



## LA MOTOCICLETA EN EL TRÁNSITO EN LAS AMÉRICAS

Situación y medidas para mejorar la seguridad de los usuarios

En 2013, cerca de 516 millones de vehículos en todo el mundo, el 29% de todos los vehículos matriculados, eran vehículos motorizados de dos y tres ruedas – teniendo en cuenta que en muchos países se carece de sistema de registro, es probable que sean incluso más–. Estas cifras van aparejadas a una marcada tendencia al aumento del uso de motocicletas. Así, en los países de bajos ingresos, el número de motocicletas ha aumentado más de seis veces entre 1993 y 2014, una velocidad que duplica la del crecimiento del PIB en esos países en el mismo período.

En algunos países en desarrollo, la posibilidad de adquirir motocicletas a precios asequibles se suma a otros factores socioeconómicos que también contribuyen al aumento de la flota de estos vehículos, como la existencia de necesidades insatisfechas de transporte, la creciente congestión del tránsito en las zonas urbanas, el aumento del costo de otras formas de transporte, la fácil accesibilidad a financiamiento para la adquisición de una motocicleta y la comodidad de uso y de estacionamiento, además de la facilidad de mantenimiento.

***Un motociclista tiene 26 veces más probabilidad de morir en un siniestro vial que un ocupante de auto***

Aunque las motocicletas han puesto al alcance de muchos sectores de la población una movilidad de la que antes no disponían, el aumento relativamente rápido de la presencia de estos vehículos en las vías ha venido acompañado de una serie de consecuencias negativas, como el incremento significativo de las lesiones y las muertes relacionadas con su circulación. De hecho, un motociclista tiene 26 veces más de probabilidad de morir en un siniestro vial que un ocupante de un automóvil. Además, dada la vulnerabilidad inherente a este modo de transporte, se ha incrementado notablemente no solo la cantidad, sino también la gravedad de las lesiones.

Con vistas a paliar las consecuencias negativas del fenómeno, y debido a la complejidad del problema, es necesario adoptar medidas con un enfoque amplio, en el que se tengan en cuenta determinadas circunstancias sociales y económicas relacionadas con el uso de las motocicletas, como se describe a continuación en este material informativo. No obstante, también debe ser parte central en un conjunto de acciones dirigidas a reducir el riesgo de lesiones entre los motociclistas la promoción del correcto uso del casco, un comprobado y eficiente factor de protección de estos usuarios al que también se prestará atención en las siguientes páginas.

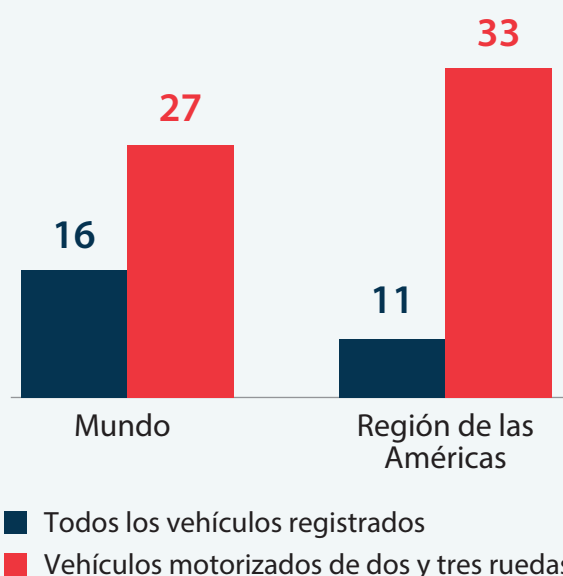
## » La creciente siniestralidad de las motocicletas como problema de salud pública

A escala mundial, entre los usuarios de motocicletas se produjeron más de 286.000 muertes en siniestros viales en 2013, lo que representa cerca de una cuarta parte de todas las muertes en el tránsito. Además de las pérdidas humanas, los siniestros viales y sus consecuencias tienen un gran impacto en la economía de los países: causan perjuicios materiales, añaden más demanda de atención a los ya sobrecargados sistemas de salud, ocasionan sufrimientos y desestructuran familias.

