



CONASET  
Ministerio de  
Transportes y  
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

# LIBRO DEL NUEVO CONDUCTOR

## MOTOCICLISTAS



Elaborado por CONASET

Coordinación técnica: Marcela Lobo Barrientos, Luz Infante Acevedo.

Diseño: Ignacio Ponce Albornoz, Cynthia Jiménez Carreño.

Chile, abril 2016.

# INDICE

## Introducción

<b>1</b>	<b>Funcionamiento de la Motocicleta</b>	
-	El chasis	7
-	El motor	7
-	La transmisión	9
-	Los frenos	10
-	Los neumáticos y ruedas	11
-	Las luces	13
-	Los espejos	14
<b>2</b>	<b>Seguridad Pasiva</b>	
-	El casco	16
-	Nuevos elementos de seguridad pasiva	18
<b>3</b>	<b>Técnicas de Conducción</b>	
-	Postura	20
-	La mirada	22
-	Técnicas de frenado	23
-	Adelantamiento	27
-	Conducción en curva	30
-	Conducción con acompañante	33
-	Conducción en grupo de motocicletas	37
-	Condiciones climáticas adversas	40
-	Conducción con carga	42
-	Caídas	45
<b>4</b>	<b>Seguridad Vial</b>	
-	Visibilidad del conductor y acompañante	47
-	Fatiga	50
-	En caso de accidente	51
<b>5</b>	<b>Convivencia Vial</b>	
-	Educación vial y seguridad vial	53
-	Convivencia vial	54
-	Entorno vial	55

# INTRODUCCIÓN

Este manual tiene por objetivo entregar los conocimientos necesarios para quienes se inician en la conducción de motocicletas, y es una herramienta de apoyo para la preparación del examen de conocimientos teóricos que deben rendir los postulantes a licencia de conductor Clase C.

Su contenido es complementario al del “Libro del Nuevo Conductor” para la Clase B, elaborado por CONASET. Por lo tanto, para rendir el examen teórico Clase C es necesario el estudio de ambos manuales.

Antes de obtener su licencia Clase C, debe saber que conducir una motocicleta conlleva riesgos de accidentes y posibles daños, principalmente, porque a la dificultad inherente de conducir este tipo de vehículos, se suma la exposición del motociclista en el tránsito.

También debe saber que cada motocicleta es única, lo cual exige que el conductor se familiarice con las características de ésta para poder efectuar las maniobras necesarias de manera segura. El desconocimiento y la falta de confianza al maniobrar una motocicleta pueden ser sus mayores enemigos.

La comprensión de las normas de circulación, la convivencia vial y la práctica en distintas situaciones de tránsito le permitirán conducir de manera segura su motocicleta.

# **1. FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA**

## MOTOCICLISTAS

# FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

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.

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.

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, del sistema eléctrico y del sistema de frenos.

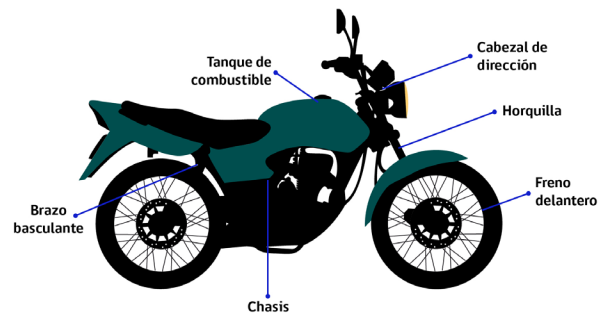
---

## El chasis

El chasis o bastidor de la motocicleta es la pieza estructural a la que se le colocan la mayoría de los elementos del vehículo, principalmente la horquilla delantera y el brazo basculante.

La horquilla delantera va sujeta al chasis mediante el cabezal de dirección, a través de rodamientos o cojinetes. Normalmente, la horquilla delantera posee amortiguadores telescópicos (mediante aceite o líquido hidráulico), mientras que la suspensión se realiza gracias a la acción de un resorte de tipo tornillo o espiral.

El brazo basculante sostiene la rueda y la suspensión trasera. Esta suspensión consta, por lo general, de resortes en espiral y amortiguadores telescópicos, los que trabajan generalmente con aceite. Además, puede regularse al peso del conductor, ajustándose según la especificación del fabricante en un taller especializado para evitar dañar el sistema de amortiguación.



### ATENCIÓN

- Verifique que la amortiguación no tenga pérdida 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

Es el corazón de la motocicleta y se ubica, generalmente, en el chasis de estos vehículos. Los dos tipos de motores más corrientes en las motocicletas son los motores de combustión de dos y de cuatro tiempos.

### 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 mantención.

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 éste sea abierto.



## 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 el calor del motor se intercambia con el del aire circundante. 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. Luego, el líquido caliente es conducido a un radiador donde es enfriado por el viento. Algunas motocicletas cuentan con electroventilador (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.

## La transmisión

Existen tres tipos de dispositivos de transmisión: por cadena, por árbol articulado (cardán) y correa dentada.

### La cadena, el piñón y catalina

Una cadena bien lubricada dura mucho más tiempo. Procure también que la cadena vaya suficientemente tensa. Cuando los dientes del piñón o de la corona o catalina comienzan a mostrarse puntiagudos, es hora de cambiar todo el sistema al mismo tiempo; de otra manera, el desgaste de las piezas es mayor. Normalmente en el eje trasero hay marcas que indican cuando ya no es posible seguir tensando la cadena.

### El árbol articulado o cardán

La transmisión por cardán funciona igual que la transmisión en un automóvil.

Controle el nivel de aceite de acuerdo con las indicaciones del manual de mantenimiento de la motocicleta proporcionado por su fabricante.

## Correa dentada

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

## Los frenos

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 cáliper, 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 la 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. Estos son:

- Los **frenos ABS**, que detectan pérdidas de adherencia en los neumáticos, impidiendo el bloqueo de las ruedas.
- Los **frenos integrales**, que reparten la fuerza de frenado a la rueda que más lo requiera o que tenga en determinado momento mayor adherencia.

## Los neumáticos y ruedas

### Los neumáticos

El estado de los neumáticos afecta mucho más en la conducción de motocicletas que en automóviles; debido a su menor ancho - por lo tanto menor superficie de contacto - y, a que son sólo 2 ruedas en comparación con las 4 ruedas de los automóviles. Es fundamental que revise constantemente su presión y desgaste.

Es importante 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.

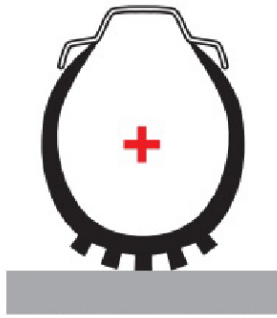
La presión del aire en los neumáticos también influye en la conducción. Ésta debe ser la indicada por el fabricante.



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.

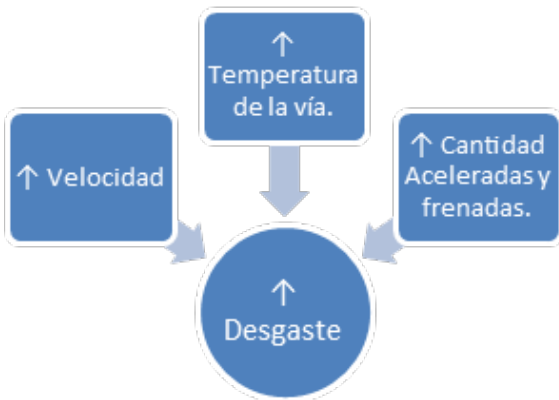
**Presión:** Un neumático sobreinflado desgastará excesivamente la banda de rodadura central y adherencia debido a la disminución de superficie de contacto con el suelo, además, su desgaste será rápido e irregular.



