El mismo será efectivo hasta cierta velocidad, que será la aconsejada como máxima por la autoridad vial.

Aproximadamente 200 metros antes de la curva encontrará las señales preventivas que le advierten sobre esta circunstancia del camino. Luego estará la señal prescriptiva que le "ordena" a qué velocidad circular. Usted debe adecuar su velocidad, sin frenar bruscamente, para llegar con la velocidad prescrita al obstáculo. La indicación de la señal no es para ser cumplida en el lugar de su implante.

## ENERGÍA CINÉTICA



Cuando un vehículo se desplaza, está produciendo "energía de movimiento", que podríamos llamar "fuerza viva". Si uno intenta detenerlo necesita oponerle cierta fuerza, la que deberá ser mayor cuando mayores sean el peso y velocidad del móvil.

Si el vehículo es detenido, esa fuerza se convierte en otras formas de energía: si se utilizaron los frenos, se produce calor, que se disipa en la atmósfera. En cambio, si choca, se transformará en fuerza de impacto, la que es absorbida por el trabajo de deformación y destrucción del vehículo y del objeto contra el que colisionó.

La magnitud de estas energías, la cinética y la de impacto, se obtienen multiplicando la masa por el cuadrado de la velocidad. Es decir que si se aumenta la velocidad al doble, la fuerza del impacto (daños provocados) será cuatro veces mayor, si la velocidad aumenta el triple, el impacto será 9 veces mayor, y así sucesivamente.



Impacto de conductor con cinturón

La velocidad es el espacio recorrido en una unidad de tiempo. Se expresa en Km/h o en m/s (metros por segundo).

Por ejemplo: a 36 km/h se recorren 10 metros en un segundo.

En la energía cinética tiene mayor incidencia el aumento de la velocidad que el peso del móvil. Por eso es tan tremendo un choque frontal entre dos vehículos, ya que la energía resultante, surge de la suma de ambas fuerzas.

### ¿Qué pasa con lo que va dentro del vehículo en caso de una brusca desaceleración (impacto)?

Las personas y objetos continúan con la velocidad que llevaba el vehículo hasta que algo los detenga, generalmente el interior de la carrocería o, si salen por el parabrisas, el suelo. También, las personas suelen ser el "paragolpes" de las cosas sueltas dentro del habitáculo, por lo tanto, no hay que llevar elementos pesados sueltos.

Aceleración es la variación de la velocidad en la unidad de tiempo [ $a = \Delta V / T$  (m/seg<sup>2</sup>)]. Si la velocidad es constante, no hay aceleración.



Impacto de conductor con cinturón

Cuando se frena, se reduce la velocidad, por lo que la aceleración es negativa (desaceleración). Una alta aceleración permite alcanzar una mayor velocidad, en el mismo tiempo. En este caso, el motor desarrolla más potencia por lo que provocamos un mayor consumo de combustible para vencer la inercia del vehículo en menor tiempo.

Las lesiones en estas circunstancias son extremadamente graves. Un impacto a 40 km/h está considerado como fatal, es decir, puede causar la muerte, salvo que se utilice el CORREAJE DE SEGURIDAD. Aquí la fatalidad aparecerá después de los 80 km/h o más. Pero en caso de vuelco, el correaje puede salvarle la vida aún al doble de esa velocidad. Si, tal como ocurre en las colisiones, la desaceleración se produce en una fracción de segundo por impacto contra algún objeto rígido, la capacidad de trabajo de esta energía, destruirá o deformará ese objeto y el vehículo. Por ello las carrocerías modernas están concebidas con una gran capacidad (fusibles) de absorción de energía, es decir que la deformación que sufren 'amortigua' el golpe sobre el habitáculo, como se ha explicado en el segundo capítulo de este manual.

A mayor capacidad de deformación, mayor es la potencia destructiva absorbida en la colisión y menor será la fuerza transmitida a los transportados.

Pero el habitáculo, por el contrario, debe ser indeformable y poseer una adecuada resistencia al vuelco, a fin de evitar el aprisionamiento traumático de su contenido.

## FRICCIÓN



Se denomina así la interacción (movimiento) de dos superficies en contacto mutuo. Cuando un objeto es frotado o arrastrado sobre otro, se produce un efecto de 'resistencia', cuya magnitud depende de las características de ambos. Si arrastramos una cosa sobre el suelo: la relación entre la fuerza de gravedad y la que hacemos para mover el objeto, se llama "coeficiente de fricción". Este 'agarre' (como podríamos denominarlo) entre los neumáticos y el camino, depende de los siguientes factores:

- A** TIPO DE MATERIAL DEL NEUMÁTICO, SU DIÁMETRO, ANCHO, PRESIÓN DE INFLADO Y TRATO QUE HA TENIDO.
- B** CARACTERÍSTICAS Y SUPERFICIES DE LAS DIVERSAS PIEZAS DEL MATERIAL RODANTE.
- C** VELOCIDAD DESARROLLADA Y PESO DE LA CARGA QUE SOPORTA.
- D** CONDICIONES DEL CAMINO: SECO, HÚMEDO, MOJADO, DETERIORADO, ÁS- PERO, CON NIEVE O CON HIELO.

Como vemos, hay muchas circunstancias que condicionan este "efecto de fricción", que debemos conocer para poder tener un buen control del vehículo. Su importancia es tal que de ellos depende mucho. Es decir, en la marcha de un vehículo todo depende de un área de contacto "cubierta- pavimento" cuya superficie total es inferior a la de las palmas de las manos.

## DISTANCIA DE FRENADO

Es el trayecto que recorre un vehículo desde el momento en que su conductor advierte un peligro hasta que el vehículo se detiene totalmente.

Tenga presente que este recorrido incluye la distancia que se cubre desde que el conductor percibe algo, lo elabora, decide qué debe hacer y comienza la acción efectiva de frenado. Recuerde que el "tiempo de reacción" de un conductor tipo, varía entre  $\frac{1}{2}$  a  $2 \frac{1}{2}$  segundos, de acuerdo con la atención que esté prestando, su edad, etc.

Observe la diferencia entre estar muy atento (en zona céntrica) o estar distendido (ircular por un camino tranquilo). No olvide que la presencia de impedimentos temporarios (fatigas, alcohol, drogas: ver Capítulo 6) multiplica este período.

La segunda etapa es el recorrido con la unidad frenando efectivamente.

A efectos del diseño geométrico del camino, se toma un valor conservador de 2,5" para el tiempo de reacción.

O sea que a 100 km/h (27,77 m/seg) recorre una distancia de 69,43 m ( $2,5 \times 27,77$ ) antes de empezar a frenar efectivamente. Luego hay que sumar la longitud de frenado efectivo, que normalmente alcanza una desaceleración de  $5/8$  de la aceleración de la gravedad ( $9,81 \text{ m/seg}^2$ ) insumiendo 62,88 m más [ $27,772 / (2 \times 5/8 \times 9,81)$ ]. Total: 132,30 m.

Tomando como ejemplo una persona muy atenta y rápida de reflejos que reaccione en 2 décimas de segundo, la distancia mínima que recorrerá para detenerse viniendo a 100 km./h, será de 90,65 m [ $27,77 \times 0,2 + 62,88$ ].

Para elaborar la tabla de longitudes de frenado se ha tomado un automóvil grande, con neumáticos y frenos en buen estado (sin ABS), con pavimento seco, limpio, horizontal y de alto coeficiente de fricción, con un conductor tipo que demora un segundo en reaccionar. Si alguno de estos datos es distinto, el ejemplo no coincidirá con éste, por eso las tablas suelen diferir en cada publicación.

## DISTANCIA DE REACCIÓN      DISTANCIA DE FRENADO



## 4.6

## CÓMO CUIDARSE DE LOS DEMÁS

Es absurdo pensar que una persona desea chocar o participar de un siniestro, pero debemos reconocer que esto sucede más a menudo de lo que desearíamos y que la intervención del factor humano es la de mayor incidencia.

Por ello veremos lo que se conoce como MANEJO A LA DEFENSIVA, que enseña, básicamente, a cuidarse de los demás, que no necesariamente serán tan cuidadosos como nosotros. Si no, corremos el riesgo de desperdiciar lo que nosotros aprendemos y aplicamos para conducir con seguridad. Tome como actitud desarrollar una CONDUCCIÓN PREVENTIVA, cuya base es la cortesía, que tanto tiene que ver con aquello de la convivencia en la vía pública.

### LA CONDUCCIÓN PREVENTIVA - DEFENSIVA LE EXIGE QUE:

No abuse de su vehículo ni de sus derechos: es una grave inconducta intervenir en un siniestro si pudo haberlo evitado, aunque no sea el causante y tenga, aún, la ley de su parte.

No intente restar minutos a su viaje. No por ir más rápido se llega siempre antes. A alta velocidad, cualquier mínimo error o falla se potencia y, a medida que aumenta, más inevitable se hace el siniestro y más gravosas sus consecuencias.

La cortesía no es la base de la prevención y la educación vial. Ser cortés es ceder una prioridad al próximo, facilitar y hacer agradable la convivencia cotidiana en la vía pública.

Nunca se confíe en los itinerarios habituales, siempre hay imprevistos en la circulación. Si va por lugares que conoce poco, programe convenientemente el viaje, memorícelo o anótelo.

Desconfíe siempre de la reacción de los otros, del estado de la ruta. Pero tampoco exagere las precauciones, sus dudas pueden crear confusión en los otros y crear riesgo.

El correaje o cinturón de seguridad es obligatorio. Acostúmbrese a usarlo, incluso en la ciudad y exíjalo a sus acompañantes. Lleve matafuego y balizas y revise regularmente los sistemas de seguridad (dirección, neumáticos, luces, frenos).

No cometer infracciones y respetar las normas de tránsito, no sólo porque evitemos sanciones, sino fundamentalmente porque no causaremos siniestros.

PRESTE ATENCIÓN	PRESTE ATENCIÓN
A los obstáculos que crea divisar a lo lejos y esté preparado como si fuera el mayor peligro.	Reconocer el peligro cuando se está frente a él. Es importante la experiencia para detectar el riesgo a tiempo.
A las dificultades propias del tránsito y nunca crea que a usted no le pasará.	Saber cómo actuar en esa circunstancia, para lo cual se deben conocer las formas de hacerlo en cada caso
A la conducta o actitud posible de los otros y esté listo como para reaccionar ante la peor	Proceder a tiempo. Mientras más rápido se superen los pasos previos, mayores son las posibilidades de éxito.

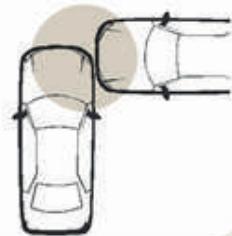
Se destaca la importancia de la ATENCIÓN que debe tener el conductor. No espere que la experiencia de muchos kilómetros sea su escuela. Tome a tiempo un curso de conducción defensiva-preventiva, capacítese, la ley lo obliga a ello si es profesional.

	CHOQUE CON EL VEHÍCULO DE ADELANTE	Se debe estar alerta a sus señales, y especialmente a sus actitudes, tratando de adivinar sus intenciones. Tratar de ver más adelante inclusive, nos puede dar alguna pauta más. La regla de oro es conservar la distancia de seguridad: 2 segundos más atrás. Pero si sospechamos algo raro, debemos aumentar esa distancia y disminuir la velocidad. Se debe evitar la frenada de pánico.
	CHOQUE CON EL VEHÍCULO DE ATRÁS	Darle a conocer siempre nuestras intenciones y maniobras con anticipación mediante el sistema de señales de nuestro auto. Especialmente, tocar el pedal de freno (prenderá la luz de advertencia) cuando suponemos que tendremos que frenar luego. Evitar la frenada brusca hasta que nos sea posible. Dejar pasar a los pisacola y no tratar de alejarse de ellos

## CÓMO EVITAR LOS SINIESTROS MÁS COMUNES

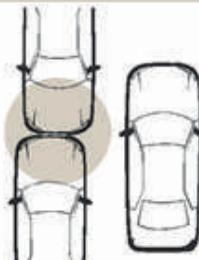
### CHOQUE EN UNA ENCRUCIJADA

Es habitual que conductores crucen esquinas a mayor velocidad que la conveniente o no hagan las señales para girar o incluso estén desatentos. Mirar hacia el lado del tránsito, nunca cruzar a más de 30 km/h y poner el pie sobre el pedal de freno, respetar la prioridad y cederla de ser conveniente. Si dobla, tome el carril más próximo y ponga la luz de giro. Si debe esperar mantenga las ruedas rectas, para no cruzarse a la otra mano o la vereda si lo chocan de atrás.



### CHOQUE EN UN ADELANTAMIENTO

Al ser adelantado, facilite siempre la maniobra, disminuyendo la velocidad, corriéndose a la banquina inclusive. Con más razón, si el que se adelanta mal se nos viene de frente. Si es usted el que se adelanta mal, jamás se tire a la banquina contraria, ese es terreno de los que van por la otra mano, péguese al que está pasando, aunque lo roce, es preferible al choque frontal. Para adelantarse cumpla escrupulosamente con la reglamentación, si no está seguro no lo haga.



### CHOQUE CON OTRO VEHÍCULO DE FRENTE

1. Si cae una rueda a la banquina, no fuerce el volante para liberarla, pues cuando esto ocurra, esa presión hace que el vehículo se desvíe para la otra mano. La forma es con un golpe de volante, pero si no lo sabe, disminuya la velocidad (no frene) y suba sin forzar la dirección.
2. La mejor forma de tomar una curva, es entrando muy despacio y acelerando al salir, para tener mejor agarre. Cuando es a la derecha, la fuerza centrífuga lo empujará a la otra mano, jamás permitir que ello ocurra. Si es a la izquierda, estar preparado por si esto le pasa al otro.
3. Giro a izquierda en vía de doble mano: se carece de prioridad; esperar un espacio sobre la izquierda de nuestra mano, con la luz de giro prendida. Mantener las ruedas rectas. Si estamos en la posición inversa, ceder la prioridad si con ello evitamos el choque.
4. Nunca adelantarse si no hay absoluta seguridad de que nadie viene en sentido inverso. Seguir las pautas reglamentarias. Si hay un ciclista o camión en la otra mano, seguro que alguien intentará pasarlo, junto con nosotros: estar preparados. En última instancia, tiré-



## 4.7

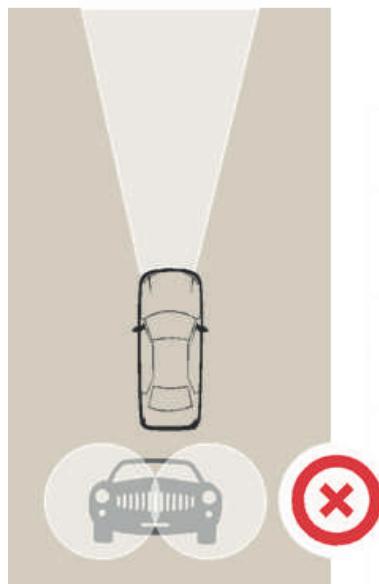
## CONDICIONES ESPECIALES DE LA VÍA Y DEL CLIMA

### CONDUCCIÓN NOCTURNA

En la noche, usted depende de la luz artificial pública (en zona urbana) y de la de sus faros, los que sólo iluminan una estrecha franja por delante, hasta no más de 150 m.

En la oscuridad, el conductor pierde mucha información visual, sobretodo la que sirve de referencia para tener noción de la velocidad, por lo cual se tiende a ir más rápido.

Además, los obstáculos (animal, peatón o vehículo sin luces), se ven recién cuando están muy cerca y ya es difícil o imposible eludirlos.



#### LA MEJOR GARANTÍA DE SEGURIDAD PARA CONDUCIR EN LA OSCURIDAD ES

Circular por debajo de la velocidad máxima permitida, para poder frenar a tiempo.

En carretera, si no puede detenerse en una distancia igual a la que alumbran sus faros, es que va demasiado rápido: disminuya la velocidad.

Las luces de los vehículos que circulan en sentido opuesto afecta la agudeza visual. No mire los faros, sino a la derecha de la vía, guiándose por la línea del borde de calzada.

En una curva o al subir una cuesta, se reduce la zona que iluminan sus faros: disminuya la velocidad.

EVITE ENCANDILAR, no responda con igual conducta. Dos conductores encandilados son doblemente riesgosos y, en muchos casos, ambos quedan involucrados en el siniestro.

Antes de iniciar un viaje revise el sistema eléctrico. Cuide que las luces frontales estén alineadas (deben alumbrar sólo su mano y hacia su banquina, la luz baja izquierda es más corta que la derecha) y que los cristales estén limpios, sin calcomanías u otros objetos que obstruyan su visibilidad.

## CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LA VÍA

Hemos dicho que las reglas generales que vimos son para condiciones normales de tiempo y espacio. Pero si la vía tiene mejoras de seguridad (como la autopista) admite mayor velocidad y caudal de tránsito. Por el contrario, si falta visibilidad, adherencia o estabilidad de la calzada o del vehículo, las prevenciones deben extremarse, sobre todo reduciendo significativamente la velocidad. Las siguientes características se dan mayormente en zona rural.

### MONTAÑA Y PENDIENTES



Pendiente

Descendente

Algunos lugares tienen caminos zigzagueantes, con pendientes y cornisas. La experiencia para andar por ellos es muy útil. Las características generales de estos caminos son: angostos, muy irregulares, con arena o ripio en la calzada y, muchas veces, sin peralte (o con el mismo al revés), lo que determina una alta inestabilidad del vehículo.

Además, si usted no está acostumbrado a la altura, propia de estas zonas, es probable que se "apune" (mareo, malestar y cansancio prematuro, por falta de oxígeno) lo cual disminuirá sus aptitudes habituales. Tómelo con calma, espere para habituarse el tiempo que sea necesario.

Consulte al médico si el malestar es intenso o perdura. También, el vehículo puede requerir una adaptación del sistema de combustión, porque tendrá mezcla más pobre.

Cuando no caben dos vehículos a la par, tiene prioridad el que sube, debiendo el otro retroceder hasta los puntos de ensanche. La prioridad se invierte si el que baja es camión con acoplado o semirremolque.

Cuando el descenso es muy prolongado, no debe utilizar todo el tiempo el freno, ya que al recalentarse pierde eficacia. El descenso debe hacerse con el mismo cambio de caja que necesita para subir, de manera que sea el motor el que regula la velocidad y no el freno. Si no puede hacerlo, pare un rato cada 20 o 30 minutos, para que se enfrié el sistema.



Derrumbes

Normalmente se tiene escasa visión sobre el camino, por lo cual puede utilizar la bocina con mayor frecuencia.

Antes de ingresar en un túnel, prenda las luces, siempre resultan más oscuros que lo esperado. Si no tiene experiencia, no maneje rápido ni de noche ni con clima adverso. También pueden aparecer crecidas (aludes de agua), derrumbes o avalanchas.

## RIPIO

La inconsistencia del camino hace totalmente inestable la circulación, por pérdida casi total de adherencia.

Para mejorarla se pueden desinflar un poco los neumáticos, aunque esto aumenta las posibilidades de rotura de los mismos, especialmente cuando las piedras son del tipo guijarro (cortes filosos) en vez de canto rodado.

Es imprescindible colocar protector de vidrios, por lo menos del parabrisas, aunque no se cruce con otros vehículos.

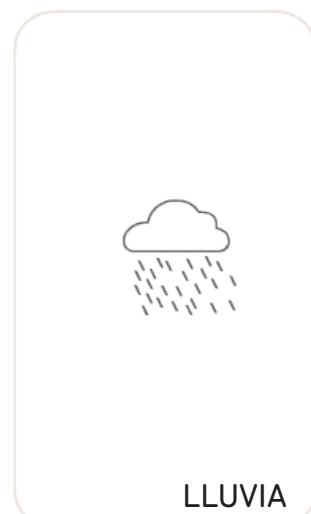
## BARRO

La conducción en este caso, supone que el conductor acumula cierta experiencia en esta circunstancia y que, además, conoce el camino por el que circula. Si no es así, evite meterse en el barro. Dada la diversidad de nuestra geografía, el barro de los esteros y bañados del norte argentino no son iguales al de la pampa húmeda y las técnicas de conducción son diferentes. Hasta cierta profundidad sólo es aconsejable la doble tracción, por ello, lo principal es conocer el camino.

## CONDICIONES ATMOSFÉRICAS ADVERSAS

El clima puede ser adverso en cualquier circunstancia, pero suele tener efectos más gravosos en zona urbana

CARACTERÍSTICAS	PREVENCIONES
Piso muy resbaladizo y cambiante por combinación de agua, aceites, pasto y/o barro, especialmente en el adoquinado: el piso de menor adherencia.	Reduzca la velocidad, triplique la distancia de seguridad y hasta detenga la marcha si es necesario.
La acumulación de agua en la calzada, por drenaje insuficiente o lagunitas produce el hidroplaneo (aquaplanig), despegando los neumáticos del piso y haciendo indomable el vehículo. También en curvas.	La profundidad mínima de los canales de la banda de rodamiento de los neumáticos es de 1,6 mm. A mayor profundidad, más drenaje.
En los charcos pueden mojarse los elementos de fricción de los frenos, perdiendo su eficacia.	Séquelos apretando simultáneamente freno y acelerador, con cuidado.
Reducción de visibilidad externa por intensidad de la lluvia y empañado de vidrios por la alta humedad.	Encender las luces de posición y bajas, aún de día, para hacerse ver.
Se asocia, a veces, con lluvia o nieve. La presencia de arboledas, cañadas, serranías, modifican intempestivamente la fuerza del viento sobre la vía.	Observe estos accidentes de la vía y esté prevenido. Disminuya siempre la velocidad.
El mayor problema es el viento cruzado de cierta intensidad. El tornado es poco frecuente en el país.	Corra constantemente la tendencia del vehículo a salirse del carril.
O HUMO: mismos efectos, muy peligrosos por lo imprevisible. La adherencia en estos casos es casi inexistente y muy pocas las posibilidades de dominar el vehículo, lo que se puede mejorar algo con doble tracción.	Bajar velocidad. Triplicar distancia de seguridad. Poner luces bajas y de emergencia.
La adherencia en estos casos es casi inexistente y muy pocas las posibilidades de dominar el vehículo, lo que se puede mejorar algo con doble tracción.	Se deben utilizar cadenas para cubiertas. Suelen ser obligatorias. O cubiertas especiales.
Aquí es imposible circular con vehículos normales. Se puede patinar, pero sin demasiado control.	Si es blando, de poco espesor, puede andarse con ruedas especiales.
Con frío intenso, la sombra que proyectan (de mañana) una arboleda, túnel, elevación o puente crean hielo.	Saber detectar anticipadamente su aparición sorpresiva sobre la ruta



## 4.8

## ACCIDENTES O SINIESTROS

### QUÉ HACER - PRIMEROS AUXILIOS

Para la ley es accidente de tránsito todo hecho que produzca daño en personas o cosas como consecuencia de la circulación vial. En los últimos años, la preventología, en su tarea de concienciar, entre otras tareas que desarrolla, ha insistido en reemplazar "accidente" por "siniestro". El primer término conlleva, para el entendimiento corriente, algo de fatalidad e inevitabilidad del hecho, que no es precisamente la connotación que tiene, sino todo lo contrario. La siniestralidad vial es prevenible y evitable. Por ello, es mejor emplear la nueva palabra, aunque su origen esté ligado al seguro. Judicialmente, se califica como accidente lo que no se le puede imputar a nadie.