Según los datos del informe sobre la situación mundial de la seguridad vial de la OMS publicado en 2015, mientras el número total de muertes en siniestros viales se ha estabilizado, las muertes entre los usuarios de motocicletas han aumentado, algo que está muy relacionado con el crecimiento en el número de motocicletas en los países de bajos y medianos ingresos. Como se observa en la figura 1, entre 2010 y 2013, mientras que el número total de vehículos matriculados en todo el mundo aumentó un 16%, el número de motocicletas registradas lo hizo un 27%. En la Región de las Américas este fenómeno está mucho más acentuado, y el crecimiento del número de

motocicletas fue tres veces mayor que el de todos los vehículos.

**Figura 1.** Crecimiento en porcentaje del número total de vehículos y de los vehículos motorizados de dos y tres ruedas registrados en todo el mundo y en la Región de las Américas (2010-2013).



Fuente: Global status report on road safety (OMS, 2015).

## » El problema en la Región de las Américas

El tránsito y sus características, incluida la seguridad vial, es frecuentemente uno de los indicadores más ilustrativos de los niveles de desarrollo, de las inequidades y de las prioridades establecidas por las naciones en sus políticas. En el caso de la Región de las Américas, la falta de una respuesta conveniente a las crecientes demandas de movilidad ha dado lugar a uno de los más grandes desafíos en la seguridad vial de la Región: el incremento exponencial de la circulación de motocicletas y de los siniestros asociados a ellas.

La tasa de mortalidad entre los motociclistas aumentó en todas las subregiones de las Américas entre 1998 y 2010, hasta el punto de que, en 2013, de las 154.089 personas que murieron en siniestros viales en toda la Región, un 20% eran usuarios de motocicletas. En el Caribe latino, un 47% de las muertes causadas por el tránsito se producen entre los motociclistas, y subregiones como la zona andina y el Cono Sur también presentan un

**La tasa de mortalidad entre los motociclistas aumentó en todas las subregiones**



porcentaje elevado de defunciones en este grupo de usuarios (23% y 25%, respectivamente). Hay países en los que el porcentaje de motociclistas entre los usuarios de las vías fallecidos es superior al 50%.



## » El uso de motocicletas en los países en desarrollo

Aunque sea un problema que afecta a todos los países, cabe destacar que el 88% de la flota mundial de vehículos motorizados de dos o tres ruedas se encuentra en las naciones de bajos y medianos ingresos, y que más del 90% de las muertes de los usuarios de estos vehículos se dan en estos países.

En estas naciones, las motocicletas, que son usadas principalmente por personas de entre 15 y 34 años, tienen un doble propósito. Por un lado, facilitan el movimiento de los bienes y las personas, pero, por otro lado, también es frecuente que formen parte de un negocio o una fuente de ingresos. Así, en muchos casos se utilizan para fines comerciales, principalmente como taxis o vehículos de entrega.

Asimismo, en las regiones más pobres, familias enteras se desplazan en motocicletas.

Las motocicletas se utilizan sobre todo en las áreas urbanas de las grandes ciudades, lo que hace



que los siniestros sean más comunes en estos lugares. Tomando en cuenta que en los países de bajos y medianos ingresos estos vehículos se utilizan a menudo en los negocios, como servicios de transporte de personas o como vehículos de reparto, no debe extrañar el dato de que la mayoría de los choques ocurren durante el día, en las horas de oficina.

***En los países de bajos y medianos ingresos las motocicletas se utilizan a menudo en los negocios, como servicios de transporte público o como vehículos de reparto, y la mayoría de los choques ocurren durante el día, en las horas de oficina.***

## » Víctimas más frecuentes

En los países en desarrollo la mayoría de las víctimas son adultos jóvenes; en cambio, en los países de ingresos altos la edad media de los motociclistas fallecidos es más alta. Así ocurre también en América Latina, donde las personas en edades comprendidas entre los 15 y los 44 años representan más del 60% de todas las muertes de motociclistas. Esto es reflejo en parte del distinto uso que se da a las motocicletas en cada lugar: recreativo en los países de ingresos altos, como

modo de transporte principal y de trabajo en los países de ingresos bajos y medianos.