Presión de aire demasiado alta

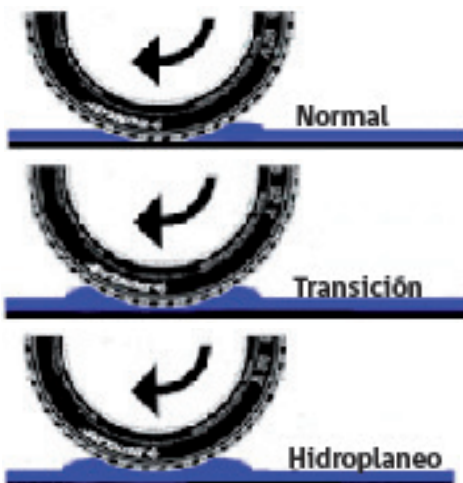
El neumático sobreinflado sufrirá deformaciones excesivas en respuesta a los esfuerzos aplicados, lo cual puede llevar a una explosión. Le será más fácil detectar un neumático subinflado debido a que se manifiesta con la dirección pesada e inestabilidad de la moto (zigzaguo).

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.



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.

Una profundidad de surco de menos de 1.6 mm indica que será necesario un cambio de neumáticos. Sin embargo, con una profundidad bajo los 3 mm ya existe riesgo severo de hidroplaneo o aquaplaning.



**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 luces de descarga de gas.

### USTED DEBE SABER QUE...

- Aun circulando de día en su motocicleta usted siempre debe mantener encendidas sus luces fijas.
- Cuando cambie una ampolleta quemada, es recomendable elegir un repuesto que tenga las mismas características que las de la ampolleta original.

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 reflectantes podrán ser elementos independientes o parte integrante de los focos o luces de los vehículos.

Finalmente, los vehículos cuya solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, se haya realizado o se realice con posterioridad al 1 de septiembre de 2001, deben contar con un **sistema que encienda automáticamente y mantenga encendido el foco delantero**, cada vez que el motor sea puesto en marcha.

## Los espejos

Otro elemento de seguridad con que deben contar las motocicletas son los espejos. Estos permiten tener una clara visual sobre el tránsito que se desplaza tanto detrás como a los costados del vehículo.

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 de freno 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 revisar por un técnico lo siguiente:

- El cojinete de la dirección.
- Los rayos y cojinetes de las ruedas y las llantas.
- La suspensión.

## **2. SEGURIDAD PASIVA** MOTOCICLISTAS

# SEGURIDAD PASIVA

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

## El casco

El casco protector es un elemento de seguridad fundamental y obligatorio para el motociclista y su acompañante, debido a que reduce las lesiones que se pueden producir en el cráneo en caso de accidente, incluso a bajas velocidades. Para garantizar su eficacia, este elemento debe estar certificado y cumplir con alguna de las siguientes normas:

- Standard N°218, Motorcycle Helmets, EEUU (DOT).
- JIS 8133, año 2000 o posterior, Japón.
- EN/22/04 o posterior, Comunidad Europea de Naciones (ECE2204 o posterior).

Los cascos producidos o armados en el país también deberán ajustarse a cualquiera de las normas indicadas, hecho que el fabricante o armador, deberá acreditar mediante certificado otorgado por el Sistema Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización.

Los cascos deben llevar impresa en su interior, la siguiente información:

- Marca, modelo y origen;
- Talla;
- Normas internacionales a las que se ajustan.

Existen diferentes tipos de cascos:



Integrales



Modulares



Motocross



Sin embargo, aun cuando no es obligatorio el casco del tipo integral, su uso es recomendable ya que son los que aportan mayor seguridad y los únicos que protegen efectivamente la cara. No olvide revisar la normativa vigente respecto de las características adicionales y uso de casco, tanto por parte del conductor como por parte del acompañante.

Independiente del tipo de casco que utilice, éste siempre debe ir bien ajustado y abrochado.

### **Al momento de seleccionar un casco es importante revisar 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 pómulos, 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 desechado aunque no se aprecien daños en su exterior.** Es importante que un casco desechado sea destruido o cortadas sus correas para evitar su uso por alguien que desconozca que este elemento se encuentra en condiciones inadecuadas.

Para una mejor visibilidad de los motociclistas, los cascos deben contar con áreas retrorreflectantes de color blanco en su parte posterior y laterales.

## 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 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.

También debe usarse un calzado cerrado que cubra el tobillo, idealmente con planta antideslizante, y cuando se circule por vías con velocidad máxima igual o superior a 80 km/h, debe usarse 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.

## 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 para la velocidad a la que circulará. 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 con consecuencias graves.

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.

# 3. TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN

## MOTOCICLISTAS

# TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN

## 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.

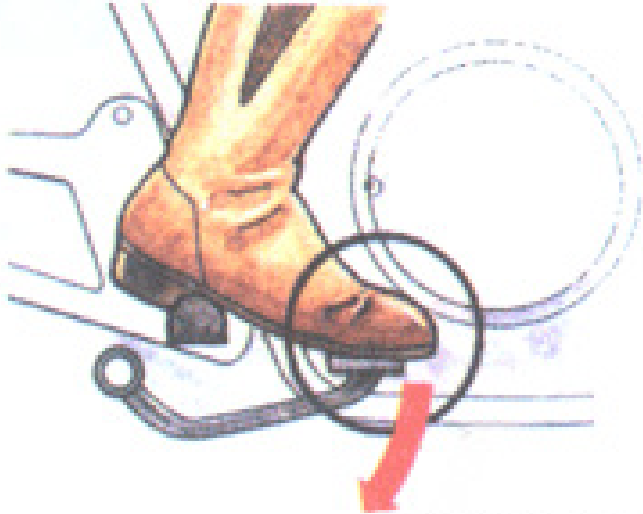
Los pies, en particular, deben tener movilidad para poder accionar con rapidez la palanca o pedal de cambio (pie izquierdo) o, la palanca o pedal de freno (pie derecho). Además deben hacer fuerza sobre los apoyapiés (estribos) para cambiar de posición sobre el asiento.

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.



Si los apoyapiés o estribos se encuentran muy atrás, usted puede tender a dirigir la punta de la bota hacia el pavimento. ESTO ES UN ERROR, un bache inesperado o cualquier obstáculo podría atrapar su pie entre el pavimento y el apoyapié, causándole una lesión grave.

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.



**PULSAR**

La 1ª se logra desplazando el pedal una posición hacia abajo del neutro (N).

La 2ª se logra desplazando el pedal una posición hacia arriba del neutro, la 3ª una posición hacia arriba de la 2ª, etc.

Los modelos más nuevos y especialmente en las motos de baja cilindrada, cuentan con un sistema de cambios rotatorios.

El tronco debe tener también movilidad, tanto para la maniobra de giro en curva como para mantener el equilibrio contrabalanceando inclinaciones de la moto.

#### 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.

### 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.

## 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.

En las rectas, la mirada debe dirigirse a lo lejos, al punto en que convergen las líneas de demarcación del pavimento con los elementos que se encuentran a los costados del camino.



### **RECUERDE SIEMPRE QUE...**

Un defecto muy frecuente en un conductor novato es mirar justo por delante de la rueda de la motocicleta, por lo que nunca tiene tiempo para programar nada. Así las rectificaciones son constantes y el sentimiento de inseguridad es permanente. Luchar contra esta situación y mirar siempre lejos es esencial y adquiere mayor relevancia al enfrentar una curva.

