

MANUAL DE **CONDUCCIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

LICENCIAS CATEGORÍA 01

Conocimientos
específicos para la
conducción de vehículos
de motor de dos
y tres ruedas



Material elaborado por el INTRAS

(Instituto Universitario de Tráfico y
Seguridad Vial de la Universidad de Valencia)

VNIVERSITAT (C) INTRAS
D VALÈNCIA (C) Instituto Universitario de Investigación
en Tráfico y Seguridad Vial

Dirección

Francisco Alonso
Cristina Esteban

Colaboradores

Jorge Suarez

Diseño y diagramación

Creatias Estudio

Copyright ©

Instituto Nacional de Tránsito y
Transporte Terrestre | INTRANT

Cualquier reproducción, parcial o total, de
la presente publicación debe contar con la
aprobación por escrito del **INTRANT**



ISBN (Obra completa)

(En trámite)

1ª Edición

Enero 2019

MANUAL DE **CONDUCCIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

LICENCIAS CATEGORÍA 01

Conocimientos específicos
para la conducción de vehículos
de motor de dos y tres ruedas



Introducción



Los vehículos a motor de dos y tres ruedas son uno de los principales medios de transporte de personas en nuestro país, y también de pequeñas mercancías (a veces no tan pequeñas e inofensivas). Sin embargo, este medio de transporte presenta la mayor tasa de siniestralidad, casi el 70% de los fallecidos en nuestras carreteras iba encima de una motocicleta según datos del Observatorio Permanente de Seguridad Vial (OPSEVI) para el año 2017.

Ciertamente aunque se trata de un medio de transporte asequible, que permite una movilidad ágil, y no afecta tanto a la densidad del tráfico por el poco espacio que ocupan en las calles y, el consiguiente menor impacto ambiental, todo ello no tiene nada de positivo si en el balance consideramos las víctimas que genera.

No podemos ni debemos olvidar que debido a las características de este tipo de vehículos, en especial las motocicletas, donde los conductores son su propia carrocería, los podemos definir como usuarios vulnerables, que reciben las lesiones más graves y tienen mayor probabilidad de fallecer.

Es sobre todo por ello que pese a la aparente facilidad de su conducción requiere de habilidades y conocimientos especiales, así como de una concentración persistente e intensa, con una actitud más que preventiva y defensiva.

Consecuentemente desde el presente Manual se abordan los conocimientos específicos para la obtención de la licencia categoría 01 de conducción de vehículos de dos y tres ruedas, proporcionando al futuro conductor las herramientas esenciales para una adecuada circulación y educando en un comportamiento seguro y responsable en las vías. Asimismo, se hace hincapié en la comprensión de los riesgos que supone la conducción de este tipo de vehículos y la importancia del entendimiento de las normas de circulación para garantizar la segura convivencia con el resto de vehículos y con otros usuarios vulnerables como son los peatones y los ciclistas.



Siguiendo la línea de los demás manuales de conducción ofrecidos por el INTRANT, el manual se distribuye en varios bloques, tres en este caso.

- En el primer bloque se hace referencia a los requisitos para la conducción de vehículos de motor de dos y tres ruedas.
- El segundo bloque recoge la mayor parte de la información del manual, en él se desarrolla contenido referido al vehículo de dos y tres ruedas. Los componentes del vehículo, el puesto de conducción y la conducción son los temas principales que se tratan en este apartado.
- Por último, el tercer bloque, de especial importancia, está dedicado a las reglas y normas de circulación que, recogidas en la Ley 63-17 de Movilidad, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la República Dominicana, se aplican específicamente a la conducción de vehículos de dos y tres ruedas.

¿Cómo se pueden disminuir las lesiones en caso de accidente?
¿Cuál es la postura correcta para conducir una motocicleta?,
¿Cómo se frena a altas velocidades? Estas cuestiones que puede que alguna vez te hayas planteado y muchas otras que jamás te has preguntado, pero que en determinadas circunstancias podrían incluso salvarnos la vida, se responden en el presente manual, por lo que su lectura y estudio va más allá de la pura obligación, convirtiéndose en una necesidad vital tanto en lo personal como en lo social.

Ing. Claudia Franchesca de los Santos

Directora Ejecutiva del INTRANT





Requisitos para la
conducción de vehículos de
motor de dos y tres ruedas



El vehículo



Reglas de conducción
específicas: infracciones
y sanciones



PARTE 1

Requisitos para la conducción de vehículos de motor de dos y tres ruedas _____ **12**

1.1.REQUISITOS PREVIOS _____ **12**

a) Cumplir los requisitos exigidos en el
Reglamento de Licencias de Conducir _____ **12**

b) Estar en posesión y llevar consigo una
licencia de categoría 01a o 01b _____ **12**

1.2.VEHÍCULOS QUE AUTORIZA A CONDUCIR LAS CATEGORÍAS 01a Y 01b DE LICENCIAS PARA LA CONDUCCIÓN _____ **13**

1.3.LA LICENCIA DE CONDUCIR DE CATEGORÍA 01a Y 01b _____ **14**

1.3.1.La obtención de una licencia de
categoría 01a y 01b _____ **14**

1.3.2.Vigencia _____ **16**



PARTE 2

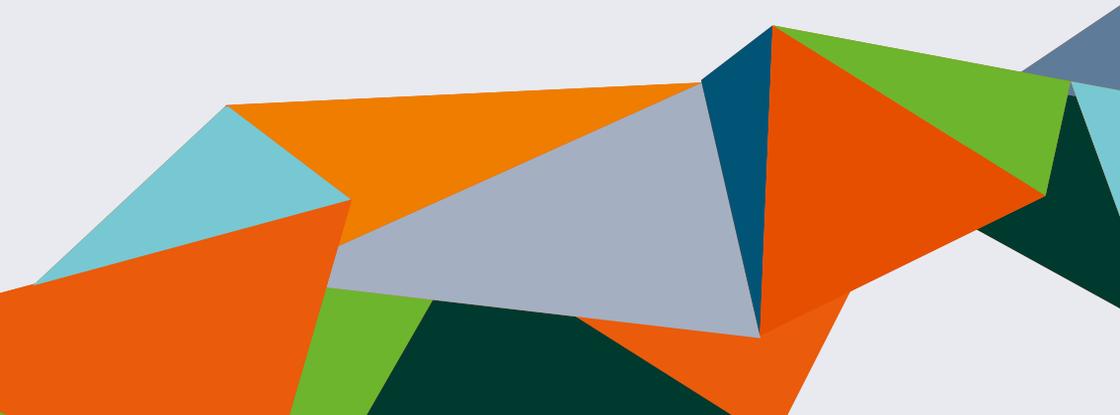
El vehículo 17

2.1.COMPONENTES DEL VEHÍCULO	17	2.3.1.4.Cómo maniobrar	41
2.1.1.Partes fundamentales	17	2.3.1.5.Cómo frenar	54
2.1.2.Controles de la motocicleta o ciclomotor	20	2.3.1.6.Conducción segura	56
2.1.3.Elementos de seguridad	21	2.3.1.7.Conducción de vehículos de tres ruedas	61
2.1.3.1.Seguridad activa	21	2.3.2.Situaciones especiales de conducción	67
2.1.3.2.Seguridad pasiva	27	2.3.2.1.Conducción nocturna	67
2.2.EL PUESTO DE CONDUCCIÓN	33	2.3.2.2.Conducción en condiciones meteorológicas adversas	68
2.2.1.La preparación antes de iniciar la conducción	33	2.3.2.3.Conducción en grupo	72
2.2.2.La postura de conducción	34	2.3.2.4.Cruces ferroviarios	74
2.3.LA CONDUCCIÓN	37	2.3.3.Técnicas de conducción	75
2.3.1.Manejo básico de la motocicleta o ciclomotor	37	2.3.3.1.Conducción defensiva	75
2.3.1.1.Anticipación, preparación y respeto de las normas	37	2.3.3.2.Conducción eficiente	78
2.3.1.2.Cómo iniciar el movimiento	38		
2.3.1.3.Cambios de marcha	39		

PARTE

Reglas de conducción específicas: infracciones y sanciones _____ 80

3.1 ALCOHOLEMIA _____	80
3.2 CIRCULACIÓN _____	80
3.2.1 Posición en el carril _____	80
3.2.2 Otras reglas de circulación _____	81
3.3 SISTEMAS DE SEGURIDAD _____	81
3.3.1 Uso de luces y otros elementos retrorreflectantes _____	82
3.3.2 Uso del casco y del chaleco reflectante _____	82
3.4 ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS _____	82
3.4.1 Autorización para el transporte público en motocicletas _____	83
3.4.2 Registro municipal de motocicletas _____	84
3.4.3 Placa de motocicletas _____	84
3.4.4 Otras disposiciones _____	85
3.5 ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE DE CARGA _____	86



1. REQUISITOS PARA LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR DE DOS Y TRES RUEDAS

1.1. REQUISITOS PREVIOS

a. Cumplir los requisitos exigidos en el Reglamento de Licencias de Conducir.

Para la conducción de los vehículos que autoriza a conducir la categoría 01, deberán cumplirse los requisitos exigidos en el Reglamento de Licencias.

b. Estar en posesión y llevar consigo una licencia de categoría 01a o 01b.

El conductor de un vehículo de dos o tres ruedas queda obligado a estar en posesión y llevar consigo su licencia de categoría 01a o 01b, así como cualquier otro documento o autorización que, de acuerdo con la normativa técnica vigente, requiera para poder conducir. Estos documentos deberán ser válidos y estar vigentes; serán exhibidos a la autoridad competente



CATEGORÍA DE LICENCIA	EDAD MÍNIMA	DISPOSICIÓN OBLIGATORIA	AUTORIZA A CONDUCIR
PERMISO DE APRENDIZAJE	16 años cumplidos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprobar el examen teórico de conocimientos comunes. ● Curso prescriptivo de formación vial. 	Provisionalmente vehículos autorizados para las categorías 01 y 02.



CATEGORÍA 01		VEHÍCULOS DE DOS Y TRES RUEDAS	
Categoría 01a	16 años cumplidos.		<ul style="list-style-type: none"> ● Ciclomotores ● Motocicletas y passolas hasta 125 cc. ● Triciclos de hasta 15 kW.
Categoría 01b	18 años cumplidos.	Licencia 01a dos (2) años.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vehículos autorizados por la categoría 01a. ● Motocicletas y passolas desde 125 cc. ● Triciclos desde 15 kW.

1.2. VEHÍCULOS QUE AUTORIZA A CONDUCIR LAS CATEGORÍAS 01a Y 01b DE LICENCIAS PARA LA CONDUCCIÓN

La obtención de una licencia de conducir de la categoría 01a, autoriza al titular de dicha licencia la conducción de vehículos ciclomotores, motocicletas y passolas hasta 125 cc, con una potencia máxima de 11 kW, y una relación de peso/potencia no superior a 0.11 kW/kg. Además, autoriza para conducir triciclos de motor cuya potencia máxima no exceda de 15 kW.

La obtención de una licencia de conducir de la categoría 01b, autoriza al titular de dicha licencia para conducir los vehículos que autoriza la Licencia de Categoría 01a, motocicletas y passolas desde 125 cc, y triciclos de motor cuya potencia máxima exceda de 15 kw.

1.3. LA LICENCIA DE CONDUCIR DE CATEGORÍA 01A Y 01B

1.3.1. La obtención de una licencia de categoría 01a y 01b

Para obtener una licencia de conducir de categoría 01, se requerirá el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

1. Tener la edad reglamentaria.

- Para obtener una licencia de categoría 01a, tener una edad mínima de dieciséis (16) años cumplidos.
- Para obtener una licencia de categoría 01b, tener una edad mínima de dieciocho (18) años cumplidos. Asimismo, será requisito indispensable disponer de dos (2) años de antigüedad como titular de la licencia de la Categoría 01a.
- Podrá expedirse una licencia de la Categoría 01 a un menor de edad, cuando se verifiquen las condiciones requeridas por el artículo 200 de la Ley núm. 63-17.

2. No estar privado por decisión judicial del derecho a conducir vehículos de motor y ciclomotores, ni hallarse sometido a suspensión o intervención administrativa de la licencia de conducir, para lo cual

el Ministerio Público debe anotar en el Registro de Conductores cualquier sanción en relación a los delitos contra la seguridad vial que deriven en suspensión del derecho a conducir o bien comunicarlo al INTRANT para que los anoten en el *Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito y Transporte*.

3. Que haya transcurrido el plazo legalmente establecido durante el cual fue suspendida la vigencia del permiso o licencia de conducir, como consecuencia de la pérdida total de los puntos asignados de acuerdo con el *Reglamento sobre el Sistema de Puntos de la Licencia de Conducir* vigente y sus normativas técnicas derivadas.

4. Reunir las aptitudes psicofísicas requeridas en relación con la categoría de licencia que se solicite de acuerdo con la *Normativa Técnica sobre las*

Aptitudes Psicofísicas de la Conducción que se recogerán en el *Reglamento de Certificado Médico Psico-físico de Conductores y de Centros Médicos Autorizados a su expedición*.

- 5. Estar en posesión del permiso de aprendizaje vigente.** Para obtener un permiso de aprendizaje, además de aprobar el examen teórico de conocimientos comunes, el aspirante tendrá que certificar que ha asistido a los cursos de formación obligatoria, que se recogerá en la *Normativa Técnica sobre las Pruebas a realizar para obtener las Licencias y autorizaciones para conducir y en la Normativa Técnica sobre la Enseñanza de la Conducción*.

El permiso de aprendizaje tendrá una vigencia de seis (6) meses, contados a partir de la fecha de expedición, y se podrá renovar por igual período. El titular del carné

de aprendizaje que transcurrido un (1) año no haya obtenido su licencia definitiva, tras una renovación del período de seis (6) meses, deberá tomar nuevamente el examen teórico.

- 6. Ser declarado apto por el INTRANT en las pruebas prácticas de evaluación de aptitudes motoras y/o comportamentales,** en circuito abierto (y en circuito cerrado si se requiriese), para demostrar aptitudes y comportamientos adecuados para la conducción que, en relación con la categoría de conducir, se determinen en la *Normativa Técnica sobre la Enseñanza de la Conducción y en la Normativa Técnica sobre las Pruebas a realizar para obtener Licencias y autorizaciones para conducir*.

- 7. Presentar Certificación de no antecedentes penales,** para mayores de dieciocho (18) años.

La expedición de la licencia o autorización de conducir se solicitará al INTRANT mediante un formulario oficial suscrito por el interesado, acompañado de los documentos que se indican en la *Normativa Técnica sobre las Pruebas a realizar para obtener las Licencias y autorizaciones para conducir* y sus anexos. La variación de datos y emisión de duplicados de licencias expedidas por el INTRANT se regulan en el Reglamento de Licencias de Conducir.