El uso con fines no recreativos en estos países también conlleva que las víctimas sean con frecuencia trabajadores autónomos que a menudo no tienen seguro de salud o protección social, por lo que también forman parte de un grupo socialmente vulnerable.



## » Riesgos asociados al transporte en motocicletas

Las motocicletas y sus conductores, en comparación con otros medios de locomoción, son menos visibles, están menos protegidos y suelen compartir el espacio con vehículos más grandes que se desplazan velozmente. Por lo tanto, tienen un mayor riesgo de sufrir siniestros y lesiones.

Son muchos los factores que contribuyen al aumento de riesgo para el motociclista: los relacionados con el ambiente (como la presencia de tráfico mixto, el diseño de la infraestructura vial, la ausencia de control policial, el estado de las vías de tránsito y los peligros a su alrededor), con los vehículos (como la inestabilidad, la falta de protección contra los choques o los problemas en los sistemas de frenos) o con el comportamiento

de los usuarios de las vías (tanto los conductores como otras personas presentes en el entorno viario). Entre estos últimos, en lo que respecta al motociclista, destaca la no utilización del casco, la velocidad alta o inapropiada, conducir bajo los efectos del alcohol, conducir en zigzag o con poca destreza y los comportamientos agresivos.

Hay multitud de situaciones en las que se acentúan los peligros. Por ejemplo, hay trabajadores que usan la motocicleta para el reparto de mercancías en un tiempo acordado, con el riesgo de perder sus empleos si la entrega se retrasa. Por ello, y a pesar de ser conscientes del riesgo, optan por manejar a altas velocidades. El aumento del uso de la motocicleta, por otra parte, incrementa la

presión sobre la infraestructura urbana, con la competencia por el espacio, lo que representa una fuente adicional de riesgo de lesiones y muertes.

En la tabla 1 se muestran de forma resumida los riesgos relacionados con el comportamiento de los motociclistas según sus características y los motivos para usar la motocicleta.

**Tabla 1.** Relación entre el objetivo principal del uso de las motocicletas y los comportamientos de riesgo

MOTIVACIÓN PARA EL USO	CARACTERÍSTICAS	JUSTIFICACIÓN DEL USO	COMPORTAMIENTOS DE RIESGO
Vehículo útil para los desplazamientos	Conductores jóvenes y mayores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Economía</li> <li>▶ Facilidad para aparcar</li> <li>▶ Único medio de transporte para uno mismo y la familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La mayoría no usa un casco</li> <li>▶ Desobedecer las reglas de tránsito</li> <li>▶ Transportar ilegalmente a los familiares y los niños sin usar cascos</li> </ul>
Necesidades ocupacionales	Conductores jóvenes y mayores experimentados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Economía</li> <li>▶ Facilidad para aparcar</li> <li>▶ Exigido por los empleadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Transportar ilegalmente cargas y pasajeros</li> <li>▶ No utilizar el casco cuando los empleadores no lo exigen</li> <li>▶ Desobedecer las reglas de tránsito</li> </ul>
Recreación y búsqueda de sensaciones	Jóvenes sin licencia para conducir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desafío, exploración de los límites (competición agresiva, carreras), recreación (afición)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Participar en una competición, acelerar y realizar acrobacias</li> <li>▶ Conducir bajo la influencia de las drogas y el alcohol</li> </ul>
Actividad criminal	Jóvenes desempleados sin licencia para conducir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Crimen organizado e individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Poco probable que usen un casco</li> <li>▶ Viajar con compañeros</li> <li>▶ Conducir en áreas cerca de escuelas secundarias y donde los jóvenes se reúnen</li> <li>▶ Desobedecer las reglas de tránsito</li> <li>▶ Conducir bajo la influencia de las drogas y el alcohol</li> <li>▶ Huir tras provocar un siniestro vial</li> </ul>

Fuente: *Powered two- and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners (OMS, 2017)*