## Técnicas de frenado

Obtener una frenada óptima es uno de los objetivos fundamentales que todo motociclista debe adquirir durante su proceso de enseñanza. Es importante frenar siempre de manera suave y progresiva, a fin de evitar el bloqueo de las ruedas. Esto no quiere decir que no pueda frenar con contundencia en caso de una situación apurada o de emergencia.

De una frenada correcta depende su seguridad, tanto al hacerlo con los frenos como si lo hace utilizando el freno motor. Para ello tiene que practicar con insistencia durante largo tiempo la frenada correcta.

El freno principal en la motocicleta es el delantero, que es el que realmente detiene la motocicleta. El freno trasero se usa como complemento y como ayuda para estabilizar la motocicleta. 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 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 delantero.

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. Para ello debe inclinar levemente su cuerpo hacia atrás, impidiendo que se libere la rueda trasera, que es la que ejerce mayor fuerza para el avance de la motocicleta, la que será trasladada hacia delante por el efecto de la frenada (transferencia de masa).

### Dinámica de una Frenada

#### El freno delantero

El freno delantero se activa con la mano derecha y actúa sobre la rueda delantera.

Es el que soporta más carga y el más eficaz para detener la motocicleta, pero a su vez es el más peligroso. Si acciona este freno de forma brusca puede llegar a provocar el bloqueo de la rueda delantera y puede tener como consecuencia una caída.





¿Cómo utilizarlo?

Cuanta más velocidad lleve la motocicleta más presión inicial debe ejercer sobre el freno, procurando siempre evitar maniobras bruscas o extremas que provoquen el bloqueo de la rueda.

Apenas note que la rueda delantera se bloquea, suelte inmediatamente el freno.

### **TENGA EN CUENTA QUE...**

Para lograr una frenada correcta, como norma general el 70% del esfuerzo de frenada debe aplicarse en la rueda delantera y el 30% en la trasera.

### **El freno trasero**

Generalmente el freno trasero se acciona con el pie derecho y actúa sobre la rueda trasera.

Su función es asistir la frenada delantera mientras equilibra las fuerzas ejercidas para una detención total o parcial de la motocicleta. Si utiliza sólo el freno trasero el traslado de pesos al tren delantero es menor, por lo que no se retiene al vehículo de forma tan efectiva.



¿Cómo utilizarlo?

Se inicia con una presión muy suave sobre la palanca. La motocicleta empezará a reducir velocidad de forma lenta, pero progresiva. Conforme la velocidad vaya disminuyendo, aumente la presión.

### **TENGA EN CUENTA QUE...**

Siempre debe tener dos dedos sobre el freno delantero y el pie sobre el pedal del freno trasero, listos para entrar en acción cuando se requiera. De esta forma gana centésimas de segundo que le pueden librar de un accidente inesperado.



## El freno motor

Consiste en reducir una o varias marchas inferiores de la que lleva.

Cuanta más cilindrada tenga la motocicleta, más contribuye el motor a la reducción de velocidad.

Basta con soltar el acelerador para notar este efecto enseguida, que se multiplica al reducir a marchas inferiores a la que llevaba antes de iniciar la frenada.

## Frenada en Curvas

Una situación especial es el frenado en curvas. Ni todas las curvas son iguales ni puede conocer todas las curvas, por tanto debe adaptar su velocidad a la hora de entrar en las mismas. Si se equivoca se verá obligado a frenar en la misma, con consecuencias de pérdida de adherencia en la rueda delantera, 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 permite maniobrar de forma segura. De ser necesaria la frenada, debe ser siempre muy gradual y con ambos dispositivos, delantero y trasero, aplicando menor fuerza que en condiciones normales.

### TENGA EN CUENTA QUE...

Si transita por una curva y 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.

## El ABS en las motocicletas ¿Qué es y cómo funcionan?

ABS son las siglas (Anti-Lock Brake System) tras las cuales se encuentra el sistema antibloqueo de frenos, cada vez más presente en todo tipo de motocicletas; desde scooters a deportivas pasando por utilitarias y grandes viajeras.

En una motocicleta equipada con un sistema antibloqueo de frenos, la unidad de control del ABS supervisa constantemente la velocidad de las ruedas con sensores de velocidad. Si una rueda amenaza con bloquearse durante un frenado difícil o en carreteras resbaladizas, el sistema antibloqueo de frenos regula la presión de frenado de forma selectiva, lo que garantiza una óptima frenada sin bloqueo de las ruedas. De esta manera, la estabilidad de conducción y la maniobrabilidad de la motocicleta se mantienen.

Beneficios para el conductor:

- Aumento de la estabilidad del vehículo y mayor comodidad en la conducción.
- Mejor desaceleración, sin bloqueo de las ruedas.
- Reducción en el número de accidentes graves y mortales.

### ¿Cómo frenar con ABS?

- Actúe sobre los frenos como si no tuviera ABS.
- Comience la frenada con la rueda trasera actuando sobre la palanca.
- Casi de inmediato apriete el freno delantero, pero sin brusquedad. Una vez que las pastillas de freno se han activado completamente, aumente la presión de frenado rápidamente y con decisión.
- Cuando haga una frenada a fondo y en motos con marchas, accione al mismo tiempo el embrague para desembragar el motor para que la transmisión no interfiera en la frenada ABS.



## Conclusiones y Recomendaciones

- Ergonomía: es importante llevar adecuadamente el freno delantero y el embrague ajustados a la altura y posición de las manos. En caso contrario, estaría retrasando el accionamiento del freno, perdiendo un tiempo importantísimo en su colocación.
- Marcha engranada: una vez se haya detenido de forma exitosa la motocicleta, vigile por el retrovisor cómo vienen detrás y mantenga la primera marcha engranada por si tiene que evitar un choque por alcance.
- Uso del embrague: en una frenada de emergencia usted debe apretar el embrague para evitar que el motor siga “empujando” la rueda trasera, facilitando la detención.

- **Tiempo de reacción:** no solo se trata de calcular cuánto espacio necesita para frenar, es también muy importante conocer el tiempo que se tarda en percibir el peligro repentino y su tiempo de reacción, es decir, el que tarda en empezar a frenar.
- **Velocidad:** recuerde que a mayor velocidad, mayor distancia necesita para detener su motocicleta.

## Adelantamiento

El adelantamiento consiste en una maniobra efectuada como norma general por el costado izquierdo del eje de la calzada, mediante la cual un vehículo se sitúa delante de otro u otros que le antecedían.

La capacidad de aceleración de su motocicleta es generalmente superior a la de la mayoría de los vehículos que circulan por la vía. Esto, sin embargo, no le debe impulsar a adelantar en la primera ocasión que se le presente.



Debe siempre esperar una oportunidad en la que no exista riesgo alguno y la normativa de tránsito permita la maniobra, sin sobrepasar el límite de velocidad máximo permitido para cada vía.

### Adelantamiento por la izquierda

El conductor de un vehículo que adelante o sobrepase a otro, debe hacerlo por la izquierda y a una distancia que garantice seguridad, y no debe volver a tomar la pista de la derecha hasta que tenga una distancia suficiente y segura delante del vehículo que acaba de adelantar o sobrepasar.

Ningún vehículo debe conducirse por el lado izquierdo del eje de una calzada de doble tránsito para adelantar a otro que circule en el mismo sentido, a menos que ese lado esté claramente visible y se disponga de un espacio libre hacia adelante que permita hacer la maniobra con seguridad, sin interferir con los vehículos que se aproximen en sentido contrario y siempre que esté permitido.