1.3.2. Vigencia

Para las categorías 01a y 01b, el período de vigencia será de cuatro (4) años hasta que su titular cumpla los sesenta y cinco (65) años de edad. A partir de los sesenta y cinco (65) años de edad, la vigencia será de dos (2) años.

Ningún conductor podrá circular en las vías públicas cuando haya vencido la vigencia de la licencia o autorización de conducir de la que es titular. En dado caso, la autoridad competente lo remitirá al INTRANT, para que proceda de acuerdo a las disposiciones de la Ley núm. 63-17 (Art. 21 del Reglamento de Licencias de Conducir).

La licencia de conducir expedida vencerá el día del cumpleaños del titular, y su renovación no implicará costos adicionales a los establecidos por el INTRANT, durante el plazo constitutivo de los tres (3) meses precedentes a la fecha de vencimiento.

La **vigencia** de las licencias y autorizaciones estará condicionada a que su titular no haya perdido totalmente la asignación inicial de puntos a partir de la aplicación del Sistema de Licencia por Puntos que se recogerán en el *Reglamento sobre el Sistema de Puntos de la Licencia de Conducir* y a que este mantenga los requisitos exigidos para su otorgamiento.



2. EL VEHÍCULO

Una motocicleta o ciclomotor es un tipo de vehículo muy particular, pues tan sólo dispone de dos ruedas, lo que los diferencia del resto de tipologías de vehículos, livianos y pesados. Además se añade la particularidad de que están especialmente diseñados para transportar a un máximo de dos personas. Estas características hacen que presenten unos componentes en gran modo diferentes al resto de vehículos, y por ello se precisa conocerlos para poder desarrollar la tarea de conducirlos de forma adecuada y segura.

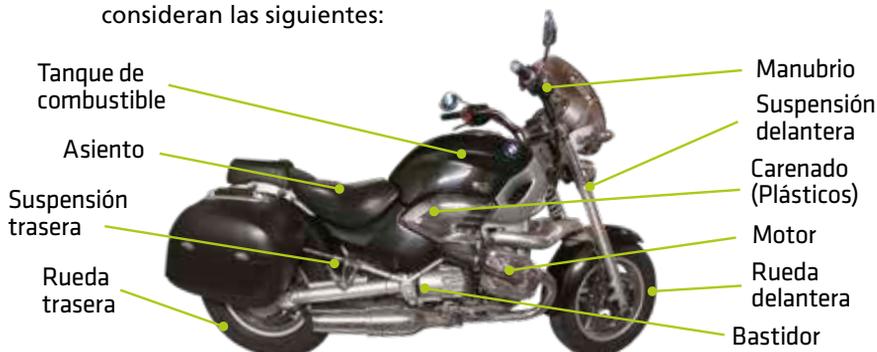
2.1. COMPONENTES DEL VEHÍCULO

Los componentes de una motocicleta y un ciclomotor, que en gran medida presentan muchas similitudes, se exponen a continuación. Por un lado, se van a describir cuáles son las partes fundamentales de este tipo de vehículos de dos ruedas, y por otra parte, se describirán los elementos que forman parte del puesto de mando, o dicho de otra forma, los controles del vehículo.

Debido a la gran similitud entre motocicletas y ciclomotores, se van a describir las características generales de ambos tipos, señalando la diferencia que exista en cada elemento, para cada uno de estos vehículos, donde las haya.

2.1.1. Partes fundamentales

Las partes fundamentales de una motocicleta o un ciclomotor son las que componen la estructura propia de este tipo de vehículos. Se consideran las siguientes:



● Chasis (Bastidor)

Es la estructura base de la motocicleta o ciclomotor, formada por largueros y travesaños, generalmente tubulares y metálicos, sobre los que se asientan el motor, la suspensión y el resto de elementos fundamentales.

● Carenado (Plásticos)

Es el revestimiento realizado con plástico u otro material, que se adapta al bastidor de la motocicleta o ciclomotor para proporcionarle mayor aerodinámica y mantener el motor protegido de las condiciones meteorológicas adversas. Puede ir colocado en la parte frontal o lateral del vehículo. Este elemento no siempre está presente, dejando el bastidor a la vista.



● Manubrio

Se trata del mecanismo que permite tomar la dirección del vehículo mediante el accionamiento del conductor, equivalente al volante en otro tipo de vehículos. También da un soporte a una parte del peso del conductor y proporciona un lugar conveniente para el montaje de los controles de la motocicleta o ciclomotor. Generalmente formado por una estructura tubular metálica, que apoya sobre el bastidor.



18 ● Suspensión

Es el sistema que permite la amortiguación respecto de las irregularidades y las curvas del camino. Ejerce una doble función, por una parte proporcionar seguridad de la motocicleta o ciclomotor al conducir, y por otra mantener al conductor y pasajero aislados de los baches y vibraciones de la superficie de rodadura.



Suspensión delantera

Generalmente tiene un par de tubos de horquilla en la suspensión delantera y un brazo con uno o dos amortiguadores en la suspensión trasera.

- **Motor**

El motor es el elemento que, alimentado por un combustible, proporciona propulsión a los ejes de las ruedas a través de un mecanismo de engranaje, para permitir el movimiento de la motocicleta o ciclomotor. Los hay de 2 tiempos, generalmente reservados a ciclomotores y motocicletas de menor cilindraje; y de 4 tiempos, empleados en motocicletas de mayor cilindraje.



- **Tanque o depósito de combustible**

Elemento generalmente metálico destinado a almacenar el combustible que alimenta el motor para permitir el movimiento de la motocicleta o ciclomotor.



- **Asiento o sillín**

Elemento acolchado sobre el que se sientan a horcajadas el conductor y el pasajero, que soporta la mayor parte del peso de ambos, que se transmite al bastidor.



- **Ruedas**

Elementos circulares que permiten el movimiento del vehículo sobre la superficie de rodadura, transmitiendo todo el peso del conjunto vehículo más conductor y pasajero, y que al a vez permite seguir la dirección deseada por el conductor. Cada una de las ruedas se compone de un eje, una llanta y un neumático. Generalmente la rueda trasera es más gruesa debido a que soporta más peso que la delantera.



Rueda delantera

2.1.2. Controles de la motocicleta o ciclomotor

Los controles fundamentales de que consta cualquier motocicleta o ciclomotor, para su conducción, son los siguientes:

Velocímetro y odómetro.

Tacómetro (cuenta revoluciones).

Control de luces.

Llave de encendido.

Control de luces de dirección.

Bocina.

Llave de combustible.

Espejos retrovisores.

Encendido.

Corte eléctrico de emergencia (opcional en ciclomotores).

Acelerador.

Embrague (no presente en ciclomotores)

Freno delantero.

Pedal freno trasero (en ciclomotores es la manecilla de freno izquierda).

Palanca de cambios de marchas del motor (no presente en ciclomotores).

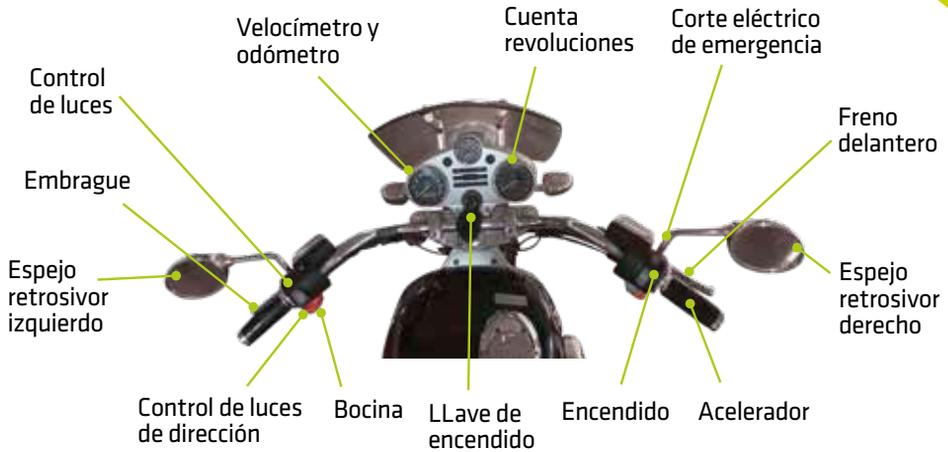
Toma de aire del carburador.

Reposapiés.

Nivel de aceite del motor.



Controles de una motocicleta en el manubrio



Cambio de marchas



Freno trasero

2.1.3. Elementos de seguridad

Una vez descritos los componentes fundamentales y los controles de una motocicleta y de un ciclomotor, a continuación se van a exponer los elementos de seguridad con que habitualmente cuentan este tipo de vehículos, que sirven tanto para reducir la probabilidad de ocurrencia de accidentes, como para mitigar sus consecuencias una vez se ha producido el accidente.

Para cada uno de estos elementos de seguridad, se exponen también los últimos avances que la tecnología de fabricación de estos vehículos está incorporando en los modelos más recientes.

21

2.1.3.1. Seguridad activa

La seguridad activa componen todos aquellos elementos de los que dispone la motocicleta o ciclomotor para evitar que se produzcan accidentes. Algunos de ellos deben ser activados por el conductor, mientras que otros se accionan automáticamente cuando el conductor realiza una acción.

Las disposiciones relativas a los elementos de seguridad activa que deben llevar las motocicletas y ciclomotores vienen reguladas en el *Reglamento de Uso y Transporte en Motocicletas, Bicicletas y otros Vehículos de Movilidad Personal*.

Los elementos de seguridad activa fundamentales, de los que disponen todas las motocicletas y ciclomotores son:

● Frenos

Tienen como función reducir la velocidad o detener completamente el vehículo. Deben ser activados por el conductor. Los hay de disco, compuestos por las pastillas de freno, el disco, la bomba y el líquido de freno; o de tambor, compuestos por las zapatas, el tambor y el cable o varilla de freno.



Freno de disco



Freno de tambor

En una frenada intervienen los siguientes elementos:

- El peso de la motocicleta o ciclomotor, y sus ocupantes: a mayor peso del vehículo y ocupantes, mayor será la intensidad de frenado a aplicar.
- La velocidad de la motocicleta o ciclomotor: a mayor velocidad del vehículo, mayor será la intensidad de frenado a aplicar.
- La superficie de rodadura (calzada o camino): en calzadas el frenado es más eficiente, mientras que en caminos se pueden producir derrapes de las ruedas.
- La técnica del conductor de la motocicleta o ciclomotor: la buena práctica del conductor, que en el momento del frenado debe guardar tranquilidad y demostrar que tiene práctica en el frenado.

Las últimas tecnologías aplicadas en la fabricación de motocicletas y ciclomotores han permitido incorporar elementos al sistema de frenado para hacerlo más seguro y eficiente. Estos elementos son los siguientes:

1. Sistema Anti-bloqueo de Frenos (ABS): evita el bloqueo de las ruedas al frenar bruscamente, permitiendo un mejor manejo sobre la dirección en una frenada, y disminuyendo la distancia de frenado. Se pone en marcha cuando se aplican ambos frenos al máximo, liberando la presión de frenado hasta en 15 veces por segundo, obteniendo una máxima eficacia de frenado.

2. Sistema Combinado de Frenos (CBS): reparte la frenada entre las ruedas delantera y trasera, aplicando presión en ambos frenos cuando se usa ya sea la palanca del freno delantero o el pedal del freno trasero. Se consigue un reparto adecuado de la frenada en cada rueda, evitando el bloqueo.

Una variante de este es el sistema de frenos integrados, en el que se aplica parcialmente el freno delantero cada vez que se acciona el freno trasero.

● Suspensión

Consiste en un conjunto de componentes, fundamentalmente resortes metálicos, que conectan las ruedas con el chasis de la motocicleta o ciclomotor; permiten mantener el contacto entre las ruedas y la superficie de rodadura, y aíslan de las irregularidades del camino a la carrocería, facilitando una conducción más cómoda.



Suspensión trasera

La mayoría de modelos de motocicleta permiten realizar un ajuste manual de la suspensión, permitiendo que sea más dura si se circula con carga, o que funcione mejor según el estado de la carretera, o el tipo de conducción, etc.

Algunos modelos de motocicleta, de gran cilindraje, incorporan un sistema llamado Ajuste Electrónico de la Suspensión (ESA), que permite ajustar el tarado de la suspensión con sólo pulsar un botón, pasando de un modo con más confort, a otro más deportivo o uno normal que se ajusta a cualquier tipo de carretera.

● **Sistema de iluminación**

El conjunto de luces y de elementos retrorreflectivos de la motocicleta o ciclomotor permite ser más visible a los demás, tener unas mejores condiciones de visibilidad y un mayor campo de visión.

Como norma general, el sistema de iluminación equipado en motocicletas y ciclomotores está compuesto, al menos, por las siguientes luces:

1. Luces de posición: una frontal de color blanca o amarilla, y una trasera de color rojo.
2. Luz frontal de corto alcance, o baja: de color blanca o amarilla.
3. Luz frontal de largo alcance, o alta: de color blanca o amarilla.
4. Luces de dirección, tanto frontales como traseras, cuya función es indicar a otros vehículos la dirección que se pretende tomar. Suelen ser de color anaranjado.
5. Luz trasera de freno: cuya función es indicar al vehículo situado detrás de la motocicleta o ciclomotor el momento en que se está frenando.
6. Luces antiniebla: pueden ser frontales, traseras, o estar situadas en ambas posiciones.

Las últimas tecnologías aplicadas en la fabricación de motocicletas y ciclomotores han permitido incorporar elementos que mejoran el sistema de iluminación, como los faros de Xenón y los faros de inclinación variable.



● Otros elementos

Además de los elementos de seguridad activa ya mencionados, existen otros sistemas que ya se están incorporando en algunos modelos de motocicletas de fabricación reciente. Entre estos elementos podemos citar:

1. Control dinámico de tracción: cuya función es evitar derrapes en las ruedas, se suele encontrar en motocicletas de gran cilindrada y de tipo trail o turismo.
2. Control de estabilidad (ESP): cuya función es evitar el vuelco, suele ir combinado con el anterior.
3. Control de presión de los neumáticos: cuya función es indicar la presión de los neumáticos y avisar si esta no es la adecuada.
4. Vestimenta: la vestimenta proporciona al conductor y pasajero la comodidad, a la vez que les resguarda del calor, del frío, de los fragmentos, partes calientes y móviles de la motocicleta o ciclomotor. Además, puede ayudar a que los demás los vean mejor.