Todos estos datos ponen de manifiesto que el uso masivo de la motocicleta se produce en un contexto de desarrollo social determinado, por lo que requiere intervenciones intersectoriales, como amplias políticas de educación, de movilidad, de ingeniería vial y de desarrollo urbano y laboral. Destacan, en particular, las medidas de minimización de exposición a escenarios de alto riesgo, como la mejora del transporte público, así como las acciones dirigidas al comportamiento de los motociclistas y la mejora de la atención a las víctimas de los siniestros, como la introducción de un protocolo uniforme de tratamiento, la rápida respuesta a las emergencias y ofrecer rehabilitación temprana.

***El uso masivo de motos se incluye en un contexto de desarrollo social determinado, por lo que requiere intervenciones intersectoriales, como amplias políticas de educación, de movilidad, de ingeniería vial y de desarrollo urbano y laboral.***

Mediante una revisión sistemática a escala mundial se ha evaluado la efectividad de una serie de intervenciones específicas realizadas en materia de seguridad vial relacionada con las motocicletas. Entre estas acciones se encuentran medidas de ingeniería vial para minimizar la exposición a escenarios de alto riesgo e intervenciones que mejoran la protección del vehículo y sus usuarios, así como la introducción o aplicación de legislación clave en materia de seguridad vial combinada con *marketing* social para promover la adopción y el cumplimiento de las normas.

En la tabla 2 se presenta un resumen de este conjunto de intervenciones. La eficacia de una medida se relaciona con la reducción de las muertes y las lesiones, así como otros cambios que se pueden medir en el comportamiento del usuario de la vía. Una intervención con **eficacia demostrada** es aquella sobre la que hay estudios (revisiones sistemáticas, ensayos experimentales, estudios de casos y controles) que demuestran que es eficaz para reducir las muertes y las lesiones relacionadas con el uso de las motocicletas o para

lograr el cambio de comportamiento deseado, en combinación con la probable viabilidad o costo efectividad de la medida. Una intervención con **buenas perspectivas** es aquella en la que los datos disponibles demuestran algunos beneficios derivados de la intervención, pero sobre las que es necesario realizar evaluaciones adicionales, por lo que se debe implementar con precaución. Finalmente, una intervención con **pruebas insuficientes** se refiere a una situación en la que la evaluación de una intervención no ha llegado a una conclusión firme acerca de su efectividad para reducir las muertes y las lesiones o inducir el cambio deseado. En este grupo se incluyen estrategias que parece que no funcionan, pero hay que tener en cuenta que los datos disponibles solo informan de los contextos en los que se han evaluado.

Este documento se enfocará a continuación en el uso del casco, uno de los recursos más eficaces para reducir las lesiones en los usuarios de las motocicletas.



**Tabla 2.** Medidas clave e intervenciones específicas para mejorar la seguridad de los motociclistas

MEDIDAS CLAVE	INTERVENCIONES ESPECÍFICAS	EFECTIVIDAD		
		Eficacia demostrada	Con buenas perspectivas	Pruebas insuficientes
<b>Vías más seguras y movilidad</b>	Carriles exclusivos para las motocicletas	■		
	Carriles de giro protegidos y bordes o carriles ensanchados		■	
	Retirada de los peligros en los bordes de las vías		■	
	Limitadores de velocidad y estructuras para ralentizar el tráfico		■	
	Mejorar el pavimento de las vías		■	
	Modificar la composición del material de las barreras en los bordes de las vías			■
<b>Vehículos más seguros</b>	Sistema de frenos antibloqueo (ABS)	■		
	Uso de los faros frontales durante la noche		■	
	Uso de los faros frontales durante el día		■	
	Configuración para mejorar la estabilidad			■
	Airbags para motocicletas			■
	Sistemas de transporte inteligentes			■
	Luces de freno			■
<b>Usuarios de las vías más seguros</b>	<b>Establecimiento y aplicación de la legislación</b>			
	Uso obligatorio del casco	■		
	Estándares para los cascos	■		
	Endurecimiento de las sanciones	■		
	Sistema de puntos con penalizaciones		■	
	<b>Usar ropa reflectante y protectora</b>			
	Uso de ropa reflectante		■	
	Uso de ropa protectora		■	
	Viseras resistentes a la temperatura			■
	<b>Regulación y concesión de las licencias para conducir motocicletas</b>			
	Registro obligatorio de los vehículos y licencias de operadores de motocicletas	■		
	Sistema de licencias graduadas		■	
	Restricciones de edad para los niños, como conductores o pasajeros, en las motocicletas			■
	Restricción del número de pasajeros en las motocicletas			■
	Inspección periódica de los defectos mecánicos			■
	Altura mínima de los pasajeros			■
	Menor tamaño del motor para los principiantes			■
	<b>Entrenamiento</b>			
	Prueba de habilidad obligatoria para obtener la licencia para conducir motocicletas	■		
	Entrenamiento después de la licencia			■
<b>Respuesta tras los siniestros</b>	Retirada del casco / abrazadera cervical en el sitio		■	

Fuente: Powered two- and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners (OMS, 2017)

## » El casco

La falta de protección física de los usuarios de las motocicletas los hace particularmente vulnerables a sufrir lesiones en el caso de una colisión. Entre estas lesiones, los traumatismos craneales y cervicales son la principal causa de muerte, de lesiones graves y de discapacidades, que implican no solo costos para el lesionado, sino también para la familia (o la persona que lo cuida) y para el conjunto de la sociedad.

En algunos países de ingresos bajos y medianos se calcula que los traumatismos craneales son la causa de hasta el 88% de las muertes de los motociclistas en siniestros viales. Los costos sociales de los traumatismos craneales para los sobrevivientes,

**En algunos países se calcula que los traumatismos craneales son la causa de hasta el 88% de las muertes de los motociclistas en siniestros viales.**

sus familias y las comunidades son elevados, en parte porque generalmente esos traumatismos requieren atención especializada o a largo plazo. Los traumatismos craneales también dan lugar a costos médicos mucho más altos que los causados por cualquier otro tipo de traumatismos y representan una pesada carga para los sistemas de atención de salud y la economía de un país.

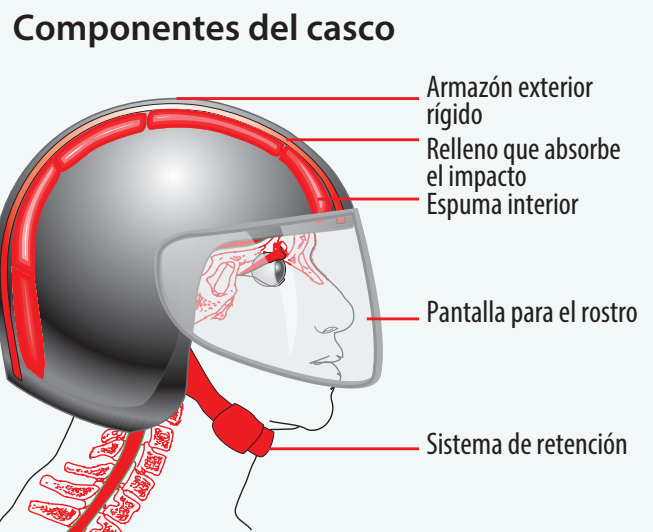
### » La función del casco

El casco sirve para reducir el riesgo de traumatismos craneoencefálicos graves al aminorar el impacto de una fuerza o choque en la cabeza. Básicamente, cumple tres funciones:

- ▶ Reduce la desaceleración del cráneo y, por lo tanto, el movimiento del cerebro al absorber el impacto. Esto se debe a que parte del desplazamiento es amortiguado por el material mullido en la parte interior del casco, por lo que la cabeza se detiene con más lentitud. Así, el cerebro no choca contra el cráneo con tanta fuerza.
- ▶ Dispersa la fuerza del impacto sobre una superficie más grande, de tal modo que no se concentre en áreas particulares del cráneo.
- ▶ Previene el contacto directo entre el cráneo y el objeto contra el que se impacta al actuar como una barrera mecánica.

Estas tres funciones se cumplen combinando las propiedades de los cuatro componentes básicos del casco, que se describen a continuación (figura 4).

**Figura 4.** Componentes del casco



Fuente: Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales (OPS, 2008)

Multitud de estudios han demostrado la eficacia de los cascos como elementos de protección. Esta es una síntesis de esos análisis realizada por la OMS



## EL USO DEL CASCO

- ▶ Disminuye el riesgo de sufrir un traumatismo grave alrededor de un 72%.
- ▶ Disminuye hasta en un 39% las probabilidades de muerte, que dependen de la velocidad de la motocicleta.
- ▶ Disminuye los costos de atención de salud asociados con la colisión.

## LA AUSENCIA DEL CASCO

- ▶ Aumenta el riesgo de sufrir traumatismos craneales.
- ▶ Prolonga el tiempo de hospitalización.
- ▶ Aumenta las probabilidades de defunción por un traumatismo craneal.

## NOTA: LO QUE NO HACEN LOS CASCOS

Los cascos están diseñados para reducir las posibilidades de sufrir traumatismos craneales, cerebrales y faciales, pero no para prevenir lesiones en otras partes del cuerpo. Para reducir la probabilidad de estas últimas se pueden emplear las estrategias siguientes:

- ▶ Usar ropa adecuada, como, por ejemplo, chaquetas y pantalones de determinados materiales que cubren por completo los brazos y las piernas, zapatos o botas resistentes y guantes que permiten un mejor agarre y protegen las manos cuando se produce una colisión.
- ▶ Obedecer los reglamentos de tránsito, como observar los límites de velocidad y no conducir ebrio, reduce el riesgo de que un motociclista se vea involucrado en una colisión y, por lo tanto, las probabilidades de que sufra cualquier tipo de traumatismo.



## » Entonces, ¿por qué no se usa el casco?

Las pruebas sobre la efectividad del uso del casco son contundentes. Según el estudio de las Naciones Unidas (UNECE, 2016), un gran número de motociclistas sigue conduciendo sin casco o con las correas de sujeción sin abrochar. A menudo este comportamiento se debe a una falta de conocimiento, pero también contribuyen ciertas ideas erróneas y mitos sobre este sistema de protección. En este sentido, la experiencia demuestra que la combinación de medidas educativas y legislativas da buenos resultados: los argumentos persuasivos proporcionan el conocimiento y facilitan la aceptación, y la legislación introduce la coerción necesaria para obligar a quienes se resisten a una adhesión voluntaria.

En el estudio de la ONU se identificaban algunos de los motivos por los cuales se rechaza el uso del casco:

- ▶ La presión de grupo entre los conductores jóvenes; por ejemplo, a veces se ridiculiza a quienes usan el casco.

***Los argumentos persuasivos proporcionan el entendimiento y crean la aceptación y, por otro lado, la legislación facilita introducir medidas obligatorias para aquellos que resisten una adhesión voluntaria.***

- ▶ Muchos creen que el casco solo es necesario en los viajes largos (a pesar de que la mayoría de los siniestros ocurren cerca de casa).
- ▶ Los cascos se consideran incómodos y producen calor, especialmente en las regiones de clima tropical.
- ▶ Afectan a los peinados de las mujeres.
- ▶ El problema práctico de qué hacer con el casco cuando no se está usando: robo, daños o molestias cuando, por ejemplo, la persona va de compras.
- ▶ Problemas de higiene, si el casco no pertenece a quien debe usarlo.

Las siguientes podrían ser medidas para contrarrestar estas ideas negativas:

- ▶ Mejorar la imagen pública del uso del casco (convertirlo en algo “de moda”).
- ▶ Introducir cambios en el diseño de los cascos para hacerlos más atractivos.
- ▶ Buscar y ofrecer soluciones para el problema de “¿qué hago ahora con el casco?”, como el almacenamiento bajo el asiento, las top-

boxes y los “estacionamientos” de cascos.

- ▶ Educar a los usuarios de motocicletas mediante campañas de sensibilización.

Una parte de las estrategias educativas consiste en corregir las creencias erróneas sobre el uso del casco. A continuación, se exponen algunos de estos mitos y las respectivas respuestas (una lista más amplia se puede consultar en el estudio de las Naciones Unidas ya mencionado –UNECE, 2016–):

▶ **Mito: El casco causa lesiones en el cuello o en la médula espinal.**

Realidad: Varias investigaciones han demostrado que los cascos que se ajustan a la reglamentación internacional y que se utilizan correctamente no causan lesiones en el cuello o la médula espinal.

▶ **Mito: El casco perjudica la audición y la visión.**

Realidad: El casco no afecta a la visión periférica ni contribuye a los siniestros viales. El casco puede reducir el volumen de los ruidos, pero no afecta a la capacidad del piloto para diferenciar sonidos. En algunos estudios se ha visto que el casco bien ajustado, de hecho, puede mejorar la capacidad auditiva al reducir el ruido del viento.

▶ **Mito: Las leyes sobre el uso del casco violan los derechos individuales.**

Realidad: Todas las leyes sobre seguridad vial imponen algún tipo de comportamiento a las personas o los restringen. Por ejemplo, el uso de cinturones de seguridad, no conducir en estado de ebriedad o detenerse en una señal de parada.

▶ **Mito: Las tasas de mortalidad son más bajas si no hay leyes sobre el uso del casco.**

Realidad: Los estudios realizados en algunos estados de los Estados Unidos que recientemente derogaron sus leyes sobre el uso del casco han puesto de manifiesto que las muertes a causa de las lesiones en la cabeza aumentaron tras derogar estas leyes.

▶ **Mito: Usar cualquier casco es mejor que no usar casco.**

Realidad: Un casco de baja calidad puede dar al motociclista una falsa sensación de protección. En caso de una colisión, el usuario de motocicleta que lleva puesto un casco de baja calidad tiene más riesgo de quedar gravemente herido o incluso morir. A su vez, esto contribuye al falso mensaje de que todos los cascos son inútiles.

▶ **Mito: Los cascos de motocicleta conformes con el reglamento de la ONU son demasiado caros para los usuarios en los países de bajos ingresos.**

Realidad: El costo de un casco suele representar entre un 1% y un 10% del precio de la motocicleta. Por lo tanto, los cascos deberían ser asequibles para los compradores de motocicletas nuevas o de segunda mano en los países de bajos ingresos.

## » Legislación sobre los cascos para los motociclistas

La aplicación de leyes integrales sobre el uso del casco disminuye efectivamente la tasa de lesiones mortales, la gravedad de las lesiones no mortales y la duración de la estancia hospitalaria. En los países en los que se ha rechazado o se suavizó la legislación sobre el uso del casco, se ha constatado una disminución en el uso de este elemento de protección y un aumento en el número total de muertes, traumatismos y lesiones cerebrales. Así, una revisión sistemática de la literatura científica indicó que la mortalidad aumentó entre el 12% y el 23% en los estados de los Estados Unidos de América en los que se derogaron las leyes sobre el uso del casco, en comparación con la mortalidad en los estados que no lo hicieron.

Pero disponer de buenas leyes no es suficiente. Hay pruebas de que tanto en los países de ingresos altos como en los de ingresos bajos y medianos el cumplimiento máximo de una ley de uso obligatorio del casco (es decir, un cumplimiento de más del 95%) solo se logra con una fuerte supervisión por parte de las autoridades. En los países en los que existen leyes sobre el uso del casco apropiadas, pero su aplicación es limitada, no hay pruebas de la efectividad de la legislación. En la tabla 3 se presenta una lista de control para evaluar la integralidad de la legislación sobre el uso del casco.

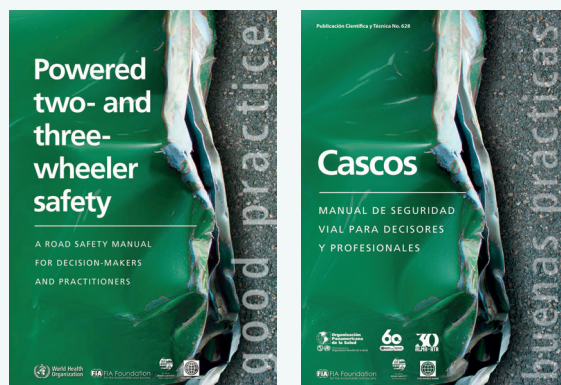
**Tabla 3.** Lista de verificación para la evaluación de la integralidad de la legislación sobre cascos

LA LEGISLACIÓN VIGENTE CONTEMPLA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:	SÍ	NO
<b>1. Utilización del casco</b>		
Incluye el uso obligatorio del casco para todos los ocupantes del vehículo (los conductores y los pasajeros)		
Define el uso del casco, incluyendo su correcto abrochado y el uso de un casco que cumpla con los estándares nacionales		
Requiere que todos los motociclistas utilicen un casco en todas las vías		
Requiere que los conductores de todos los vehículos motorizados de dos o tres ruedas (con todos los tipos motores) usen un casco		
Establece una edad mínima para conducir una motocicleta		
<b>2. Estándares sobre el casco</b>		
Especifica los estándares de seguridad del casco reconocidos, basándose en los estándares internacionalmente reconocidos		
Incluye los requisitos de etiquetado del producto y hace referencia a las manipulaciones indebidas		
Especifica los requisitos para los cascos para niños (por ejemplo, edad o estatura), dependiendo de la edad a la que se permita a los niños viajar en motocicletas		
<b>3. Aplicación de las leyes</b>		
Especifica quién tiene autoridad para aplicar la ley		
Permite la aplicación primaria de la ley: no se requiere ninguna otra infracción de tránsito para detener a un infractor y hacer cumplir la norma sobre el uso del casco		
<b>4. Penalizaciones</b>		
Especifica las sanciones financieras		
Incluye disposiciones para la paralización y la incautación de las motocicletas		
<b>5. Otras medidas reglamentarias para el uso del casco</b>		
Establece sanciones para la venta de cascos que no cumplen los estándares		
Establece sanciones por la manipulación indebida del etiquetado del producto		
Establece requisitos para el uso de casco de pasajeros en los vehículos motorizados de dos y tres ruedas destinados al servicio de transporte de personas		

Fuente: Powered two- and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners (OMS, 2017)

## » Dónde obtener más información

En las publicaciones de la OPS/OMS [Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales](#), y [Powered two- and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners](#) (la traducción al español estará disponible pronto) se puede encontrar información más detallada sobre las cuestiones tratadas en esta hoja.



## » Documentos relacionados

- [Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales \(OPS, 2008\).](#)
- [Powered two-and three wheeler safety \(OMS, 2017\).](#)
- [Informe sobre la situación de la seguridad vial en la Región de las Américas \(OPS, 2016\).](#)
- [Global status report on road safety 2015 \(OMS, 2015\).](#)
- [Plan de Acción para la Seguridad Vial \(OPS, 2011\).](#)
- [The UN motorcycle helmet study \(UNECE, 2016\).](#)
- [Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2013: tres décadas de crecimiento económico desigual e inestable \(CEPAL, 2014\)](#)
- [Trends in fatal motorcycle injuries in the Americas, 1998–2010 \(Rodrigues et al., 2014\).](#)
- [Effectiveness of interventions to prevent motorcycle injuries: systematic review of the literature \(Araujo M, Illanes E, Chapman E, Rodrigues E, 2016\)](#)

La motocicleta en el tránsito en las Américas. Washington, D.C. : OPS, 2017.

Numero de documento: OPS/NMH/17-016s

© Organización Panamericana de la Salud 2017

Todos los derechos reservados. Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) están disponibles en su sitio web en ([www.paho.org](http://www.paho.org)). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Programa de Publicaciones a través de su sitio web ([www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions)).

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

## LA MOTOCICLETA EN EL TRÁNSITO EN LAS AMÉRICAS

Situación y medidas para mejorar la seguridad de los usuarios



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
Américas

OFICINA REGIONAL PARA LAS