## Etapas del Adelantamiento

Para realizar un adelantamiento con seguridad debe:

### Antes de adelantar

- Cerciorarse que el vehículo que le precede no ha indicado su propósito de desplazamiento hacia el lado izquierdo, cuidando que no vaya a adelantar al mismo tiempo que usted lo hace.
- Antes de iniciar la maniobra de adelantamiento, debe comprobar también mirando hacia atrás por el espejo retrovisor, que ningún vehículo ha iniciado la maniobra para adelantarlo, no existiendo peligro en la parte posterior.
- Señalizar la maniobra accionando el indicador de dirección o en su defecto con el brazo.
- Si fuera necesario reduzca alguna marcha.

### Durante el adelantamiento

Antes de desplazarse lateralmente hacia la izquierda, debe mirar una vez más hacia ese lado por encima del hombro buscando los posibles puntos ciegos. Debe tener la certeza de que la pista izquierda está libre.

- Debe dejar una distancia lateral que garantice seguridad.

### Después del adelantamiento

Debe observar a través del espejo retrovisor la situación del vehículo adelantado y cuando sea posible vuelva a la pista derecha, previa señalización con el intermitente de ese lado o con el brazo, sin obligar a modificar su trayectoria o velocidad a otros conductores.

El conductor del vehículo que es adelantado debe mantenerse lo más cerca posible del borde derecho de la calzada, ceder el paso en favor del que lo adelante y no debe aumentar la velocidad hasta que éste complete la maniobra.

## Separación entre vehículos

Cuando circulen por la vía dos o más vehículos (sin propósito de adelantar) en un mismo sentido que deban transitar reglamentariamente por la derecha, cada conductor debe mantener con respecto al vehículo que lo antecede, una distancia suficiente para que cualquier vehículo pueda adelantarlos, ingresando sin peligro en dicho espacio.



## Consejos si adelanta con una motocicleta

### Visibilidad

Adelante sólo cuando esté completamente seguro de que no circule ningún otro vehículo de frente y que exista espacio suficiente en ambas pistas para llevarlo a cabo con la máxima seguridad.

Las rectas son el mejor sitio para adelantar porque en ellas usted tendrá una buena distancia por delante del vehículo que le precede, sobre todo si ha de adelantar a un vehículo largo o a más de un vehículo a la vez.

### Aceleración

Use su aceleración para que la maniobra de adelantamiento dure lo menos posible. Es probable que deba bajar alguna marcha para revolucionar más el motor, tener más potencia y conseguir una mayor aceleración.

### Señalización y Ejecución

Cuando el lugar sea el adecuado y el momento el oportuno comience el adelantamiento. Primero indique su cambio de pista, use para ello la luz intermitente, y seguidamente acelere, sobrepase el otro vehículo y vuelva a su pista indicándolo de nuevo con la otra luz intermitente. Una vez ejecutado el adelantamiento siga acelerando sin sobrepasar la velocidad máxima, para conseguir una buena distancia de seguridad entre su motocicleta y el vehículo recién adelantado.

### ATENCIÓN

Debe tener máxima precaución cuando realice maniobras de adelantamiento en zonas de viento y sobre todo cuando adelante a vehículos de grandes dimensiones.

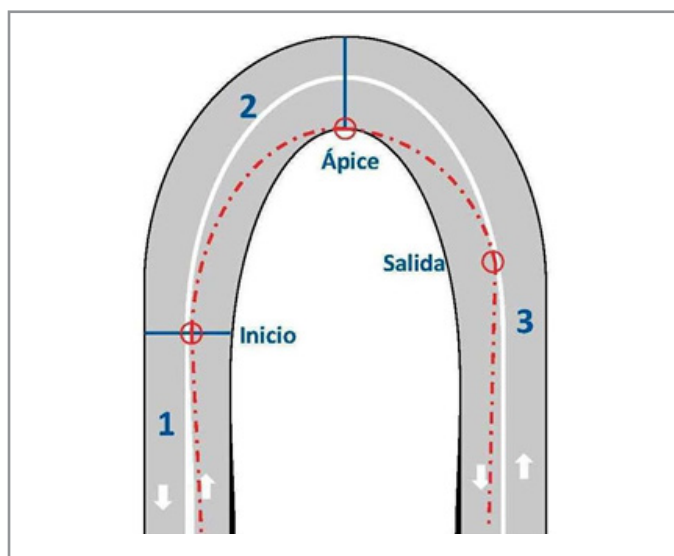
## Conducción en curva

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, el conductor 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** (punto más cerrado) de la curva, debe ser recorrido sin acelerar, con la moto inclinada.

El sector 3 inicia al pasar por el vértice o ápice de la curva, 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 el conductor 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 se 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 que sea visible, se define el trazado hasta él y se acelera la moto de forma progresiva en la medida en que se retoma la verticalidad de la motocicleta.





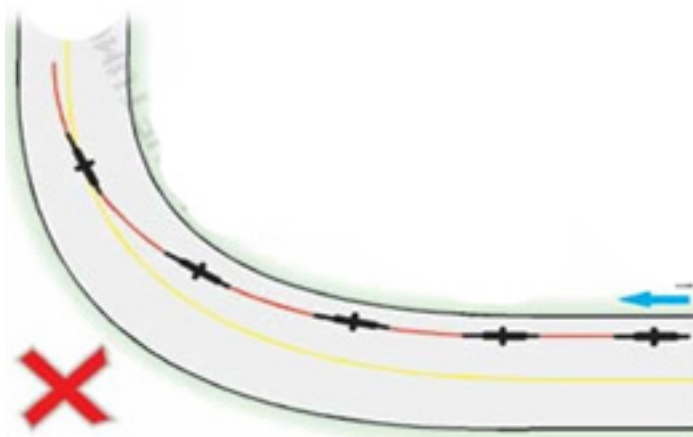
Después de mirar el punto de fuga de la curva, el punto clave para fijar con la mirada es el punto de inicio de la curva (figura superior).



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

#### 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 freno 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.



## Conducción con acompañante

Hay que mentalizarse que a la hora de circular en motocicleta el acompañante es tan importante como el conductor.

Si su motocicleta está diseñada para llevar conductor y un pasajero, usted debe conocer e informar al acompañante al menos de los siguientes puntos clave:



- El acompañante viaja igual de expuesto, por eso debe ir igual de protegido con el equipo necesario (casco, guantes, botas, chaleco, etc).
- Se debe subir en la motocicleta una vez que esté encendido el motor de la misma y el conductor se encuentre preparado, con ambos pies en el suelo y el freno delantero apretado con fuerza. El acompañante se debe subir por el lado izquierdo apoyándose en el hombro del conductor y con el pie izquierdo en la estribera, pasando la pierna derecha sobre el asiento de la motocicleta.
- Se debe sentar lo más adelante posible, a horcajadas y sin invadir la zona del conductor.
- Se debe agarrar y sujetar con firmeza a los asideros (asa) correspondientemente instalados en la motocicleta.



- Mantener en todo momento los dos pies encima de las estriberas, incluso una vez que la motocicleta se ha detenido.
- Tenga en cuenta la posición del tubo de escape, la cadena o partes móviles de la motocicleta para no quemarse o introducir alguno de los pies dentro de ella.
- Debe permanecer siempre detrás del conductor sin salir por sus costados y dejarse llevar sin ofrecer ninguna resistencia a la hora de inclinarse a medida que él lo hace.
- Salvo en situaciones excepcionales, evite hablar y hacer movimientos bruscos.
- Por último, en trayectos largos o nocturnos, debe hacer paradas frecuentes.

## Posición del pasajero

Para que una motocicleta pueda llevar un pasajero de manera segura, debe tener asideros o correas para que se pueda agarrar. Si no tiene asas, lo mejor es pasar ambas manos alrededor de la cintura del conductor y apoyarse en el depósito de combustible. Con ello usted consigue no aplastar al conductor y podrá apoyarse en su estómago en las aceleraciones.