Las disposiciones específicas relativas a la vestimenta que deben llevar el conductor de una motocicleta o ciclomotor y el pasajero se establecen en el *Reglamento de Uso y Transporte en Motocicletas, Bicicletas y otros vehículos de Movilidad Personal*.

Los chalecos reflectantes son un elemento de seguridad fundamental, ya que permite mejorar las condiciones en las que el conductor y el pasajero son vistos por el resto de usuarios de la vía.



Lo importante de un chaleco es la seguridad que proporciona, pero no hay que olvidar la comodidad: se ha de adaptar bien al cuerpo para que no quede holgado y ondee con el viento, que proteja a la vez del viento, que sea de rejilla para permitir la aireación con altas temperaturas, y que sea de fácil plegado para poder guardarlo fácilmente y en poco espacio.

2.1.3.2. Seguridad pasiva

La seguridad pasiva la componen todos aquellos elementos de seguridad encargados de minimizar las consecuencias de los accidentes, una vez se han producido. En las motocicletas y ciclomotores están más estrechamente asociados a la persona.

Las disposiciones específicas relativas a los elementos de seguridad pasiva que deben llevar las motocicletas y ciclomotores vienen reguladas en el *Reglamento de Uso y Transporte en Motocicletas, Bicicletas y otros Vehículos de Movilidad Personal*.

Los elementos fundamentales de seguridad pasiva en motocicletas y ciclomotores son los siguientes:

- **Casco**



El casco protector es el principal elemento de seguridad pasiva en motocicletas y ciclomotores. Además de proporcionar protección a cabeza y cuello, hace más visible al conductor y pasajero. Debe ajustarse a la cabeza adecuadamente, sin llegar a oprimirla, y estar abrochado correctamente en todo momento.

Partes de un casco

- **Carcasa externa o calota.**

Tiene la función de extender la energía por toda su superficie, en caso de impacto, reduciendo así la energía que se transmite en cada punto a la carcasa interna.

- **Carcasa interna.**

Tiene la función de absorber la energía del impacto, minimizando la energía que se transmite al cráneo, cara y cuello.

- **Pantalla, o visera.**

Tiene la función de permitir la visibilidad del conductor y pasajero, a la vez que proteger sus ojos y vías respiratorias. Las hay transparentes, ahumadas, de alta definición o de colores. Una visera de calidad debe ser resistente, con

tratamiento antivaho, antirayas y con tratamiento anti radiaciones ultravioleta (UV) para proteger los ojos.

• **Acolchado interior, o relleno de confort.**

Compuesto por espuma u otro material flexible, aporta comodidad y sujeción a la cabeza del motociclista. Generalmente hay un acolchado lateral, uno superior, y otro para el sistema de sujeción. Existen diferentes tallas (o grosores), para adaptarse a distintos tamaños de la cabeza.

• **Sistema de ventilación.**

Formado por orificios que permiten la entrada de aire al interior del casco, para refrescar y oxigenar al portador del casco, y ayudar a desempañar la pantalla en caso de lluvia. Generalmente son regulables, para permitir la entrada de aire según el gusto del motociclista.

• **Sistema de sujeción.**

Formado por una correa, una hebilla, u otro tipo de sujeción (micrométrico, doble anilla...), que permite sujetar el casco a la cabeza para que no se caiga o en caso de accidente permanezca puesto en la cabeza del motociclista.



Cuatro razones fundamentales para ponerse un casco



De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2017), “usar un casco de buena calidad puede reducir el riesgo de muerte en un 40%”. Además, reduce en un 70% aproximadamente las lesiones graves que se pueden producir en el cráneo, cara y cuello en caso de accidente, incluso a bajas velocidades.

Existen cuatro razones fundamentales por las que el conductor y pasajero deben llevar casco, y se muestran en la siguiente figura:



1.
Porque protege la cabeza, el cerebro y la cara.



2.
Porque es una barrera, previene el contacto directo de cualquier objeto con el cráneo.



3.
Porque absorbe parte del golpe, reduciendo la aceleración del cráneo y el movimiento del cerebro.



4.
Porque distribuye la fuerza del impacto, evitando la localización en un punto determinado de la cabeza

Tipos de cascos

Hay cuatro tipos básicos de cascos, que proporcionan diferentes niveles de protección de cabeza, cara y cuello:

Casco integral o full-face: como su propio nombre indica, está compuesto de una sola pieza, por lo que en caso de impacto no se puede desmontar. Protege toda la cabeza, la cara, la barbilla y parte del cuello, siendo el que mayor protección ofrece. Se adapta perfectamente a la cabeza, ofreciendo también aislamiento frente al ruido y al aire. Por todos estos motivos, **es el casco más recomendable.**

Casco modular: es un casco con el mentón abatible, que llegado el momento puede convertirse en un casco tipo jet, por lo que se puede personalizar según las necesidades del motociclista. Su nivel de protección es alto, aunque menor que el de un casco integral. La desventaja de este casco es su mayor peso, para contar con el mecanismo de abatimiento del mentón.

Casco tipo jet: es un casco también llamado de $\frac{3}{4}$ o de cara descubierta, ya que no cubren la cara, salvo los que incluyen una pantalla, si bien esta no suele resistir fuertes impactos. Ofrece protección en la nuca y los laterales de la cabeza, pero su nivel de protección es bajo ya que no cubre toda la cabeza. Entre sus ventajas están su reducido tamaño y su ligereza, y son más habituales en ciudad.

Casco tipo semi-jet o demi-jet: es un casco básico con un nivel de protección muy escaso, ya que dejan la nuca y la cara al descubierto. **Es el casco menos recomendable en términos de seguridad,** aunque se usa por su comodidad de colocación.



Casco integral o full-face



Casco modular



Casco tipo jet



Casco tipo semi-jet o demi-jet

Sea cual sea el casco que usen conductor y pasajero, es indispensable y muy importante que cumpla con las normativas de homologación establecidas por el INTRANT.

Cualquiera que sea el casco homologado que use el conductor y pasajero, es importante que lo sujete firmemente a su cabeza cuando conduzca; si no fuera así, y sufriera un accidente, es muy probable que el casco saliera despedido sin que llegara a proteger su cabeza. Para ello, es recomendable utilizar un casco del tamaño adecuado a la cabeza, teniendo en cuenta que es conveniente que apriete, pero sin llegar a molestar.

Adicionalmente existen en el mercado unos cascos con bolsa de aire (air bag), diseñados para proteger o minimizar, en lo posible, las lesiones que puedan sufrir los conductores y pasajeros de motocicletas y ciclomotores, en caso de accidente. Funciona de forma que un dispositivo detecta un movimiento brusco de la cabeza y hace desplegar, en una fracción de segundo, una bolsa de aire sobre la parte posterior del casco, cerca de la nuca, para amortiguar el impacto contra el suelo o alguna parte del vehículo.

A continuación, se describen algunos elementos importantes de la vestimenta que pueden ejercer esta función protectora:

- **Chaqueta y pantalones:** deben cubrir completamente los brazos y piernas, y quedar suficientemente ajustados para que no se agiten con el viento, a la vez que holgados para permitir la necesaria libertad de movimientos para poder realizar cómodamente la conducción. Se recomienda usar estas prendas incluso con altas temperaturas, para evitar la deshidratación. Materiales como el cuero y telas sintéticas son resistentes y ofrecen la mejor protección.



- **Botas y zapatos:** deben ser lo suficientemente resistentes y altos como para cubrir sus tobillos y sostenerlos. Las suelas deben ser de material duro, resistente y antideslizante. Se recomienda meter los cordones dentro del calzado para que no se enganchen con alguna parte de la motocicleta o ciclomotor.



- **Guantes:** proporcionan un mejor agarre y ayudan a proteger sus manos en un accidente. Se recomienda un material resistente, como el cuero.



- **Otras protecciones:** para rodilla, cadera, espalda, hombros y codos.

2.2. EL PUESTO DE CONDUCCIÓN

2.2.1. La preparación antes de iniciar la conducción

Antes de subirse a la motocicleta o ciclomotor, el conductor debe revisar el correcto funcionamiento de los siguientes elementos mecánicos y de seguridad:

1º. Neumáticos

Verifique que la presión de los neumáticos, el desgaste y la condición general de las paredes laterales y de la banda de rodadura son las adecuadas para garantizar una correcta adherencia de los neumáticos a la superficie de rodadura, según las indicaciones de las especificaciones técnicas del manual del vehículo.

2º. Niveles de aceites y otros fluidos

Debe revisar que el nivel del aceite y otros líquidos (líquido hidráulico del freno y refrigerante, al menos una vez por semana) es el adecuado, comprobando que están entre los niveles mínimo y máximo indicados en sus recipientes contenedores. Compruebe que debajo de la motocicleta o ciclomotor no hay indicios de derrames de aceites o combustible.

3º. Válvula de suministro de combustible

En caso de que esta válvula esté accesible, debe asegurarse de que se encuentra en posición abierta. Si está en posición cerrada, el vehículo arranca con el combustible que queda en la línea de combustible, pero al agotarse, se apagará el motor una vez iniciada la marcha, lo que puede suponer un riesgo de accidente.

4º. Luces y sistema eléctrico

Debe revisar el funcionamiento correcto de las luces delanteras y traseras, comprobando mediante al accionamiento de los interruptores de las luces bajas, altas y direccionales, que todas están funcionando adecuadamente. Debe comprobar, así mismo, que la luz de freno funciona correctamente.

Una vez que se ha subido a la motocicleta o ciclomotor, y se ha colocado en la postura correcta, el conductor debe revisar los siguientes elementos del puesto de mando antes de iniciar la marcha:

1°. Acelerador y embrague

Debe asegurarse de que ambos elementos funcionan correctamente. El acelerador debería volver rápidamente a su posición inicial cuando lo suelte. En las motocicletas el embrague debería sentirse tenso y suave.

2°. Espejos retrovisores

Debe limpiar y ajustar ambos espejos retrovisores antes de iniciar la marcha, ya que una vez se ha iniciado resulta muy peligroso conducir con una sola mano mientras con la otra se ajusta un espejo retrovisor. El ajuste de los espejos debe ser de forma que le permita ver el carril detrás suyo y la mayor parte posible del carril contiguo. Los espejos retrovisores pueden mostrar el contorno del brazo o el hombro del conductor, pero lo más importante es poder ver el camino detrás y a los costados.

3°. Frenos

Debe probar las palancas de los frenos delantero y trasero, asegurándose de que ambas palancas se sientan firmes, y detengan la motocicleta cuando accione cualquiera de ellas por completo.

4°. Bocina

Debe verificar el buen funcionamiento de la bocina.

2.2.2. La postura de conducción

Postura. La postura básica en la conducción es muy importante, y varía de acuerdo al tipo de motocicleta o ciclomotor. Lo fundamental es sentirse cómodo y no forzar la postura del cuerpo sobre el vehículo. Ninguna postura que resulte forzada es correcta.

Asiento. El conductor debe ir sentado a horcajadas (con una pierna a cada lado del asiento de la moto) sobre el asiento de la motocicleta o ciclomotor, descansando el peso del cuerpo sobre los glúteos y la entrepierna, hasta las rodillas. Todo el resto del cuerpo debe quedar libre de cargas.

Brazos. Los brazos deben quedar ligeramente flexionados al sujetar las empuñaduras del manubrio. Se deben mantener relajados, comprobando con frecuencia, en especial después de cada maniobra, que los codos no estén rígidos.



Manos. Las manos deben coger con suavidad el manubrio, pero con firmeza para evitar que cualquier irregularidad del terreno desvíe la dirección, y procurando no cargar sobre ellas ningún peso. Las muñecas no deben estar forzadas, ni dobladas, de forma que las manos han de quedar a la misma altura o un poco por debajo de los codos. Así se consigue reducir al mínimo el esfuerzo de levantar los dedos para coger las manetas del embrague y freno delantero, resultando más cómodo y reduciendo el tiempo de la maniobra cuando se necesita accionarlos.



Pies. Los pies deben estar apoyados firmemente sobre los reposapiés, al nivel de la parte media de la suela de la bota, para mantener el equilibrio, y con libertad de movimientos para accionar la palanca de cambio de marchas o la de freno. Para ello, debe mantener los pies cerca de estos controles para poder usarlos rápidamente cuando los necesite, y no deben apuntar hacia abajo ya que podrían quedarse atrapados entre la superficie de rodadura y los reposapiés, lesionándolos gravemente.



Rodillas. En el caso de las motocicletas que no de las passolas, deben mantenerse junto al tanque de gasolina, presionándolo levemente, para mantener el equilibrio en las curvas. En algunos modelos de motocicletas, los tanques de gasolina disponen de unos rebajes laterales, que permiten posicionar las rodillas bien acopladas a estos rebajes laterales.

Postura del pasajero. El pasajero debe colocarse siempre detrás del piloto, lo más cerca posible de él, sujetándose con las manos a su cintura, caderas o a los asideros dispuestos para ello, pero sin echarle el peso de su cuerpo encima. Los pies del pasajero deben apoyar en los reposapiés destinados para ello. El movimiento del cuerpo del pasajero se debe aproximar al del piloto, para que los efectos y las inercias de los cuerpos de ambos sean similares, facilitando la conducción al piloto.



2.3. LA CONDUCCIÓN

La conducción en motocicleta o ciclomotor de forma segura exige al motociclista la posesión de una serie de conocimientos y habilidades especiales, que los distinguen del resto de vehículos, y que, con frecuencia, marcan la diferencia entre tener o no tener un accidente. En este capítulo se exponen los conocimientos y habilidades que debe poseer el motociclista.

2.3.1. Manejo básico de la motocicleta o ciclomotor

En el presente capítulo se detallan los conceptos y habilidades básicas en el manejo de una motocicleta o ciclomotor, desde los aspectos comunes a todos los elementos de la conducción, hasta los específicos de cada una de las maniobras que debe realizar el conductor.

2.3.1.1. Anticipación, preparación y respeto de las normas

Con el fin de reducir al máximo los riesgos que el conductor de una motocicleta o ciclomotor asume al manejar un vehículo de este tipo, todo motociclista, como norma general, debe cumplir estas necesarias pautas:

- **Anticipación:** para conducir cualquier vehículo de forma segura, el conductor debe anticiparse a la situación futura, es decir, prever lo que pueda ocurrir en la vía y adoptar las medidas necesarias en caso de suceder un imprevisto. En la conducción de motocicletas y ciclomotores, el riesgo es mayor, y por tanto, esta anticipación debe ser mayor. Esto se traduce en que el motociclista debe poner toda su atención en el manejo, manteniendo todos los sentidos alerta. Es fundamental que cada conductor conozca sus capacidades y sepa hasta dónde es capaz de llegar.
- **Preparación:** es importante disponer de mayores conocimientos y preparación para poder contar con todas las habilidades posibles, dejando un margen de seguridad para estar preparado frente a los imprevistos a los que el conductor se debe enfrentar.