Se presume responsable de un siniestro al que carecía de prioridad de paso, realizó mal el adelantamiento o cometió una infracción relacionada con la causa de la colisión, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponderles a los que, aun respetando las disposiciones, pudiendo haberlo evitado voluntariamente no lo hicieron (la ley no sólo no protege el abuso del derecho, sino que lo sanciona). No olvidemos una premisa básica de la "accidentología" (vial, aérea, industrial, etc.): siempre hay más de una causa en el ocasionamiento de un siniestro. 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.

El Estado y la ley, protegen la convivencia en el espacio público urbano, por ser el ámbito natural para el desarrollo de las relaciones sociales. Por ello, quien introduce una máquina en esa coexistencia armónica, tiene una mayor responsabilidad de evitar el siniestro y un mayor cargo en las prevenciones.

**EN CASO DE SINIESTRO, SI USTED ESTÁ INVOLUCRADO O ES PARTÍCIPLE, DEBE**

1º) DETENERSE	<p>Debe hacerlo en lugar seguro. Trate siempre de achicar el riesgo, no incrementar el siniestro ni crear obstáculos para el socorro. Si está en carreteras rápidas, aléjese lo más que pueda. Trate de no dejar el vehículo sobre la calzada ni en la banquina.</p> <p>Nunca se dé a la fuga, eso empeora su situación procesal o contravencional y su responsabilidad.</p> <p><b>BALIZA:</b> colóquelas para que queden visibles para quien deba advertir la presencia irregular de su vehículo. Lo puede hacer otro. En caminos, del lado del tránsito, desde 50 a 150 metros antes para evitar sorpresas de los que se acercan.</p>
2º) LLAMAR	<p>Lo antes que pueda al 911 o comunique de la forma que sea a la asistencia pública, policía o bomberos.</p>
3º) CORTE DE ENERGIA	<p>Si quedó en la zona del siniestro o comenzó a prenderse fuego la unidad, debe desconectar de inmediato la batería. Puede ser manual o automático. Todos los automotores deben tener uno de estos dispositivos (por ley). El más simple va en el borne de aquella.</p>
4º) PRESTAR EL AUXILIO QUE ESTE A SU ALCANCE	<p>Respecto a los heridos. No los mueva si no es necesario (ver PRIMEROS AUXILIOS). No está obligado a ser héroe, pero sí a conservar la calma con el máximo esfuerzo. Haga lo que le indique el médico o la autoridad, cuando ellos se hayan presentado en el siniestro.</p> <p>Si su trabajo es en la calle y cree que tiene vocación para ello: capacítese en socorrismo o primeros auxilios, puede ser útil al prójimo y a usted mismo.</p> <p><b>EXTINTOR de fuego:</b> los reglamentarios que van en los vehículos son muy útiles para combatir un principio de incendio. Debe extraer el precinto de seguridad, dirigir la boca de salida a la base del fuego, accionar y agotar el contenido, que se va en pocos segundos, desde 5 en los de 1 kg a unos 17/20 en los más grandes.</p>
5º) SUMINISTRAR SUS DATOS	<p>Los contenidos de su Licencia de Conductor y del seguro a las otras partes involucradas y a la autoridad interviniente. Si estas personas no estuvieran presentes, tales datos debe adherirlos a los otros vehículos intervenientes.</p> <p>Anote toda información que pueda sobre involucrados y circunstancias, le serán de utilidad a usted, al sumario y al seguro. El formulario que llena en la aseguradora o a través del sumario, aporta a la base de datos para la estadística accidentológica que lleva el Estado con el fin de diseñar y aplicar políticas de prevención de siniestros. Esto también lo beneficia.</p>
6º) DENUNCIAR EL HECHO	<p>De inmediato, si hubo muertos o heridos, ante la fiscalía o la policía. Intervendrá un juez penal y quedará vinculado al sumario que instruya (como imputado, víctima o testigo). Si no los hubo, haga la denuncia de siniestro al seguro en el plazo que este</p>



NO SE INVOLUCRE  
SI NO FUE PARTÍCIPLE  
DEL SINIESTRO

No se pare. Usted NO hace falta. No sea curioso.

Ni siquiera disminuya la velocidad, esto puede ser causa de otro siniestro. ¿Quiere hacer algo útil? Lo único que puede hacer es llamar al 911, pero sin detenerse. Si no puede, no se preocupe, alguien seguro que lo hará.

Si viaja por alguna ruta desértica del interior, pasa por un siniestro y nadie ha intervenido, puede que sea útil.

Los curiosos nunca lo son. Si se detiene, cumpla estrictamente con los 3 primeros pasos.

**EN CASO DE SINIESTRO O CATÁSTROFE,  
EL PRIMER PASO FUNDAMENTAL ES TRANSMITIR CALMA A LA VÍCTIMA**

**¿QUÉ HACER CON LOS HERIDOS? EN PRINCIPIO NO MOVERLOS, PUES SE PUEDEN AGRAVAR LESIONES INTERNAS?**

Si usted ha realizado cursos y práctica de PRIMEROS AUXILIOS y es su vocación, actúe en los siguientes casos. Previo: lávese las manos (jabón y agua o alcohol). No entre en contacto con sangre o líquidos orgánicos de otros. Conversar con el herido, transmitirle calma (no angustiar ni asustar), tomar pulso, localizar lesiones. Taparlo. No darle alcohol. Limpiar heridas leves. No trasladarlo, salvo que la asistencia no pueda llegar: tratar de mantenerlo en la misma forma que esté. Llegada la asistencia pública o policía, ellos deben asumir la responsabilidad del siniestro y evacuación.

SITUACIÓN	EFFECTO BUSCADO	ACCIÓN
Si hay fuego o derrame de combustible	Evitar que se queme, ahogue, intoxique, etc.	Correrlo en forma rígida. Si es posible, no alterar postura, no tironear. Si tiene llamas, apagarlas con frazadas o similar. Con extintor, no a la cara. No sacar ropa quemada.
Herido inconsciente	Facilitar respiración. Evite que se asfixie con vómito.	Limpiar vías respiratorias. Taparlo. No dar de beber. No moverlo. De hacerlo, no provocar exposición de fracturas.
Herido consciente	Facilitar respiración. Aliviar situación.	Inclinar levemente, sin tironearlo. Despejar vías respiratorias. Darle agua. Cuidado con las fracturas expuestas.
Respiración boca a boca (rcp)	Reanimarlo	No es fácil. Se debe estar preparado. Se debe insistir mucho tiempo. Previo acostar de espalda. Despejar vías respiratorias. Aflojar ropa. Soplar fuerte y rítmicamente. Para masaje cardiaco, preferible con ayuda para atender ambas cosas.
Vías respiratorias obstruidas	Restablecer o mejorar respiración	Limpiar cavidad bucal y garganta de comida, dientes y lengua (llevarla hacia delante). Aflojar ropa en cuello, pecho y cintura. Levantarle el cuello con un bulto en la nuca, si vomita o sangra colocar cabeza de costado .
Hemorragias	Evitar que se desangre	Si es en tórax o cabeza: aplicar compresas, presionando. Si es en miembros: apretar con torniquete, más arriba de la herida. Aflojar cada 10/15 minutos un rato y ajustar de nuevo.
Casco de motorista	Aliviar presión	NUNCA SACAR el casco de un motociclista herido. Lo debe hacer el médico.



## CAPITULO 5

## SALUD PARA CONDUCIR

## 5.1

### A CUALQUIERA LE PUEDE PASAR

Una simple dolencia (dolor de cabeza, resfriado, fatiga) o un problema familiar o laboral (estados depresivos o de irritación), pueden disminuir o limitar su capacidad para concentrarse en el manejo.

La visión puede no ser tan clara y concreta como siempre y estará propenso a no advertir los riesgos y convertirlos en peligro al decidir erróneamente. Sus reacciones pueden ser más lentas.

La variación de las condiciones de salud implica, cuando es transitoria, la imposibilidad de conducir. La autoridad puede retener al conductor, en esta condición, hasta que recupere su estado normal.

Se consideran alterados los parámetros normales cuando existe somnolencia, fatiga o alteración de la coordinación motora, de la atención y de la percepción sensorial, variación del pensamiento, ideación o razonamiento habitual, u otras situaciones comprobables mediante pruebas realizadas por la autoridad correspondiente.

## 5.2

## FATIGA

La fatiga es la disminución de la capacidad de distintos órganos del cuerpo humano.

Este es el caso típico y frecuente de la pérdida temporaria de la aptitud, que puede traer serias consecuencias para el conductor: pérdida del control del vehículo, quedarse dormido, retardo en el tiempo de reacción.

### LOS SÍNTOMAS MÁS VISIBLES DE LA FATIGA SON

Trastornos digestivos	Sensación de arenilla en los ojos.
Dolor de cabeza	Sensación de pesadez muscular, dolor, calambres, etc.
Sed	Acaloramiento y manos transpiradas.
Pesadez de párpados	Irritabilidad, ansiedad, disminución del estado de vigilancia (atención).
Dolor de nuca / espalda	Alteración del sueño.
Picazón del cuero cabelludo	Cambios de posición en el asiento.

### FATIGA VISUAL

Alteración de la visión	Ojos enrojecidos, picazón, quemazón.
Fallas de percepción visual	Fallas de adaptación a la luz y la oscuridad.

### FATIGA VISUAL

Disminución de la audición.

## LA FATIGA SOLAMENTE SE VENCE DURMIENDO.

Si siente sueño o somnolencia, busque un lugar seguro, lejos de la calzada y duerma una siesta. No precisa muchas horas.



### CONSEJOS PARA VIAJES LARGOS

Las acciones siguientes sólo demoran el inicio de la fatiga o la aplacan, por no más de 15 minutos, tanto como parar a buscar un lugar adecuado y seguro para dormir un rato. Nunca se esfuerce en persistir manejando ni intente vencerla de otra forma

No tenga la calefacción fuerte en invierno

Haga paradas y camine o corra

Ingiera dulces

No tome bebidas alcohólicas

No coma en exceso

Ponga fuerte la radio

Mantenga siempre ingreso de aire fresco

Mantenga conversaciones, cante fuerte

Tome café, mójese

## 5.3

### MONÓXIDO DE CARBONO



Es un gas tóxico, altamente venenoso, incoloro, sin olor e imperceptible. Se origina en la combustión interna de un motor naftero y es peligroso cuando el mismo no funciona bien (mala carburación). Normalmente sale por el caño de escape (por ello no hay que encender el motor en lugares cerrados), pero si éste está roto puede ingresar en el habitáculo.

En pocos minutos, puede causar dolor de cabeza, somnolencia y mareos. En estas condiciones, el conductor no puede pensar ni reaccionar rápido ni con precisión. Cuando el monóxido de carbono es inhalado por corto tiempo puede producir malestar y hasta desmayo si la persona no es rápidamente asistida; si persiste la situación puede causar hasta la muerte. También, la inhalación habitual (por mucho tiempo) de pequeñas cantidades puede causar trastornos graves, con riesgo mayor en niños y bebés.

El mal funcionamiento del motor, combinado con un mal estado de la carrocería y del sistema de escape del vehículo, contribuye a este riesgo. Fumar en el habitáculo también produce trastornos similares al monóxido de carbono. Pero si el propio conductor lo hace suma el riesgo de llevar brasa cerca del cuerpo. Son riesgos que deben ser evaluados conscientemente.

## 5.4

### ALCOHOL

La presencia de alcohol en sangre distorsiona la percepción y la conducta, retarda las reacciones y conduce a decisiones erróneas. Alcohol y conducción son absolutamente incompatibles: muchos siniestros inexplicables, con sus funestas consecuencias, tienen su razón en esto. Debe entenderse muy claramente. El problema no es el ebrio (el tradicional "borracho" de cuentos y anécdotas), sino el llamado BEBEDOR SOCIAL, o sea, cualquier buen ciudadano, padre de familia, persona normal, que cuando sale a comer, va al bar o se reúne con amigos toma unas copitas, inofensivas en apariencia. No se siente mal, al contrario, está contento y hasta eufórico, pero no cree estar alcoholizado. Justamente, es aquí donde aparece el riesgo: el efecto no resulta perceptible ni visible ni sospechable, pero el asombroso retardo en los tiempos de reacción, es lo que termina a veces en fatalidad. Tampoco debe tomárselo como una enfermedad ni como un aspecto de la lucha contra el alcoholismo. Son cosas distintas. Fundamentalmente, se debe ser consciente del riesgo que apareja apenas un poquitito de alcohol.



Mire lo siguiente y téngalo siempre en cuenta:

GRADUACIÓN	EFFECTOS EMOCIONAL	CONDUCTUAL	TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS
0,3 a 0,5 g/l	Alarma. Inicio de riesgo. Excitación emocional, disminución de agudeza mental y de capacidad de juicio.	Relajación, falsa sensación de bienestar. Inicio de dificultad ocular.	
0,5 a 0,8 g/l	Zona de riesgo. Aumenta el tiempo de reacción, alteración de reflejos. Comienzo de perturbación motriz. Euforia, distensión, falsa sensación de bienestar. Retrae la inhibición emocional.	Comienzo de la impulsividad y agresividad al volante. Pérdida de precisión en el control de movimientos.	
0,8 a 1,5 g/l	Conducción peligrosa: Estado de embriaguez. Problemas de coordinación motora y yasmotora. Alta disminución de la vigilancia.	Reflejos perturbados, retraso en las respuestas. Difícil atención visual. Baja percepción del riesgo.	
1,5 a 2,5 g/l	Manejo descontrolado. Embriaguez importante. Confusión mental. Cambio imprevisible de la conducta. Visión doble.	Agitación psicomotriz. Actitud titubeante. Alta perturbación psicosensorial.	
más de 3 g/l	Conducción imposible. Embriaguez profunda, inconciencia. Abolición de los reflejos.	Parálisis, hipotermia, coma y posibilidad de muerte.	

Graduación alcohólica de bebidas habituales, gramos (g) y mililitros (ml). Conocer la graduación alcohólica de la bebida: cada grado (Gay-Lussac) es el porcentaje de alcohol etílico, a 15° de temperatura, en 100 ml de bebida.

Transformar los ml de alcohol etílico a gramos de alcohol: La densidad del alcohol es de 0.79

Por lo tanto 1 ml de alcohol = 0.79

Si se conocen los ml de alcohol de una bebida, se multiplica esa cifra por 0,79 y con ello se obtiene la cantidad en gramos.

Ej.: si consume 340 ml de cerveza al 5% de graduación alcohólica, se hace la siguiente operación: 340 dividido 100, resultan 17 ml de alcohol; multiplicados por 0,79, resulta 13 g de alcohol.

La normativa provincial establece distintos niveles de alcohol en sangre permitidos, a saber: 0,5 g/l para conductores particulares; 0,2 g/l para motociclistas y 0 g/l para profesionales. No obstante, existen municipios que por ordenanza local poseen regímenes más estrictos.

## ALCOHOL EN GRAMOS Y ALCOHOLEMIA

La cantidad de alcohol en sangre se puede graficar en el tiempo (varias horas) con una curva que asciende más velozmente que cuando baja. Se metaboliza con rapidez para llegar al torrente sanguíneo y tarda más en eliminarse: a través de la orina (mayormente), la saliva y la transpiración.

Tabla de ingesta (todos los valores son aproximados): la graduación puede variar por región. La afectación depende de cada persona: su masa corporal, si acompaña con comidas, el tiempo de ingesta, su habitualidad, transpiración, micción, presencia de fatiga, medicamentos, etc.



TIPO DE BEBIDA	GRADUACIÓN MEDIA	EJEMPLOS COMUNES	CANTIDAD PARA 1/2 °
Cerveza Sidra	4° a 6°	4° a 6°	Porrón, lata: 500 cm3 2 vasos: 350 cm3
Vino Champagne	10 a 13 ° máx. 17°	10 a 13 ° máx. 17°	
Licores	30 a 40° approxim	30 a 40° approxim	2 copitas:120 cm3
Aguardientes	40 a 50° approxim.	40 a 50° approxim.	2 medidas: 100 cm3

Considere que el alcohol es un depresor del sistema nervioso, afecta su capacidad de pensar, razonar y juzgar.

Las reacciones son más lentas y menos efectivas.

Se pierde conciencia de la velocidad y las distancias y produce una progresiva debilidad e incapacidad para controlar el vehículo. Además, cuanto más se bebe, menos se comprende la gravedad de estas situaciones.

Quien bebe moderadamente en fiestas y reuniones (bebedor social) cree que no es peligroso. Sin embargo, es el de mayor riesgo y el que origina siniestros inexplicables, por tratarse de personas que normalmente pueden ser buenos conductores.

Tomar café, gaseosas, hacer ejercicios, bañarse o tomar aire fresco no ayuda a volver a la sobriedad. Sólo le ayudará el tiempo que su organismo tarde en metabolizar y eliminar el alcohol de su cuerpo. Esta situación es variable para cada caso, pero nunca es menos de un par de horas.

## INTERVALOS DE DETECCIÓN DE DROGAS EN ORINA

Es posible determinar el consumo de sustancias que perturben la conducción, en orina, en los siguientes lapsos después de la ingesta.

**SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES** Pérdida y distorsión de la percepción del tiempo. Sensación de flotar: Afecta la atención y la vigilancia. Dificultad para ver las señas de luces

SUSTANCIA	PERÍODO DE DETECCIÓN
Alcohol	6 a 18 horas
Anfetaminas	2 a 3 días
Heroína	2 a 3 días
Cocaína y metabolitos	1 a 4 días
Benzodiacepinas	3 a 5 días
Metadona (éxtasis)	3 a 5 días
Marihuana (cannabis)	15 a 30 días

## 5.5

## MEDICAMENTOS

También éstos, paradójicamente, causan efectos similares al alcohol o la fatiga. Consulte siempre con su médico sobre los efectos que sus remedios puedan tener sobre su estado de alerta en la conducción. Una mezcla de remedios y alcohol o fatiga, tiene más probabilidades de ocasionar una rápida pérdida de aptitud, con las consecuencias inevitables que ello implica.

Cuando los medicamentos ingeridos alteran los parámetros normales, no se debe conducir. Tanto los prospectos explicativos de los remedios, como el médico que los receta, deben advertir las consecuencias de los mismos al conducir. Hágales caso.

DROGA FÁRMACO EJEMPLOS	SÍNTOMAS Y EFECTOS
Aolgésicos	Trastornos de sensibilidad en extremidades, somnolencia, baja presión, problemas gástricos, náuseas, vómitos
Quimioterápicos	Trastornos renales y respiratorios. Afecta funciones sensitivo motoras por lesión de nervios periféricos.
Antiespasmódicos	Sequedad bucal, alteraciones de acomodación ocular y trastornos auditivos
Antibióticos	Reacciones sobre aparato digestivo, fiebre, somnolencia, fatiga temprana, lesiones al nervio auditivo, pudiendo llegar al shock
Sedantes y estimulantes	Aumento de confianza, hiperactividad a ciertas dosis y habitualidad. Torpeza, puede llevar a confusión mental y alucinaciones. Agresividad, irresponsabilidad, propensión al riesgo, alta autoexigencia y caída de golpe

## 5.6

## CONSECUENCIAS DE CONDUCIR INTOXICADO



Sea por alcohol, drogas, medicamentos, etc., se corre el riesgo de causar heridas, grandes padecimientos y hasta la muerte a gente inocente, a su propia familia o a sí mismo. El alcohol es una de las principales causas de accidentes graves, especialmente en zona urbana. Justamente el domingo a la madrugada está marcado por la estadística como el horario en que mayor cantidad de muertos se producen. Por otra parte, si lo "controlan" mientras conduce en una situación así, le van a corresponder sanciones muy graves como arresto, inhabilitación, además de las multas.

Se están incrementando cada vez más en vía pública los controles de alcoholemia y otras intoxicaciones. Pero si ocasiona un accidente en este estado, las penalidades pueden ser mucho más graves: arresto, pérdida de licencia y, además, el pago de altas sumas indemnizatorias, pues las pólizas de seguro generalmente tienen cláusulas que excluyen su responsabilidad por los daños causados por un conductor que haya actuado bajo la influencia de alcohol o drogas.

## 5.7

## PROCEDIMIENTOS DE CONTROL



La Autoridad de Fiscalización debe retener, dando inmediato conocimiento al Juez de Faltas, a los conductores cuando sean sorprendidos en evidente estado de intoxicación: alcohólica, por estupefacientes u otra sustancia que disminuya sus condiciones psicofísicas normales. Esta retención no puede exceder las 12 horas.

LA FISCALIZACIÓN que se hace en vía pública puede contar con la presencia de la autoridad con uso legal de la fuerza (policía o fuerzas de seguridad), y poseer equipamiento homologado. Puede participar personal sanitario o del

Órgano de Atención de las Adicciones.

Si da positivo se secuestra el vehículo, siempre que no cuente con un acompañante que pueda conducir o que no pueda retirarlo un tercero. Si el vehículo queda secuestrado su restitución la produce el órgano de juzgamiento que intervenga.

El régimen de inhabilitaciones es el siguiente y depende de la graduación alcohólica que ha dado positiva:

\*entre 0,50 a 0,99: inhabilitación de 6 meses;

\*entre 1 a 1,49: 12 meses;

\*1,50 en adelante: 18 meses;

En general, esta graduación alcohólica no es fácil de advertir, por ello se invita a conductores (de tracción motriz o a sangre), al azar o selectivamente, para soplar la bolsita u otro método más moderno, que no denigra ni lesiona ni es invasivo.

En algunas personas, esta alcoholemia es evidente, y lo es en casi todas, cuando la graduación es mayor. También, se puede verificar mediante análisis de sangre u orina (se usa en caso de siniestro), e incluso por diagnóstico clínico de un médico.

La negativa a realizar la prueba, constituye una infracción grave y se sanciona como tal.