### USTED DEBE SABER QUE...

Una combinación entre las dos posturas, y que da buenos resultados es ir con una mano en una de las asas y con la otra apoyada en el depósito. De esta forma se tiene el control en aceleraciones y frenadas a la vez que se puede ir atento a la conducción. Esto último es muy importante, pues los dos cuerpos deben formar un conjunto con la motocicleta y desplazarse con ella de la misma forma. No debe desplazarse al lado contrario del conductor, porque se puede tener un accidente.

## Sujeción del pasajero

Es conveniente una sujeción firme sobre todo cuando:

- El estado de la superficie o carretera es problemático y presenta mal aspecto.
- Al encender la motocicleta y continuar con la marcha después de haber estado detenidos.
- Se vaya a realizar movimientos o maniobras bruscas.



### USTED DEBE SABER QUE...

La motocicleta responderá de manera más lenta cuando circula con un pasajero. Cuanto mayores sean las dimensiones y peso del pasajero, más tiempo necesitará para reducir la velocidad o acelerar, principalmente si se trata de una motocicleta de baja potencia.

## Consejos para el pasajero

Los pasajeros son tan importantes como el conductor y deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Disfrutar del viaje y dejarse llevar por los movimientos que realiza el conductor mientras conduce. Cualquier brusquedad puede acabar con una caída.
- Nunca agarrarse a los hombros o brazos del conductor, debe viajar sujetándose con fuerza al asidero.
- Al bajarse, la misma recomendación que al subirse. El conductor debe sujetar bien la motocicleta apoyando ambos pies en el suelo y accionando el freno delantero, así evita que ésta se le vaya de las manos.

## Consejos para el conductor

Siempre que circule con pasajero:

- Conduzca más despacio, especialmente en zonas de curvas, virajes, al pasar por baches, carreteras en mal estado o cruces con otros vehículos pesados.
- No lleve nunca a un pasajero que no pueda mantener firmemente ambos pies en las estriberas.
- Comience a desacelerar más y con más anticipación cuando llegue a una detención.
- Su perímetro de seguridad debe ser mayor en todo el entorno de la motocicleta, mantenga siempre distancias de seguridad mayores respecto de otros vehículos y usuarios.



- Espere siempre a tener más espacio de maniobra en cruces, paradas e incorporaciones al tránsito.
- Cada vez que se produzcan circunstancias especiales, avise siempre al pasajero:
  - Cuando va a acelerar,
  - Al detenerse de repente,
  - Pasar por un bache.

Gesticule con su cabeza ligeramente para hacerse entender, pero sin apartar ni un solo instante su visión del camino.

## El pasajero menor de edad

Cuando el pasajero sea un menor se debe ser muy consciente de las precauciones que se deben tomar:

- Circulando siempre de manera más reservada y tranquila.
- Su posición será siempre en el asiento correspondiente detrás del conductor, nunca entre los mandos de dirección y el conductor.

Es obligatorio que el pasajero menor:

- Vaya siempre a horcajadas, llegando con los dos pies a los apoyapiés laterales o reposapiés.
- Use un casco adaptado a su talla, así como el resto de equipo protector.
- Es recomendable que use el asiento adicional adaptado (aprobado por alguna normativa internacional) que fuera necesario.

Es recomendable, si no es familiar directo, contar con el permiso de su padre, madre o tutor legal.

## Comunicación entre conductor y pasajero

Si el pasajero comienza a gritar desde la parte de atrás y el conductor no le entiende por la velocidad y el viento, éste puede desconcentrarse poniendo menor atención a la conducción.

Antes de iniciar el trayecto conviene establecer un código de comunicación, como por ejemplo un golpecito que indique cuidado o que se reduzca la velocidad para poder hablar.

## Cambio del comportamiento dinámico

La conducción con acompañante provoca una diferencia de reparto de pesos que modifica el centro de gravedad y con ello el comportamiento al que está acostumbrado en su motocicleta. Usted debe cambiar su forma de conducir y adecuarse a las nuevas circunstancias.

Para empezar, al tener mayor peso en la rueda posterior el freno trasero es más efectivo y se demora mucho más en bloquear la rueda por el mayor agarre, por esta razón lo puede usar con más fuerza para tener una frenada equilibrada.

Igualmente se modifica el comportamiento de la motocicleta en las curvas. Es necesaria mayor anticipación, ya que tiene que comenzar a trazarla antes que cuando circula en solitario.

El pasajero implica que el reparto de pesos cambie totalmente y ahora la rueda trasera soporta más peso (sobre todo si está de viaje y lleva equipaje). Para compensar esto, debe aumentar la carga (tensionando el resorte) en el amortiguador trasero (si tiene esta opción) y aumentar la presión de aire en la rueda trasera (según las indicaciones del fabricante) para prevenir comportamientos extraños en curvas.

También debe tener en cuenta que la distancia al suelo se reduce y es más fácil que en las curvas golpee la parte baja de la motocicleta.

**USTED DEBE SABER QUE...**

Por el mayor peso atrás, las luces pueden quedar apuntando hacia arriba, por lo que debe ajustarlas para no encandilar a los que vienen de frente.

## Conducción en grupo de motocicletas

Disfrutar de las motocicletas en grupo y con amigos ha llegado a ser una afición muy particular de este grupo de conductores. Circular en grupo se ha convertido en la mejor manera de compartir esta afición.

Sin embargo, no es tan sencillo como parece, en la circulación en grupo lo difícil es mantener el orden. En muchas ocasiones incluso se corren riesgos innecesarios por inexperiencia o porque a algunos motociclistas les gusta llamar la atención.

### Se debe nombrar un líder

La salida a conducir en grupo debe tomarse como algo serio y organizado si quiere que todo salga a la perfección. Se debe nombrar un jefe, un líder que es el responsable de guiar al resto del grupo. Su misión es marcar la ruta, ir delante, decidir el camino que debe seguir el resto, marcar la velocidad a la que debe circular el grupo y decir cuándo tienen que parar.

El líder debe adaptar el ritmo del grupo a la velocidad del motociclista más lento.

En lo que respecta a la recarga de combustible, debe efectuarse en intervalos que precise la motocicleta de menos autonomía, y siempre debe recargar todo el grupo en cada parada.

El objetivo más importante del líder es velar en todo momento por la seguridad de todos los integrantes del grupo.

Dentro de las responsabilidades del líder, está también designar una persona de su confianza que debe ir al final del grupo. La persona que elija para ir al final del grupo, también desempeña un papel importante ya que serán los ojos del líder a sus espaldas. Éste tiene que evitar que nadie se quede atrasado y que nadie se pierda.

## ¿Cómo circular?

Una vez que el grupo está en movimiento, en ciudad, el líder tendrá presente a todos los que vienen detrás de él, teniendo en cuenta semáforos y retenciones para que el grupo no quede dividido.

En carretera debe haber dado instrucciones precisas al grupo de cómo colocarse para circular. Además está prohibido circular en paralelo, pues resta espacio para que cualquier miembro del grupo ante una maniobra de emergencia, pueda realizar la esquiva.

El líder también debe comunicar a todos los componentes del grupo, la distancia entre motocicletas y la forma de circular. La forma más segura es circular de forma alterna, uno por la derecha y otro detrás por la izquierda, y así sucesivamente.

De esta forma se dispone de más espacio para realizar maniobras, sin cuidado de tropezar con otra moto que fuera en paralelo.



Otra solución es ir en hilera o fila india uno detrás de otro. El líder debe tomar la decisión de circular de la forma más segura adaptándose al tipo de carreteras por la que va a circular.