- **Respeto de las normas de circulación:** otro elemento clave en la conducción de una motocicleta o ciclomotor con seguridad es el conocimiento de las normas de circulación y saber adaptar la conducción a cada entorno. En zonas urbanas, es fundamental mostrarse siempre al resto de conductores, ya que hay muchos más vehículos. Sin embargo, en carretera las velocidades elevadas agravan las consecuencias de los accidentes en vehículos de dos ruedas, siendo especialmente vulnerables a las condiciones climatológicas adversas.



2.3.1.2. *Cómo iniciar el movimiento*

Los conductores de motocicleta o ciclomotor que se encuentran estacionados o detenidos en una vía pública y pretenden iniciar la marcha no deben hacerlo hasta tanto dicho movimiento pueda hacerse con razonable seguridad y revisión de los elementos que intervienen en la circulación.

Se debe prestar especial atención al tránsito que circula por la vía en la que se pretende iniciar la marcha, manteniéndose detenido hasta que se pueda garantizar con seguridad que esta incorporación no interfiere en el tránsito de los vehículos ya presentes, ni el inicio de la marcha puede suponer un riesgo para el propio conductor de la motocicleta o ciclomotor, ni para otros conductores.

El inicio de la marcha se debe realizar de forma progresiva, tratando de adaptarse lo más rápidamente posible al tránsito que circula por la vía, pero sin alcanzar velocidades superiores al límite establecido en la vía, ni realizar una aceleración brusca que pueda provocar la desestabilización de la propia motocicleta o ciclomotor.

En motocicletas se inicia el movimiento en primera marcha, y conforme se va aumentando la velocidad, se van realizando los cambios de marchas sucesivos cuando el motor sube de revoluciones, hasta alcanzar la velocidad deseada que se adapta al tránsito de la vía, sin exceder el límite establecido.

2.3.1.3. Cambios de marcha

El cambio de marcha en la conducción de una motocicleta supone mucho más que el simple hecho de permitir que aumente suavemente de velocidad. El aprendizaje de las marchas y cómo se deben realizar los cambios entre ellas, permite utilizarlas para realizar algunas maniobras, como frenar, tomar curvas o arrancar en una cuesta, con mayor seguridad.

2.3.1.3.1. Cómo cambiar de marcha

La palanca del cambio de marchas está junto al reposapiés izquierdo, para poder ser manejada con ese pie. Para cambiar a una marcha mayor, se debe colocar el pie debajo de la palanca y subirla; para cambiar a una marcha menor se debe presionar la palanca hacia abajo. Cada movimiento de la palanca de cambios permite realizar un cambio de marcha, sea hacia una mayor o hacia una menor.

La posición habitual de las marchas es 1–N–2–3–4–5. La N significa neutral y es la marcha desde la que se parte en reposo, pasando a continuación a la primera marcha (1), después a la segunda marcha (2) y así sucesivamente al avanzar el movimiento. La mayoría de las motocicletas disponen de cinco marchas, aunque las hay con cuatro o seis.



2.3.1.3.2. Cambiar a una marcha mayor

Cuando el conductor de la motocicleta desea aumentar la velocidad, debe ir cambiando sucesivamente a una marcha mayor. Se recomienda hacer este cambio antes de que el motor se revolucione demasiado, pero sin precipitarse excesivamente.

El proceso de cambio de marcha a una mayor consta de los siguientes pasos:

1 Suelte el acelerador al mismo tiempo que aprieta la maneta del embrague.

Levante firmemente con el pie la palanca de cambio hasta el tope que marca la posición de la marcha mayor.

3 Empiece a soltar suavemente el embrague y ajuste el acelerador. Una vez que se haya completado el cambio, suelte la palanca de cambios para que se restablezca y esté lista para el siguiente cambio de marcha.

Una vez se haya cambiado a una marcha mayor, el motor de la motocicleta permitirá tomar mayor velocidad.

2.3.1.3.3. Cambiar a una marcha menor

Cuando el conductor de la motocicleta desea reducir la velocidad o detenerse, debe hacer los cambios de marcha a menores. También se utiliza este cambio a marchas menores cuando se precisa de mayor potencia para acelerar. El conductor debe asegurarse de estar conduciendo lo suficientemente despacio al cambiar a una marcha menor, porque de no ser así, la motocicleta se sacudirá y la rueda trasera puede patinar, generándose una situación de peligro.

Si está conduciendo cuesta abajo o necesita cambiar a primera marcha, puede necesitar usar los frenos para reducir la velocidad y poder hacer el cambio de forma segura.

El proceso de cambio de marcha a una menor consta de los siguientes pasos:

1 Suelte el acelerador al mismo tiempo que aprieta la maneta del embrague.

Presione firmemente con el pie hacia abajo la palanca de cambios, hasta el tope que indica la posición de la marcha menor.

2

3 Empiece a soltar la maneta del embrague, al mismo tiempo que empieza a girar el acelerador. Una vez que se haya completado el cambio, suelte la palanca de cambios para que se restablezca y esté lista para el siguiente cambio de marcha.

CAMBIO DE MARCHAS EN EL PUÑO

En algunos modelos de motocicletas se cambia de marcha girando la empuñadura de la izquierda o puño de las marchas. En este caso se girará el puño habiendo apretado previamente la manecilla del embrague.

Sin embargo, no hay diferencia con cualquier vehículo de marchas.

El cambio a marchas menores tiene un efecto parecido al del uso de los frenos, y se le conoce como “freno motor”. Para usar el motor como freno debe ir bajando de marchas, una por una, hasta que la velocidad del motor se estabilice entre cada cambio de marcha, momento en el cual se puede bajar a la siguiente marcha.

2.3.1.4. *Cómo maniobrar*

En este apartado se van a tratar distintas maniobras en las que el conductor de una motocicleta o ciclomotor debe conocer ciertas técnicas para afrontarlas con la mayor seguridad para el propio conductor, el pasajero que circula con él, y el resto de usuarios de la vía.

El desconocimiento o la omisión de la práctica de estas técnicas pueden dar lugar a situaciones peligrosas que pueden ocasionar accidentes de cierta gravedad.

2.3.1.4.1. Cómo tomar curvas

La primera norma cuando se está aproximando a una curva es la precaución. La segunda es la velocidad, ya que cuando se ingresa en una curva se debe hacer a la velocidad adecuada. Si la velocidad con la que se llega a una curva es demasiado elevada, se pueden dar tres situaciones:

- Que el conductor no pueda mantenerse dentro de la curva y acabe cruzándose a otros carriles que circulan en sentido contrario, con el consiguiente riesgo de colisión frontal con los vehículos que circulen en estos carriles.
- Que el conductor no pueda mantenerse dentro de la curva y acabe saliéndose de la calzada, pudiendo ocasionar la salida de la vía y el consiguiente accidente.
- Que el conductor trate de frenar bruscamente, pero tarde, provocando que las ruedas patinen y se pierda el control de la motocicleta o ciclomotor, pudiéndose ocasionar también un accidente.

Cuando una motocicleta o ciclomotor entra en una curva, aparece una fuerza llamada **centrífuga**, que tiende a desplazar al vehículo y sus ocupantes hacia el exterior de la curva. Para contrarrestar esta fuerza, el conductor y pasajero deben inclinar la motocicleta o ciclomotor hacia el interior de la curva, ya que gracias a la fuerza de la gravedad con la que es atraído el conjunto hacia la vía, se ejerce una acción de compensación de la fuerza centrífuga, que estabiliza la motocicleta o ciclomotor.

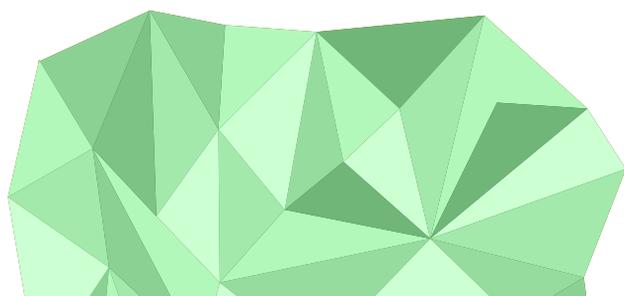


El grado de inclinación que deben alcanzar el conductor y pasajero depende de otros factores, como son: la velocidad de entrada a la curva, el peso del conjunto vehículo más ocupantes, y el radio de la curva. Una inclinación escasa puede provocar una salida de la vía, pero una inclinación exagerada puede provocar una caída.

En curvas lentas y cerradas, se debe usar la técnica del contra-peso, inclinando únicamente la motocicleta o ciclomotor, y manteniendo el cuerpo de los ocupantes derecho.



En el resto de curvas, a velocidades normales y más abiertas, el conjunto vehículo más ocupantes deben inclinarse juntos en el mismo ángulo, siendo mayor cuanto mayor sea la velocidad de entrada en la curva y cuanto más cerrada sea la curva.



Se recomienda seguir estos cuatro pasos para mejorar el control al tomar una curva:

1 **Disminuir la velocidad:** antes de entrar en la curva, baje la velocidad, dejando de accionar el acelerador, y si es necesario accionando ambos frenos.

2 **Observar la curva:** trate de analizar hacia dónde se quiere dirigir. Gire sólo la cabeza, no mueva los hombros y mantenga la vista alineada con el horizonte.

3 **Inclinar la motocicleta o ciclomotor:** para lograrlo presione el mango del manubrio en el lado al que desee inclinarse, y acompañe su cuerpo y el de su pasajero al movimiento de inclinación del vehículo, hasta conseguir el mismo grado de inclinación.

4 **Girar el acelerador:** accione el acelerador para mantener la velocidad o para incrementarla ligeramente, durante el paso por la curva. Esto ayuda a mantener estable la motocicleta o ciclomotor.

Conviene en este punto hacer algunas precisiones acerca de la mirada del conductor al acercarse a una curva y durante el tránsito por ella, lo que hemos considerado el segundo paso de los cuatro anteriormente definidos, partiendo de la base de que la previsión es el elemento fundamental de la conducción.

La mirada del conductor al acercarse a una curva en carretera debe dirigirse lo suficientemente lejos como para que se pueda trazar la curva con un margen de tiempo adecuado, que evite la sorpresa. Una buena referencia donde fijar la mirada es el punto de fuga,



aquel punto que se sitúa donde las líneas que delimitan la carretera se acercan más la una a la otra o se juntan.

Es esencial observar este punto de fuga ya que proporciona información de dos tipos:

- Por una parte, tanto de la forma que tiene la curva a partir de lo que el conductor puede ver de ella, como de la velocidad prudente con la que hay que abordarla.
- Por otra parte, una vez ya en la curva, sigue proporcionando al conductor información sobre si sus previsiones, en cuanto a velocidad, inclinación y trazada, han sido correctas o, por el contrario, tiene que modificarlas porque la curva se cierra más de lo previsto.

2.3.1.4.2. Cómo realizar giros y retornos

En este punto se dan indicaciones acerca de cómo realizar los giros, tanto a izquierda como a derecha, y los retornos (o cambios de sentido). Un accidente habitual en entorno urbano es el llamado "alcance lateral", cuando la motocicleta o ciclomotor pretende realizar un giro o un retorno y colisiona con otro vehículo, por no haber realizado correctamente la maniobra o no dejarse ver adecuadamente cuando es el otro vehículo el que realiza el giro.

Giros a izquierda y retornos

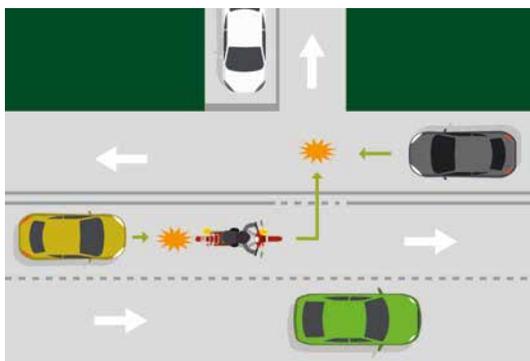
La Ley 63-17 establece como una excepción a la circulación por la parte derecha de la calzada, el caso en el que se pretenda realizar un giro a izquierda en una vía multicarril, donde la motocicleta o ciclomotor podrá desplazarse al carril situado más a la izquierda para realizar el giro.

En esta situación, el conductor debe asegurarse, no sólo de que no venga nadie en sentido contrario que impida la maniobra, sino de que el vehículo que sigue a la motocicleta o ciclomotor se dé cuenta de sus intenciones de realizar



un giro a la izquierda o un retorno. Aún en el caso de que el vehículo que le sigue sea consciente de sus intenciones, conviene que la motocicleta o ciclomotor no “corte el paso” por si el siguiente vehículo no se ha dado cuenta de esta intención, ocasionando que el primer vehículo esquive la motocicleta o ciclomotor, pero el segundo no sea capaz.

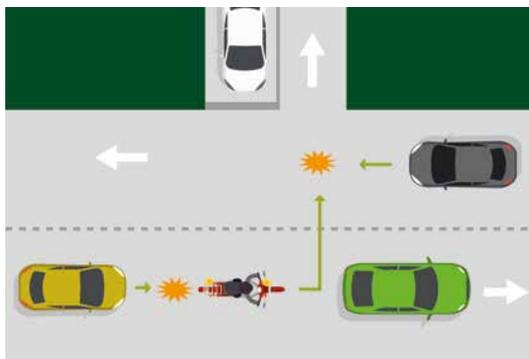
Por tanto, en esta situación, conviene al motociclista no cambiarse bruscamente hacia el carril de la izquierda, señalar bien con las luces de dirección y dando varios toques al freno, y sobre todo mirar por los espejos retrovisores para asegurarse de que no se aproxima otro vehículo a mayor velocidad, que no se haya percatado de la intención del motociclista, y se pueda producir una colisión. Ante la duda de si han visto al motociclista o de si hay espacio suficiente para detenerse sin riesgo, siempre será mejor seguir recto y hacer otra maniobra más adelante, que detenerse y arriesgarse a que el motociclista sea alcanzado.



Otra situación similar se da en vías de un único carril por sentido, cuando el motociclista pretende realizar un giro a izquierda o un retorno. En esta situación se debe circular en todo momento detrás del vehículo que le precede, y con la suficiente antelación, que debe prever el motociclista, señalar correctamente con las luces de dirección y dando varios toques al freno, y mirando por los espejos retrovisores para asegurarse de que no se aproxima otro vehículo a elevada velocidad sin que se haya percatado de la intención

que tiene el motociclista de realizar el giro. Igualmente, si no se percibe que se puede realizar el giro con seguridad, conviene no detenerse para realizarlo, efectuando otra maniobra más adelante.

La Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial de la República Dominicana, en su Artículo 235, establece que los conductores (y por tanto los motociclistas también) que pretendan girar a la izquierda en vías de dos sentidos deberán encender la luz direccional a una distancia no menor a cincuenta (50) metros antes de llegar a la intersección y continuarán la marcha por el centro de la calzada.

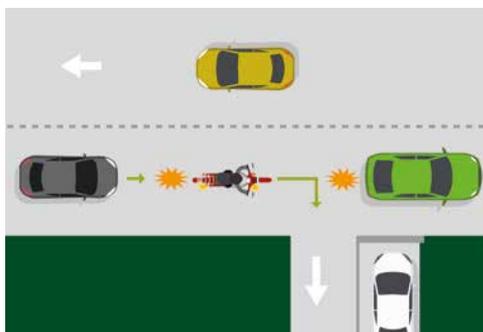


Giros a derecha

Cuando el motociclista se aproxima a un cruce en el que pretende girar a la derecha, debe mantenerse en la parte derecha del carril por el que circula, pero siempre por detrás del vehículo que le precede, y esperar a que llegue a la altura del cruce para realizar el giro a la derecha. También debe señalar correctamente su intención de girar a derecha, mediante las luces de dirección, dando varios toques de freno, y mirando por los espejos retrovisores para asegurarse de que no se aproxima un vehículo a elevada velocidad que no se haya percatado de su intención de girar a la derecha, y pueda ser alcanzado por él.

La Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y movilidad, en su Artículo 235, establece que los conductores (y por tanto los motociclistas también) que pretendan girar a la derecha deberán encender la luz direccional a una distancia no menor de cincuenta (50) metros, y mantenerse en el carril de la derecha antes de llegar al borde de la vía pública para girar.

No es conveniente rebasar por su derecha al vehículo precedente para aproximarse más rápidamente al cruce, pues se puede dar la posibilidad de que este vehículo también vaya a efectuar un giro a la derecha y no vea al motociclista por encontrarse en su zona ciega. La zona ciega para el vehículo precedente es aquella que está por detrás de él y que no alcanza a ver por sus espejos retrovisores.



En todo caso, independientemente de si realiza un giro a la izquierda o a la derecha, el conductor de la motocicleta o ciclomotor debe estar atento a los peatones o bicicletas que se encuentren cruzando la calle o carretera a la que el vehículo se está incorporando, respetando en todo momento las señales de prioridad, semafóricas y/o de paso de peatones y bicicletas que existan.



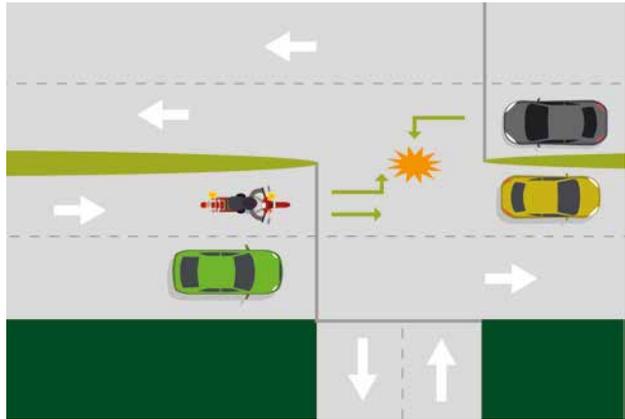
A este respecto, la Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en su Artículo 222, establece que todos los conductores que transiten por la vía pública (y por tanto los motociclistas también), están obligados a ceder el paso a las personas que hayan iniciado el cruce por el paso de peatones correspondiente.



2.3.1.4.3. Cómo cruzar intersecciones

El cruce de intersecciones, sean grandes o pequeñas, constituye un elemento de conflicto para la circulación de motocicletas y ciclomotores, por los posibles cruces de trayectorias entre la motocicleta o ciclomotor y los vehículos que circulen por su misma vía y pretendan hacer un giro en dicha intersección.

El mayor riesgo es el de los vehículos que pretenden realizar un giro a la izquierda ante la presencia de la motocicleta o ciclomotor, que pretende continuar recto por la misma vía por la que circula al llegar a la intersección.



El motociclista no debe contar con ninguna garantía de que los demás vehículos lo vean realizando el cruce de la intersección, ni debe fiarse del "contacto visual" como un signo de que el conductor del otro vehículo le está cediendo el paso. Si advierte la posibilidad de que el otro vehículo, que pretende girar, va a entrar en su trayectoria, el motociclista debe asumir que lo va a hacer, y actuar en consecuencia, accionando los frenos, la bocina, la dirección, etc.

En estas situaciones el motociclista debe incrementar la posibilidad de ser visto en las intersecciones, pudiendo tomar una o varias de las siguientes alternativas:

- Conduzca con la luz delantera, de posición o baja, encendida; situándose en el carril de forma que obtenga la mejor visión del tráfico que circula en sentido contrario.
- Deje un espacio alrededor de la motocicleta o ciclomotor, tanto frontal como lateralmente, para que pueda realizar acciones que eviten el peligro.
- Cuando se aproxime a la intersección, reduzca la velocidad y seleccione la posición del carril que lo haga más visible al conductor del otro vehículo.
- Envuelva con sus manos y pie el embrague y ambos frenos para reducir el tiempo de reacción.

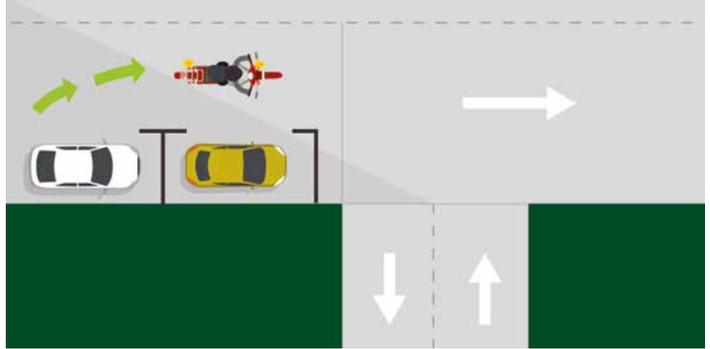
En todo caso, se deberán atender a las disposiciones relativas a "Ceder el paso" en intersecciones, que establece la Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en su Artículo 254.



Intersecciones ciegas

Se considera una intersección ciega aquella en la que, al aproximarse la motocicleta o ciclomotor a ella, el campo visual que tiene el conductor impide ver la totalidad de la intersección, en particular los vehículos que se están aproximando a dicha intersección por la calle que el motociclista pretende cruzar. Esto puede deberse a la presencia de vehículos estacionados, árboles, edificios, semáforos, o cualquier otro elemento del equipamiento urbano o interurbano que impide la visión total de la intersección.





En este tipo de intersecciones, más peligrosas, el motociclista debe moverse hacia la parte del carril que lo coloque lo más pronto posible en el campo visual del resto de conductores. Lo más habitual es colocarse en la parte más izquierda del carril por el que circula, durante el cruce de la intersección, para que el conductor del vehículo en la calle que cruza lo vea lo más pronto posible, y volver de nuevo a su posición derecha una vez rebasada la intersección.

2.3.1.4.4. Cómo realizar rebasamientos

En este punto se va a tratar de dar unas indicaciones para realizar con seguridad la maniobra de rebasamiento, consistente en realizar un cambio de carril, y adelantar lo suficiente como para rebasar a uno o más vehículos que circulan más lentamente o están detenidos.

Cuando la vía por la que circula el motociclista tiene más de un carril en el sentido de su circulación, se trata de un rebasamiento sin invadir el sentido contrario de circulación. Sin embargo, más peligrosa es aquella situación en la que el motociclista circula por una vía con un único carril en su sentido de circulación, y pretende rebasar a uno o más vehículos, invadiendo el sentido contrario de circulación. Veamos las indicaciones que debe seguir el motociclista para abordar cada una de estas situaciones con seguridad.

Como norma general, la maniobra de rebasar y ser rebasado por otros vehículos es muy similar a la de otro tipo de vehículos, como los livianos. Sin embargo, la visibilidad en las motocicletas y ciclomotores es más crítica, lo que hace que esta maniobra sea más peligrosa. El motociclista debe prever cualquier riesgo potencial, y estar seguro de que los conductores de otros vehículos le vean.

Como base de todo rebasamiento, el motociclista sólo deberá realizar estas maniobras en áreas permitidas, cuando la señalización así lo permita, y siempre debe permanecer dentro de los límites de velocidad indicados.

El rebasamiento siempre se debe realizar por la parte izquierda del vehículo que se está rebasando, según el Artículo 248 de la Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.



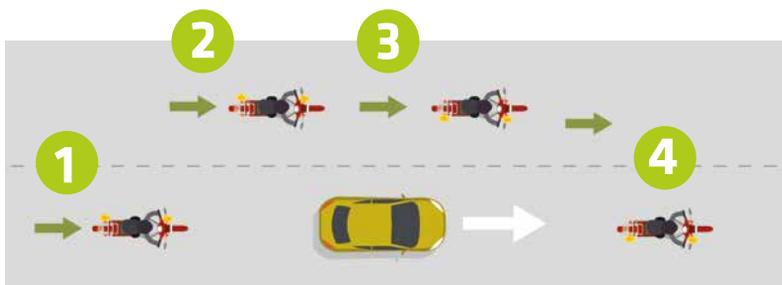
Por otra parte, la Ley 63-17 también establece, en su Artículo 250, que todo vehículo se mantendrá dentro de un carril, y no cruzará a otro carril sin tomar las precauciones necesarias, debiendo hacer oportunamente las señales correspondientes que manifiesten su intención de salir del carril en que circula para evitar la colisión con otro vehículo o causar daños a personas o propiedades.

Rebasamiento en vías con sólo un carril de circulación por sentido

En esta situación, los pasos que debe dar el motociclista para maniobrar el rebasamiento de forma segura son los siguientes:

- 1. Situarse en la parte izquierda del carril**, a una distancia de seguimiento del vehículo segura para incrementar su visibilidad y ser más visible a los demás. Accione sus luces de dirección izquierda y manténgase alerta al tránsito que se aproxima en sentido contrario al suyo. Use sus espejos retrovisores para ver el tránsito que le precede, y en particular si algún otro vehículo por detrás suyo pretende también realizar un rebasamiento, o ya lo está ejecutando.

- 2. Cuando lo considere seguro**, es decir, cuando la distancia a la que se encuentra el vehículo que circula en sentido contrario al suyo y su velocidad, son tales que le permiten realizar el rebasamiento sin posibilidad de colisión; y cuando no exista ningún vehículo que le precede ejecutando un rebasamiento, cámbiese al carril izquierdo y acelere. Al ir rebasando, manténgase en la parte del carril en la que no esté próximo al vehículo que está rebasando, dándole espacio para evitar riesgos en su carril.
- 3. Pase por los puntos ciegos** tan pronto como le sea posible, aquellos que no le permiten ver por su espejo retrovisor al vehículo que está rebasando, ni que este vehículo puede verle a usted.
- 4. Accione otra vez su luz direccional**, esta vez la derecha, para incorporarse de nuevo al carril por el que estaba circulando previamente al rebasamiento. Antes de regresar a este carril, observe por el espejo retrovisor que existe suficiente distancia con el vehículo rebasado para evitar cualquier posibilidad de colisión con él, o que este tenga que reducir su velocidad debido a una escasa distancia. Finalmente suprima la acción de la luz direccional, y continúe por su carril.



2.3.1.5. Cómo frenar

Las técnicas de frenado inapropiadas constituyen un factor importante en muchos accidentes de motocicletas y ciclomotores. Según se ha considerado en el apartado correspondiente a la Seguridad Pasiva, una motocicleta o ciclomotor dispone de dos frenos, uno para cada rueda.

El freno delantero es más potente que el trasero, y puede desarrollar al menos el 70% de la potencia total de frenado, mientras que el otro 30% restante es la parte que desarrolla el freno trasero. La distancia de frenado usando sólo el freno trasero es mucho mayor que si se utiliza sólo el freno delantero. La menor distancia de frenado se obtiene usando ambos frenos a la vez.

Sin embargo, el freno delantero sólo lo debe usar el motociclista si lo usa adecuadamente, pues de lo contrario puede generar una situación de inestabilidad en el vehículo, que desencadene un accidente. Por tanto, salvo que el motociclista disponga de mucha práctica en el manejo de los frenos delantero y trasero independientemente, **como norma general se debe usar ambos frenos para reducir la velocidad o detenerse completamente.**



Rueda trasera



Rueda delantera



Ambas ruedas

Distancia de frenado, usando solo la rueda trasera, solo la rueda delantera y ambas ruedas.

Ante una situación de emergencia en recta, en la que se precisa una detención brusca del vehículo para evitar un accidente, la máxima potencia de frenado (y por tanto la mínima distancia de frenado), se logra aplicando completamente los frenos delantero y trasero sin bloquear ninguna de las dos ruedas. Esta técnica se compone de varios pasos:

Accionar primero el freno trasero, rápidamente, para conseguir estabilizar el conjunto formado por el vehículo y los ocupantes



Sin soltar el freno trasero, aplicar el freno delantero.

De esta forma, al tirar de la motocicleta hacia atrás (al haber iniciado con el freno trasero), y comenzar con el delantero, no habrá transferencia de peso entre ambas ruedas, o será menor. La frenada será más "plana", y la dirección más estable, además de evitar el levantamiento de la rueda posterior (si se accionase únicamente el freno delantero).

Sin embargo, emplear esta técnica de frenado de emergencia en curva puede resultar peligroso si no se dispone de práctica. Cuando el conductor inclina la motocicleta, está usando parte de la tracción para tomar la curva, por lo que hay menos tracción para detenerse. Tampoco conviene usar el freno en exceso, ya que podría producirse un derrape. Por otra parte, el uso incorrecto del freno delantero sobre una superficie de rodadura resbaladiza podría ser peligroso. En estos casos, el motociclista debe ser prudente y apretar la palanca de freno, nunca oprimirla bruscamente.