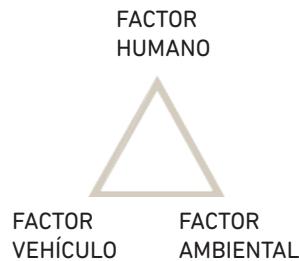
**EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ESTÁ PROHIBIDO CONDUCIR CUALQUIER TIPO DE VEHÍCULO CON ALCOHOLEMIA SUPERIOR A 500 MG (% G) POR LITRO DE SANGRE. LOS QUE CONDUCEN MOTOS NO PUEDEN HACERLO CON MÁS DE 200 MG/L. PARA EL TRANSPORTE DE PASAJEROS Y CARGA NO SE ADMITE NADA DE ALCOHOL.**

**SI TOMA  
NO CONDUZCA**

**SI DEBE CONDUCIR  
NO TOME**



## LAS REGLAS DE SU SEGURIDAD



La conducción entendida como sistema consta de tres elementos básicos: el vehículo, la vía pública y el conductor.

El proceso de conducción tiene múltiples dimensiones; depende de factores técnicos (vía y vehículo), de factores jurídicos que normalizan la circulación (leyes y códigos de tránsito) y de factores humanos (aptitudes y actitudes del conductor, su formación profesional sistemática y su maduración personal).

Además de la premisa fundamental de conducir atentamente y mantener el dominio del vehículo, del tiempo y del espacio para evitar los siniestros, como hemos explicado en otro capítulo. Veremos ahora lo que necesitamos, más allá de las condiciones, para circular con automóvil.

Las reglas legales para circular están dirigidas a todos los usuarios de la vía pública: peatón, pasajero, conductor, tracción a sangre, trabajadores en vía pública y agentes de fiscalización.

## 6.1

### REQUISITOS PARA CIRCULAR

Desde un enfoque constitucional, ningún derecho es absoluto, sino que deben ajustarse a las leyes que los reglamentan. Por ello, la libertad de tránsito, como cualquiera de las libertades, no es absoluta. Debe ejercerse de manera que no perjudique al prójimo, de no invadir la esfera de libertad del otro. Por ello no existe el libre tránsito ni el libre estacionamiento ni se puede introducir en la convivencia cualquier máquina (sólo los vehículos homologados) ni andar por cualquier lugar o que cualquiera pueda manejar.



Si la Cédula Verde está vencida no impide circular en tanto no haya sido robada o falsificada o no se haya efectuado la transferencia en el RNPA al actual dueño. Su legítima tenencia faculta al uso legal del automotor, para el caso el vencimiento es una infracción leve.

Además, se debe portar un documento de identidad y el recibo de pago del impuesto al automotor (patente), sin que su carencia implique imposibilidad de continuar circulando.

Controla la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA). Es una infracción tributaria, no de tránsito.

Si la Cédula Verde está vencida no impide circular en tanto no haya sido robada o falsificada o no se haya efectuado la transferencia en el RNPA al actual dueño. Su legítima tenencia faculta al uso legal del automotor, para el caso el vencimiento es una infracción leve.

### EL CONDUCTOR DEBE PORTAR

Licencia Habilitante de la clase correspondiente.  
Comprobante de póliza de seguro vigente.  
La oblea de la VTV en vigencia.

Cédula verde de identificación del automotor.

Que el vehículo lleve las placas de identificación correspondientes en forma legible (no son legales los plásticos transparentes que las cubren).

No puede llevar a su izquierda o entre sus brazos a otra persona, bulto o animal ni permitir que otro tome el control de la dirección.

Todos los ocupantes deben usar correaje de seguridad.

Balizas portátiles para casos de emergencia

## EL CONDUCTOR DEBE PORTAR (CONTINUACIÓN)

Los pasajeros no deben estorbar al conductor y su cantidad no debe exceder el número de ocupantes para los cuales el vehículo fue diseñado.

Los niños hasta los 10 años deben viajar en el asiento trasero (si lo hay) y los bebés (hasta 4 años) no deben viajar en brazos sino en sillas especiales para tal fin, las que deberán estar firmemente sujetas al asiento trasero (nunca utilizar las de colgar en el respaldo). En todos los casos, debe usarse el correaje de seguridad.

Cabe destacar que la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL permite a través de la aplicación móvil MI ARGENTINA contar con la licencia de conducir en formato digital, es decir que se trata de la versión digital de la Licencia Nacional de Conducir. Dicha licencia tiene la misma validez para circular dentro del país siempre y cuando se halle vigente.

Que lleve el matafuego de 1kg, habilitado (donde rige la Ley 24.449 debe tener indicador de presión) sujeto dentro del habitáculo, y un par de balizas portátiles, de luz propia amarilla intermitente o el triángulo reflectivo rojo, ambos normalizados.

Sólo se admiten en los vidrios los aditamentos que tengan fines de identificación (oficiales o privados). Las calcomanías no van. El tonalizado de los vidrios (mal llamado polarizado) debe ajustarse a la norma IRAM, que no admite los tonos más oscuros que los originales de fábrica.

Tratándose de una motocicleta, que sus ocupantes lleven cascos normalizados y parabrisas o anteojos para el conductor.

La ley no ha incluido aún los vehículos propulsados por GNC (gas natural comprimido), que tiene reglas propias en cuanto al periodo de revisión técnica obligatoria del sistema de GNC o de los tubos de gas. No se puede circular estando vencidas tales revisiones, salvo que el vehículo no lo utilice, y funcione sólo con el combustible original, y siempre que no esté cargado el tubo de gas.

Respecto a los conductores de motovehículos, deberán cumplimentar los siguientes requisitos para circular, además de los previstos en la normativa específica.

Art. N° 48 Ley N° 13.927, Anexo III;:

*ARTÍCULO 48: Los conductores y acompañantes de motocicletas, ciclomotores y triciclos motorizados deberán circular con casco reglamentario y chaleco reflectante, los cuales tendrán impreso, en forma legible, el dominio del vehículo que conducen. Su incumplimiento será considerado falta grave.*

*Art. N° 14 , Decreto 532/09, Anexo III (refiere al artículo 40 de la Ley Nacional N° 24.449) - REQUISITOS PARA CIRCULAR:*

*\*Los ciclomotores no pueden llevar carga ni pasajero superior a CUARENTA KILOGRAMOS (40 kg) y los pasajeros siempre deben viajar con casco reglamentario;*

*\*Las motocicletas no deben transportar más de UN (1) acompañante, el cual debe ubicarse siempre detrás del conductor, ni carga superior a los CIEN KILOGRAMOS (100 kg);*

*\*Casco de seguridad para motocicletas: elemento que cubre la cabeza, integralmente o en su parte superior, para protegerla de eventuales golpes. Debe componerse de los siguientes elementos:*

- Cáscara exterior dura, lisa, con el perfil de la cabeza y con un relleno amortiguador integral de alta densidad, que la cubra interiormente, de un espesor no inferior a VEINTICINCO MILESIMAS DE METRO (0,025 mm);
- Acolchado flexible, adherido al relleno, que ajuste el casco perfectamente a la cabeza, puede estar cubierto por una tela absorbente; -Debe cubrir como mínimo la parte superior del cráneo partiendo de una circunferencia que pasa DOS CENTESIMAS DE METRO (0,02 m) por arriba de la cuenca de los ojos y de los orificios auditivos. No son aptos para la circulación los cascos de uso industrial u otros no específicos para motocicletas.
- Sistema de retención, de cintas de DOS CENTESIMAS de metro (0,02 m) de ancho mínimo y hebilla de registro, que pasando por debajo del mentón sujetla correctamente el casco a la cabeza;
- Puede tener adicionalmente: visera, protector facial inferior integrado o desmontable y pantalla visora transparente;
- Exteriormente debe tener marcas retrorreflectivas ubicadas de manera tal que desde cualquier ángulo de visión expongan una superficie mínima de VEINTICINCO CENTESIMAS DE METRO CUADRADO (0,25 m<sup>2</sup>);
- Interiormente debe llevar una etiqueta claramente legible que diga: "Para una adecuada protección este casco debe calzarse ajustadamente y permanecer abrochado durante la circulación. Está diseñado para absorber un impacto (según Norma IRAM 3621/62) a través de su destrucción o daño. Por ello cuando ha soportado un fuerte golpe debe ser reemplazado (aún cuando el daño no resulte visible)"; -

El fabricante debe efectuar los ensayos de la Norma IRAM 3621/62 e inscribir en el casco en forma legible e indeleble: su marca, nombre y domicilio, número de inscripción en el Registro Oficial correspondiente, país de origen, mes y año de fabricación y tamaño. También es responsable (civil y penalmente) el comerciante que venda cascos que no se ajusten a la normativa vigente;



La violación de alguno de estos requisitos impide circular hasta que se solucione el mismo; ello sin perjuicio de la sanción que pueda corresponder.

\*Anteojos de seguridad: -Se entiende por tal el armazón sujeto a la cabeza que cubre el hueco de los ojos con elementos transparentes, que los proteja de la penetración de partículas o insectos; -La transparencia no debe perturbar la visión ni distorsionarla, ni causar cansancio, de conformidad con la norma IRAM 3621-2 "Protectores Oculares".

## 6.2

### LAS INTERSECCIONES

Es donde ocurre la gran mayoría de los siniestros en zona urbana. Debido al riesgo que representan, es muy necesario acercarse a ellas con precaución y hacer un esfuerzo adicional de atención a lo que ocurre alrededor del cruce.

Por lo dicho, las esquinas suelen tener una importante cantidad de elementos o dispositivos de control. El cruce natural, no controlado, casi ha desaparecido en las zonas de alto volumen de tránsito y queda sólo en los barrios y zonas alejadas de los grandes centros comerciales de la ciudad

#### PARA ATRAVESAR UNA ENCRUJADA O CRUCE DE VÍAS DE CIRCULACIÓN

- 1** Estar preparado para frenarlo o, eventualmente, detener su vehículo
- 2** Mirar hacia ambos lados. Prestar atención al señalamiento (semáforos, carteles, marcas)
- 3** Estar prevenido del vehículo que lo sigue muy cerca, podrá frenar a tiempo?
- 4** Disminuir la velocidad antes de entrar a la intersección, y no mientras la cruza, puede ser tarde
- 5** Avanzar a velocidad reglamentaria cuando árboles, u otros obstáculos, impidan observar con seguridad las vías laterales



#### REGLA PARA INTERSECCIONES

**NO CONTROLADAS** En este sector (comprendido entre las líneas de pare o sendas peatonales) rigen las siguientes reglas

La prioridad de paso

No adelantar a otro

No se debe cambiar de carril

Ni se puede ir a más de 30 km/h

No detenerse



Ninguna de estas previsiones rige cuando la esquina está regulada por semáforo



## OBSTRUCCIÓN DE BOCACALLES

No se debe ingresar a la intersección cuando no hay espacio después de ella, sea una esquina con semáforo o no.

Esta es la causa más frecuente de congestión en las ciudades, provocando demoras, exceso de consumo y más contaminación. De la misma manera, es una falta grave.



La violación de alguno de estos requisitos impide circular hasta que se solucione el mismo; ello sin perjuicio de la sanción que pueda corresponder.

Con el semáforo en rojo, la detención debe hacerse antes de la línea de frenado o de la senda peatonal y luego no mover para nada el vehículo hasta que se encienda la luz verde.

Cuando se reinicia la marcha (vuelve el verde), debe permitirse finalizar su cruce a quienes quedaron en medio de la encrucijada.

## 6.3

### DERECHO DE PASO

¿Quién tiene derecho a pasar primero en una esquina? EL QUE VIENE POR LA DERECHA. Tratándose de conductores, el que recibe a otro por su derecha, en una intersección, debe cederle el paso siempre. Esta prioridad es absoluta y solamente se pierde ante:

#### EXCEPCIONES A LA PRIORIDAD DE LA DERECHA:

- 1 Los del servicio público de urgencia, en cumplimiento de una emergencia.
- 2 Los que circulan por una vía de mayor jerarquía. Semiautopista sobre carretera común.
- 3 Los que circulan por una calle respecto a una avenida (zona urbana).
- 4 Los peatones que cruzan por la senda peatonal o zona habilitada como tal.
- 5 Cuando rigen las reglas para rotundas (la prioridad es para el que circula dentro de ella).
- 6 Cuando desde un camino de tierra se ingresa a uno pavimentado.
- 7 Cuando se haya detenido la marcha.
- 8 Cuando se gira hacia otra vía transversal.
- 9 Cuando en ambas vías existan vehículos en fila, avanzará uno por vez de cada vía, alternativamente.
- 10 En zona rural, los que conducen animales o vehículos de tracción a sangre, salvo senda específica.
- 11

**Si se dan juntas varias excepciones, la prioridad es según el orden indicado**

El peatón es el principal protegido en la circulación urbana, es el usuario natural del espacio público, por sobre quien introduce máquinas u otros objetos peligrosos en la convivencia social, por ello goza del beneficio de la duda y presunciones en su favor, siempre que no incurra en una grave violación a las reglas de tránsito (cruzar donde no hay senda o con semáforo en rojo delante suyo).

Las cocheras, garajes o playas de estacionamiento deben sujetarse también a las reglas de circulación. Cuando ingresan en la vía pública, el peatón conserva siempre su prioridad, sin perjuicio de las señales sonoras-luminosas que se deban colocar.

Los dos errores principales que cometen los conductores respecto al derecho de paso son:



**- ASUMIR QUE EL OTRO CONDUCTOR LE CEDERÁ EL PASO.**

**- NO CEDER NUNCA EL PASO A OTROS.**

Para cualquier otra maniobra, goza de prioridad quien conserva su derecha. En cuestas estrechas debe retroceder el que desciende, salvo que lleve acoplado y el otro

## 6.4

# VÍAS CON SEMAFORIZACIÓN COORDINADA



EN INTERSECCIONES CON SEMÁFORO, NO SE APLICAN LAS REGLAS COMUNES

No rige el límite de velocidad de 30 km/h

Ni la prioridad de paso del de la derecha

Ni la prohibición de adelantarse

Ni la de no cambiar de carril

Si la velocidad de coordinación de la onda verde es superior a 60 km/h, tampoco rigen los límites máximos para zona urbana

NO SE DEBE SUPERAR LA VELOCIDAD DE COORDINACIÓN SEMAFÓRICA



LA INFRACIÓN DE SEMÁFORO EN ROJO SE CONFIGURA SÓLO CUANDO SE INGRESA AL CRUCE CON LUZ ROJA. ES DECIR, SI ÉSTA YA ESTABA ENCENDIDA CUANDO SE SOBREPASA LA LÍNEA DE FRENADO. Si se cruza esa línea con luz amarilla, aunque cambie inmediatamente, no es falta.

Un semáforo aislado sólo regula el paso de una encrucijada otorgándole cierto orden y seguridad. En tanto que una vía con varios semáforos mejora la seguridad, pero entorpece enormemente la fluidez si no están coordinados.

Esto no es fácil en vías de doble mano.

En cambio, si se regula la onda verde, coordinando la fase de apertura sucesivamente sobre la misma mano, de manera que se pueda mantener una marcha constante a cierta velocidad, le estamos dando, virtualmente, características de autopista, ya que, teóricamente, no tendría, ningún tipo de interrupción ni obstáculo.

Claro que eso es en el caso hipotético e ideal de que todos seamos absolutamente respetuosos de las reglas de circulación.

No hay que desesperar por mantenerse dentro de la onda verde. Si el semáforo cambia a rojo, no apurar la marcha para continuar en ella, esto es causa de graves accidentes.

En todos los casos, la detención debe hacerse antes de la línea de frenado y, si no está, antes de la senda peatonal, que siempre existe aunque no esté demarcada. A partir de aquí no se debe mover el vehículo, ya que comienzan su cruce los peatones, a quienes hay que dejar que terminen de hacerlo, aunque vuelva la luz verde. Tampoco hay que avanzar si del otro lado de la bocacalle no hay espacio para ubicarse, podríamos quedar obstruyendo el cruce.

No se debe girar a la izquierda en vías de doble mano, cuando hay semáforo por tratarse de una maniobra muy riesgosa.

## 6.5

## ADELANTAMIENTO

Antes de sobreponer a otro vehículo que marcha en su mismo sentido, debe pensarlo bien, evaluando riesgos vs. beneficio. Si decide hacerlo, mantenga una distancia segura del mismo hasta que inicie la maniobra. Si va muy cerca, no podrá ver las condiciones del camino más adelante, esto es importante en caso de intentarlo con un vehículo alto.



### NUNCA ADELANTE

Más de un vehículo por vez. Al que así lo indica, delante suyo, con luz de giro izquierda.

En proximidades o sobre puentes, túneles cuestas, cruces, curvas u otra interrupción.

Sobreponiendo carriles marcados con líneas continua.

En cruces a nivel de vías ferroviarias.

En los tramos de rutas con doble línea amarilla central, o continua de su lado.

### MANIOBRAS PARA UN ADELANTAMIENTO SEGURO

#### Reglas Generales

1. Debe hacerse por la izquierda, salvo: si el de adelante indica que va a girar o detenerse sobre ese lado, o en una congestión su fila es más rápida, o va por una autopista.
2. Debe tener buena visibilidad y seguir el orden que tienen en la ruta, de uno por vez.
3. Advierta con luces de giro: izquierda al inicio y derecha al retomar. Pida paso adelante.
4. Nunca cruce las líneas amarillas dobles, o cuando sólo una es continua y está de su lado.
5. Tampoco lo haga si hay más o menos cerca, una curva, cuesta, cruce o cualquier interrupción.
6. Con niebla, lluvia, fuertes vientos o nieve, trate de no hacerlo. Y si lo hace, maximice las precauciones.
7. Cuando quiera avisar al de atrás que puede pasar: prenda la luz de giro derecha.

#### El que sobreponga

##### Antes

1º Calcule, según largo y velocidad del otro y la que Ud. puede lograr, si podrá superarlo.

2º Cerciórese que tiene suficiente tiempo y espacio para completar un sobreponer seguro: que el carril que utilizará (de contramano) este libre de obstáculos, atrás y adelante.

3º Observe los retrovisores, no olvide los ángulos ciegos, alguien puede estar queriendo pasarlo.

4º Prenda la luz de giro izquierda, espere unos 5 segundos antes de salir, manténgala hasta que termine de adelantarse.

5º Advierta al de adelante su intención de pasarlo con destello de luces frontales o, si está en zona rural, con un toque de bocina.

## MANIOBRAS PARA UN ADELANTAMIENTO SEGURO (CONTINACIÓN)

El que sobrepasa	Durante	6° Su pique y velocidad deben ser suficientes para sobre-pasar con seguridad al que lo precede. Conviene tener acel-eración en reserva, por alguna eventualidad. Sólo durante esta maniobra de sobre-paso se puede exceder el límite legal máxi-mo de velocidad.
	Después	7° Retome la derecha cuando el vehículo sobre-pasado apa-rece en su retrovisor interno, con la luz de giro derecha encen-dida. Adecue la velocidad, sin frenar, ni por debajo de la que traía el otro.
El adelantado	Debe, advertida la intención de ser sobre-pasado, facilitar la maniobra, manteniendo la derecha y la velocidad y, eventualmente, reduciéndola o corriéndose a la banquina si es consoli-dada. Esto último deben hacer periódicamente, en vías angostas, los vehícu-los lentos.	

## 6.6

# AUTOPISTAS



### AUTOPISTA CARACTERÍSTICAS

Sin cruces a nivel. Manos separadas físicamente. Sin accesos directos. Carriles aceleración/desaceleración. Velocidades diferenciales. Carril derecho: transportes. Carril izq.: sólo adelantamiento.

**NO PUEDEN CIRCULAR** Peatones (Salvo senda especial). Bicicletas y autopropulsados (salvo senda especial). Carretones y maquinaria especial. Animales y jinetes. Coches y tracción a sangre. Ciclomotores y cuatriciclos. Automotor que remolque a otro. Vehículos que no puedan superar los 65 km/h de velocidad.

**NO SE DEBE:** Estacionar, ni en la banquina. Detenerse voluntariamente. Dar nunca marcha atrás. Cambiar abruptamente de carril. Adelantarse en carril auxiliar/ramal. Operar con carga y descarga. Hacer controles manuales de tránsito. Del

Son obras de alta ingeniería con características y condiciones que permiten viajar rápido, descansadamente y con mayor seguridad. Pero deben tenerse en cuenta algunas pautas, porque un siniestro aquí puede adquirir enormes dimensiones. Antes de utilizarla programe el viaje, asegúrese de que su vehículo se encuentre en buen estado y con los aprovisionamientos completos.

### LOS MAYORES RIESGOS PROVIENEN:

Del cruzamiento brusco de carriles: la monotonía y amplitud de la autopista, como la falta de programación del viaje, pueden llevar a distracciones que después nos exigen buscar rápidamente la salida y "cortar" de manera abrupta varios carriles. Nunca cambie más de uno por vez, todo porque allí se produce la mayor cantidad de siniestros en ocasión de sobrepasso mal realizado. preste atención a la señalización de salidas y busque la suya con anticipación. Ya debe estar en el carril derecho cuando empiece la desaceleración. Si pierde la oportunidad de efectuar bien la maniobra de salida, continúe hasta la próxima.

De adelantamientos mal hechos: la poca costumbre a las altas velocidades determina que los cálculos de distancia sean deficientes y se produzcan roces que terminan en accidentes al intentar corregir la maniobra o detenerse.

De las frenadas bruscas: en virtud de la alta velocidad, toda frenada debe efectuarse sin precipitación y progresivamente.

Esto refuerza la necesidad de mantener la distancia de seguridad respecto del vehículo que lo precede. De la alta velocidad: potencia cualquier problema y agrava sus consecuencias. Viaje a la velocidad en la que se sienta cómodo y esté acostumbrado, sin exceder los límites legales.

Asegúrese de que su vehículo le responderá bien y que podrá dominarlo en cualquier situación. Acostúmbrase a utilizar correctamente la secuencia de señales y marcas que lo guían. Esto otorga mayor margen de seguridad y facilita la circulación a los demás. Al ingresar en la autopista debe ceder

#### SEMAUTOPISTA O AUTOVÍA

Velocidad máxima 120 km/h y mínima 60 km/h.

Es virtualmente una autopista, con iguales prohibiciones, aunque puede tener: Cruces a nivel (generalmente resueltos con rotonda). Sendas para peatones y tracción a sangre (señalizadas o diferenciadas). Accesos directos (desde predios frentistas). Ausencia de carriles de aceleración/desaceleración.

el paso el que circula por ella. Sobre el carril de desaceleración y el ramal de conexión, no debe adelantarse a otro. Úselo para tener tiempo de adaptarse a la menor velocidad del camino o zona urbana a la que accede.