Desempeñar el papel de líder del grupo, no es una tarea fácil, no se debe escoger a cualquiera y sobre todo hay que valorar la experiencia y la disposición a ser metódico y responsable. El líder debe estudiar bien el recorrido a realizar, debe saber dónde y cada cuántos kilómetros se encontrarán las estaciones de servicio para recargar combustible, teniendo en cuenta la autonomía de las motocicletas que componen el grupo.

### **ATENCIÓN**

¡No hay nada más desagradable ni forma más triste de interrumpir una jornada divertida, que irse al suelo por el impacto de un compañero/a que circula en el grupo sorprendido por la maniobra de otro compañero/a!

## El Adelantamiento

El líder debe programar los adelantamientos para que en la medida de lo posible todos puedan hacerlo, sin que queden otros autos o camiones intercalados en el grupo.

Cuando se llega a un vehículo que circula más lento, algo normal en tramos de carretera de montaña, se debe adelantar ordenadamente respetando siempre la posición de los compañeros en el grupo y tratando de mantener las distancias para evitar sorpresas desagradables.

## La importancia de la mirada

Al circular en grupo debe estar pendiente constantemente de los compañeros que van delante y de los que van detrás, por ello debe mirar por los espejos muy frecuentemente y respetar las distancias para evitar alcances y maniobras peligrosas.

## Paradas programadas

Los integrantes del grupo deben familiarizarse con la ruta y las paradas programadas. En una reunión previa a la partida el líder les debe comunicar esta información.

Si a algún integrante del grupo le surge el imprevisto de tener que realizar una parada de emergencia, siempre debe tener a un compañero/a que le asista. Esta función la debe realizar normalmente el conductor que cierra el grupo. En caso de que alguien necesitara salir de la carretera para hacer una parada no programada, un compañero debe detenerse también por si necesita ayuda.

Es peligroso que un grupo grande se detenga a un lado de la carretera. Si alguien necesita detenerse, el resto del grupo deberá continuar hasta la siguiente parada programada.

## Colocación

El líder debe colocar a los conductores con menos experiencia detrás de él, así como los que conduzcan motocicletas de menor cilindrada. Todos ellos deben colocarse en los grupos de cabeza, para que los conductores con más experiencia puedan vigilarlos.

Si un integrante del grupo se retrasa, todo el grupo debe reducir la velocidad para no perderlo.



El líder debe siempre señalar que va a girar o que quiere cambiar de pista. Si tuviera que hacerlo inesperadamente en un cruce o intersección sin tiempo para que todo el grupo gire con seguridad, debe seguir hasta que encuentre una intersección en la que todo el grupo pueda hacerlo.

Las señales manuales que se realicen por el líder deben ser acordadas previamente y después repetidas por los demás.

Éstas deben ser sencillas, fáciles de aprender y debe existir el menor número posible de ellas. Las señales las pueden hacer tanto el conductor como el pasajero siempre que sean las establecidas por el grupo.

## 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.
- Menor brusquedad en general en la conducción.

### La lluvia

En días de lluvia, es indispensable el control de presión del aire en los neumáticos.

#### 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 la visera del casco resulta mojada con pérdida de visibilidad, es conveniente limpiar el casco con la mano solo en el caso de que tanto el guante como la visera estén limpios (sin barro, polvo, etc). Si el casco está sucio solo se agravará el problema.
- Si su casco no cuenta con sistema antivaho, lleve la visera semiabierta para que no se empañe.
- Si el agua moja al conductor, el frío lo dejará entumecido y afectará su concentración. Es recomendable llevar 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 hay que 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 se 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.

### Por otro lado, en presencia 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 la visibilidad al conducir, es frecuente que haga frío y que el pavimento se encuentre mojado. Las ruedas pierden adherencia con el pavimento y su visera se empañará con facilidad, dificultando aún más su visión.

**Medidas a adoptar:**

- Deje una abertura pequeña en la visera 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 motocicletas 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.

## Conducción con carga

La gran mayoría de las motocicletas no están diseñadas para llevar mucha carga. Las pequeñas cargas pueden llevarse sin peligro alguno, siempre que se ubiquen y sujeten correctamente.



Es muy importante saber tanto dónde colocarla como de qué forma, ya que la estabilidad dinámica de la motocicleta puede sufrir grandes cambios, incluso llegando a ser intratable si no lo hace correctamente.

El aumento de peso tendrá una gran influencia en las aceleraciones y frenadas, usted debe tenerlo muy en cuenta en sus viajes. La rueda trasera soportará mucha más carga y desgaste en proporción a la delantera.

## Carga Máxima

Debe considerar que nunca puede sobrepasar la masa máxima autorizada de la motocicleta. Este dato lo podrá encontrar en la documentación del vehículo especificado por el fabricante.

La masa de las personas y la carga en conjunto no pueden exceder de la diferencia entre la masa máxima autorizada y la masa en vacío (Masa del vehículo con su equipo fijo autorizado, sin personal, ni pasajeros, ni carga y con su dotación completa de agua, combustible, lubricante) de la motocicleta.

### EJEMPLO

Masa máxima autorizada	400kg
Masa en vacío	220 kg
Diferencia = Carga Útil	400- 220 = 180 kg.

## Comportamiento de la motocicleta durante la marcha

Como ya se ha dicho anteriormente, el transporte de un viajero o de carga en una motocicleta modifica su comportamiento, por lo que tendrá que tener en cuenta los siguientes detalles:

- La distancia necesaria para realizar un adelantamiento será mayor.
- Las frenadas se alargarán y será más importante que nunca, ejecutarlas «en dos tiempos»; es decir, en primer lugar tocando suavemente el freno delantero para trasladar el peso hacia ese eje, para posteriormente poder frenar con más intensidad. Si se usa el freno bruscamente bloqueará fácilmente la rueda, ya que no tendrá peso en el eje delantero.
- La resistencia al viento crece considerablemente.
- Disminuye la distancia al suelo, por lo que debe tener cuidado en la inclinación sobre las curvas.
- En caso que la carga trasera sea excesiva, será más fácil que la rueda delantera se quede en el aire cuando acelere bruscamente, además la falta de peso delante puede aumentar mucho la tendencia a las sacudidas de la dirección, no solo en aceleraciones sino circulando con normalidad, provocando el llamado “efecto shimmy”.
- Los neumáticos sufrirán esfuerzos mucho mayores, por lo que es recomendable aumentar la presión de los mismos para conseguir un desgaste más regular.

### ATENCIÓN

El llamado efecto “shimmy” es una oscilación del tren delantero que provoca una pérdida de control de la motocicleta y bajada en su capacidad de frenada.

## Consejos

- Mantenga la carga en la posición más baja posible.
- Apilar cargas contra el respaldo del pasajero o detrás del asiento eleva el centro de gravedad de la motocicleta, afectando a su estabilidad.



- Mantenga la carga lo más adelante posible. Es recomendable colocar la carga sobre el eje trasero o delante del mismo. Si coloca el peso detrás del eje trasero puede afectar al giro, equilibrio y frenado de la motocicleta.
- Tenga especial precaución al utilizar maletas sobre el depósito, cuidando de no introducir objetos punzantes y de que no interfieran con los mandos o los controles de la motocicleta.
- Distribuya el peso por igual a cada lado de la motocicleta. Si usa maletas, coloque y comparta el peso por igual en cada una de ellas. Si el peso no está proporcionalmente distribuido podría inclinarse la motocicleta hacia uno de los lados.
- Sujete bien la carga. Debe sujetar bien la carga con correas (cuerdas o pulpos). Las correas elásticas con varios puntos de fijación pueden ser las más seguras. Si su equipaje o carga no está bien sujeto, podría caer, engancharse en la rueda o en la cadena.
- Controlar en todo momento la carga. Es aconsejable revisar la carga durante el camino mirando frecuentemente a través de los espejos y cada vez que realice una parada.

## 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.

### ATENCIÓN

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.

## **4. SEGURIDAD VIAL** MOTOCICLISTAS

# SEGURIDAD VIAL

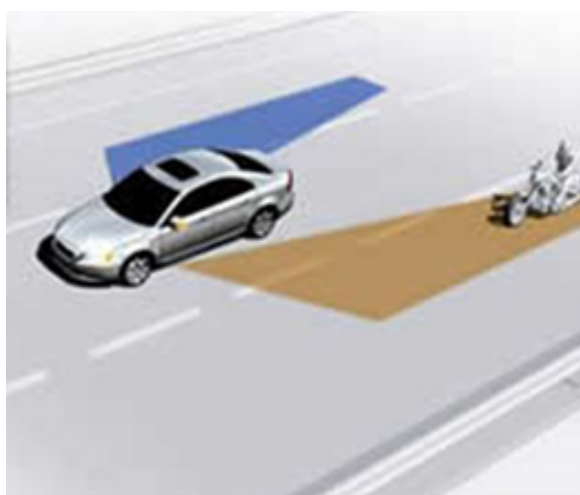
El motociclista sin experiencia puede verse envuelto con facilidad en situaciones riesgosas. Debe siempre conducir a la defensiva, con especial atención en lo que ocurre en su entorno, asegurándose de hacerse ver y ser visto en todo momento.

## Visibilidad del conductor y acompañante

Como motociclista siempre debe procurar ser visto en todo momento por los demás usuarios de la vía, evite 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 el otro conductor. Situaciones conflictivas, como la conducción nocturna, virajes de automóviles en cruces y adelantamientos, son potenciales 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 ausencia de valores de convivencia vial.





## Consejos

El menor tamaño de la motocicleta juega en contra de su visibilidad. Para prevenir accidentes y ser visto por los demás conductores debe tener en cuenta:

- Lleve ropa de colores claros y llamativos, que cuenten con elementos reflectantes.



- Contar con espejos retrovisores en ambos costados, disminuyendo los puntos ciegos y regulándolos adecuadamente.
- Para poder ver y ser visto, las motocicletas deben circular siempre con luces encendidas. Tanto en vías urbanas como interurbanas, aun cuando no esté oscuro, ni las condiciones de visibilidad sean reducidas por lluvia u otras causas, circule siempre con sus luces encendidas.



- Es aconsejable elegir un casco de color adecuado, ya que además de la protección que le proporciona, le hace visible, incluso desde lejos.

Será mejor visto si elige un casco de colores vivos y llamativos que marque un claro contraste con el entorno.

- Indique siempre cualquier maniobra con la mayor antelación posible. La anticipación es prioritaria.
- Extreme la precaución si conduce entre la puesta y la salida de sol, cuide la regulación de la iluminación delantera y trasera.

### **USTED DEBE SABER QUE...**

Un estudio neozelandés demostró que el color del casco influía en la accidentabilidad. Los resultados mostraron que la proporción de motociclistas que usaba casco negro era más alta.

En comparación con los que usaban casco negro, el uso del casco blanco se asoció con un riesgo de colisión un 24% más bajo. Asimismo, el uso de un casco de "color claro" - en contraste con cascos "oscuros" - se asoció con un riesgo de colisión 19% más bajo. Los investigadores concluyeron que se podían evitar alrededor del 18% de las colisiones si se eliminaban los cascos no blancos y 11% de las colisiones si todos los cascos no fueran "oscuros".

## **La importancia de ver y ser visto**

### **Mirada cercana y lejana**

Es importante que aprenda a mantener cierta mirada lejana. Esa es la que le da la trayectoria hacia dónde va, hasta la siguiente curva, hasta el siguiente cruce o rotonda, etc.



También es importante que mantenga una atención cercana, por el tránsito que le rodea y también por el camino que va a ir pisando a corto plazo, tales como alcantarillas, marcas viales o asfalto en mal estado.

Tenga especial precaución al adelantar, ya que el conductor del vehículo que esté adelantando puede no haberlo visto. Esté atento a los movimientos del vehículo y preparado para maniobrar.

## Mire hacia dónde va

Ya sabe cuánto trabajo van a tener sus ojos y su cerebro cuando vaya en motocicleta, por ello siempre debe intentar utilizar una visión periférica, es decir, la que le permite abarcar con su vista 180°.

## Hágase ver... y oír

Es importante que sea visto en cualquier circunstancia de la conducción, sobre todo entre la puesta y la salida de sol. Por eso es obligatorio que lleve siempre la luz encendida (si su motocicleta no la enciende automáticamente hágalo usted, no vaya nunca sin luces).

En ocasiones no basta con lo anterior, al circular debe situarse donde puedan verle o, si sospecha que otro vehículo puede hacer una maniobra que suponga un riesgo para usted, tener preparada la mano izquierda para dar un toque de bocina, que siempre es eficaz y disuasorio. Recuerde que, como regla general está prohibido tocar la bocina, pero el único caso en el que se puede tocar es para prevenir un accidente.

## USTED DEBE SABER QUE...

Tanto usted como otros conductores tienen puntos ciegos en su conducción, por lo tanto siempre hay que tener cuidado al maniobrar, realice movimientos progresivos, de tal manera que proporcione a otros conductores tiempo para reaccionar.

## 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.

## En caso de accidente

El caso de 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 a los servicios de emergencia: Ambulancia, Bomberos, Carabineros - ABC, en este orden - a los números 131, 132 y 133, respectivamente.

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.**

Sí es conveniente desabrocharlo, para que no le comprima la faringe y pueda respirar sin dificultad.

# 5. CONVIVENCIA VIAL

## MOTOCICLISTAS

# CONVIVENCIA VIAL

Para que exista una buena y verdadera Convivencia Vial entre conductores de vehículos, peatones, pasajeros y usuarios de las vías, donde se respeten y armonicen los derechos propios y los de los demás, es imprescindible que todos sus protagonistas, tengan un nivel adecuado de **Educación Vial**.

## Educación Vial y Seguridad Vial

La Educación Vial es mucho más que el aprendizaje de las normas de comportamiento (Ley de Tránsito) o el conocimiento de un catálogo de señales que afectan a ese tránsito. Va más allá de respetar los límites de velocidad o cumplir con la obligación de utilizar casco.

La Educación Vial es la adquisición de valores para poder alcanzar una mejor convivencia. Valores como el respeto (respeto a su vida y la de los demás), la solidaridad, la comprensión, el perdón y la tolerancia son imprescindibles para la conducción. La Educación Vial, favorece y promueve la Convivencia Vial.



La Seguridad Vial tiene como meta la eliminación total de los accidentes de tránsito, partiendo de la reducción de los mismos y la minimización de sus consecuencias. Para que esto ocurra debe tener una adecuada y real percepción del riesgo. Esa percepción del riesgo en la mayoría de los conductores de motocicletas suele estar por debajo del riesgo real, suele ser una percepción subjetiva y poco realista, donde el riesgo percibido es prácticamente nulo.

### Un riesgo que no se percibe no existe

Debe saber que mientras conduce una motocicleta corre riesgos y que un comportamiento incorrecto en estas circunstancias puede poner en peligro su vida y la de los demás. La inexperiencia, la imprudencia y la falta de formación de los conductores son el mayor riesgo a la hora de conducir una motocicleta.

El uso de motocicletas ha aumentado considerablemente por motivos económicos y por la gran movilidad que ofrecen, por lo que también ha aumentado el número de accidentes que se producen. Para combatir este crecimiento de la siniestralidad vial deben colaborar todos. Lo primero es borrar de su mente la idea de que “los accidentes de tránsito solo le ocurren a los demás”.

#### USTED DEBE SABER QUE...

Cerca del 90% de los accidentes de tránsito con víctimas son producto de fallas humanas, de errores producidos por conductores en una equivocada percepción del riesgo.

Los accidentes tienen en su mayoría poco de accidentales. Hay que cambiar los esquemas, ser conscientes, adquirir una percepción del riesgo objetiva y darse cuenta que la mayoría de los accidentes son evitables.

Para practicar una conducción segura y responsable de su motocicleta y reducir las probabilidades de sufrir un accidente vial debe eliminar en la medida de lo posible los factores de riesgo.

#### USTED DEBE SABER QUE...

Los principales factores de riesgo son:

- Las **Distracciones**, factor importante y una de las principales causas de accidentes.
- **Alcohol y Drogas**, que disminuyen las facultades para conducir.
- **Velocidad** inadecuada, presente en la cuarta parte de los accidentes con víctimas.
- **Fatiga, cansancio, sueño o somnolencia**, el consumo de fármacos o conducir en situaciones de estrés.

## Convivencia Vial

Muchas veces los conductores de motocicletas, por demostrar lo ágiles que son, no son conscientes de los riesgos a los que exponen a los demás usuarios al efectuar conductas imprudentes como el zigzagueo entre vehículos en movimiento o el no respeto de las señales del tránsito. Al no respetar una luz roja de un semáforo o un paso de peatones señalizado, no solo se está cometiendo una infracción a la Ley de Tránsito, sino que se está atentando contra la convivencia vial, poniéndose en riesgo a sí mismo como a los demás usuarios.

Este tipo de comportamientos erróneos atenta contra la convivencia ordenada en el tránsito y contra el principio de confianza que lo inspira, donde todos los conductores esperan que cada uno de los integrantes de esta gran obra cumplan con su papel, que es **respetar las normas de convivencia y comportamiento vial**.

Sea consciente de que estas acciones o infracciones no quedan impunes, aunque se llegue a pensar: “Qué bien, no me ha visto nadie y no ha pasado nada”. Estos incidentes se repiten y terminan convirtiéndose en accidentes **donde SÍ pasa algo**. El comportamiento irrespetuoso de un conductor, lo termina pagando el propio conductor y desgraciadamente, es muy probable, que los demás también.



Quien se pasa una luz de un semáforo en rojo, no desconoce el significado reglamentario de esa luz y sabe qué consecuencias sancionadoras tendría si lo viera un Carabinero. No existe en este caso desconocimiento de la normativa vigente, lo que existe es una voluntad de incumplirlas, una resistencia a cumplir las leyes y un cierto desprecio por los demás usuarios que circulan por el mismo espacio.

La educación nos proporciona el conocimiento de reglas y normas de comportamiento que toda persona necesita en el momento de transitar por las distintas vías, calles y carreteras. Pero lo más importante es que transmite valores, trata de inculcar hábitos y actitudes positivas de convivencia, de calidad de vida, de respeto, de calidad medioambiental y de seguridad vial.

La Educación Vial es indispensable en la educación social e individual de las personas, pues todos seremos peatones, usuarios de vehículos o conductores en distintos momentos de nuestras vidas. Necesitamos de la Educación Vial para convivir de una forma ordenada y respetuosa con los demás, y en un entorno amable, positivo y justo.

## Entorno Vial

Al pensar en el tránsito se recuerdan imágenes de carreteras, calles y vehículos. No obstante, en esos vehículos viajan y son conducidos por personas, las calles y las carreteras las utilizan personas, **y esas personas son en realidad el tránsito**. El tránsito somos todos nosotros, nos movemos por vías conjuntamente con los demás y para que esa movilidad sea ordenada, sea segura y no se produzcan accidentes de tránsito, existen reglas que se deben cumplir y que se apoyan en una serie de principios como el de la **Confianza**.

Sin este principio no se podría salir a la calle, si no se confiara en que los demás cumplirán su parte del juego nadie se atrevería a conducir su motocicleta. Al circular, se espera que los demás respeten su sentido de circulación y no invadan el suyo, que respeten los semáforos, que cedan en paso cuando se tiene la prioridad, etc.



La convivencia vial exige un compromiso con la educación Vial, un compromiso con los demás y un compromiso con nosotros mismos. Los conductores de motocicletas deben ser conscientes de que son integrantes de la circulación, junto con peatones y ciclistas más vulnerables. La carrocería del vehículo es su propio cuerpo, deben guardar constantemente el equilibrio ya que circulan sólo sobre dos ruedas, están expuestos a caídas, golpes directos, rozaduras, etc.

Las vías por donde circulan los vehículos conforman el entorno vial. Pero este entorno vial es mucho más que calles o carreteras por las que se puede circular. Ese Entorno Vial es un espacio de convivencia social, un entorno en el que se desarrollan las personas, como seres humanos.

La **Precaución** es el principio fundamental en la conducción de motocicletas. Se debe ser conscientes y admitir que todos pueden equivocarse y cometer errores, por lo que se debe estar atento, más que ningún otro conductor, por si estos errores se producen. Se debe practicar la **conducción defensiva y preventiva** para garantizar su seguridad.



Su actitud en la conducción de motocicletas debe ser de respeto hacia los demás y hacia usted mismo. Aunque los otros tomen decisiones erróneas, debe estar preparado para ello. Tiene que mantener en todo momento una actitud segura, responsable y tranquila que le ayude a conducir mejor.

La **Solidaridad** es la mejor virtud que puede practicar cuando conduce una motocicleta, el deseo de ayudar a los demás y no ver al resto de conductores y usuarios como sus enemigos.

**Claves para la convivencia vial de motociclistas:**

- La conducción de motocicletas es, en muchos casos, una pasión. Procure que el gusto de conducir las no cambie jamás.
- Para conducir una motocicleta debe estar suficientemente protegido. Utilice los elementos de seguridad pasiva que la norma exige.
- Debe conducir siempre a una velocidad adecuada. Mantenga una velocidad segura, que le permita reaccionar a tiempo ante cualquier situación imprevista. Su prisa no debe poner en riesgo su vida ni la de los demás. Tómese todo el tiempo que sea necesario para conducir.
- Adapte su conducción a las condiciones climáticas, ambientales y del pavimento.
- Mantenga una distancia suficiente y prudente con los demás vehículos y usuarios. No confíe en que los demás conductores se hayan dado cuenta de su presencia. Conduzca a la defensiva.
- Debe tener disciplina de pista al circular con su motocicleta y evite andar zigzagueando entre pistas y entre vehículos.
- Respete siempre las normas del tránsito y aprenda su significado.
- Mantenga su motocicleta en perfecto estado de funcionamiento.
- Concéntrese solo en la conducción.
- Conduzca solo si se encuentra en las mejores condiciones físicas y mentales.
- Sea considerado y amable con los demás usuarios de la vía.
- Recuerde siempre ver y ser visto. La prevención será siempre su principal defensa.

## Referencias:

- Manual de Pilotaje (J. González Tortosa)
- Reglamentación específica permiso de conducción de motocicletas (Ángela Rodríguez)
- Manual del Conductor Seguro (CONASET).
- Asociación Nacional de Importadores de Motocicletas - ANIM
- Asociación de Motoristas Pro Chile - AMPROCH.
- Federación de Motociclismo de Chile - FMC.
- Manual del Instructor de Motocicletas FIA Cuarta Región. Edición 2011