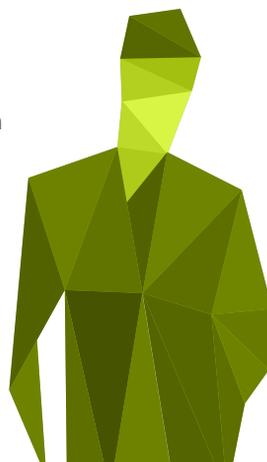
2.3.1.6. Conducción segura

2.3.1.6.1. Ver y ser vistos

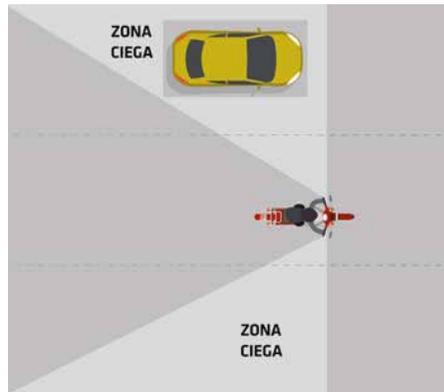
Una de las razones más argumentadas por los conductores tras un accidente con una motocicleta, es que “no lo vieron”. Ya sea en una vista delantera o trasera, la silueta de un motociclista es mucho más pequeña que la de otro vehículo, tipo ligero o pesado. A esto se añade que, en muchas ocasiones, los conductores de otro tipo de vehículos no saben conducir una motocicleta o ciclomotor, y por ello no conocen los tiempos y las distancias que se necesitan para maniobrar. Por tanto, en la conducción de una motocicleta o ciclomotor, **tan importante es ver cómo ser vistos.**

A continuación se detallan algunas **recomendaciones para saber gestionar la mirada durante la conducción:**

- Mirar con atención, y no realizar maniobras sin visibilidad.
- Hacer un uso frecuente de los espejos retrovisores: es tan importante observar lo que va delante del conductor, como lo que va detrás. Especialmente debe observar sus espejos retrovisores en los siguientes casos:
 - Cuando esté detenido en una intersección, para prepararse por si algún conductor viene distraído y se le echa encima, o tratar de evitarlo si es posible.
 - Antes de cualquier cambio de carril, asegúrese de que nadie está a punto de rebasarlo.
 - Antes de disminuir la velocidad, por si el conductor que tiene detrás de usted no interpreta correctamente sus indicaciones.



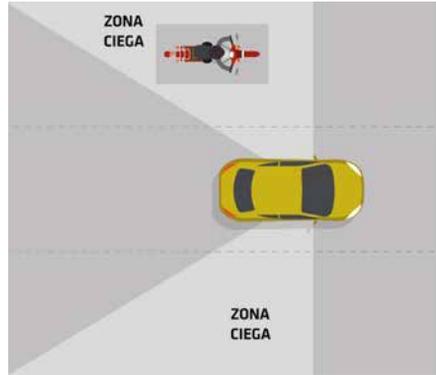
- Familiarícese con los ángulos muertos o zonas ciegas de su vehículo, según el tipo de espejos retrovisores que tenga instalados. Antes de realizar un cambio de carril, gire levemente su cabeza para comprobar que no vienen vehículos a su lado, que no ha visto por el espejo al encontrarse en su zona ciega.



- Ver más allá del vehículo que tiene por delante, en la medida de las posibilidades. No se trata de ocupar zonas inseguras del carril para ver lo que va más allá del vehículo que le precede, sino de estar siempre atento a esta mirada "lejana", siempre dentro de las posibilidades que le permita el vehículo precedente por su tamaño y forma de conducción.
- Al mismo tiempo, debe prestar atención a la superficie de rodadura de la vía, para no perder de vista los baches, superficies resbaladizas, obstáculos, o cualquier otro elemento que pueda generar inestabilidad en la conducción.

Finalmente, y tan importantes como las anteriores, otras **recomendaciones para aumentar la visibilidad hacia los conductores de otros vehículos:**

- Evite los ángulos muertos, o zonas ciegas. Son zonas a las que el vehículo que le precede no puede alcanzar con la observación de sus espejos retrovisores.
- Hacer uso del faro delantero, dejándolo encendido en todo momento durante la conducción, incluso de día.
- Tener en cuenta que por el tamaño más reducido de las motocicletas y ciclomotores, estos van a ser menos vistos que el resto de vehículos. Los vehículos pequeños se ven venir más lejos y más lento de lo que realmente están. Es muy común que los conductores de otros vehículos se metan enfrente de un motociclista, pensando que tienen tiempo más que suficiente, y sin embargo, en la mayoría de las ocasiones están equivocados.
- Tratar de usar colores vivos en la ropa y el casco. Los chalecos reflectantes y otros elementos retrorreflectantes aumentan mucho la visibilidad del motociclista.



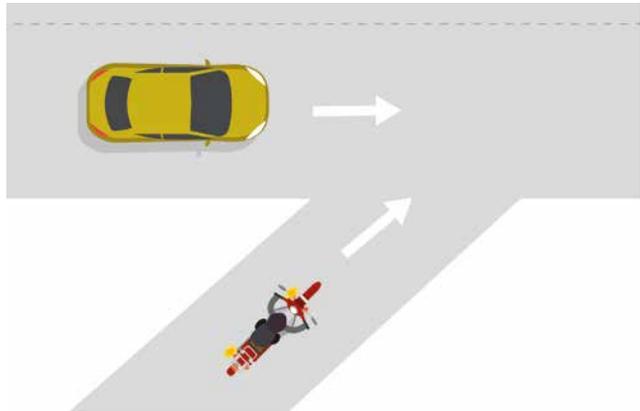
2.3.1.6.2. Cómo comunicarse

Un motociclista dispone de diversas formas de comunicarse con otros conductores, para indicarles la intención que tiene de hacer una determinada maniobra. Estas formas son:

1. Haciendo uso adecuado de las luces indicadoras de dirección.

Debido a la mayor vulnerabilidad del motociclista, las luces direccionales son más importantes que en el resto de vehículos. Se deben usar siempre que se pretenda hacer un giro o cambiar de carril, con la suficiente antelación, aun cuando piense que no hay nadie más alrededor. No pretenda que los otros conductores adivinen lo que usted va a hacer, señálcelo siempre.

Las luces direccionales le ayudan a verse mejor. Por este motivo, aunque lo que planea hacer parezca obvio, utilícelas siempre. Cuando se incorpore a una autopista, use las luces direccionales para aumentar la posibilidad de que los vehículos que circulan por ella le vean y dejen espacio para que usted entre en la autopista.



Una vez haya finalizado la maniobra de giro, cambio de carril, incorporación, etc. asegúrese de quitar las luces de dirección, para no crear confusión añadida.

2. Haciendo uso de la bocina.

Esté preparado para usar la bocina para llamar rápidamente la atención. El bocina debe usarse si, una vez usted ha tomado todas las medidas oportunas ante una situación de peligro por una maniobra de otro conductor, la situación de peligro persiste y ya no depende de usted sino del otro conductor.

En una emergencia, use la bocina fuertemente por mucho tiempo, y esté listo para detenerse o esquivar el peligro.

Tenga en cuenta que la bocina de una motocicleta o ciclomotor no es tan fuerte como el de otros vehículos. Por tanto, utilícelo pero no se confíe en él. Junto con el uso del bocina, debe tomar otras estrategias, como dejar más tiempo y espacio para maniobrar.

3. Haciendo uso de sus brazos.

Otra posibilidad para indicar las maniobras de giro y cambio de carril es hacerlo con el brazo izquierdo. Esta práctica debe tratar de dejarse como segunda opción, cuando fallen las luces de dirección, ya que siempre va a ser más seguro tener ambas manos cogidas firmemente al manubrio. Sin embargo, también es importante señalar sus maniobras cuando no puede o no dispone de luces de dirección en su motocicleta o ciclomotor.

Estas indicaciones siempre se realizarán con el brazo izquierdo, extendido completamente para girar a la izquierda, y con el antebrazo hacia arriba para girar a la derecha. La señal de detención se hará con el brazo y mano extendida hacia abajo.



2.3.1.6.3. *Cómo manejar el espacio*

El conductor de una motocicleta o ciclomotor es más vulnerable que los conductores de otros vehículos, como ya se ha comentado en numerosas ocasiones. Una estrategia de seguridad consiste en tratar de dejar el espacio suficiente con otros vehículos, para evitar cualquier situación de colisión o peligro.

En la conducción con motocicleta y ciclomotor, tan importante es el espacio delantero y trasero, como el lateral, con respecto a otros vehículos. El motociclista que circule detrás de otro vehículo debe dejar una distancia entre ambos que le permita detenerse con seguridad en caso de que éste frene de forma brusca. Además, debe mantener una distancia lateral adecuada que no comprometa su seguridad ni la de los demás usuarios de la vía.

Una regla general para manejar correctamente el espacio es considerar un vehículo de dos ruedas como si fuera uno de cuatro ruedas, es decir, ocupando el mismo espacio que ocuparía si fuera un vehículo de cuatro ruedas.

La distancia adecuada que el motociclista debe mantener con otros vehículos debe tener absoluta relación con el tipo de vehículo que le precede o que tiene lateralmente, con el medio ambiente, con la vía y con la pericia que dispone.

2.3.1.7. *Conducción de vehículos de tres ruedas*

En general los vehículos de tres ruedas a motor son similares a las motocicletas o ciclomotores, ya que en su diseño se parte de la base de un vehículo de dos ruedas. Sin embargo, los diseños de los vehículos de tres ruedas también presentan variaciones de diseño, de acuerdo a los fabricantes.

A diferencia de los vehículos de dos ruedas, considerados de una sola huella, los vehículos de tres ruedas pueden presentar, según el diseño, dos o tres huellas. Los vehículos de dos huellas son las motocicletas con carro lateral, o sidecar, mientras que los de tres huellas se diseñan, o bien con las dos ruedas delanteras en paralelo, o bien con las dos ruedas traseras en paralelo. Estos últimos pueden incorporar una cabina, conociéndose como motocarros.



Antes de iniciar el manejo de un vehículo de tres ruedas, es importante que **se familiarice con sus controles**, ya que algunos pueden ser diferentes a los de las motocicletas convencionales. Para ello:

- Revise el funcionamiento de las luces direccionales, bocina, luces alta y baja, válvula de control de combustible y el interruptor de paro del motor.
- Conozca el modo de funcionamiento de los cambios de marcha, y practique con el acelerador, el embrague y los frenos. Algunos triciclos pueden estar equipados con un solo freno de pedal, embrague automático o transmisión automática.

Veamos a continuación algunos aspectos prácticos para la conducción de triciclos, que son diferentes a la conducción de vehículos de dos ruedas:

- **Dirección e inclinación**

Los triciclos se comportan de modo distinto a los vehículos de dos ruedas. Al tener tres ruedas sobre la superficie de rodadura, naturalmente son más estables que los vehículos de dos ruedas, pero la dirección se maneja diferente ya que no se pueden inclinar (salvo algunos modelos muy particulares). En lugar de inclinar en curvas, los triciclos deben orientar su rueda o ruedas delanteras en la dirección en la que el conductor desea dirigirse.

- **Posición del cuerpo**

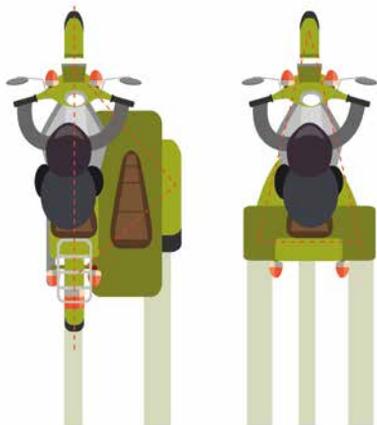
El conductor debe poder alcanzar cómodamente ambos mangos del manubrio, ya que se necesita moverlos más que los de los vehículos de dos ruedas. En curvas, cambiar el peso en la dirección de las mismas, puede mejorar el control, aunque no es necesario que el conductor se mueva drásticamente durante esta operación.

- **Frenado**

En curvas conviene no frenar, ya que parte del agarre de las ruedas con la superficie de rodadura se emplea en realizar la curva, y por tanto se dispone de menos agarre para poder frenar, con el consiguiente riesgo de derrape o patinaje en caso de frenada en curvas.

2.3.1.7.1. Comportamiento en curvas

Existe la tendencia de que la rueda interna trasera se levante en curvas, con más levantamiento cuanto mayor es la velocidad y la curva más cerrada. Durante la curva, la inercia ocasiona que el centro de gravedad del vehículo se mueva hacia los lados y hacia el exterior de la línea de inclinación. La falta de peso en la rueda del lado opuesto puede ocasionar que se levante ligeramente.



Líneas de inclinación en vehículos de tres ruedas, con dos o tres huellas

El comportamiento en curvas es diferente en vehículos de tres huellas, que en vehículos de dos huellas, o con carro lateral (sidecar). Veamos esta diferencia de comportamiento.

Vehículos de tres huellas

En estos vehículos el peso se distribuye por igual entre las dos ruedas traseras (o delanteras, según el modelo), y se comportan igual en curvas a izquierda que a derecha.

Las recomendaciones para tomar una curva, sea a izquierda o a derechas, en este tipo de vehículos de tres huellas, son las siguientes:

- 1.** Deje de accionar el acelerador antes de entrar en la curva, para a continuación frenar lo suficiente para reducir la velocidad hasta el punto que le permita pasar la curva de forma segura. Antes de entrar en la curva, deje de accionar los frenos, una vez haya bajado la velocidad.
- 2.** Incline ligeramente la parte superior de su cuerpo en la dirección en la que va a tomar la curva.
- 3.** Direcione la rueda, o las ruedas delanteras, hacia la curva.
- 4.** Accione suavemente el acelerador para ir sacando el vehículo de la curva.

Vehículos de dos huellas

En estos vehículos con carro lateral (o sidecar), el centro de gravedad está más próximo a la motocicleta en sí, y el comportamiento del vehículo es diferente en curvas a izquierdas que en curvas a derechas.

- En una curva a derechas, se tiende a levantar la rueda del carro lateral. La elevación es mayor si el carro va vacío o a mayor velocidad. Las recomendaciones son las siguientes:
 1. Baje la velocidad antes de entrar en la curva usando los frenos o frenando con el motor.
 2. Incline ligeramente la parte superior de su cuerpo en la dirección en la que va a tomar la curva.
 3. Mantenga la velocidad al entrar en la curva.
 4. Acelere gradualmente al salir de la curva.

- En una curva a izquierdas, el carro lateral actúa como un estabilizador permaneciendo su rueda en contacto con la superficie de rodadura. Sin embargo, la suspensión trasera de la motocicleta tiende a extenderse, pudiendo causar el levantamiento de esta rueda. Las recomendaciones en este caso con las siguientes:
 1. Reduzca la velocidad antes de entrar en la curva.
 2. Aplique más presión en el freno trasero, y a continuación en el freno delantero.

Como norma general, reducir la velocidad es una buena recomendación para tomar las curvas. Por otra parte, no conviene seguir la misma trayectoria que marca la propia curva. Seguir en el centro del carril incrementa las posibilidades de vuelco.