## SEMAUTOPISTAS O AUTOVÍAS

Son carreteras cuyas características las sitúan entre un camino común y la autopista. Si bien los límites de velocidad son más bajos y la prioridad de paso es absoluta, debe tener especial cuidado en los cruces y, fundamentalmente, en los accesos secundarios, donde las apariciones resultan siempre imprevistas. Después de viajar muy rápido cierto tiempo, suele distorsionarse la apreciación de velocidad. Por ello, mire el velocímetro para ajustarla correctamente al medio al que ha accedido. Este ajuste requiere varios minutos para adaptarse.

## 6.7

### DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE VEHÍCULOS

CON MALAS CONDICIONES CLIMÁTICAS U OTRAS CIRCUNSTANCIAS ADVERSAS, SE DEBE AUMENTAR LA DISTANCIA DE SEGURIDAD Y DISMINUIR LA VELOCIDAD POR DEBAJO DE LOS LÍMITES HABITUALES

Es el espacio suficiente como para frenar si chocar al vehículo de adelante, si éste tiene algún problema y se detiene bruscamente. Necesariamente, esa separación debe medirse en tiempo, ya que varía según la velocidad, además de la dificultad para calcularla.

Internacionalmente se utiliza la regla de los "dos "segundos", que incluye su tiempo de reacción frente al imprevisto sin importar la velocidad que desarrolle. Debe mantener esa separación del vehículo que lo precede.

Una forma práctica de calcularlo es repetir mentalmente una palabra en la que se tarda 2 segundos para decirlo o, simplemente, CUENTE PAUSADAMENTE HASTA TRES.

Cuando circule detrás de un vehículo observe cuando éste pase por un punto fijo (poste, señal, marca en la calzada) y empiece a contar o repetir la palabra. Si llega antes de terminar al punto de referencia, es que está muy cerca del otro. Levante, entonces, el pie del acelerador para aumentar la distancia. Repita la prueba cada tanto.

#### DISTANCIA DE SEGURIDAD



## 6.8

## GIROS Y ROTONDAS

### GIROS

Doblar en una esquina es algo relativamente fácil, pero hay conductores inseguros que lo hacen mal, entorpeciendo la fluidez o provocando siniestros. Para hacerlo bien, observe:



Si existe señalamiento que pueda prohibir el giro o condicionarlo. De no ser así:

Al acercarse al cruce, encienda la luz de giro correspondiente. No espere el último momento.

Por lo menos 30 metros antes, tome el carril más próximo al giro que quiere realizar. Si no lo hizo a tiempo, continúe y hágalo en el siguiente cruce.

Disminuya la velocidad paulatinamente antes de efectuar la maniobra (máximo 30 km/h).

Permita el paso de peatones si están cruzando cualquiera de las dos bocacalles.

Si el giro es a la izquierda, tiene prioridad de paso el vehículo que viene en sentido contrario. Pero en vías semaforizadas de doble mano está prohibido este giro, salvo señal que lo permita.

Refuerce con la señal manual cuando el giro sea para entrar en una vía de poca importancia o en un predio frentista: con brazo extendido, si es a izquierda, y doblado, si es a derecha.

Los giros a la izquierda, aún permitidos siempre son peligrosos, más en vías de doble mano. También en las de una mano: siempre puede haber alguien tratando de adelantarse. EVÍTELOS



### ROTONDAS

Tienen reglas propias, especiales: la zona central no transitable (plaza, monumento) debe quedar siempre a la izquierda. La circulación debe ser continua. Aquí la prioridad de paso la tiene el que circula por ella sobre el que intenta ingresar (aunque siempre viene de la derecha), pero debe cederla ante el que egresa, salvo señalización en contrario.

## 6.9

## CRUCES FERROVIALES A NIVEL

Es un caso de interrupción de la normalidad vial, de características especiales, que ha sido regulado detalladamente, dado los trágicos siniestros ocurridos aquí. Obviamente que la mejor solución es un puente/túnel, pero su elevado costo no permite hacerlo en todos los casos.

Entonces, cuando son a nivel, se los señala de varias formas:

**Con señales preventivas:** cuadrado amarillo de advertencia y triángulo blanco de borde rojo (entre 100 y 300 metros antes), marcas sobre la calzada (entre 15 y 120 metros antes) y la Cruz de San Andrés (sobre el cruce). Barreras levantadas equivalen al verde del semáforo.

No obstante las señales, mire y escuche siempre, antes de cruzar las vías.

**Señales prescriptivas:** luz roja intermitente, timbre y barreras bajas (equivalentes al rojo del semáforo), indican la imposibilidad de cruzar las vías.

### SIN SEÑALES DE ESTA ÚLTIMA CATEGORÍA, SE DEBEN CRUZAR LAS VÍAS DE LA SIGUIENTE FORMA

La velocidad de paso no debe ser superior a 20km/h

Deben trasponerse las vías en segunda velocidad, sin efectuar cambios de marcha y en forma paralela a la calzada.

En ningún caso debe detenerse sobre las vías ni a 5 m. de ellas, mucho menos estacionar.

No se debe ingresar a la zona de vías, si no hay lugar del otro lado para salir.

Cuando se perciba la proximidad de un tren, aunque las señales no se activen: no pasar.

La prioridad, obviamente, es del ferrocarril. En caso de siniestro la presunción es a su favor.

Si están las barreras bajas o en movimiento o la luz o timbre activados: no se debe cruzar. Hay que detenerse sobre la derecha de la calzada y antes de la barrera y, si no la hay, a más de 5 metros de la vía férrea. Tampoco se debe cruzar si desde la zona ferroviaria se hacen señales de advertencia (por ej.: persona con banderín o similar). Barreras subiendo/bajando equivale a luz amarilla del semáforo. En caso de barreras descompuestas (en cuyo caso quedan bajas o en movimiento permanente), para cruzar se debe colocar una persona en la proximidad de las vías e indicar la oportunidad de hacerlo con seguridad.

## 6.10

### EN ZONA URBANA DÓNDE Y CÓMO PUEDE ESTACIONAR

A la derecha de la vía, paralelo a la acera (salvo señalización que disponga otra forma).

Dejar espacio aproximado de 50 cm. entre vehículos (recomendado: a 20 cm. desde el cordón).

Detener el motor. Dejar el auto sin cambio de marcha conectada y cerrado, con alarmas si tiene, y freno de mano accionado.

### NO SE DEBE ESTACIONAR NI PUEDE AUTORIZARSE EL MISMO

Donde se afecte la seguridad, visibilidad o fluidez del tránsito o se tapen señales.

En las esquinas, delante de las líneas imaginarias de prolongación de la ochava.

Sobre la vereda, rieles, calzada o sendas para peatones o bicicletas, o rampas para discapacitados.

Diez metros antes y después de una parada del transporte de pasajeros.

Diez metros a cada lado del acceso a hospitales, escuelas y otros servicios con concurrencia pública

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

Sobre la entrada a estacionamientos y garajes que estén en uso. Deben tener la señal de prohibición, con el horario que rige, colocada sobre la línea de edificación por el interesado

### EN ZONA URBANA CÓMO PUEDE ESTACIONAR

En doble fila, además de ilegal, indica una actitud egoísta y desconsiderada.

Por un lapso mayor a 5 días (es abandono) o el plazo que fije la autoridad local.

A ómnibus, micros, camiones, casas rodantes, acoplados, maquinaria especial, carretones, salvo los lugares habilitados por la autoridad local, con las señales pertinentes.

### EN ZONA RURAL

Se hará a la derecha de la vía, lejos de la calzada y la banquina.

No frente al acceso de propiedades ni a menos de 10 m. de cada lado de las paradas para pasajeros, de encrucijadas, pasos a nivel, puente o alcantarilla ni a menos de 50 m. de las curvas o cimas de cuestas.

No se pueden reservar espacios sobre la vía pública para estacionamiento, salvo causa justificada. En tal caso, la autoridad local debe delimitar el lugar, colocar la señalización correspondiente, con mención del permiso y beneficiarios.

## MANIOBRA DE ESTACIONAMIENTO

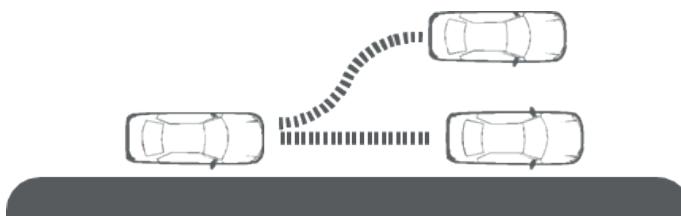
Debe realizarse en no más de tres maniobras y sin tocar otros vehículos: colocarse a la par y cerca del que quedará adelante. Se comienza a retroceder y se gira totalmente el volante hacia la derecha, cuando nuestra rueda trasera está a la altura del paragolpes del otro. Seguir lentamente hasta que nuestro parabrisas esté en línea con el referido paragolpes, entonces ir girando el volante hacia el otro lado.

Esta fase se debe modular según el largo y maniobrabilidad debe cruzar si desde la zona ferroviaria se hacen señales de nuestro vehículo, para lo cual se requiere práctica.

La siguiente maniobra es adelantar para situarlo correctamente y puede haber una más de acomodamiento.

El estacionamiento a  $45^{\circ}$  ó  $90^{\circ}$  también es conveniente hacerlo marcha atrás. Es más fácil.

Para reingresar al tránsito desde el estacionamiento: ponga la luz de giro, mire sobre su hombro y por el retrovisor, para asegurarse de que el camino está despejado. Al salir ceda el paso.



## FRANQUICIAS



Son facilidades para estacionar en ciertos lugares prohibidos que la ley otorga a personas discapacitadas, diplomáticos, médicos, periodistas o funcionarios judiciales, en funciones específicas y concretas de su cargo. No es para cuando están en su oficina. Tampoco pueden dejar el vehículo en cualquier lugar que afecte la fluidez o cree riesgos. También, hay franquicias para autos especiales (de competencia, de colección, prototipos experimentales, valores bancarios, chasis en traslado entre fábricas, etc.) y vehículos de emergencia.

## LAS PROHIBICIONES

Además de otras indicadas en cada tema específico, en la vía pública no se debe:

- Disminuir arbitraria y bruscamente la velocidad mientras se circula.
- Realizar movimientos zigzagueantes o maniobras intempestivas o caprichosas.
- Circular con automotor sobre los "separadores de tránsito" o por las aceras. La banquina sólo se puede usar para emergencias.
- Usar la bocina u otra señal acústica (está prohibido tener sirena o bocinas especiales en autos particulares y pueden ser secuestradas), salvo en caso de riesgo o en zona rural.
- Ceder o permitir la conducción a personas no habilitadas. En caso de menores, son responsables los padres aunque aleguen desconocer el hecho.
- Contaminar el ambiente o hacer ruidos sobre los niveles permitidos.
- Permitir a los menores de 18 años conducir ciclomotores o, a los aprendices, cualquier automotor en zona céntrica, de gran concentración de vehículos o por vías rápidas.
- Circular marcha atrás, excepto para estacionar o salir de garaje o calle sin salida.
- Detenerse (salvo emergencia) en banquina, curvas, cruces u otros lugares peligrosos.
- Usar cubiertas con fallas visibles o una profundidad de dibujo menor a 1,6 mm. o redibujadas.
- A vehículos mayores circular en vías de un carril por mano a menos de 100 m de separación.
- Remolcar vehículos, excepto grúa habilitada o hacer reparaciones (salvo de emergencia).
- La carga o elementos que perturben la visibilidad (calcomanías) al conductor, o la aerodinamia o agresividad (aditamento cortante, defensas o enganches sobresalientes) del vehículo.
- Dejar animales sueltos o arrear hacienda, excepto, para este caso, por caminos de tierra.
- Los vendedores ambulantes, las instalaciones o construcciones en la "zona del camino".
- Conducir utilizando auriculares walkman o celulares de operación manual.
- Poseer en el vehículo defensas delanteras o traseras, enganches sobresalientes o cualquier otro elemento que exceda los límites de los paragolpes o laterales de la carrocería.
- Usar faros "busca huellas" en las vías en que no está permitido.
- Circular con un tren de vehículos integrado por más de un acoplado, salvo para maquinaria especial.
- Circular con formaciones de maquinaria especial, con más de 4 unidades conectadas por enganches.
  - Transitar con una tropilla de animales o arreos de haciendas fuera de la zona permitida.



## CAPITULO 7

## FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO

## 7.1

## LA FUNCIÓN DEL VEHÍCULO



Obviamente la irrupción abrupta del automóvil en el devenir histórico ha revolucionado el transporte, la economía y el desarrollo en esta era, incrementando el comercio, el turismo y la producción. Hizo más utilizable el territorio (antes se 'transportaba' por agua) y la posibilidad de grandes obras. Se constituyó en el ícono de la libertad individual. Pero también tiene su cara oscura: en el siglo XX mató más gente que todas las guerras o pestes, en el mismo período.

Las causas de los siniestros del tránsito se clasifican para su estudio en tres grupos: los factores humanos, la vía y el vehículo. El primero es el origen del 70 al 75 % de los siniestros fatales, en tanto que el segundo no llega al 5%.

Cuando hacemos esta diferenciación estadística nos referimos a la causa inmediata y 'eficiente' del hecho, pues de lo contrario siempre subyace una causa humana en todo error o falla: si revienta un neumático o hay un bache, es porque hubo un mal diseño o construcción y no existió el mantenimiento. No olvidemos que un siniestro se produce por una sucesión de causas. Nunca es una sola.

La participación de las fallas del vehículo como desencadenante inmediato de siniestros fatales está entre el 22 y 25%.



La importancia de este referente (el triángulo accidentológico) es que cada lado sirve de "ayuda" al otro ante una falencia. Un vehículo bien concebido y construido con los modernos adelantos tecnológicos, puede subsanar un problema de la ruta o un error humano: una frenada de pánico en una curva o quedarse dormido, por ejemplo.

También puede ser un coausante del siniestro o un agravante de sus consecuencias si está mal mantenido o tiene fallas.

La reparación de los sistemas y elementos vinculados con la seguridad sólo puede ser efectuada por personas que posean idoneidad, responsabilidad y criterio que les permita advertir y evaluar el riesgo de terceros.

## AUTO NUEVO, AUTO USADO



La industria automotriz (cuya regulación y vigilancia es responsabilidad exclusiva del Estado Nacional) es una de las más dinámicas, en cuanto a renovación de criterios e incorporación de alta tecnología. El diseño de los vehículos ha evolucionado del auto intuitivo al inteligente. Hoy en día, una de las preocupaciones mayores de la industria es la prevención, por imposición legal (especialmente en Europa) y por criterio comercial. La globalización ha llevado a que cualquier fabricante adopte los criterios y elementos más exigentes para poder competir en todos los mercados mundiales.



Podemos decir que, en la actualidad, los modelos nuevos de vehículos tienen una increíble carga de tecnología que ha dejado obsoletos los diseños de hace apenas una década: comandos asistidos, automáticos, atenuación de impactos, etc. Esto, desgraciadamente, encarece el producto, pero la preservación de la vida y la salud así lo exigen. Mejorar la calidad de vida tiene un costo, es el de ingresar en la era de la modernización.

Pero para un adecuado aprovechamiento de este progreso, es necesario que esos elementos de seguridad se preserven en forma aceptable durante la vida útil del automóvil.

Por ello es tan importante la conservación, el mantenimiento y la reparación adecuada del mismo.

La estadística internacional dice que la mayoría de los conductores o propietarios de unidades no se preocupa para que ese mantenimiento sea apropiado. Por este motivo se implementó la revisión técnica del automotor (VT) en forma obligatoria y periódica. Lo que ha dado buenos resultados en otras partes del mundo, también en la provincia de Buenos Aires, y se espera que pronto se haga en todo el país.

## 7.2

# LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LA SEGURIDAD

Desde el punto de vista de la seguridad vial, los sistemas vitales de un vehículo son:

## SISTEMA FUNCIONES Y ELEMENTOS QUE COMPRENDE

**DE FRENADO** Permanente y eficaz. Todo vehículo posee 3 sistemas: de estacionamiento (o de mano), de servicio y de emergencia (o doble circuito), estos dos últimos están integrados y tienen asistencia (no los modelos viejos).

**DE DIRECCIÓN** Permite con el menor esfuerzo posible, conducir, circular y girar en el sentido deseado. Hoy prácticamente todos los modelos (aún los chicos) traen dirección asistida, una gran ventaja.

**TREN DE RODAMIENTO** Comprende: suspensión, amortiguación y neumáticos. Fundamentales para la adherencia y estabilidad. Atenuan los efectos de las irregularidades de la vía y la conservan también.

**ELÉCTRICO** Incluye: a) generación y acumulación de energía; b) encendido (del motor); c) luces de alumbrado y señalamiento y d) provisión de servicios (desempañador, limpiaparabrisas, levantavidrios, etc.).

**DE ESCAPE** Responsable de evacuar los restos (humo y sonido) de la mezcla que se quema en el motor, evitando al mismo tiempo la contaminación ambiental por ruido y gases.

**DE ALIMENTACIÓN** Suministra al motor el insumo que transforma en energía y le permite realizar el trabajo que moviliza al vehículo.

**DE VISIÓN** Lo integran: parabrisas, vidrios y espejos retrovisores. Deben estar limpios, sin calcomanías, ni tonalización (superior a la de fábrica), ni otros elementos que obstruyan la visión.

## 7.3

### LA VERIFICACIÓN TÉCNICA VEHICULAR (VTV) PERIÓDICA Y OBLIGATORIA



Todo vehículo con más de dos años de antigüedad (excepto transportes) debe realizar una inspección técnica obligatoria periódica, sin cuya aprobación no puede circular. Casi todas las jurisdicciones lo han implementado para su parque comercial. La provincia de Buenos Aires lo ha hecho también para particulares. El resto del país también está tratando de implementarlo, en general, mediante concesión al sector privado. Se conoce como Verificación Técnica de Vehículos –VTV–.

Los elementos y mecanismos de seguridad que trae de origen el vehículo, deben mantenerse inalterables y en buenas condiciones. No se pueden cambiar las características originales ni agregarse piezas que no estén autorizadas por el propio fabricante o la reglamentación.

La ley dispone que la autoridad administrativa no puede exigir elementos de seguridad en el parque usado cuando implique modificar sustancialmente un elemento o sistema del vehículo en uso. Por ej. se podría exigir la tercera luz de freno (algunos países lo han hecho), pero no se podría pretender exigir 'doble circuito' de frenos a los que no lo han traído de fábrica.

Esa inalterabilidad y buen estado de las condiciones originales de seguridad es lo que se va tratar de mantener durante la vida útil de la unidad.

Esto es responsabilidad del usuario, y de la provincia, fiscalizarlo. Por ello se deben inspeccionar los elementos relacionados con la seguridad y emisión de contaminantes.

La VTV, en la provincia de Buenos Aires, es anual para autos particulares y transporte. La planta provee una oblea para el parabrisas y una planilla con los detalles de la verificación. Para circular alcanza con la oblea. Para trámites (o casos de dudas), se utiliza la planilla. Para obtener el seguro, patente o cualquier diligencia relacionada con el vehículo, se debe tener al día la VTV.

Si no se aprueba la inspección en una primera presentación, se indicará cuáles son el/los elemento/s que no llega(n) al nivel mínimo de exigencia y se dará un plazo para una nueva presentación, en la que se verificará sólo ese elemento. Durante ese período podrá circular provisoriamente, si la falencia no es fundamental o puede "aguantar" por el plazo dado. Si no se presenta, la VTV caduca y pierde vigencia, como si no se hubiera realizado.

Si la falencia es muy grave, se le dará un plazo, pero no se lo habilita para circular hasta que apruebe la NUEVA verificación.

Si se ha vencido el plazo para realizar la VTV, se está en infracción y puede impedirse la circulación hasta que se realice. Pero si se presenta espontáneamente a la planta para realizarla, no se configura la infracción.

También se realizarán inspecciones a la vera del camino, con equipos móviles. En este caso no se cobra arancel.

## 7.4

## LOS TALLERES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO



La reparación de los sistemas y elementos vinculados con la seguridad sólo debe ser efectuada por personal idóneo habilitado por la autoridad local. Deben poder detectar, evaluar y reparar las fallas que presente el vehículo, o derivarlo a terceros que estén en condiciones de hacerlo.

El tallerista asume así una serie de responsabilidades de distinto tipo: Administrativas: la habilitación municipal del taller y de su equipamiento cuando corresponda, el cumplimiento de las obligaciones impositivas, previsionales, etc.

Eventualmente, la certificación de algún laboratorio técnico sobre calidad de un equipo o del servicio.

**Técnicas:** tener un técnico responsable, con título oficial o con certificado de idoneidad (que acredite la experiencia), según contempla la legislación en materia de seguridad vial.

**Penales:** la reparación de elementos de seguridad implica velar por la salud y la vida de otros, por lo cual el tallerista y el responsable técnico, quedan sujetos a demandas penales y civiles por el resultado de las reparaciones que realicen. Si se demuestra que un siniestro ha ocurrido o se ha agravado por una reparación defectuosa, les podrían corresponder sanciones penales por homicidio o lesiones culposas.

**Civiles:** son las consecuencias resultantes de una reparación mal hecha que haya ocasionado daños. Puede ser contratado un seguro que cubra estos eventuales siniestros, como los tienen muchas fábricas de productos para la seguridad.

**Contravencional:** también puede ser sancionado el tallerista por infracciones a la legislación de tránsito, aún sin estar en la vía pública, por incumplimiento de los requisitos que le impone la ley en resguardo de la seguridad vial.

## 7.5

### LOS REPUESTOS Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD

Los vehículos son el resultado de un complejo equilibrio de dispositivos, circuitos y elementos que contribuyen a conformar su prestación final. Si alguna parte se sustituye (por rotura, desgaste o innovación), sin conservar las características originales (o mejorarlas, para lo cual debe haber una aceptación del fabricante o la autoridad) o es de mala calidad, se puede estar poniendo en riesgo la vida o salud de las personas. Un líquido de freno que se evapore con el calor, hará perder total eficacia al sistema, con resultados catastróficos.



Por ello deben usarse los repuestos originales, los homologados por la autoridad o los "autorizados" por el fabricante. Los repuestos "truchos" son más baratos, pero pueden resultar demasiado caros.

Esto deriva en responsabilidades penales y civiles de los fabricantes comerciantes de repuestos y accesorios relacionados con la seguridad. La ley exige, en todo el circuito de fabricación, comercialización, reparación o colocación, que se aplique y respete la extensa y precisa reglamentación en este rubro.

El tratamiento que deben tener los repuestos de seguridad es igual al de los medicamentos. Las advertencias de uso, responsabilidades, conservación en su caso, identificación del producto, fabricante, comerciante y mención de las normas técnicas aplicadas, son algunos de los requisitos que deben reunir.

### LOS NEUMÁTICOS RECONSTRUIDOS



Es un caso especial de repuesto reparado o "recauchutado", ya que se le cambia la banda de rodamiento, puesto que el desgaste, por sus propias características, alisa su superficie y los canales de desagote se quedan sin profundidad.



El dibujo que tienen las bandas de rodamiento de un neumático no son adornos, sino que están diseñadas en forma y profundidad para que estos canales sirvan para desagotar el agua que queda entre la rueda y el pavimento, cuando el mismo está mojado. La profundidad mínima de los canales que deben conservar es de 1,6 mm.

Con menos de esto no se puede circular. Si no los tiene, el neumático hace "aquaplaning", derrapa sobre la calzada y pierde adherencia y por lo tanto no tiene dirección.

Sucede que el neumático se desgasta del lado que roza sobre el suelo, pero el resto todavía está bastante nuevo y, por una cuestión de economía y de menor contaminación, lo aconsejable es volver a usarlo, reponiendo la banda de rodamiento, como se hace en la aeronáutica, donde se recons truye hasta 10 veces el mismo caso, bajo ciertas condiciones de seguridad. Para los automotores, existe una norma técnica (IRAM) que, siendo respetada, garantiza la buena calidad del producto reparado.

Se deben cumplir 3 premisas básicas: que la banda para recolocar sea de calidad (del mismo fabricante de neumáticos); que el casco esté en buenas condiciones (se lo analiza con Rayos X) y que el proceso de recambio ('pegado') esté bien hecho. La norma exige, además, que en la teral del neumático figuren los rangos pertinentes, datos del reconstructor, numeración del neumático, etc. En estas condiciones el uso del neumático reconstruido es seguro, en cualquier posición y tipo de vehículo, excepto en ruedas directrices de vehículos afectados a servicios de transporte.

## 7.6

## FALLAS Y DESGASTES QUE AFECTAN

La presente es una simple guía para orientar al conductor particular. Algunos elementos han quedado superados por la tecnología en los nuevos modelos. No se pretende reemplazar la intervención del mecánico especializado, al que debe recurrirse cuando detecte un defecto, sobre todo en los autos "inteligentes".

EFFECTO QUE SE PERCIBE	CAUSA QUE LO PROVOCÀ
<b>A) SISTEMA DE DIRECCIÓN</b>	
A.1. Excesivo juego, recorrido libre (huelgo) del volante.	1) Brazos, bieletas, articulaciones desajustadas, desgastadas o deterioradas. 2) Fijación de la caja de dirección floja o suelta. 3) Desajuste del mecanismo accionador auxiliar, caja, tornillo sin fin, cremallera, piñón, por desgaste o fuera de especificaciones de fábrica.
A.2. Comando del volante, duro.	1) Caja de dirección sin grasa o averiada. 2) Desajuste en la alineación de las ruedas delanteras. 3) Desajuste en el acoplamiento de los componentes del sistema. 4) Falta de presión en los neumáticos.
A.3. Vibración del volante a cierta velocidad.	1) Falta de equilibrio o balanceo. 2) Causa 1 del efecto a.1.
A.4. Se nota al vehículo poco estable, flota cuesta mantener un derrotero.	1) Causa 2 del efecto a.1. 2) Causa 3 del efecto a.1. 3) Presión desigual de los neumáticos. 4) Falta de alineación de ruedas delanteras. 5) Brazos, bieletas, articulaciones, cojinetes, desajustados, con desgaste o deteriorados. 6) Carga mal distribuida, sobrecarga en el baúl
A.5. El volante tira hacia un lado.	1) Falta de alineación de las ruedas delanteras. 2) Presión desigual o incorrecta de los neumáticos. 3) Frenos mal regulados. 4) Desajuste, desgaste o deterioro en brazos, bieletas, articulaciones o cojinetes de uno de los lados en particular.

EFECTO QUE SE PERCIBE	CAUSA QUE LO PROVOCÀ	
<b>A) SISTEMA DE DIRECCIÓN (CONTINUACIÓN)</b>		
A.6. Saltos o zigzagueo del volante al circular por empedrado.	1) Causa 2 del efecto a.1. 2) Causa 3 del efecto a.1.	
A.7. Ruido o salto perceptible al tacto al accionar el volante.	1) Desgaste en el mecanismo o caja de dirección (piñón y cremallera, sin fin, husillo, bolillas o dedo). 2) Rotura o deterioro de algún componente del mecanismo (piñón y cremallera sin fin, husillo, bolillas o dedo).	
A.8. Sistema de dirección asistida.	A.8.1. Dirección algo pesada.	1) Defectos en el servosistema que originan baja presión del líquido. 2) Desgaste de componentes del servosistema.
	A.8.2. Dirección muy pesada.	1) Falta de líquido en el depósito. 2) Rotura o desajuste de la correa de accionamiento del sistema.
<b>B) SISTEMA DE FRENO</b>		
B.1. Al aplicar el freno: especie de vibración o temblores, particularmente en el pedal.	1) Soportes, zapatas, mordazas o elementos de fricción flojos o sueltos (elementos de fricción: cintas, pastillas). 2) Campanas o tambores y discos deteriorados o deformados. 3) Elementos de fricción deteriorados o contaminados. 4) Desgastes en componentes del sistema de dirección o de suspensión y amortiguación.	
B.2. Al aplicar el freno en caso de emergencia, el vehículo tira hacia un lado, se cruza.	1) Desequilibrio en la regulación. 2) Cilindro de rueda deteriorados. 3) Elementos de fricción con desgaste desparejo o contaminados. 4) Material de fricción nuevo, sin asentar	
B.3. Pedal con excesivo recorrido libre y poca acción frenante	1) Mala regulación de los elementos de fricción o que han cumplido su vida útil. 2) Exceso de juego en el mecanismo de comando. 3) Falta de líquido de frenos.	
B.4. Pedal de freno blando, esponjoso.	1) Presencia de aire en las tuberías. 2) Uso de líquido de mala calidad que con la temperatura de servicio se hace gas. 3) Causa 4 del efecto b.2.	

EFECTO QUE SE PERCIBE	CAUSA QUE LO PROVOCÀ
<b>A) SISTEMA FRENOS (CONTINUACIÓN)</b>	
B.5. Para frenar se requiere una fuerza mayor que la corriente	1) Desgaste del material de fricción. 2) Material de fricción de especificación distinta de la necesaria. 3) Servofreno fuera de servicio.
B.6. Consumo excesivo de líquido de frenos.	1) Pérdida de líquido en algún lugar de la red, incluyendo cilindro principal y cilindros de ruedas.
B.7. Chirridos al accionar el pedal.	1) Tipo del material que compone las pastillas, sin que signifique, en muchos casos, un problema serio o avería. 2) Desgaste del material de fricción, habiendo llegado al fin de su vida útil
B.8. Para obtener resultado se requiere bombear con el pedal	1) Pérdida de líquido. 2) Cilindro principal deteriorado. 3) Aire en las tuberías. 4) Causa 2 del efecto b.4.
B.9. Recalentamiento, olor a quemado, humo, después de cierto tiempo.	1) Mala regulación de los elementos de fricción.
<b>C) SUSPENSIÓN</b>	
C.1. El vehículo se inclina con exceso en las curvas.	1) Rotura, deterioro o desgaste en ballestas, muelles, amortiguadores o barras de torsión.
C.2. Vehículo desnivelado, con caída hacia un lado	1) Falta de presión en los neumáticos con relación a la carga. 2) Causa 1 del efecto c.1.
C.3. Marcha con oscilaciones permanentes.	1) Amortiguadores deteriorados o fuera de servicio. 2) Deformación en el conjunto neumático o exceso de presión
C.4. Ruido o golpes reiterados en la zona baja.	1) Huelgo excesivo en uniones, rótulas, brazos o semiejes.
C.5. Golpe seco al arrancar o acelerar.	1) Fijación defectuosa en la barra de torsión o ballestas. 2) Semieje deteriorado.
C.6. Vibra en alta velocidad.	1) Falta de equilibrado o balanceo del conjunto neumático.

EFFECTO QUE SE PERCIBE	CAUSA QUE LO PROVOCÀ
<b>D) CONJUNTO NEUMÁTICO (LLANTA-CÁMARA-CUBIERTA)</b>	
D.1. Desgaste prematuro en el centro de la banda de rodamiento.	1) Excesiva presión de inflado.
D.2. Desgaste prematuro en los bordes de la banda de rodamiento.	1) Utilización del vehículo con baja presión de inflado.
D.3. Desgaste excesivo en un borde de la banda de rodamiento.	1) Deficiente alineación. 2) Deficiencias en el sistema de suspensión y amortiguación.
D.4. Desgaste irregular con zonas muy deterioradas	1) Deficiente balanceo o equilibrado del conjunto. 2) Defecto o avería en el sistema de dirección o suspensión.

## 7.7

## LA SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA



La seguridad pasiva es la que atenúa o evita que se agraven las consecuencias de un siniestro, una vez que éste ha sucedido. Tanto en el vehículo (correaje de seguridad, airbags, etc.), como en los otros factores de prevención: el seguro, la atención sanitaria de urgencia, etc.

La seguridad activa o primaria, es la que trata de evitar que ocurra el siniestro. Ya sea integrando el vehículo (frenos, luces, neumáticos), o alguno de los otros factores: revisión médica, educación, construcción de autopistas, fiscalización, etc.

### CORREAJE DE SUJECIÓN

La fuerza destructora inmanente en la energía cinética que desarrolla un vehículo en movimiento, transmite sus efectos nefastos sobre la persona, salvo si se utilizan los elementos de retención pasiva (correaje, air bags). El uso del cinturón de seguridad disminuye en un 80% la mortalidad de los ocupantes en automotores involucrados en siniestros de tránsito.



Lo mantiene sujeto al asiento, evitando que choque contra el interior del habitáculo. En este caso, el riesgo de muerte es cinco veces mayor si se produce el golpe contra el volante o el parabrisas.

No permite que usted choque contra otras personas que lo acompañan. Lo mantiene detrás del volante cuanto más necesita tener el control del vehículo, por ejemplo: cuando revienta un neumático, en un derrape o cuando realiza un trompo.

Es fundamental en vuelcos, aún a altas velocidades, para mantenerlo dentro del auto, evitando que golpee dentro o caiga afuera (en este caso se cae generalmente de cabeza).

Todo automotor debe tener correaje combinado (o de tres puntos: cintura y bandolera) en los asientos delanteros y sólo de cintura en los traseros. Si además es inercial, es más cómodo. Los modernos 'pretensados' (que se ajustan automáticamente en el impacto) agregan más seguridad. Use el cinturón también en zona urbana y no sólo en largos viajes o en vías de alta velocidad.

Estadísticamente, más del 50% de las heridas graves y muertes suceden:

A velocidades menores de 50 km/h (ya un choque a 40 km/h se considera letal).



A 40 km de su propia casa.

## CABEZAL

Conocido como apoya cabeza, es indispensable en unidades menores (autos y camionetas) y cumple la misión de evitar el efecto látigo en la columna vertebral, ante un choque desde atrás, evitando la lesión de las vértebras cervicales. Deben tenerlo los modelos que los han traído originalmente de fábrica, ya que es parte del diseño del vehículo. No sirven los que se cuelgan del respaldo (tipo "poncho").

## INDEFORMABILIDAD Y DELETALIZACIÓN DEL HABITÁCULO



El habitáculo de todo vehículo debe ser indeformable y poseer una adecuada resistencia al vuelco, con el fin de evitar el aprisionamiento traumático de su contenido. Lo que lo rodea, compartimientos de motor, baúl y espesor de puertas y laterales, debe contribuir a la absorción de los impactos. Tampoco debe tener aristas cortantes, internas ni externas, que puedan convertir un roce en lesión. Deletalizar es quitarle agresividad y darle un alto grado de protección.

## FUSIBLES DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA DE IMPACTOS

La deformación del chasis o falso chasis y de la carrocería de los vehículos al recibir un impacto, especialmente frontal o trasero, hace que la fuerza del mismo llegue disminuida al habitáculo en un alto porcentaje, con lo que el golpe, amortiguado, es mucho menor en los ocupantes. Por ello, hoy los 'paragolpes' ya no son tales, sino que se deforman o rompen, el motor y las ruedas

se caen, el chaperío se deforma 'programadamente' y, en la medida en que el vehículo es mayor, menor es el impacto que llega a los viajeros.

## CASCO Y ANTEOJOS PARA MOTOCICLETAS



El casco es obligatorio para el conductor y el pasajero. Ambos son elementos de seguridad pasiva. En caso de caída, es siempre la cabeza lo primero que golpea contra el suelo. El casco sirve para disminuir el golpe y salva de lesionarse a un 80% de los siniestrados. No cualquiera es bueno, tiene que estar construido conforme al reglamento y las normas técnicas. Los anteojos, obligatorios sólo para al conductor, impiden el ingreso de insectos o basuras en los ojos, e incluso de la molestia del roce del aire. Los muertos y lesionados graves por siniestros de motos es el índice accidentológico que más ha crecido en los últimos años.

## 7.8

## CASOS ESPECIALES

### A - AUTOMÓVIL CON ACOPLADO



La Licencia habilitante clase B.2 es la que permite conducir un automóvil o camioneta con una casa rodante acoplada, con trailer para material deportivo o cualquier otro acoplado que no supere los 750 kg. de peso en condiciones de marcha. Conducir con estos aditamentos, cambia fundamentalmente respecto a hacerlo sin ellos, por lo cual se toma un examen especial y además:

#### DEBEN ADOPTARSE ESTAS PRECAUCIONES

La velocidad máxima es de 80 km/h. Si no, en curva, pendiente o viento, el acoplado arrastra al auto.

La lanza debe ser rígida.  
El acople en el automóvil no debe sobresalir de la línea del paragolpes.  
En caso de que el acoplado sea más ancho, deben adicionarse espejos retrovisores laterales.

El acoplado debe tener las luces de posición, freno y giro en su parte trasera.

### B - CONDUCIR MOTOCICLETAS



Es sin duda el vehículo, proporcionalmente, con mayor número de víctimas fatales, (generalmente sólo afecta a quienes van en ella). Hay, además, una cantidad importante de lo cual constituye un riesgo adicional, ya que carecen de muchas de las exigencias legales. En el concepto de moto se incluye el ciclomotor y, para algunas normativas, los cuatriciclos y triciclos. Desgraciadamente, al carecer de carrocería, no hay protección posible para sus ocupantes

ante un choque, por lo cual es muy importante utilizar el casco reglamentario. Los ciclomotores conducidos por menores de 18 años no pueden llevar pasajero ni andar por zonas céntricas de alta concentración de vehículos (la autoridad local es quien las delimita) ni por vías rápidas (autopistas, autovías y rutas de acceso). Tampoco pueden circular tomados de otro vehículo, ni pegados a él (deben conservar la distancia de seguridad).

Los ciclomotores no pueden llevar pasajeros ni carga de más de 40 kg y las motos tienen un límite de carga de 100 kg. En ambos casos, sólo un acompañante siempre que tenga pedalines para apoyar sus pies.



## FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

## 8.1

# FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

## MOTOCICLISTAS

Para conducir una motocicleta usted debe estar familiarizado con su funcionamiento, sus partes y la correcta mantención y cuidados que debe tener con este tipo de vehículo.

La principal característica de una motocicleta es que no mantiene su equilibrio como un vehículo de cuatro ruedas, por lo que su estabilidad durante el desplazamiento depende del conductor.

### TENGA EN CUENTA QUE:

La motocicleta requiere de constante equilibrio del conductor.}

La técnica de conducción en solitario es completamente distinta a conducir con acompañante, ya que el centro de gravedad cambia.

Cuando usted se inclina al conducir en curva, ocupa mayor espacio de su pista.

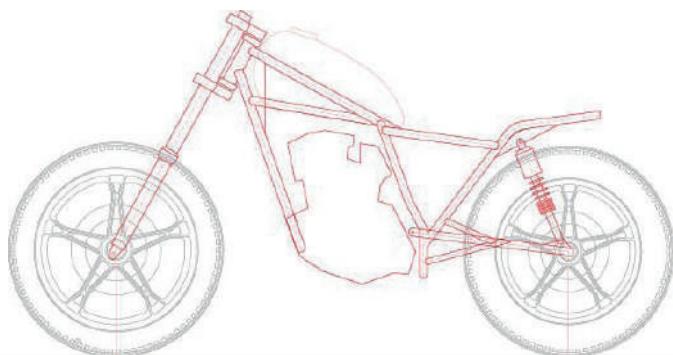
La elección de una motocicleta debe considerar el alto, largo, ancho y peso de ella, en relación a la contextura física del conductor. Revise las recomendaciones del fabricante, ya que existen muchas diferencias entre una motocicleta y otra, tanto en peso y tamaño, como en cuanto a la potencia del motor.

La cantidad de personas que puede ir en una motocicleta no debe exceder la que especifique su fabricante. Recuerde además que su acompañante debe ir sentado siempre a horcajadas.

Se recomienda familiarizarse con el funcionamiento del motor de su motocicleta. En particular con todo aquello referente a su mantención, que incluye la lubricación, la transmisión y la ventilación del mismo. De la misma forma debe conocer las características del sistema de amortiguación y del sistema eléctrico.

## EL SOPORTE

El chasis de la motocicleta suele dividirse en bastidor, horquilla y brazo basculante



La suspensión trasera consta de resortes en espiral y amortiguadores telescópicos. Los amortiguadores trabajan generalmente con aceite. La suspensión trasera puede regularse al peso del conductor y debe realizarse según la especificación del fabricante en un taller especializado para evitar dañar el sistema de amortiguación

## LA HORQUILLA DELANTERA

La horquilla delantera va sujetada con rodamientos o cojinetes al chasis (cajuzal de dirección) y normalmente posee amortiguadores telescópicos. La suspensión tiene lugar mediante un resorte de tipo tornillo o espiral y la amortiguación, por lo general, con aceite o líquido hidráulico.



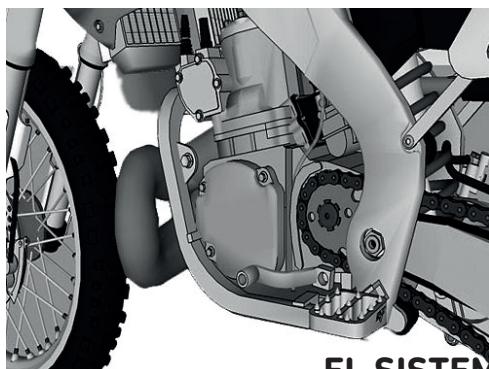
Verifique que la amortiguación no tenga pérdidas de fluidos, de lo contrario acuda a un servicio técnico especializado. Tenga presente que si el sistema de suspensión no está en buen estado, su control sobre la motocicleta puede verse afectado.

## EL MOTOR

Los dos tipos de motores más corrientes en las motocicletas son los motores de combustión de cuatro y de dos tiempos. Este tipo de vehículo se encuentra discontinuado en su fabricación.

## EL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

El motor de cuatro tiempos tiene un sistema de lubricación separado. Una bomba conduce el aceite hasta los puntos de lubricación. El aceite tiene la misión principal de refrigerar el motor además de disminuir la fricción, y, por lo tanto, el desgaste de las partes móviles. Controle el nivel de aceite de acuerdo a la recomendación del fabricante.



En un motor de dos tiempos el aceite se mezcla con el combustible. Las motocicletas modernas tienen un estanque separado para el aceite, que debe llenarse con un aceite especial para motores de dos tiempos. Las motocicletas antiguas carecen del estanque separado, debiendo su conductor mezclar el aceite con la gasolina siguiendo las recomendaciones del fabricante. Actúe con especial rigurosidad al realizar esta mezcla.

## EL SISTEMA ELÉCTRICO

La energía eléctrica para las luces procede de la batería. La batería contiene ácido sulfúrico, que es corrosivo y, por lo tanto, peligroso para la piel. Al entrar en contacto con la ropa, también puede destruirla. Si falta líquido en la batería, póngale únicamente agua destilada. Algunas baterías no necesitan mantenimiento. Los fusibles son parte del sistema eléctrico y tienen la misión de impedir el recalentamiento o incendio de los cables. Si la corriente es muy alta, por ejemplo en caso de un cortocircuito, se funde un hilo del fusible y se interrumpe la corriente.

## EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Este sistema está compuesto por un estanque de combustible, llaves, conductos, filtro, carburador y un filtro de aire. El combustible se mezcla con el aire en el carburador. Los motores de modelos más modernos pueden tener inyección directa en lugar de carburador.

### USTED DEBE SABER QUE...

Cuando su motocicleta emita humo visible, es posible que la combustión en el motor no esté funcionando correctamente.

Su motocicleta podría tener una llave de paso situada entre el depósito de combustible y el motor, para regular, el paso de gasolina desde el depósito a la cuba del carburador.

## EL SISTEMA DE ESCAPE

El sistema de escape consta del tubo de escape de gases y del silenciador. La misión del silenciador es reducir el nivel de ruido. No lo cambie ni lo modifique para aumentar el nivel de ruido. En los motores de dos tiempos, el silenciador debe presentar una determinada resistencia a la salida de los gases para aprovechar al máximo la potencia del motor.

Los gases de escape contienen gases tóxicos, como el monóxido de carbono que no tiene olor y es muy venenoso. Nunca mantenga el motor funcionando en un estacionamiento, ni siquiera cuando sus puertas estén abiertas.

## EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Existen dos tipos de sistemas de refrigeración: por aire o mediante líquido (agua o aceite).

**Refrigeración por aire:** La pared del cilindro va revestida con rebordes o aletas para el aire, a través de las cuales calor del motor logra disiparse debido al intercambio con el aire circulante. Si está detenido, no mantenga el motor en funcionamiento durante mucho tiempo porque entonces no hay refrigeración. Si encuentra una aleta de refrigeración rota, debe ser inspeccionada por un técnico especializado, ya que ello podría producir un exceso de calor que es perjudicial para el motor. Limpie las aletas si se encuentran sucias.

**Refrigeración mediante líquido:** Por un sistema especial de canales circula un líquido en torno a los cilindros. El líquido caliente es después conducido a un radiador donde es enfriado por el viento. Algunas motocicletas cuentan con electro ventilador (enfriamiento forzado).

Recuerde controlar el nivel de líquido en el sistema de refrigeración.

#### USTED DEBE SABER QUE...

El motor en una motocicleta se pone en funcionamiento por medio de un sistema de arranque que se acciona mediante un circuito eléctrico accionado por un interruptor, o bien, un sistema mecánico accionado por un pedal de arranque y bobina.

## CORREA DENTADA

Generalmente la trasmisión por correa dentada es automática, y considera un accionamiento por un dispositivo denominado centrífugo. Esta correa debe ser remplazada ante cualquier daño visible.

## LOS FRENSOS

Las motocicletas poseen dos sistemas de freno independientes, uno para la rueda delantera y otro para la trasera. El freno de la rueda delantera se activa con la manilla de freno que se encuentra en la parte derecha del manubrio, mientras que el freno trasero se activa con el pedal de freno, también al lado derecho de la motocicleta. En las motos automáticas ambos frenos están en el manubrio, el trasero al lado izquierdo y el delantero al derecho.

Existen dos tipos de freno: el freno mecánico, en el que la energía es transmitida mediante varillas al tambor de freno, y el freno hidráulico, en el que la energía es transmitida mediante un fluido para frenos al cálibre, el que a través de un émbolo acciona las pastillas de freno. También es corriente una combinación de estos dos sistemas, y que la moto lleve un sistema de freno mecánico (freno de tambor) en la rueda trasera y uno de disco (o freno hidráulico) en la delantera. Verifique siempre que la luz de freno se encienda al activar ambos frenos, ya sea juntos o cada uno por separado.

El nivel de líquido de frenos (en caso de frenos hidráulicos) debe ser revisado según recomendación del fabricante y debe ser remplazado por un técnico especializado. En el caso de los frenos de tambor, se requiere comprobar el estado de las zapatas y proceder a reemplazarlas si están desgastadas.

- En situaciones en que los frenos se mojen, es recomendable accionarlos suave y repetidamente para evaporar la humedad.
- Al cambiar pastillas o balatas es normal disminución de la capacidad de frenado en los primeros 50 kilómetros. Circule con máxima precaución. Existen actualmente sistemas de ayuda al frenado altamente recomendables por su efectividad y por la ayuda que representan al conductor, sea novato o experimentado. Es primordial que usted considere estas tecnologías a la hora de escoger su motocicleta.
- Los frenos ABS detectan pérdidas de adherencia en los neumáticos, impidiendo el bloqueo de las ruedas.
- Los frenos integrales reparten la fuerza de frenado a la rueda que más lo requiera o que tenga en determinado momento mayor adherencia.

## LOS NEUMÁTICOS Y LAS RUEDAS

### LOS NEUMÁTICOS

El estado de los neumáticos afecta mucho la conducción de motocicletas; es la única parte que entra en contacto con el asfalto y las encargada de proporcionar el agarre y la tracción necesaria garantizando que la conducción sea fácil y segura.

Es importante que las ruedas sigan la huella, esto es, que la rueda trasera y la delantera marchen por la misma línea, lo que puede no ocurrir después de que la motocicleta haya sufrido una caída u otro accidente.

Utilice neumáticos del mismo fabricante en ambas ruedas para asegurar que se complementen adecuadamente.

### ¡Atención!

Los neumáticos nuevos resbalan más y pueden provocar pérdidas de control de la moto, siendo necesario un período de rodaje para establecer la tracción normal de éstos.

El conducir con neumáticos desgastados irregularmente, con ruedas desalineadas y/o desbalanceadas, o con rayos sueltos o cortados, hace más difícil y riesgosa la conducción.

La presión del aire en los neumáticos también influye en la conducción. Esta debe ser la indicada por el fabricante.

La presión debe ser siempre medida en frío, ya que con el calor el aire se dilata y entonces la presión es más alta. Use presión normal en invierno y algo menor en verano.

**Medición en Frío:** El neumático debe llevar por lo menos 2 horas sin rodar o menos de 3 kilómetros rodando a velocidad moderada.

**Presión:** Un neumático sobreinflado desgastará excesivamente la banda de rodado central y adherencia debido a la disminución de superficie de contacto con el suelo. Además se desgastará rápida e irregularmente.

Sufrirá deformaciones excesivas en respuesta a los esfuerzos aplicados, lo cual puede llevar a una explosión. Le será más fácil detectar un neumático subinflado debido a que se manifiesta con la dirección pesada e inestabilidad de la moto (zigzagueo).



Una buena profundidad de los surcos de los neumáticos es importante, principalmente cuando conduce por pavimento mojado. El riesgo de perder el contacto con el suelo a causa de la cuña de agua que se forma delante de las ruedas aumenta si los neumáticos están desgastados. Los frenazos bruscos y la rotación del neumático sin fricción pueden desgastarlo completamente en sólo minutos.

Una profundidad de surcos de menos de 1,6 mm indica que será necesario un cambio de neumáticos. Pero bajo los 3 mm ya existe riesgo severo de hidroplaneo o aquaplaning.

El desgaste depende de las condiciones de manejo: a mayor velocidad, mayor temperatura de la vía, o mayor cantidad (y brusquedad) de las aceleradas y frenadas, mayor desgaste. También es requerida una cierta temperatura de los neumáticos para su óptimo agarre, temperatura que generalmente se alcanza después de haber circulado unos minutos.

**Aquaplaning:** Este fenómeno ocurre cuando se forma una película de agua entre el neumático y el asfalto (en la presencia de un charco por ejemplo) provocando una pérdida parcial o total de adherencia, y, en definitiva, del control del vehículo. Se debe a que a cierta velocidad los surcos del neumático no logran evacuar una cantidad suficiente de agua. Mientras menor es la profundidad de los surcos más probabilidades hay de que esto ocurra. En motocicleta, el peligro es mayor que en automóvil, ya que el aquaplaning en una sola rueda probablemente desestabilizará el vehículo provocando la caída de su conductor.



## LAS RUEDAS

Los rodamientos o cojinetes de las ruedas necesitan engrase para rodar con facilidad. Al lavar su motocicleta, tenga presente que los agentes eliminadores de grasa pueden penetrar en los cojinetes (dumper) de las ruedas y disolver el lubricante, y que los cojinetes pueden romperse si no están suficientemente engrasados.

La rueda de tracción o rueda motriz en una moto es siempre la trasera, por lo que sufrirá un mayor desgaste.

## LAS LUCES

Las luces son importantes porque no solo permiten que usted pueda ver, sino que también porque permiten hacerle visible para el resto de los usuarios de las vías. Existen sistemas que incluyen las luces LED y los mal llamados faros de xenón (luces de descarga de gas).

La legislación establece, para los vehículos motorizados de dos o tres ruedas, la obligatoriedad de tener las siguientes luces:

- PARTE DELANTERA: un foco que permita proyectar las luces bajas y altas, y
- PARTE TRASERA: luz roja fija, luz de freno y dos luces destellantes de viraje.

También se exige en la legislación vigente, que la circulación de las motocicletas, motonetas, motos para todo terreno (de tres o cuatro ruedas) y otros vehículos motorizados similares de dos o tres ruedas, se efectúe en las siguientes condiciones de seguridad:

Con elementos reflectantes laterales de color ámbar en ambos costados de los ejes delanteros, de color rojo en ambos costados de los ejes traseros, y de color rojo en la parte trasera del vehículo.

## LOS ESPEJOS

Otro elemento de seguridad con que deben contar las motocicletas, son los espejos, que le permitan tener una clara visual sobre el tránsito que se desplaza tanto detrás como a los costados de ella.

Conforme a la reglamentación vigente, las motocicletas deben contar con un espejo a cada lado.

## ANTES DE COMENZAR A CONDUCIR, CONTROLE

- El estado de los neumáticos y la presión de aire en ellos.
- La cantidad de combustible.
- El nivel de aceite.
- El embrague, el acelerador y el cambio de marchas.
- Los frenos y el regulador de los mismos.
- La cadena o el cardán.
- Las luces especialmente frenos e intermitentes
- Los espejos retrovisores.
- Que el soporte de estacionamiento esté alzado.
- Los pedales y las gomas de los mismos.
- Que el motor no emita ruidos anormales.
- Que el tubo de escape no emita humo o ruidos anormales.

**También es conveniente que periódicamente haga revisión técnica lo siguiente:**

- El rodamiento de la dirección.
- Los rayos y rulemanes de las ruedas y las llantas
- La suspensión.

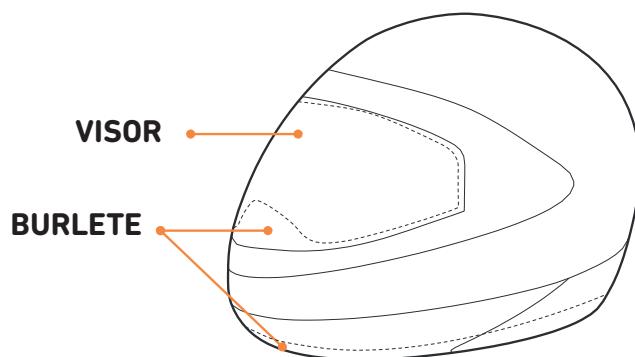
## 8.2

## SEGURIDAD PASIVA

Los elementos de seguridad pasiva son aquéllos que en caso de accidente pueden influir positivamente aminorando la gravedad de las lesiones.

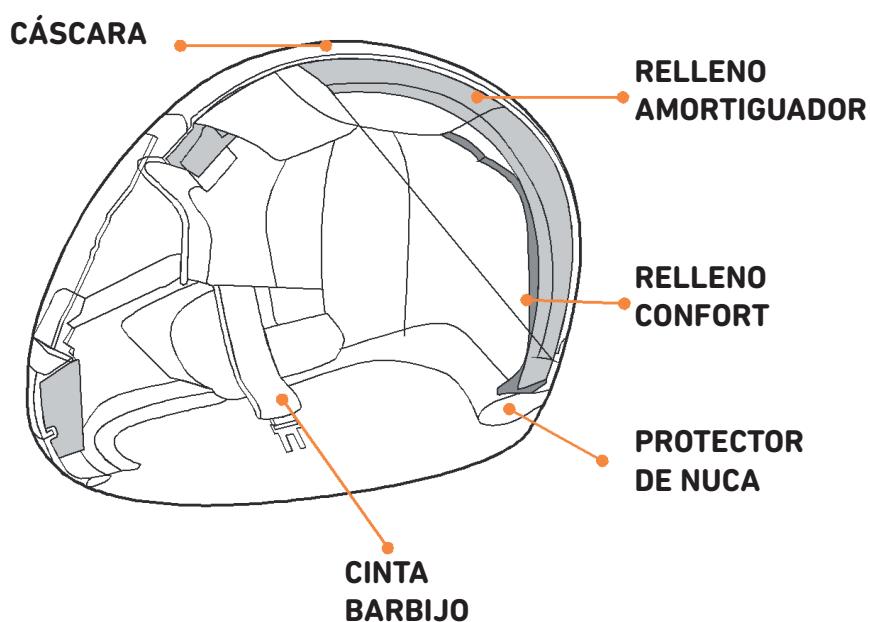
### 1 - EL CASCO ALGUNAS CUESTIONES TÉCNICAS Material exterior

- Cascara de Policarbonato que no sufra deterioro o envejecimiento sensible por su uso diario, dentro de los tiempos anteriores al vencimiento.
- Visor de no menos de 0.8 mm de espesor y debe ser construido con materiales de buena transparencia.
- Burletes correctamente adheridos a los bordes del visor, y de la base del casco.
- Cinta de retención para la barbillia, no deben poder desmontarse voluntariamente y deben estar protegidos contra la abrasión. Además debe tener una cinta (correa yugular), con un ancho mínimo de 20mm. y debe soportar una carga mínima de 15 kg.
- Obleas que respalden su homologación ( C.H.A.S., IRAM – AITA 3621, según corresponda).



## Material exterior

- Relleno amortiguador (espuma de poliestireno).
- Relleno confort (interior del casco). Lo mejor es que sea desmontable por una cuestión de higiene.
- Protector de nuca o nuquero.
- Ahora bien, vemos que en el mercado hay una gran variedad de marcas, modelos y precios. Y en cuestiones de cascos la relación precio-calidad van de la mano.
- Cuando hablamos de los distintos tipos de cascos, notamos que la mayoría no conoce que estos tienen vencimiento y no se entiende de las distintas homologaciones y las diferencias. Pero todos pueden notar a simple vista cuando un casco es de poca calidad.



### Cuando seleccione un casco es importante que considere que éste tenga:

- Mica o visera incorporada que proteja sus ojos, por ejemplo, contra los insectos (sin manchas que obstaculicen la visual ni rayas que además, favorecen el encandilamiento).
- Buena ventilación, así la respiración no empañará la mica.
- Tamaño adecuado, de modo que le quede bien ajustado, pero que no le parezca desagradable y que no le lastime, incluso después de viajes largos.

### Para escoger una talla adecuada siga las siguientes recomendaciones:

- 1) Tome las cintas de la hebilla con cada mano y colóquese el casco; inicialmente debe parecer que no entrará o que lo hará muy justo.
- 2) Una vez puesto verifique que no le aprieta demasiado; si le causa dolor en algún lugar debe pasar a una talla más u otro modelo. Es recomendable que la espuma frontal presione los párpados, ya que el uso, sudor y presión del viento hacen que se deforme y pierda su consistencia.
- 3) Si no le aprieta, verifique que no quede suelto, introduciendo un dedo por la parte frontal o por la parte trasera. Si entra con facilidad puede que el casco sea grande y necesite probar con otra medida. Si usa lentes debe ponérselos cuando se pruebe el casco.
- 4) Compruebe que el casco esté perfectamente unido a la cabeza. Con ambas manos mueva el casco de forma alternada tratando de mantener la vista al frente. El casco debe girar conjuntamente con la cabeza sin que se produzca un juego entre ambas.
- 5) Abroche la hebilla y regúlela a su medida de tal forma que no le quede suelta y no le ahogue. Si no conoce la hebilla que está probando pida ayuda para abrocharla y ajustarla de manera correcta.
- 6) Con las correas abrochadas y ajustadas pruebe que el casco no se salga. Tome el casco con ambas manos por la parte posterior y trate de sacarlo. Si se sale, debe buscar otra talla o modelo.

Además, es recomendable que el casco tenga orificio de ventilación para evitar el vaho y vibraciones cuando se circula a mayor velocidad.

Se entiende que un casco está en mal estado y no apto para su uso cuando presenta roturas o daño en su estructura o sistema de retención (correa, traba, cierre).

Un casco que sufrió un impacto debe ser desecharo aunque no se aprecien daños en su exterior. Es importante que un casco desecharo sea destruido o cortadas sus correas para evitar su uso por alguien que desconozca que no está en condiciones adecuadas.

### Otras exigencias para el motociclista y su acompañante

El principal factor de peligro de conducir una motocicleta es el riesgo inherente de no tener protección por parte del vehículo en caso de accidentes. Como motociclista, usted es sumamente más vulnerable y frágil que los conductores de otro tipo de vehículos. Es por esto que tanto usted como su acompañante deben contar, además del casco, con guantes de material resistente al roce que cubran la mano completa (incluyendo los dedos). Tenga presente, además, que cuando uno cae al suelo intenta protegerse y frenar el golpe con las manos.

Un conductor seguro, además de las recomendaciones anteriores debería usar un calzado cerrado que cubra el tobillo, idealmente con planta antideslizante, y ropa que cubra totalmente piernas y brazos, preferentemente de material resistente al roce.

Adicionalmente, deben contar con protección ocular, la que podrá ser mediante anteojos, (no de vidrio) o ser parte integrante del casco.

## 2 - NUEVOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD PASIVA

El ideal es que lleve un traje integral de seguridad con protecciones para las rodillas, hombros y codos a lo menos y que sea adecuado a la velocidad de

circulación (hoy existen de cuero y otros materiales). También es conveniente que cuente con una protección especial en la espalda para sus vértebras cervicales, ya que una caída, aunque sea ligera, puede ocasionar lesiones que lo dejen en silla de ruedas para toda la vida.

Con frecuencia, los motociclistas y sus acompañantes suelen sufrir lesiones a las articulaciones de los pies y fracturas de la pierna, y ello se debe a que muchos utilizan zapatillas de gimnasia. La mejor protección para los pies y piernas la brinda un par de botas con taco y que le queden bien ajustadas, en lo posible, de un modelo de seguridad, que posea una barra de acero para proteger la tibia y una protección, también de acero, para los dedos de los pies.

## 8.3

## TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN

### 1 - POSTURA

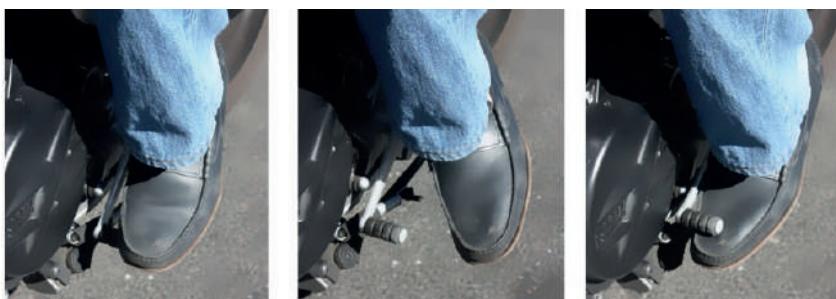
Lo más importante al sentarse sobre una moto y conducirla es sentirse cómodo. El peso del cuerpo debe descansar en los glúteos y la entrepierna, hasta las rodillas. El resto del cuerpo tiene que quedar libre de cargas.

Los pies, en particular, deben tener movilidad para poder accionar con rapidez la palanca o pedal de cambio (pie izquierdo) o, la palanca o pedal de freno (pie derecho). Además deben hacer fuerza sobre los apoyapiés (estribos) para cambiar de posición sobre el asiento.



Ajuste la altura del pedal o palanca de freno y la del pedal o palanca de cambios, de forma que ambos se puedan accionar con un movimiento mínimo de la punta de los pies. Ajuste también el manillar. A menor altura de éste, menor será la resistencia aerodinámica.

La siguiente figura tiene un esquema de la posición de los cambios en motocicletas tradicionales no automáticas. Los cambios deben ser accionados con la punta del pie y manteniendo apretado el embrague (lado izquierdo del manubrio). No mantenga accionado el embrague más de lo necesario, ya que reduce el control sobre su motocicleta.



### USTED DEBE SABER QUE...

La posición sobre la motocicleta debe ser lo más natural posible, sin forzar una postura determinada.

Si usted va a comprar una motocicleta, es importante que se siente en ella. Es la única forma de estar seguro de que sus pies llegarán al piso, permitiéndole así un manejo correcto y seguro del vehículo.

Los codos deben ir levemente flexionados, las manos tomando el manillar con la presión justa. El peso del cuerpo debe descansar casi completamente en el asiento y estribos, sin cargar manos, ya que estos deben ir libres para maniobrar.

Su acompañante debe ir perfectamente apoyado en los estribos y asirse de las asas; su cuerpo debe moverse armónicamente con la moto.

Cuando circule en grupo, tenga presente que la ley señala que no pueden transitar más de dos motocicletas en fondo.



## Estabilidad de la motocicleta

La principal característica de una motocicleta es que no mantiene su equilibrio como un vehículo de cuatro ruedas, por lo que su estabilidad durante el desplazamiento depende del conductor. Bajo los 10 km/h es más difícil mantener el equilibrio.

Siempre se debe recordar que el límite de velocidad urbano es 60 km/hora, a menos que se especifique otra cosa y en todo momento

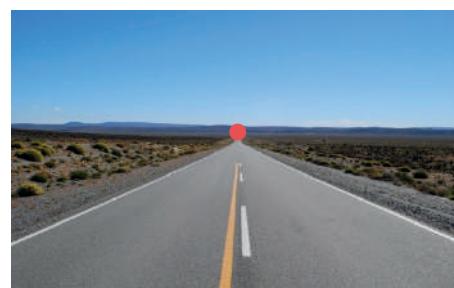
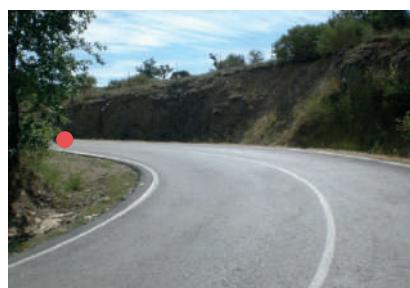
## 2 - LA MIRADA

Es primordial tener presente la importancia que tiene la mirada hacia adelante cuando se conduce una motocicleta. Se debe tener conciencia de lo que se debe mirar para poder efectuar una maniobra de manera eficaz y segura.

"La previsión es el elemento fundamental para evitar riesgos de accidentes en la conducción, por esto, la mirada debe dirigirse lo suficientemente lejos como para que se pueda reaccionar a tiempo ante una situación de riesgo."

Suele decirse que "la moto va hacia donde mira el piloto" y, aunque suene anecdótico, tiene una trascendencia enorme para la conducción. El caso más representativo de este hecho es que, para evitar el impacto contra un obstáculo que se interponga en nuestra trayectoria, hay que mirar hacia la escapatoria. Si el piloto se queda mirando al obstáculo, no podrá evitar la colisión.

La mirada se hace importantísima en la secuencia de maniobras necesarias para tomar una curva, lo cual se explica con mayor detalle más adelante. En una curva, la mirada debe dirigirse al punto en que convergen todas las líneas de demarcación del pavimento, o punto de fuga. Este punto es móvil, varía y se aleja en la medida en que se va recorriendo la curva. En la figura de la derecha, en ella el punto de fuga se muestra mediante la marca roja. Observe que, en la figura inferior, el punto de fuga coincide con el punto de salida de la curva.



### 3 - FRENADA

Ante todo, es importante tener en cuenta que debe procurar frenar siempre de manera suave y progresiva, a fin de evitar el bloqueo de las ruedas. Esto no quiere decir que se pueda frenar con contundencia en caso de una situación apurada.

El freno principal en la moto es el freno delantero, que es el que realmente detiene la moto. El trasero se usa como complemento y como ayuda para estabilizar la moto. En todo caso, cada uno de los frenos tiene su papel y lo ideal en toda situación es usar los dos al mismo tiempo. Si usted usa sólo el delantero corre el riesgo de una transferencia de cargas brusca y que salga despedido por el frente o que se bloquee el neumático.

Si usa sólo el trasero necesitará mucha más distancia para frenar y en situaciones extremas la moto dará coletazos de atrás corriendo el riesgo de que se desestabilice ocasionando la caída. Lo más aconsejable es frenar levemente con el freno trasero instantes antes de accionar el delantero; de este modo la parte trasera de la moto bajará ligeramente debido a la comprensión de la suspensión trasera, evitando que el peso se desplace demasiado hacia el tren delantero ayudando a conseguir una frenada más equilibrada.

Es conveniente que al momento de frenar usted tome una posición que colabore en la maniobra, no permitiendo que la rueda delantera pierda su centro, para lo cual debe mantener firme el manubrio, además de inclinar levemente su cuerpo hacia atrás no permitiendo que se libere la rueda trasera, que es la que ejerce la mayor fuerza para el avance de la motocicleta, la que será trasladada hacia adelante por el efecto de la frenada (transferencia de masa).

Una situación especial es el frenado en curvas; no es recomendable entrar en ellas frenando, ya que podría perder adherencia en la rueda delantera al someterla a un sobreesfuerzo mientras que la trasera perdería agarre al haber trasladado demasiado peso a la delantera.

Se recomienda aproximarse a las curvas con menor velocidad, calculando la que permita maniobrar en forma segura.

De ser necesario, el frenado debe ser siempre muy gradual y con ambos dispositivos, delantero y trasero, aplicando menor fuerza que en condiciones normales.

#### TENGA EN CUENTA QUE...

Si transitando por una curva, se frena de forma enérgica con el freno delantero, la fuerza de inercia puede provocar que la rueda trasera se levante, perdiendo contacto con el pavimento.

En esta situación una caída es inminente e inevitable, en la mayoría de los casos.

## 4 - CONDUCCIÓN EN CURVA

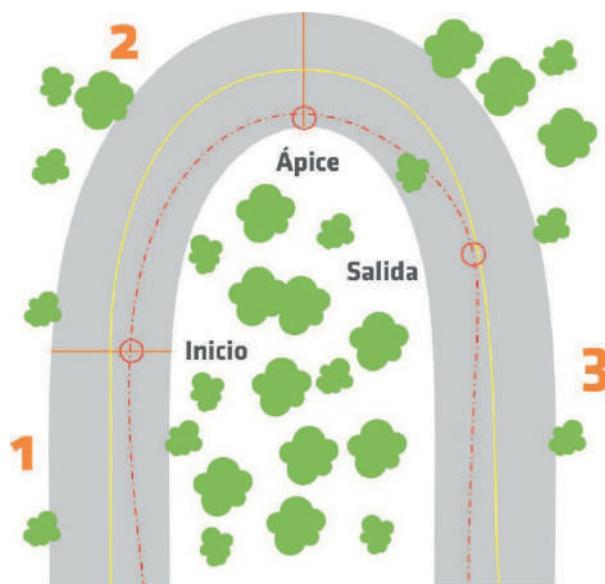
Un vehículo que se aproxima a una curva, tiende a continuar su desplazamiento en línea recta. La magnitud de la fuerza centrífuga o fuerza lateral (que en una curva tiende a sacarlo de la carretera) depende directamente de la velocidad y de lo cerrada que sea la curva. Un buen consejo es que reduzca la velocidad antes de la curva y que contrarreste la fuerza centrífuga, adoptando una posición inclinada.

Para enfrentar el manejo de una motocicleta en una curva es esencial mirar al punto de fuga de ella. El punto de fuga da información de la forma de la curva, de lo cerrada que pueda ser y de la velocidad apropiada con la que hay que entrar en ella.

Una vez dentro y efectuando el giro, la mirada del punto de fuga sigue proporcionando información al conductor en cuanto a la velocidad con que circula por ella y al trazado que está describiendo. Siempre podría ocurrir que la curva se cierre más de lo previsto a su inicio.

La figura siguiente, persigue fijar conceptos teóricos para tratar de aplicar poco a poco a la práctica.

La línea roja punteada representa la trayectoria que debiera describir la motocicleta antes, durante y después de la curva. Esta trayectoria suele llamarse también "trazado".



**En el sector 1**, antes de llegar al punto de inicio de la curva, usted debe hacer todo el trabajo de frenado, esto es, frenar y reducir los cambios que necesite, soltando con suavidad el embrague (con suavidad no quiere decir lentamente, quiere decir progresivamente, sin saltos ni brusquedades) y dejar la moto con una velocidad adecuada a su capacidad de conducción y a la capacidad de la moto. La frenada debe realizarse hasta el mismo momento en el que se inclina la motocicleta para entrar en el siguiente sector, a partir del punto de inicio de la curva.

**El sector 2**, entre el punto de inicio y el ápice de la curva, debe ser recorrido sin acelerar, con la moto inclinada.

**El sector 3** inicia al pasar por vértice o ápice de la curva, su punto más cerrado, y a partir de ese momento es cuando usted debe empezar a acelerar para recorrer la salida de la curva, que finaliza en el punto de salida, al que la motocicleta llega sin inclinación. Este trayecto de salida empalma con la recta siguiente.

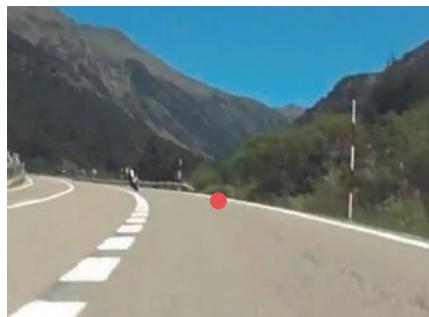
La explicación anterior debe entenderse como una referencia a seguir por lo general, pero que de ninguna manera trata de inducir a un modo de conducción esquemático. Sin embargo, cuando tenga mayor experiencia en esta maniobra, debe circular por casi todas las curvas, acercándose a este modelo.

Para evitar alguna confusión con otras situaciones diferentes, se señala que la curva de la figura anterior se hizo tan cerrada para que sea evidente la exigencia de desacelerar, frenar y reducir dos cambios antes de entrar en ella.

En general usted tiene que dejar un buen margen en su previsión de la velocidad de paso por la curva, entre el punto de inicio y el punto de salida, ese será el margen de seguridad para poder modificar su velocidad y su trayectoria (o trazado) si fuera necesario.

Las referencias visuales que debiera tener en cuenta siempre que vaya a transitar por una curva son:

- Hay que dimensionar desde lejos si la curva es abierta, cerrada, muy larga o muy corta, etc. Con estos datos visuales usted debe decidir un proyecto de maniobra, esto es, velocidad y trazado a seguir al circular por ella.
- Fijar con la mirada el punto de inicio de la maniobra, ya que marca el inicio de conducción con la moto inclinada, y es el punto al que hay que llegar habiendo soltado ya los frenos, esto es, a la velocidad de paso por la curva.
- Fijar con la mirada el punto medio (o ápice) de la curva, ya que es ahí donde se debe dirigir la moto. Cuando el piloto sabe dónde debe estar la moto a la mitad de la curva, probablemente tendrá bien definidos tanto el trazado como la velocidad de salida de la curva. El punto medio debiera mirarse cuando el piloto se acerca al punto de inicio de la curva, ya que en ese punto tiene una mejor visibilidad de la curva.
- Fijar el punto de salida de la curva, ya que es ahí donde debe dirigir su moto para proseguir su circulación en la siguiente recta. Este punto podría ser visible desde el punto de inicio, o no verse hasta llegar al punto medio. En el momento en sea visible, se define el trazado hasta él y se acelera la moto de forma progresiva en la medida que se retoma la verticalidad de la motocicleta. Así, este punto define las maniobras de salida de la curva.



Después de mirar el punto de fuga de la curva, el punto clave para fijar con la mirada es el punto de inicio de la curva (figura superior).



Antes de llegar a él, hay que mirar el punto medio o ápice de la curva (figura superior).

#### RECUERDE QUE...

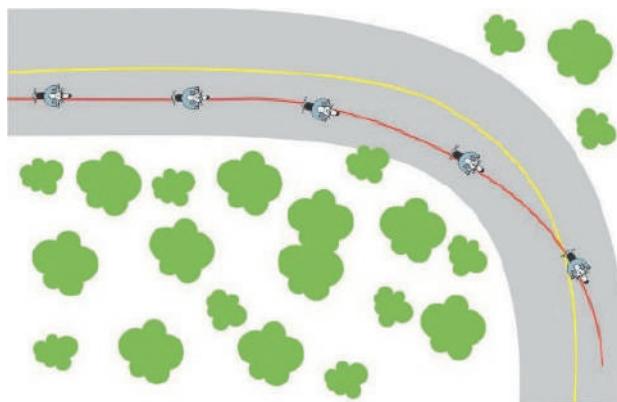
En lo posible debe hacer todo el frenado antes de llegar a la curva y no mientras la recorre, después del punto de inicio.

Si es necesario frenar mientras va en la curva, hacerlo lo más suave posible, con el freno delantero en gran medida y usar el trasero solo para corregir la trayectoria en casos de emergencia (cerrar más la curva).

Si al virar la rueda trasera resbala, gire cuidadosamente en el sentido de la patinada.

Debe mantener siempre el trazado dentro de la pista que le corresponde. Es por eso que se hace necesario llegar a la curva a una velocidad reducida, un exceso de velocidad puede producir tomar la curva muy abierta, cambiarse de pista, y chocar contra otro vehículo o contra barreras de contención.

Lo óptimo es mantenerse siempre aproximadamente al centro de la pista. Lo peor que puede hacerse es tomar la curva por la parte interna, ya que la inercia tiende a llevarlo hacia la pista a su izquierda en caso de ir a una velocidad muy elevada. Además generalmente el centro de la pista es la parte más limpia, mientras las orillas tienen usualmente suciedad.



## 5 - CONDUCCIÓN CON ACOMPAÑANTE

Si su acompañante no tiene costumbre de andar en motocicleta, enséñele lo que debe hacer antes de ponerse en marcha:

- Ir sentado con una pierna de cada lado con las rodillas apretadas al cuadro y manteniendo siempre los pies sobre los apoya pies.
- Afirmarse en la motocicleta y no en el cuerpo del piloto, ya que esto le resta maniobrabilidad.
- Mantener los pies en los pedalines.
- Las manos deben ir en los asideros de la motocicleta y no del cuerpo del conductor, ya que limitan la capacidad de maniobrar.
- Además en las curvas el copiloto debe seguir con su cuerpo al conductor, de manera que realice la misma inclinación.

**"No se debe llevar más de un pasajero. Tampoco se debe cargar la moto más que lo especificado por el fabricante"**

## 6 - CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS

Las condiciones climáticas adversas como la lluvia, nieve o presencia de hielo en la calzada, aumentan el riesgo de deslizamiento por la menor adherencia al pavimento. Ello hace necesario que usted extreme su precaución al conducir, lo que significa:

- Más espacio con respecto al vehículo que lo antecede.
- Velocidad reducida.
- Frenadas y aceleraciones más suaves.
- Realizar maniobras suaves en general en la conducción.

### La lluvia

En días de lluvia, es indispensable el control de presión del aire en los neumáticos. Es muy importante que estén entre los valores recomendados por los fabricantes.

Medidas a adoptar:

- Con la lluvia, además de disminuir la adherencia al pavimento disminuye también su visibilidad sobre la vía, por lo que deberá disminuir la velocidad y aumentar la distancia al vehículo de adelante, de manera de poder reaccionar oportunamente ante un imprevisto. Tenga en cuenta que la visibilidad del resto de los conductores también se ve afectada.
- Si el visor del casco resulta mojado con pérdida de visibilidad, es conveniente que limpie el casco con la mano solo en el caso de que tanto el guante como el visor estén limpios (sin barro, polvo, etc.). Si el casco está sucio solo se agravará el problema.
- Si su casco no cuenta con sistema anti vaho, lleve el visor semi abierto para que no se empañe.
- Si el agua moja al conductor, el frío lo dejará entumecido y afectará su concentración. Es recomendable que lleve una vestimenta apropiada para lluvia en estas condiciones.

- Tenga cuidado en las curvas no inclinando su cuerpo en exceso.
- Evite circular sobre marcas viales y tenga cuidado con los adoquines y otros elementos deslizantes que pueda haber en la calzada.

## La nieve

Cuando caen los primeros copos de nieve sucede lo mismo que con la lluvia, es decir, el pavimento se torna altamente deslizante. La nieve reduce también la visibilidad.

Medidas a adoptar:

- Siempre que le sea posible evite circular sobre nieve.
- Conduzca con suavidad, sin movimientos bruscos ni cambios de marcha repentinos.
- Como regla principal debe mantener mucha precaución, estar preparado para apoyar un pie sobre el pavimento para corregir derrapes de rueda y, mantener una velocidad muy baja, en la marcha más alta posible.
- Cuando ha nevado sobre nieve existente es muy probable que existan placas de hielo bajo la nieve suelta recién caída.

En esta situación, si las ruedas de su motocicleta quedan en contacto con placas de hielo, la caída es muy probable.

El hielo es algo que usted debe prever, y las medidas deben tomarse antes de que aparezca. Hay zonas propensas al hielo, como los lugares sombríos y húmedos, los badenes, los puentes y lugares próximos a corrientes de agua, etc.

- En caso de hielo, sus precauciones deben ser las mismas que para la nieve, pero acentuadas.

## El viento

Cuando el viento sopla de frente o por detrás, por lo general no implica riesgo, solo una resistencia al avance –mayor consumo de combustible o una ayuda a la velocidad –menos consumo de combustible, según sea el caso.

Medidas a adoptar en caso de viento lateral:

- Se debe estar muy atento, sujetando el manillar con firmeza, pero sin rigidez, y desplazando su peso en el sentido contrario de la dirección del viento, hasta llegar al punto en que se pueda mantener la dirección de trayectoria deseada.
- Es conveniente en esta situación mantener una velocidad de circulación moderada.
- Debe tener especial cuidado cuando adelanta a vehículos pesados, sobre todo al acceder y al salir de “la sombra” de viento que le proporcionará dicho vehículo durante la maniobra. En estas situaciones tanto el cese de la fuerza del viento, tapada por el vehículo que está adelantando, como la fuerza del viento nuevamente sobre usted, una vez finalizada la maniobra, podrán desestabilizar su motocicleta.
- Si se enfrentan ráfagas bruscas con direcciones variables, se pondrán a prueba sus reflejos para contrarrestar las fuerzas sobre su motocicleta.
- Si el viento es demasiado fuerte y/o está acompañado de lluvia u otras condiciones adversas, lo mejor es detener el viaje hasta que mejoren las condiciones.

## La niebla

En caso de niebla, además de verse afectada su visibilidad al conducir, es frecuente que haga frío y que el pavimento se encuentre mojado. Las ruedas pierden adherencia con el pavimento y su visor se empañará con facilidad, dificultando aún más su visión.

Medidas a adoptar:

- Deje una abertura pequeña en el visor para evitar que se empañe.
- Observe las líneas de demarcación del pavimento, ya que serán una buena referencia.
- Use la luz antiniebla si la tiene. Las luces bajas, cuyo uso es obligatorio, se reflejan menos en la niebla permitiendo mejor visión nocturna.
- Sólo adelante a otro vehículo si es absolutamente necesario y asegurándose de que puede hacerse un margen de seguridad suficiente.

Cuando la niebla se junta con polvo o humo, los efectos negativos se multiplican, debiendo extremar aún más las precauciones. En lo posible evite conducir motos en estas condiciones.

En caso de nubes de polvo o humo también hay que tomar precauciones por la falta de visibilidad y los efectos que se pueden producir sobre los ojos y la respiración.

## 7 - CAÍDAS

Al conducir una motocicleta, debe saber cómo actuar ante una posible o inminente caída:

- Cuando la caída es inevitable, el mejor consejo es soltar la motocicleta; estar enredado con ella en la caída puede traer como consecuencia quemaduras con partes calientes de la motocicleta o golpes contra ésta.
- Mantenga el cuerpo lo menos rígido posible, sin tratar de apoyarse con brazos o piernas.
- No trate de levantarse hasta haberse detenido completamente.
- Cuando el choque con un obstáculo (piedra, etc.) es inevitable, frene fuertemente hasta instantes antes del choque, luego libere los frenos. Esto descargará el tren delantero haciendo más fácil pasar por sobre el estorbo. Trate de mantener la dirección derecha y levantarse inmediatamente para absorber el golpe en el tren trasero.

La mayor parte de las fallas operacionales de la motocicleta que derivan en una caída se evitan con una buena mantención y chequeando constantemente el estado de suspensiones, neumáticos, etc.

Las fallas humanas son culpables de la mayoría de las caídas.

## 8.4

## SEGURIDAD VIAL

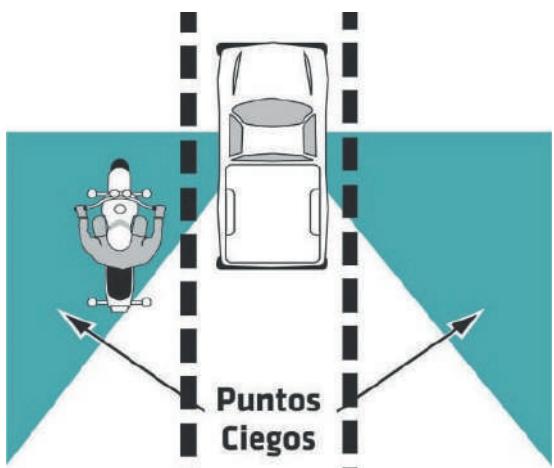
Un motociclista sin experiencia puede verse envuelto con facilidad en situaciones riesgosas.

Reduzca su velocidad ante la presencia de barro que con la humedad pareciera que se convierte en jabón , ante la presencia de aceite, combustible derramado, arenilla, pequeñas piedras y hojas caídas. Si en una curva hubiera alguno de estos materiales, ajuste su trayectoria evitando pasar sobre ellos. Tenga especial cuidado con el aceite que puede haber en pavimento en peajes y estaciones de servicio.

Las demarcaciones viales en la calzada, las tapas de alcantarillas, las juntas de puentes, los rieles y, en general las superficies metálicas son también elementos que producen pérdida de adherencia de los neumáticos y que pueden ocasionar su caída, principalmente cuando la calzada está mojada. Aún en condiciones climáticas buenas evite frenar, acelerar o cambiar de dirección sobre ellas, manteniendo la motocicleta lo más vertical posible.

### 1 - VISIBILIDAD

Como motociclista, usted debe procurar ser visto en todo momento por los demás usuarios de la vía, evitando ubicarse en los puntos ciegos de otros vehículos.



Se estima que en cuatro de cada cinco accidentes entre motocicletas y automóviles, la motocicleta no ha sido vista por otro conductor. Situaciones conflictivas, como giros de automóviles en cruces y adelantamientos de motos son potencialmente causas de accidentes. Es importante que usted tome conciencia de que como motociclista tiene más probabilidades de no ser visto por otro vehículo debido a su tamaño reducido y por la falta de cultura del automovilista al compartir la vía.

El menor tamaño de la motocicleta juega en contra para su visibilidad. Para prevenir accidentes use ropa de colores, tenga precaución al adelantar, ya que el conductor del vehículo que esté adelantando puede no haberlo visto. Esté atento a movimientos del vehículo que está adelantando y esté preparado para maniobrar o tocar la bocina.

Recuerde que tanto usted como los automovilistas tienen puntos ciegos, por lo tanto siempre hay que tener cuidado al maniobrar realizando movimientos progresivos, de tal manera de darle a otros conductores tiempo para reaccionar.

- Para ser visto por los demás conductores, es bueno llevar ropa de colores claros y llamativos, que cuenten idealmente con elementos reflectantes.
- Disminuya sus puntos ciegos regulando adecuadamente sus espejos.

## 2 - FATIGA

Usted debe tener mucha precaución con los síntomas de fatiga o cansancio mientras conduce y debe preparar con tiempo cada viaje largo que efectúe, cuidándose de no realizar jornadas muy extensas sin contemplar la posibilidad de paradas y descansos en el camino.

- Evite conducir mucho tiempo en la misma posición ya que puede sentir adormecimiento de las extremidades. Trate de moverse sobre la motocicleta con precaución o pare un momento para eliminar esta sensación.
- Apretar con mucha fuerza el manubrio puede producir el "síndrome de túnel carpiano", que origina un adormecimiento de la mano. Para evitarlo:
  - No cargue su peso sobre el manubrio.
  - Lleve ropa cómoda que no apriete brazos ni manos.

## 3 - EN CASO DE ACCIDENTES

Un motociclista accidentado es especialmente grave, debido a lo expuesto de su situación ante un golpe, sin mayor protección que su vestimenta.

Si el motociclista se encuentra inconsciente, bajo ninguna circunstancia debe moverlo ni mover su cabeza. Llame al Servicio de Emergencias 911.

Siempre es útil incorporar a nuestros conocimientos un curso de primeros auxilios. Saber cómo hacer una respiración artificial o detener una hemorragia puede salvar una vida.

**USTED DEBE SABER QUE...**

**En caso de atender a un motociclista accidentado NUNCA  
DEBE QUITARLE EL CASCO.**



**FUNCIONAMIENTO  
DE TRICICLOS  
Y CUATRICICLOS**

## 9.1

# FUNCIONAMIENTO DE TRICICLOS Y CUATRICICLOS

Si el motociclista se encuentra inconsciente, bajo ninguna circunstancia debe moverlo ni mover su cabeza. Llame al Servicio de Emergencias 911.

Siempre es útil incorporar a nuestros conocimientos un curso de primeros auxilios. Saber cómo hacer una respiración artificial o detener una hemorragia puede salvar una vida.

## CUATRICICLOS

A partir de la sanción del Decreto Nacional N° 32 y de la Ley Provincial 15.002 (modificatoria de la Ley 13.927), se incorporan al código de tránsito las siguientes novedades:

Se regula el uso de cuatriciclos (incluye triciclos motorizados y UTV, Utility Task Vehicle) y se establecen los requisitos que deberán cumplir para poder circular, cabiéndole las generales de la ley: licencia de conducir habilitante, uso de casco homologado, seguro de vehículo, comprobante de titularidad de Dominio.

Se instaura la determinación de calzadas especiales para la circulación de cuatriciclos, entendiéndose por tales a las áreas de la vía pública delimitadas y autorizadas especialmente por la autoridad competente (Municipios). Los cuatriciclos podrán circular por los denominados "corredores seguros", vías de circulación por las que transitarán y circularán los vehículos para acceder a las "zonas de circulación seguras", ámbito para el tránsito recreativo.

En virtud de dicha creación los municipios han quedado facultados para habilitar corredores y zonas de circulación segura para conducir los cuatriciclos en determinados lugares geográficos establecidos por Ordenanza Municipal.

En todos los Municipios queda vedada la circulación de cuatriciclos por la vía y espacios públicos, salvo en los corredores y zonas de circulación aprobados por ordenanza municipal.

¿Qué son los "corredores seguros de circulación para cuatriciclos"?

Es un espacio de la calzada por donde los cuatriciclos tienen permitida la circulación, con velocidad restringida (Máx. 20 km/h.)

Estos corredores están pensados para poder llegar conduciendo a una ZONA SEGURA de circulación.

¿Qué son las "zonas seguras de circulación para cuatriciclos"?

Es el espacio donde se puede circular de manera recreativa.

LA ZONA SEGURA cuenta con pistas de diferente dificultad de acuerdo a la cilindrada del vehículo. Generalmente las zonas de circulación seguras se encuentran en un espacio público (playa, medanos, sierras)

Licencia para conducir cuatriciclos:

Desde 2019 se encuentra vigente la Licencia clase Cuatriciclos (CLASES A2.1; A2.2; A3). Por lo tanto, para conducir un vehículo cuatriciclo por los espacios de circulación habilitados se requiere la licencia de conducir con alguna de las clases mencionadas.

Los conductores principiantes, que aspiren a la Licencia de conducir para cuatriciclos, tendrán que obtener la "clase específica" (mediante licencia original o ampliación). Para ello deberá rendir un examen de idoneidad conductiva teórico práctico.

Aclaración: las licencias que fueron emitidas hasta el último día hábil del año 2018 con clase A permiten la conducción de cuatriciclos hasta la fecha de su vencimiento (no es necesario realizar un reemplazo por parte del conductor). No obstante, al momento de su renovación deberán rendir los exámenes correspondientes (teórico-práctico para cuatriciclos) si desea mantener la clase que lo habilita a manejar dichos vehículos. Es decir, la clase "cuatriciclos", que en la anterior clasificación estaba unificada con las clases de motovehículos, no se renueva automáticamente.

## CONDICIONES Y RECOMENDACIONES PARA CIRCULAR CON VEHÍCULOS CUATRICICLOS

- Son vehículos fabricados para circular por terrenos irregulares (barro, tierra, arena, ripio, etc.).
- No son fabricados para transportar más de una persona. Sean modelo utilitario o deportivo.
- Los UTV's si pueden, están habilitados para transportar más de una persona.
- En su mayoría no presentan diferencial en sus ruedas traseras, y al girar en terrenos duros la estabilidad se reduce de forma significativa.
- Para su conducción se requiere calzado resistente y cerrado, pantalones largos y remeras manga larga para mayor protección.
- Para su conducción es obligatorio utilizar casco con protección ocular.
- Al avanzar sobre una pendiente el cuerpo del conductor debe orientarse hacia adelante del vehículo. En caso contrario puede desbalancearse y provocar su vuelco.
- Al descender una pendiente el cuerpo del conductor debe orientarse hacia atrás del vehículo. En caso contrario puede desbalancearse y provocar su vuelco.
- Al girar, el peso del cuerpo debe ir en la dirección hacia donde se gira.
- La circulación está permitida solo en los espacios autorizados por el Municipio.
- Está prohibida la conducción de estos vehículos por menores de edad y quienes no tengan licencia de conducir correspondiente.

Antes de viajar con tu cuatriciclo, consultá si el Municipio donde vas a usarlo cuenta con espacios de circulación habilitados. Manejá de manera segura, evitando incidentes y sanciones.

Conocé más en <https://www.gba.gob.ar/seguridadvial/>



## LAS INFRACCIONES DE TRANSITO

## 10.1 LAS PROHIBICIONES

El Código de tránsito de la Provincia de Buenos Aires, Ley 13.927, fue sancionado el 29 de diciembre de 2008 por decreto de promulgación N° 3288/08 de fecha 30 de diciembre del mismo año, para entrar a regir el 1 de enero de 2009. Mas el Decreto Reglamentario 532/09 sancionado el 01 de Julio de 2009.

Los puntos más salientes, dentro del articulado de la mencionada ley, es la adhesión a las Leyes Nacionales N° 24.449 y N° 26.363; la integración de la Provincia de Buenos Aires al Consejo Federal de Seguridad Vial; la creación del Consejo Provincial de Seguridad Vial, del Acta Única de Infracción y de la Justicia Administrativa de Infracciones de Tránsito Provincial.

## 10.2

## LA AUTORIDAD DE CONTROLADOR O COMPROBACIÓN

La determinación de la naturaleza jurídica de la trasgresión a las normas de tránsito, usualmente disputada entre el delito y la falta, es una tarea de la que se desprenden importantes consecuencias prácticas.

Si la trasgresión reviste entidad penal, deben intervenir en forma directa las fuerzas de seguridad, como autoridad controlante, sin perjuicio de la actuación de otros órganos especializados.

Si por el contrario tiene naturaleza contravencional (área administrativa), adquiere consistencia la intervención directa de organismos administrativos en control, sin perjuicio de la actuación de las fuerzas de seguridad, por competencia o como órgano auxiliar.

La Ley Provincial de Tránsito, declara autoridades de comprobación de infracciones de tránsito a la Policía de Seguridad Vial, en el ámbito de su competencia, y a las Policias de Seguridad de la Provincia, en los casos de flagrancia o en los casos en que se le requiera su colaboración, a la Dirección de Vialidad, a la Dirección Provincial del Transporte, al Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros y a las Municipalidades.

El Ministerio de Salud (la Subsecretaría de Atención a las Adicciones) podrá intervenir en los casos de control de conducción bajo los efectos de alcoholemia y/o estupefacientes.

La Provincia de Buenos Aires, podrá celebrar convenios de colaboración con Gendarmería Nacional, la Agencia Nacional de Seguridad Vial y con cualquier organismo nacional en lo referente a las funciones de prevención y control de tránsito en las rutas nacionales y otros espacios del dominio público nacional sometidos a jurisdicción provincial.

## 10.3 LA AUTORIDAD DE JUZGAMIENTO

Si la trasgresión posee entidad penal, el órgano de juzgamiento debe pertenecer a la esfera de competencia del Poder Judicial.

Si la trasgresión tiene naturaleza administrativa, resultan competentes los juzgados administrativos especializados (juzgados provinciales o municipales de faltas).

La normativa vigente establece que las infracciones de tránsito cometidas en territorio de la Provincia de Buenos Aires, sea cual fuere la autoridad de comprobación, serán juzgadas de acuerdo al procedimiento y principios de actuación que establece la Ley N° 13.927

Las infracciones de tránsito cometidas en rutas, caminos, autopistas, autovías o semiautopistas, provinciales o nacionales (éstas en territorio provincial) e inclusive las que atraviesen el ejido urbano serán juzgadas por la Justicia Administrativa de Infracciones de Tránsito Provincial,

Las infracciones de tránsito cometidas en territorio municipal (con exclusión de las descriptas en el párrafo anterior) serán juzgadas por los órganos de juzgamiento de Faltas Municipal.

Cabe destacar que el accionar de los jueces de faltas o de infracciones de tránsito debe ajustar su accionar a los principios básicos del procedimiento, quedando siempre sus decisiones sujetas a revisión judicial.

## 10.4

## CLASIFICACIÓN DE LAS FALTAS DE TRÁNSITO

Es evidente que hay trasgresiones que no pueden considerarse delitos pero también es obvio que en conductas tales como cruzar un paso a nivel cuando se aproxima un tren, situación que produce un daño personal o material concreto, nos encontramos en presencia de un delito, simplemente por no haber respetado una regla de seguridad preventiva. El Decreto 532/09 (reglamentario de la Ley de Tránsito Provincial) establece las siguientes faltas graves:

### FALTAS GRAVES

- 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. Difículten 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 están 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, estupefacientes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- 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%);(Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- 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; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- o) La conducción de vehículos sin respetar la señalización de los semáforos; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- p) La conducción de vehículos transportando un número de ocupantes superior a la capacidad para la cual fue construido el vehículo; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- 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; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- r) La conducción de vehículos propulsados por el conductor, tracción a sangre, ciclomotores y maquinaria especial por lugares no habilitados al efecto; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- s) La conducción de motocicletas sin que alguno de sus ocupantes utilice correctamente colocado y sujetado el casco reglamentario; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- t) La conducción de vehículos sin que alguno de sus ocupantes utilice el correspondiente correaje de seguridad; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- u) La conducción de vehículos transportando menores de DIEZ (10) años en una ubicación distinta a la parte trasera; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- v) La realización de maniobras de adelantamiento a otros vehículos sin res-

petar los requisitos establecidos por la presente ley; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)

- w) La conducción de vehículos a contramano; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- x) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite la realización y aprobación de la Revisión Técnica Obligatoria; (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- y) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite el cumplimiento de las prescripciones del artículo 68 de la presente ley. (Inciso incorporado por art. 33 de la [Ley N° 26.363](#) B.O. 30/4/2008. Vigencia: a partir de su publicación en el Boletín Oficial)
- z) La falta de pago del peaje o contraprestación por tránsito. (Inciso sustituido por art. 23 de la [Ley N° 27.445](#) B.O. 18/06/2018)

Será obligación de las autoridades de comprobación, comunicar las actas de infracción de sus ámbitos de actuación, a la Dirección Provincial de Política y Seguridad Vial (D.P.P.S.V.) quien elevará la información obtenida al Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito (RENAT-actualmente dependiente de la Agencia Nacional de Seguridad Vial). Como también, los órganos de juzgamiento deberán comunicar a la D.P.P.S.V. las sanciones firmes y las declaraciones de rebeldía.

### CONTROL DE INFRACCIONES

Se implementará el uso de instrumentos cinemómetros y otros equipos, o sistemas automáticos, semiautomáticos o manuales, fotográficos o no, fijos o móviles para el control de velocidad y otras infracciones establecidas en la ley N° 13.927, para las zonas urbanas y rurales.

Estos instrumentos deberán ser homologados por los organismos nacionales o provinciales que tengan competencia.

La Dirección Provincial de Política y Seguridad Vial autorizará el uso de estos dispositivos en ambas jurisdicciones.

## 10.5 MEDIDAS CAUTELARES

La “Garantía de Libertad de Tránsito” es el derecho que tienen todas las personas a circular libremente por la República Argentina, como lo expresa nuestra Constitución Nacional. Para poder ejercer adecuadamente esta libertad debemos respetar las reglas básicas de convivencia en la vía pública y las restricciones que nos impone el respeto al prójimo.

Si, además, queremos hacerlo con un vehículo, deberemos obtener una habilitación para conducirlo y someternos a mayores exigencias y controles, pues estamos introduciendo una máquina riesgosa (mueren miles de personas en el mundo, por los siniestros del tránsito) en un ámbito de convivencia natural del ser humano, como es la vía pública.

## 10.6 RETENCIÓN PREVENTIVA

No obstante, si ponemos en riesgo al próximo o, peor aún, lo dañamos, la ley dispone que seamos retenidos (que no es exactamente una detención) por la autoridad, para que pueda identificarnos e iniciar la investigación si corresponde.

Quedaremos a disposición del juez competente. Sólo se nos puede impedir la circulación cuando ponemos en riesgo cierto la seguridad vial.

### RETENCIÓN A LOS CONDUCTORES

Sean sorprendidos in fraganti en estado de intoxicación alcohólica o por estupefacientes, o se presuma el mismo.

Fuguen habiendo participado en un siniestro o cometido alguna de las faltas siguientes:

Carecer de habilitación (por no haberla tramitado, por suspensión o inhabilitación).

Organizar o participar en "picadas" (competencias no autorizadas de velocidad o destreza con automotores en la vía pública).

Violar la luz roja del semáforo (a la tercera reincidencia).

Cruzar las vías férreas a nivel estando baja la barrera o encendida la luz roja. La RETENCIÓN no puede superar el tiempo necesario para labrar las actuaciones o, en el primer caso, hasta que recupere su estado normal. Nunca puede ser mayor de 12 horas.

### RETENCIÓN A LAS LICENCIAS HABILITANTES

Estén vencidas.

No se ajusten a los límites de edad que correspondan.

Estén vencidas por cambio de datos no denunciados oportunamente. Cuando hayan sido adulteradas.

Cuando exista una evidente violación a los requisitos que exige la ley. Cuando sea notable la disminución de las condiciones psicofísicas del titular de la misma (con excepción a los discapacitados debidamente habilitados).

El titular de la licencia se encuentre inhabilitado o suspendido para conducir.

## RETENCIÓN A LOS VEHÍCULOS

Que no cumplan con las exigencias de seguridad reglamentaria, labrando un acta provisional.

Que sean conducidos por personas no habilitadas para el tipo de vehículos que conducen, inhabilitadas, o con habilitación suspendida o que no cumplen con las edades reglamentarias para cada tipo de vehículo.

Que circulen excedidos en peso, en dimensión o en infracción a la ley sobre transporte de carga o de sustancias peligrosas, ordenando la desafectación y verificación técnica del vehículo.

Que presten servicio de pasajeros o de carga sin el permiso correspondiente exigidos para cada caso. La autoridad de aplicación ordenará la paralización preventiva del servicio, ordenando la desafectación e inspección técnica del vehículo. El transportista será responsable por los pasajeros y terceros damnificados.

Que estén mal estacionados obstruyan la circulación o la visibilidad, o los que ocupen los lugares de los servicios de emergencias, o de servicio público de pasajeros.

Que estén abandonados en la vía pública y los que por haber sufrido algún deterioro no puedan circular y no fueran reparados de inmediato, serán trasladados a depósitos que indiquen la autoridad de comprobación, donde luego les serán entregados a sus titulares o quienes acrediten la tenencia.

Que transporten valores bancarios o postales por fuera del tiempo necesario para su acreditación y el labrado del acta respectiva si así corresponiera.

Que sean conducidos transportando un número de pasajeros superior para el cual fue construido el vehículo. Una vez labrada el acta, el vehículo podrá circular pero sólo con las personas que tenga capacidad el vehículo.

Que sean conducidos y propulsados por el conductor, tracción a sangre, ciclomotores y maquinarias especiales por lugares que no estén habilitados para esos vehículos.

## RETENCIÓN DE COSAS QUE PRODUZCAN RIESGOS EN LA VÍA O SE ENCUENTREN ABANDONADAS

Vehículos u otros elementos que tengan valor serán enviados a los depósitos que indique la autoridad de comprobación, dándole conocimiento al propietario.

## RETENCIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE LOS VEHÍCULOS PARTICULARES, DE TRANSPORTE DE PASAJEROS PÚBLICO, PRIVADO O DE CARGA

No cumpla con los requisitos exigidos por la normativa vigente.

Esté adulterada o no haya coincidencia entre lo declarado en la reglamentación y las condiciones fácticas verificadas.

Se infrinjan normas referidas especialmente a la circulación de los mismos o su habilitación.

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.

## RETENCIÓN PREVENTIVA - BOLETA DE CITACIÓN DEL INICLUPADO - AUTORIZACIÓN PROVISIONAL

En los supuestos de comisión de algunas de las faltas graves descriptas en los incisos m, n, o, s, w, x, o y del artículo 77 de la Ley 24.449 la Autoridad de Comprobación o Aplicación retendrá la licencia para conducir a los infractores y la reemplazará con la entrega en ese mismo acto, De la Boleta de Citación al Inculpado. Dicha boleta habilitará al inculpado para conducir sólo por un plazo máximo de treinta (30) días corridos contados a partir del día de su confección.

La Autoridad de Comprobación remitirá la licencia y el acta de infracción al funcionario que corresponda.

Dentro de los 30 días corridos, el infractor deberá presentarse ante el funcionario designado y podrá optar por:

- 1.Pagar la multa, en forma voluntaria.
- 2.Ejercer su derecho de defensa.

## SUSPENSIÓN PREVENTIVA DE LA LICENCIA E INHABILITACION PREVENTIVA

Los Jueces Administrativos de Infracciones de Tránsito Provincial podrán suspender preventivamente la licencia de conducir a quién, como consecuencia de la comisión de una falta grave de tránsito haya puesto en grave riesgo la vida o la salud de las personas.

La medida preventiva de suspensión de licencia de conducir tendrá vigencia hasta que adquiera firmeza la sentencia que se dicte en el procedimiento administrativo iniciado oportunamente por el Juzgado Administrativo de Infracciones de Tránsito Provincial por la falta grave cometida.

La licencia de conducir deberá ser puesta a disposición del Juez Administrativo de Infracción de Tránsito Provincial que dicte la medida preventiva, en la primera oportunidad que se requiera, bajo apercibimiento de solicitarla con el auxilio de la fuerza pública.

Debido al carácter preventivo de la medida, la suspensión de la licencia podrá ser ordenada de oficio y tramitará inaudita parte, debiendo ser notificada al conductor al domicilio constituido conforme las reglas establecidas en la Ley 13.927.

La resolución que determine la suspensión preventiva podrá ser recurrida ante el Juez Correccional en turno del lugar en dónde se cometió el hecho, dentro de los tres (3) días de notificada.

La interposición del recurso no suspende los efectos del acto.

Si al momento de comisión de la falta grave descripta en el primer párrafo del presente, el conductor no tuviere licencia de conducir o la misma no se encontrara vigente, la autoridad de juzgamiento procederá a su inhabilitación preventiva, aplicándose a esta medida lo establecido en artículo 38 BIS de la Ley 13.927, en cuanto sea pertinente.

## 10.7 SANCIONES

La "Garantía de Libertad de Tránsito" es el derecho que tienen todas las personas sancionadas por infracciones a la ley provincial 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. Si el infractor posee licencia habilitante se deberá retener la misma: La inhabilitación será aplicada conjuntamente con la sanción de multa en el caso que el infractor conduzca con una tasa de alcohol en sangre mayor a la permitida y el plazo de la inhabilitación será de:
- 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. El decomiso podrá aplicarse conjuntamente con otras sanciones.

### REINCIDENCIA

Hay reincidencia cuando el infractor cometa una nueva falta habiendo sido sancionado anteriormente en cualquier jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires, dentro de un plazo no superior a un (1) año en faltas leves y de dos (2) años en faltas graves. Vale aclarar que 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 casos de REINCIDENCIA las penas para los conductores aumentan. 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 (9) meses, a criterio del Juez;
  - 2. Para la segunda, hasta doce (12) meses, a criterio del Juez;
  - 3. Para la tercera, hasta dieciocho (18) meses, obligatoriamente;
  - 4. Para las siguientes, se irá duplicando sucesivamente el plazo establecido en el punto anterior.

## INDICE

<b>CAPITULO 1 EL CONDUCTOR</b>	<b>3</b>
1.1 RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CONDUCTOR	4
1.2 CLASES DE LICENCIA Y EDADES MÍNIMAS	6
1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA LICENCIA	12
1.5 FORMACIÓN DEL CONDUCTOR	15
1.6 PRINCIPIANTE	16
1.7 OTROS ROLES DE LAS PERSONAS EN LA VÍA PÚBLICA	23
<b>CAPITULO 2 LA VÍA PÚBLICA</b>	<b>25</b>
2.1 EL USO DE LA VÍA PÚBLICA	26
2.2 LAS FUNCIONES DE LA VÍA PÚBLICA	27
2.3 ZONA URBANA	30
2.4 ZONA RURAL	33
2.5 OBSTRUCCIONES Y USO ESPECIAL DE LA VÍA	36
<b>CAPITULO 3 SEÑALAMIENTO VIAL</b>	<b>39</b>
3.1 CONCEPTOS GENERALES	40
3.2 SEÑALES VERTICALES	42
3.3 DEMARCACIÓN HORIZONTAL	47
3.4 SEÑALES LUMINOSAS	49

<b>CAPITULO 4 CONDUCIR CON SEGURIDAD</b>	<b>52</b>
4.1 CONDICIONES Y FORMA DE CONDUCIR	53
4.2 PERCEPCIÓN Y REACCIÓN	55
4.3 LA VELOCIDAD POTENCIÁ EL RIESGO	56
4.4 USO DE LAS LUCES	58
4.5 LEYES INEVITABLES QUE RIGEN SU CONDUCCIÓN	61
4.6 CÓMO CUIDARSE DE LOS DEMÁS	66
4.7 CONDICIONES ESPECIALES DE LA VÍA Y DEL CLIMA	69
4.8 ACCIDENTES O SINIESTROS	73
<b>CAPITULO 5 SALUD PARA CONDUCIR</b>	<b>77</b>
5.1 A CUALQUIERA LE PUEDE PASAR	78
5.2 FATIGA	79
5.3 MONÓXIDO DE CARBONO	81
5.4 ALCOHOL	82
5.5 MEDICAMENTOS	86
5.6 CONSECUENCIAS DE CONDUCIR INTOXICADO	87
5.7 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL	88

---

**CAPITULO 6 LAS REGLAS DE SU SEGURIDAD** 89

---

6.1	REQUISITOS PARA CIRCULAR	91
6.2	LAS INTERSECCIONES	95
6.3	DERECHO DE PASO	97
6.4	VÍAS CON SEMAFORIZACIÓN COORDINADA	99
6.5	ADELANTAMIENTO	100
6.6	AUTOPISTAS	102
6.7	DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE VEHÍCULOS	104
6.8	GIROS Y ROTONDAS	105
6.9	CRUCES FERROVIALES A NIVEL	106
6.10	ESTACIONAMIENTO	

---

**CAPITULO 7 FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO** 111

---

7.2	LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LA SEGURIDAD	114
7.3	LA VERIFICACIÓN TÉCNICA VEHICULAR (VTV)	115
7.4	LOS TALLERES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	117
7.5	LOS REPUESTOS Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD	118
7.7	LA SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA	124
7.8	CASOS ESPECIALES	127

<b>CAPITULO 8 FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA</b>	<b>129</b>
8.2 SEGURIDAD PASIVA	140
8.3 TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN	145
8.4 SEGURIDAD VIAL	158
<b>CAPITULO 9 FUNCIONAMIENTO DE TRICICLOS Y CUATRICICLOS</b>	<b>161</b>
9.1 FUNCIONAMIENTO DE TRICICLOS Y CUATRICICLOS	162
<b>CAPITULO 10 LAS INFRACCIONES DE TRANSITO</b>	<b>165</b>
10.1 LAS PROHIBICIONES	166
10.2 LA AUTORIDAD DE CONTROLADOR O COMPROBACIÓN	167
10.3 LA AUTORIDAD DE JUZGAMIENTO	168
10.4 CLASIFICACIÓN DE LAS FALTAS DE TRÁNSITO	169
10.5 MEDIDAS CAUTELARES	173
10.6 RETENCIÓN PREVENTIVA	174
10.7 SANCIONES	178

---

**Producido por el Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires**

**Ministro de Gobierno**

Joaquín De la Torre

**Subsecretario de Gestión Gubernamental**

Iván Budassi

**Director Provincial de Política y Seguridad Viál**

Victor Stephens

**Colaboración y agradecimientos**

Equipos técnicos de la Unidad del Observatorio y Estadísticas  
en Seguridad Vial

Equipos técnicos de la Dirección de Licencias de Conducir y Antecedentes  
de Tránsito

---



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S  
2019 - Año del centenario del nacimiento de Eva María Duarte de Perón

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Manual del Conductor

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 184 pagina/s.