Por tanto, observe el tráfico que viene en sentido contrario, y si no hay peligro, entre en la curva desde el exterior, de su carril para aumentar su línea de visión a través de la curva. Al ir pasando la curva, muévase hacia dentro de la misma, y después de pasar su centro, muévase hacia el exterior para salir de ella, permaneciendo siempre en su carril.



2.3.1.7.2. Aceleración y desaceleración

En estas maniobras también se comportan de formas diferente los vehículos de tres huellas que los de dos huellas, o con carro lateral. Los vehículos de tres huellas son mucho más estables al acelerar y desacelerar, y no suelen presentar problemas. Sin embargo, en los vehículos con carro lateral, este carro supone un peso sin potencia y una masa descentrada, que hace que se comporte diferente al acelerar o al desacelerar.

Al acelerar, la masa descentrada del carro hace que usted sienta como si el carro se arrastrara detrás, y tenga la sensación de que el vehículo se desplaza hacia la derecha. Compense esta tendencia direccionando ligeramente la motocicleta en la dirección opuesta al carro lateral.

Al desacelerar, durante al frenado, la inercia que lleva el carro lateral, continúa moviéndolo hacia adelante, y usted siente como si el carro le quisiera adelantar, tiene la sensación de que la moto se desplaza hacia la izquierda. Compense esta tendencia direccionando ligeramente la motocicleta hacia la dirección del carro lateral.

2.3.2 Situaciones especiales de conducción

En este capítulo se van a tratar algunas situaciones especiales de conducción que son especialmente importantes en la conducción de motocicletas y ciclomotores desde el punto de vista de la seguridad.

2.3.2.1. Conducción nocturna

Lo más importante que debe conocer un motociclista en relación a la conducción nocturna es que **de noche es más difícil ver y que lo vean**, ya que para el resto de conductores no es fácil distinguir el faro delantero o trasero de las motocicletas o ciclomotores entre las luces de los demás vehículos que lo rodean.

Por tanto, el motociclista debe tomar las siguientes precauciones añadidas cuando conduce de noche:

- **Reducir su velocidad:** se recomienda conducir más lentamente de noche que de día, especialmente en caminos desconocidos.
- **Aumentar la distancia de seguridad:** durante la noche es más difícil calcular las distancias que debe dejar entre la motocicleta o ciclomotor y el resto de vehículos, ya que hay menos luz y menos referencias visuales disponibles. Por tanto, se debe ampliar las distancias de seguridad, para compensar esta falta de visibilidad.
- **Aprovechar el vehículo que le precede:** los faros del vehículo que va delante le ayudarán a obtener un mejor campo visual del que logra contando únicamente con sus propias luces. El movimiento de las luces de este vehículo que le precede le ofrecen pistas acerca de la vía, las curvas, los baches, etc.
- **Usar su luz alta:** el uso de esta luz, cuando no tenga ningún vehículo delante o venga uno de frente, le proporciona mejor visibilidad y mayor campo de visión.



- **Uso de materiales reflectantes:** le ayudan a ser más visible para el resto de conductores.
- **Ser flexible en cuanto a su posición en el carril:** el cambio de una parte a otra del carril le permite ver mejor, ser visto y mantener un margen de seguridad adecuado.



2.3.2.2 *Conducción en condiciones meteorológicas adversas*

La conducción de motocicletas y ciclomotores en condiciones meteorológicas adversas es mucho más sensible a estas condiciones que en el resto de vehículos. Por ello, es fundamental conocer cómo se comporta el vehículo en estas situaciones, y qué estrategias se pueden tomar para reducir el riesgo en ellas.

Es recomendable que el conductor de la motocicleta o ciclomotor se informe, antes de iniciar el viaje, acerca de las condiciones meteorológicas y del estado de las carreteras por las que va a circular.

2.3.2.2.1. *Lluvia*

Cuando se trata de lluvia, el conductor de la motocicleta o ciclomotor debe tener presente las siguientes circunstancias:

1. Protección frente a la lluvia: el conductor debe protegerse convenientemente con la vestimenta oportuna, que ofrezca la impermeabilidad necesaria al agua. La indumentaria de agua está formada por el traje de lluvia para motos, los guantes y las botas para la lluvia.

El traje de lluvia para motos es una prenda que se coloca sobre la chaqueta y pantalones, totalmente impermeable, y que le protege adecuadamente de la lluvia. Debe asegurarse de que cuente con cierres y cremalleras impermeables, que las mangas y perneras del mono sean lo suficientemente anchas para que se pueda colocar de forma rápida y cómoda, y que el mono debe ajustarse perfectamente al cuello.

2. El aquaplaning: es uno de los mayores peligros con los que se puede encontrar el conductor de una motocicleta o ciclomotor. Pese que este efecto es menos frecuente en vehículos de dos ruedas que en vehículos de cuatro, es más peligroso en vehículos de dos ruedas, dado que se puede perder rápidamente la estabilidad y el control del vehículo, habiendo un peligro de caída muy grande.

El fenómeno del aquaplaning ocurre cuando la rueda pasa sobre un pavimento cubierto de agua, ocasionando una pérdida de tracción y control del vehículo por parte del conductor.

Cuando el motociclista observa que hay riesgo de aquaplaning, debe **reducir su velocidad y sostener firmemente la dirección de la motocicleta o ciclomotor.**



3. La superficie de la calzada: la lluvia hace que la calzada sea más resbaladiza, por lo que el peligro de derrapar en curvas y frenadas, es mayor. Esta situación es especialmente peligrosa cuando está comenzando a llover, pues el agua se mezcla con el polvo de la calzada, creando así una capa deslizante muy resbaladiza.

Con la lluvia, la adherencia a la calzada disminuye, y las ruedas pueden bloquearse fácilmente, siendo especialmente peligroso el paso sobre las tapas de alcantarillado, los pavimentos adoquinados, los pasos de peatones, los baches, y los cruces ferroviarios. En general, el motociclista debe **reducir la velocidad y tratar de no inclinarse mucho en curvas.**

4. Comportamiento con los frenos mojados: cuando los frenos de disco se mojan, debido a la lluvia, tardan más en actuar y pierden eficacia. El motociclista debe tratar de evitar el paso sobre charcos, para evitar que se mojen los frenos. Para secarlos, es recomendable frenar ligeramente de vez en cuando, siendo siempre consciente de que los frenos no responden de igual forma si están mojados que si están secos.

2.3.2.2 Temperaturas muy altas

La conducción bajo unas condiciones de calor extremo es más peligrosa que con una temperatura normal. Este hecho se ve agravado en la conducción de motocicletas y ciclomotores, puesto que su exposición a las altas temperaturas es mayor que en otros vehículos, al no haber una “carcasa” de protección, ni poder utilizar el aire acondicionado.

El efecto de las temperaturas extremas sobre la conducción se refleja en la posibilidad de provocar fatiga y somnolencia en el conductor, y un aumento del tiempo de reacción ante una situación peligrosa.

Se recomienda tomar las siguientes precauciones ante la conducción en estas condiciones:

- **Mantenerse bien hidratado**, ya que según se ha investigado, la conducción en estado de deshidratación puede tener los mismos efectos que en un estado de embriaguez.
- **Cuidados del vehículo**, revisar el estado de los neumáticos y el funcionamiento de los frenos; comprobar el nivel del líquido refrigerante. También se recomienda evitar la exposición del vehículo al sol mientras se encuentra estacionado.
- **Evitar la conducción en las horas centrales del día**, cuando más altas son las temperaturas.
- **Conducir con la ropa adecuada**, y no un bañador o unas chanclas. Llevar gafas de sol fácilmente accesibles, o usar casco con visera solar.

2.3.2.2.3 Viento

El viento ocasiona fatiga sobre el motociclista, ya que tiene que luchar contra él. Si el viento es de costado, puede modificar la trayectoria de la motocicleta o ciclomotor, especialmente en zonas desprotegidas como los puentes.

Si el viento es a ráfagas el peligro para el motociclista será muy alto, por lo que **debe reducir la velocidad** para evitar que el viento modifique su trayectoria.

Otras precauciones a tomar:

- Circular por el centro del carril y no por sus bordes.
- Estar atento a posibles objetos arrastrados por el viento hasta la calzada.
- Respetar la distancia lateral de seguridad con otros vehículos.
- Reducir la velocidad, haciendo las pausas que sean necesarias, para reducir la fatiga del conductor.



2.3.2.2.4. Niebla

La niebla muy espesa resulta muy peligrosa para los conductores de motocicleta y ciclomotor, porque reduce la visibilidad de la vía y de los otros vehículos, y retarda la posibilidad de ser vistos por otros conductores. La calzada queda humedecida por las gotas resultantes de la niebla, con lo que se convierte en muy resbaladiza.

Para conducir en presencia de niebla, se recomienda de forma general realizar dos acciones:

- 1. Reducir la velocidad**, hasta un valor seguro que permita al motociclista detenerse dentro de la distancia que abarque su vista, teniendo siempre en cuenta que se necesita más espacio para frenar, ya que la adherencia a la calzada se ve reducida.
- 2. Hacerse más visible a los otros conductores:** indumentaria con colores más vivos, limpieza frecuente de las gotas de niebla en la visera del casco, con los guantes por ejemplo, y limpieza de los sistemas de iluminación de la motocicleta o ciclomotor.

2.3.2.3. Conducción en grupo

La conducción en grupo supone la exposición a ciertos riesgos que no existen en la conducción individual, derivados de los excesos de confianza entre los distintos conductores, el desconocimiento de la experiencia de cada uno de ellos, o la mala planificación del viaje.

Para conducir motocicletas o ciclomotores en grupo, se recomienda tomar las siguientes precauciones:

1. Planificar antes de viajar:

acordar previamente a iniciar el viaje, la ruta a seguir, la duración de los tramos de conducción entre descansos, dónde realizar las paradas para descansar, dónde repostar combustible, y dónde parar a comer. Tener en cuenta a los conductores menos experimentados del grupo.

2. Ajustar el ritmo de viaje

en base al conductor menos experimentado. De ser necesario, formar dos grupos que viajen a distintas velocidades.

3. Mantener una distancia de seguridad

adecuada entre cada dos motociclistas. No pegarse al motociclista que va por delante, ni presionarle para que vaya a más velocidad.

4. No rebasar dentro del grupo, salvo casos de emergencia.

5. En los rebasamientos en carreteras de un carril por cada sentido, **estar muy atentos a las condiciones del tránsito** en el carril contrario al de la circulación del grupo, y realizar los rebasamientos de uno en uno. Aunque los primeros motociclistas hayan rebasado bien, no significa que las condiciones sigan siendo buenas para los restantes motociclistas.

6. Tener especial precaución en las intersecciones,

tratando de mantener el grupo compacto. Si no pasan el semáforo todos los motociclistas a la vez, esperarse más adelante en un lugar seguro para que los conductores que van detrás no se sientan presionados para acelerar o pasarse el semáforo en rojo.

7. Revisar frecuentemente los espejos retrovisores para asegurarse de que el grupo permanece unido.



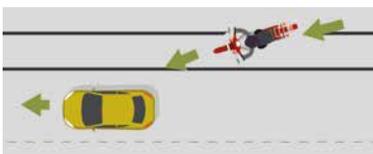
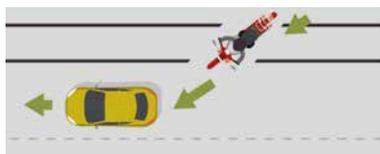
2.3.2.4. Cruces ferroviarios

La conducción de una motocicleta o ciclomotor en un cruce ferroviario debe ser de tal forma que:

- Para cruzar las vías, generalmente lo más seguro es conducir recto dentro de su carril. Realizar un giro para cruzarlas en un ángulo recto de 90° puede ser peligroso ya que esta trayectoria podría llevar al vehículo hacia otro carril, dando lugar al riesgo de colisionar con vehículos que circulen por dicho carril.



- Se ha de evitar la circulación con las ruedas paralelamente a las vías del ferrocarril, ya que puede provocar una pérdida de la estabilidad del vehículo y el consiguiente accidente. Se aconseja pasar las vías del ferrocarril, al menos con un ángulo de 45° , y una vez las pase, efectuar un giro para volver a su circulación.



2.3.3. Técnicas de conducción

En los capítulos anteriores se han tratado las técnicas de manejo básico de motocicletas y ciclomotores, y la conducción en circunstancias especiales. En este capítulo se van a tratar unas técnicas de manejo especiales, que buscan, por una parte, aumentar el margen de seguridad del conductor, y por otra parte, obtener una conducción más eficiente desde el punto de vista ambiental, del consumo de combustible y del mantenimiento del vehículo.

2.3.3.1. Conducción defensiva

La conducción defensiva consiste en anticipar las acciones de otros conductores y aplicar técnicas preventivas de conducción segura según la situación a la que se enfrenta el conductor en cada momento. De este modo, la conducción defensiva implica manejar de tal manera que se eviten accidentes a pesar de los actos de otros conductores o de la presencia de condiciones adversas para el conductor.

Dicho de otra forma, significa conducir previendo todas las situaciones de peligro. A continuación, se exponen algunas técnicas de conducción defensiva de motocicletas y ciclomotores:

1. Técnicas de visión:

- **Mirar frecuentemente por los espejos retrovisores**, no sólo al maniobrar. Esto permite al conductor saber en todo momento lo que rodea a su motocicleta o ciclomotor, lo que es imprescindible antes de realizar cualquier maniobra.
- **Visión frontal lejana**: se trata de recoger la información del resto de elementos del tránsito con tiempo suficiente para poder analizarla y reaccionar adecuadamente. Esto implica que cuando se aumenta de velocidad, ha de incrementarse la distancia a la que se mira y no centrar la vista únicamente en los vehículos que circulan delante.

- **Visión lateral:** con el fin de detectar a tiempo las puertas de los vehículos estacionados que se abren, los peatones que pretenden cruzar la calzada, las maniobras inesperadas de cambio de carril, etc.
- **Girar la cabeza:** con el fin de completar la información facilitada por el espejo retrovisor y evitar así el riesgo asociado a la falta de visibilidad en algunas maniobras como las incorporaciones o los cambios de carril, controlando el ángulo muerto.

2. Técnicas de anticipación

Consisten en tratar de disponer siempre del suficiente tiempo de reacción.

- **Saber procesar la información:** se ha de ser capaz de anticiparse a lo que pueda ocurrir, pensando de forma desconfiada, dudando de la reacción del resto de conductores, previendo las situaciones más desfavorables y evitando considerar que todos los conductores se van a comportar de forma correcta.
- **Hacerse ver y entender:** es vital para evitar los accidentes en motociclistas cerciorarse de que no se pasa desapercibido para el resto de conductores. Por ello, es imprescindible que el motociclista indique su presencia e intenciones a los demás, intentando en todo momento no sorprenderles ni realizar maniobras bruscamente.
- **Adaptar la velocidad a las circunstancias:** al margen de que la velocidad no debe exceder nunca el límite legal establecido, la velocidad debe ser siempre tal que permita detener la motocicleta o ciclomotor ante cualquier obstáculo previsible, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas, de la carretera, el estado de la motocicleta o ciclomotor y del tránsito.
- **Estar preparado para actuar:** ante la previsión de una posible situación de peligro, dejar de accionar el acelerador y poner el pie en el freno. De esta forma el tiempo de reacción disminuye, al igual que la distancia de detención.

3. Técnicas de gestión del espacio

El control del espacio alrededor de la motocicleta o ciclomotor dará un margen de maniobra extra.

- **Espacio delantero:** la distancia con el vehículo precedente ha de ser tal que permita detener la motocicleta o ciclomotor en caso de frenada de emergencia, sin colisionar con el vehículo precedente.
- **Espacio trasero:** con el fin de evitar que el vehículo de detrás circule extremadamente cerca de su motocicleta o ciclomotor, debe aumentar el espacio con el vehículo precedente, para poder actuar con seguridad ante cualquier imprevisto; y frenar de forma progresiva con el fin de retener y avisar al vehículo de detrás. Comenzar a frenar antes de que lo haga el vehículo precedente, en cuanto el motociclista vea que empiezan a frenar los vehículos más alejados.
- **Espacio lateral:** evitar zonas de incertidumbre para los motociclistas: zonas en las que los otros usuarios pueden moverse de forma imprevista, como ángulos muertos, zonas de apertura de puertas de vehículos estacionados, etc.

4. Condiciones meteorológicas

En condiciones meteorológicas adversas hay que extremar la precaución en la conducción de motocicletas y ciclomotores.

- **Aumentar las distancias de seguridad.**
- **Reducir la velocidad.**
- **No inclinarse demasiado en curvas.**
- **Vigilar el estado de neumáticos, luces y frenos.**
- **Utilizar las marchas adecuadas.**
- **Tener en cuenta la reducción de adherencia con el pavimento cuando hay lluvia o niebla.**

2.3.3.2. Conducción eficiente

La conducción eficiente es una técnica de manejo de una motocicleta y ciclomotor que tiene por objetivos lograr un bajo consumo de carburante, mejorar el estado de conservación del vehículo, a la vez que reducir la contaminación ambiental. A su vez, se obtiene un mayor confort en la conducción y una disminución de los riesgos en la vía.

Esta conducción se basa en una serie de reglas sencillas y eficaces, que tratan de aprovechar las posibilidades que ofrecen los motores de las motocicletas y ciclomotores actuales.



Estas reglas básicamente son las siguientes:

- **No revolucionar mucho el motor antes de cambiar de marcha:** el empleo óptimo del cambio de marchas de la motocicleta es quizá la mejor táctica para ahorrar, y no sólo combustible. También contribuye al menor desgaste de otros elementos como la cadena de transmisión, el neumático trasero o los frenos.
- **Utilizar el acelerador de forma progresiva, no brusca:** los acelerones en vacío, llevar el ralenti alto y utilizar el mando de gas de la motocicleta o ciclomotor de forma brusca, son acciones que consumen más combustible y generan más gases de combustión.
- **En semáforos:** arrancar con suavidad, cambiar a segunda sin apurar la primera si no hay necesidad, y fluir hacia la siguiente detención subiendo de marchas de forma sosegada, son acciones que ahorran combustible y son más eficientes para el medio ambiente.

- **Aerodinámica:** parte del consumo de combustible se va en contrarrestar esa resistencia al avance que encuentra el vehículo, y una motocicleta o ciclomotor con su conductor es un vehículo poco aerodinámico. Usar maletas, baúl trasero o cúpula delantera sobreelevada, sólo cuando es estrictamente necesario. El resto de viajes, más cortos o diarios, conviene no usar estos elementos que van en contra de la aerodinámica.
- **Tratar de no apurar el depósito de combustible:** cuanto menos combustible haya en el tanque, más evaporación habrá debido al calor y a la temperatura del motor, y por tanto se pierde combustible para alimentar el motor de la motocicleta o ciclomotor.
- **Mantenimiento de la motocicleta o ciclomotor:** mantener limpio el filtro de aire para que la mezcla aire-combustible sea la óptima, mantener la presión de los neumáticos en los valores recomendados para que la huella de contacto del neumático con la superficie de rodadura no sea excesiva (lo que consume más combustible).

3. REGLAS DE CONDUCCIÓN ESPECÍFICAS: INFRACCIONES Y SANCIONES

En este capítulo se relacionan las normas de la Ley 63-17 sobre movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial que se aplican específicamente a la circulación de motocicletas, ciclomotores y vehículos de tres ruedas. Sin embargo, en la citada Ley 63-17 se regulan todas las normas de circulación que afectan a todo tipo de vehículos, y que por tanto, también deben cumplir los conductores a los que va dirigido este Manual Específico. Este conjunto de normas de circulación, generales a todos los vehículos, se detallan en el Manual General.

3.1. ALCOHOLEMIA

La Ley 63-17, en su Artículo 258, establece que quienes conduzcan motocicletas no deberán conducir con más de 0.2 gramos de alcohol por litro (gr/l) de sangre o 0.1 miligramos de alcohol por litro (mgr/l) de aire espirado, según resulte de la alcoholimetría realizada por los agentes de la DIGESETT. Siendo el límite 0.0 gr/l para los motociclistas que presten servicios de transporte de pasajeros.



Las sanciones impuestas a la infracción de esta norma quedarán establecidas en el *Reglamento del Procedimiento Sancionador*.

80 3.2. CIRCULACIÓN

3.2.1. Posición en el carril

En lo que respecta a las reglas de circulación, la Ley 63-17, en su Artículo 247, establece disposiciones relativas a la posición que deben ocupar las motocicletas y ciclomotores en el carril, así como sus excepciones a la norma general de circulación por la derecha de la calzada.



Según este, todo vehículo, incluyendo motocicletas y ciclomotores, será conducido por la mitad derecha de la calzada de la vía pública en que transite, salvo en aquellas vías públicas de más de un carril en un solo sentido, en cuyo caso estarán obligadas a circular por el carril de la derecha excepto al alcanzar o pasar a un vehículo que se conduzca en la misma dirección o cuando se disponga a doblar a la izquierda, en una intersección o para entrar a un camino privado.

3.2.2. Otras reglas de circulación

La Ley 63-17 establece, en el Artículo 251, otras disposiciones en relación con otras reglas de circulación:

Se prohíbe a los conductores de motocicletas y bicicletas transitar en grupos de más de dos en paralelo, sujetarse de otros vehículos que se encuentren en movimiento en las vías públicas, transitar por túneles, pasos a desnivel y en sentido contrario a la circulación. La violación a esta disposición será sancionada con una multa equivalente de uno (1) a tres (3) salarios mínimos del que impere en el sector público centralizado y los puntos en la licencia de conducir que determine el Reglamento del Permiso por Puntos.

Y añade el siguiente párrafo relativo al tránsito por las ciclo vías o en caso de competencias: Cuando los motociclistas y ciclistas transiten por las ciclo vías o en caso de competencias, podrán hacerlo en grupo de más de dos en paralelo. Sin embargo, para la competencia deberán estar provistos del permiso para actividades en la vía pública, otorgado por la autoridad competente y bajo la protección de la DIGESETT.

3.3. SISTEMAS DE SEGURIDAD

En relación a los sistemas de seguridad, tanto activa como pasiva, que deben incorporar las motocicletas y ciclomotores, la Ley 63-17 establece disposiciones, por una parte, en cuanto al uso de las luces y otros elementos retrorreflectantes, y por otra parte, en cuanto al uso del casco protector y del chaleco reflectante.



3.3.1. Uso de luces y otros elementos retrorreflectantes

La citada Ley 63-17, en su Artículo 64, establece que **“Las motocicletas llevarán por lo menos las luces en la parte frontal y otra en la parte posterior”**. El resto de disposiciones relativas al sistema de luces y elementos retrorreflectantes se regularán en el Reglamento de Uso y Transporte en Motocicletas, Bicicletas y otros vehículos de Movilidad Personal.

3.3.2. Uso del casco y del chaleco reflectante

La citada Ley 63-17, en su Artículo 157, establece la **obligatoriedad de usar casco protector homologado**, según las normas dictadas por el INTRANT al efecto, a todos los conductores de motocicletas y sus pasajeros.

El Artículo 251 de la citada Ley 63-17 establece la **prohibición a conductores de motocicletas y sus pasajeros de transitar sin estar provistos de cascos homologados y chalecos reflectantes**. Además, establece la sanción impuesta a la infracción de esta norma, de forma que la violación a esta disposición será sancionada con una multa equivalente de uno (1) a tres (3) salarios mínimos del que impere en el sector público centralizado y los puntos en la licencia de conducir que determine el reglamento correspondiente.

3.4. ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS

En este capítulo se exponen las disposiciones de la Ley 63-17 que hacen referencia a **la regulación del transporte público en motocicletas**. Estas disposiciones tratan sobre los requisitos que se exigen para operar el servicio de transporte público de pasajeros en motocicletas, la expedición de las licencias de operación, el registro municipal de motocicletas, la identificación a través de una placa de motocicleta, y otras restricciones.

3.4.1. Autorización para el transporte público en motocicletas

El artículo 75 de la Ley 63-17 dispone las autoridades rectoras del servicio, los requisitos que deberán cumplir las personas físicas o jurídicas que soliciten la operación del transporte público de pasajeros en motocicletas, y las condiciones en cuanto a recursos a disponer y calidad del servicio que determinarán las autoridades rectoras.

El transporte en motocicletas será regulado por el INTRANT, en coordinación con los ayuntamientos, y operará conforme a las disposiciones relativas al tránsito y la seguridad vial, establecidas en la Ley 63-17 y sus reglamentos. Este servicio será autorizado por los ayuntamientos correspondientes, en coordinación con el INTRANT, mediante licencia de operación otorgada previo cumplimiento de los siguientes **requisitos:**

1. Copia de la cédula.
2. Licencia de conducir.
3. Certificado de no antecedentes penales
4. Prueba de residencia en el municipio correspondiente.

En cuanto a los recursos a disponer para operar el servicio de transporte público de pasajeros en motocicletas, y la calidad del mismo, la Ley 63-17 indica que **el establecimiento del número y ubicación de las paradas** para el servicio público de transporte en motocicletas será responsabilidad de los ayuntamientos, así como **la cantidad de transportistas motociclistas** que operarán las rutas.



3.4.2. Registro municipal de motocicletas

La Ley 63-17, en su Artículo 76, establece que los ayuntamientos crearán el registro municipal de motocicletas destinadas al transporte de personas, así como la clasificación del tipo de motocicleta según su uso y cilindraje. Para este registro serán necesarios:

1. Placa.
2. Matrícula original.
3. Seguro, el cual debe estar vigente.
4. Documento legal que demuestre el derecho al uso de la motocicleta.

El párrafo del referido artículo establece la sanción correspondiente a la infracción de esta disposición, de forma que la persona que se dedique al transporte remunerado de pasajeros o mercancías en motocicletas, sin estar autorizado para ello mediante la licencia de operación correspondiente, o en una motocicleta no registrada para tales fines, se castigará con multa de un (1) salario mínimo del sector público centralizado, en caso de reincidencia.

3.4.3. Placa de motocicletas

La Ley 63-17, en su Artículo 77 y párrafos, regula los aspectos relativos a las placas de las motocicletas, estableciendo que las motocicletas quedarán habilitadas para circular en la vía pública a través de una identificación única de la placa, emitida por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), quien organizará el régimen de dicho transporte público de pasajeros.

84

La identificación única de la placa también deberá ser expuesta en las partes traseras de los cascos protectores y de los chalecos retro-reflectivos, del conductor y del pasajero para garantizar la seguridad vial.

Lo relativo a la placa de motocicletas que no está regulado en este Artículo, se regulará por lo dispuesto en la Ley 63-17 en cuanto a la expedición y renovación de placas de vehículos de motor.

3.4.4. Otras disposiciones

Adicionalmente, la Ley establece otras disposiciones, que vienen reflejadas en los Artículos 41, 78 y 79. Estas son las siguientes:

Vida útil de los vehículos

Las motocicletas destinadas a la prestación del servicio público de transporte de pasajeros y de carga deberán cumplir con la inspección técnica vehicular y, a partir del año de su fabricación, no podrán exceder en servicio un plazo de diez (10) años.

Las motocicletas que excedan los diez (10) años de vida útil no podrán obtener el marbete de inspección técnico vehicular ni podrán operar como vehículos para el transporte público de pasajeros o de carga.

Restricción de pasajeros en motocicletas

Se prohíbe el tránsito de menores de ocho (8) años de edad en motocicletas. No podrán transportarse más de dos personas, incluyendo al conductor, en una motocicleta.

Competencia para tramitar las infracciones

Los agentes de la DIGESETT, y de la municipalidad en los casos que correspondan, tendrán competencia para la tramitación o sometimiento de los infractores de la Ley 63-17 por ante el Ministerio Público o el juzgado correspondiente.

Además de estas especificaciones concretas, quienes pretendan prestar el servicio de transporte público de pasajeros en motocicletas, también deberán cumplir con las disposiciones generales contempladas en la Ley 63-17 respecto al servicio de transporte público de pasajeros en todas sus modalidades, y por tanto de aplicación también al caso particular del transporte en motocicletas.



3.5. ESPECIFICACIONES DEL TRANSPORTE DE CARGA

Las especificaciones relativas al transporte de carga quedan reguladas en el *Reglamento de Uso y Transporte en Motocicletas, Bicicletas y otros vehículos de Movilidad Personal*. Las disposiciones allí contempladas regulan los siguientes aspectos del transporte de carga con motocicletas:

1. Disposición de la carga en la motocicleta, según distintos tipos de mercancías que se pueden transportar en una motocicleta.
2. Dimensiones de la carga transportada, tanto longitudinal como lateral.
3. Dimensiones del vehículo más la carga transportada, y autorizaciones para los casos en que estas dimensiones excedan los límites establecidos.
4. Dimensiones y otras especificaciones relativas al transporte de remolques en motocicletas.



MANUAL DE **CONDUCCIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

LICENCIAS CATEGORÍA 01

Conocimientos específicos
para la conducción de vehículos
de motor de dos y tres ruedas



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE