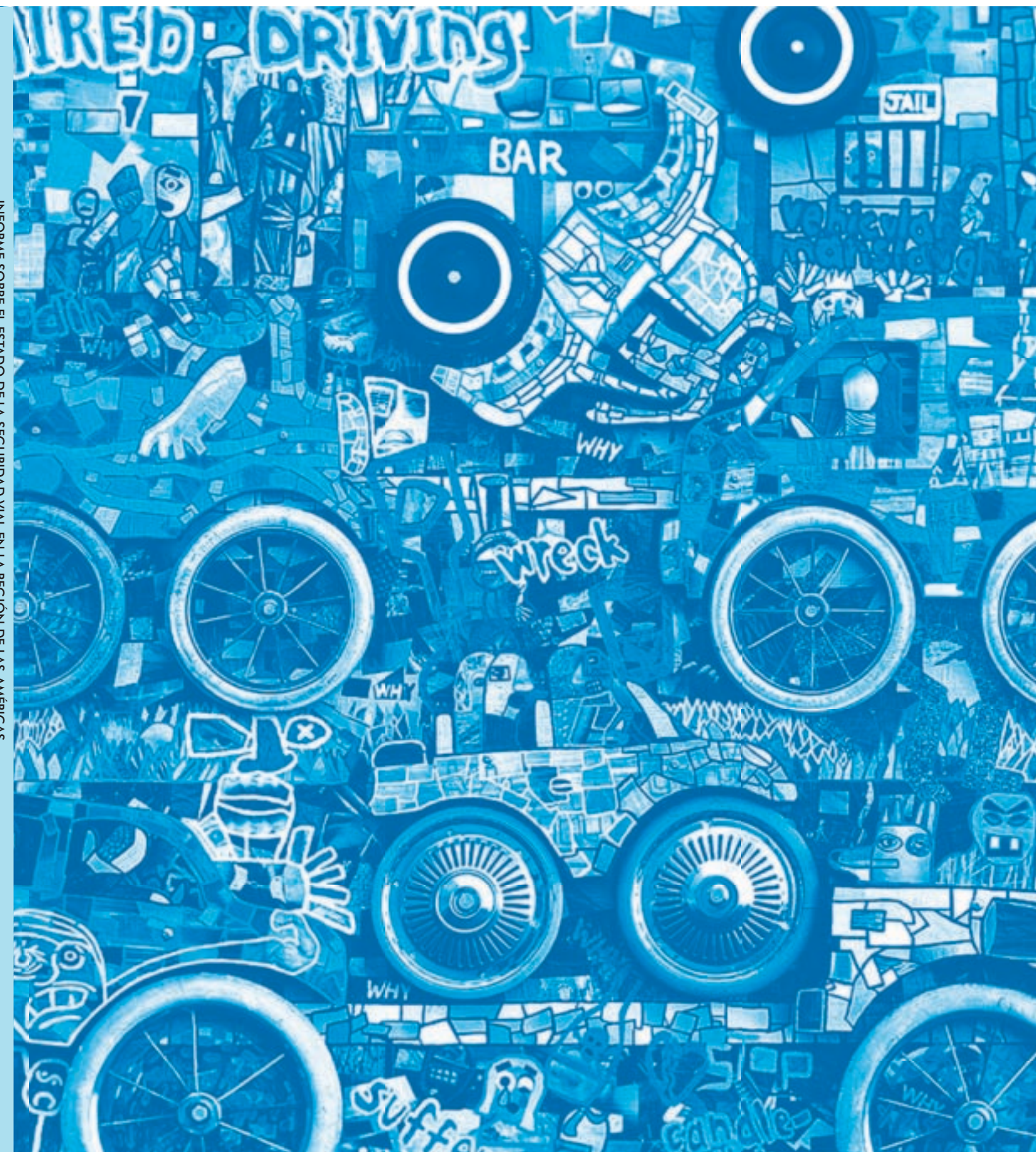


INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS



ISBN 978-92-75-33069-2



Organización Panamericana de la Salud  
 Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud  
 525 Twenty-third Street, N.W.  
 Washington, D.C. 20037  
 Estados Unidos de América  
 Teléfono: +202-974-3000  
 Fax: +202-974-3663  
 www.paho.org

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS



# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS**

### **Biblioteca Sede OPS – Catalogación en la fuente**

Organización Panamericana de la Salud  
"Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas"  
Washington, D.C.: © 2009

ISBN: 978-92-75-33069-2

#### I. Título

1. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
2. ACCIDENTES DE TRÁFICO – prevención y control
3. PAÍSES EN DESARROLLO
4. ESTRATEGIAS NACIONALES
5. FORMULACIÓN DE POLÍTICAS
6. AMÉRICAS

NLM WA275

© La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades, zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

Organización Panamericana de la Salud  
525 Twenty-third Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037, EE.UU.

**La presente publicación se ha podido preparar gracias a los fondos aportados por Bloomberg Philanthropies.**

# Contenidos

Prefacio	vi
Agradecimientos	vii
Resumen Ejecutivo	ix
<b>1. Antecedentes</b>	<b>1</b>
<b>2. La necesidad de una evaluación integral de la seguridad vial en la Región de las Américas</b>	<b>7</b>
<b>3. Metodología aplicada para la elaboración del Informe</b>	<b>9</b>
<b>4. El estado actual de los traumatismos causados por el tránsito en la Región de las Américas</b>	<b>13</b>
4.1. Mortalidad	13
4.2. Lesiones de tránsito no fatales	17
4.3. Factores de riesgo	20
4.4. Factores estructurales: tasa de motorización	20
<b>5. Legislación para reducir el riesgo de lesiones y muertes en el tránsito</b>	<b>25</b>
5.1. Velocidad	26
5.2. Conducción bajo los efectos del alcohol	26
5.3. Uso de casco	29
5.4. Uso de cinturón de seguridad	31
5.5. Sillas de seguridad para niños y niñas	32
5.6. A manera de resumen	32
<b>6. La disponibilidad y confiabilidad de la información sobre traumatismos causados por el tránsito en las Américas</b>	<b>37</b>
6.1. Información sobre mortalidad	37
6.2. Información sobre lesiones no fatales	39
6.3. Información sobre costos económicos	39
6.4. Monitoreo de intervenciones	40
<b>7. Intervenciones para el diseño de un sistema de tránsito seguro y sostenible</b>	<b>41</b>
7.1. Promoción del desplazamiento a pie o en bicicleta	41
7.2. Promoción del transporte público seguro y sostenible	42
7.3. Control e inspección de vehículos y vías	43
<b>8. Conclusión</b>	<b>45</b>
8.1. Fortalezas	45
8.2. Limitaciones	45
8.3. Recomendaciones	47
<b>Referencias</b>	<b>48</b>
<b>Perfiles de país</b>	<b>51</b>

## Gráficas

I	Definición de muerte por lesiones causadas por el tránsito, según tiempo transcurrido entre el evento y la defunción, Región de las Américas, 2006–2007	14
II	Distribución de las muertes por lesiones causadas por el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007	14
III	Tasa ajustada de mortalidad por tránsito vehicular, según subregión de la OPS, 2006–2007	17
IV	Muertes por lesiones causadas por el tránsito por tipo de usuario, según subregión de las Américas, 2006–2007	18
V	Porcentaje del total de personas fallecidas a causa de lesiones de tránsito que son hombres, según subregión de las Américas, 2006–2007	18
VI	Lesionados no fatales por cada fallecido por lesiones en el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007	19
VII	Porcentaje de muertes en el tránsito atribuidas al consumo de alcohol, Región de las Américas, 2006–2007	20
VIII	Prevalencia de uso de cinturón de seguridad, Región de las Américas, 2006–2007	21
IX	Prevalencia de uso de casco en todos los usuarios de motocicleta, Región de las Américas, 2006–2007	21
X	Tipos de vehículos registrados, subregiones de las Américas, 2006–2007	22
XI	Tasa de motorización por 1.000 habitantes, Región de las Américas, 2006–2007	22
XII	Existencia de un organismo rector de la seguridad vial, Región de las Américas, 2006–2007	23
XIII	Disponibilidad de información sobre muertos, heridos, factores protectores, factores de riesgo y costo, subregiones de las Américas, 2006–2007	33
XIV	Responsable de recopilar e integrar la información de mortalidad, Región de las Américas, 2006–2007	38
XV	Políticas para el diseño de un sistema de tránsito seguro y sostenible, Región de las Américas, 2006–2007	44

## Figuras

I	Metodología	11
II	Distribución de la tasa reportada de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007	16
III	Distribución de la tasa de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito, ajustada por la definición de muerte y subregistro, Región de las Américas, 2006–2007	16

## Cuadros

I	Principales causas de mortalidad, Región de las Américas, 2004	2
II	Propuesta de indicadores de Leyes Integrales para la Región de las Américas	12
III	Distribución de países participantes, por subregión	12
IV	Países con normatividad para la instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos, Región de las Américas, 2006–2007	32
V	Definición de muerte causada por el tránsito vehicular, según países	38
VI	Países que informan fracción de muertes atribuible al alcohol, según fuente utilizada	40

## Tablas

I	Distribución de las tasas de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito (reportadas y ajustadas) según países, 2006–2007	15
II	Inversión en seguridad vial, Región de las Américas, 2006–2007	24

III	Países con límite de velocidad en vías urbanas menor o igual a 50 km/hora, según subregión de las Américas, 2006–2007	27
IV	Países con leyes de conducción bajo los efectos del alcohol, que aplican como referencia alcoholemia menor o igual a 0.05g/dl, según subregión de las Américas, 2006–2007	27
V	Legislación sobre el uso de casco, según subregión de las Américas, 2006–2007	31
VI	Países en los que todos los ocupantes del automóvil deben utilizar cinturón de seguridad, según subregión de las Américas, 2006–2007	32
VII	Observancia de la ley sobre sillas de seguridad para niños y niñas, según subregión de las Américas, 2006–2007	33
VIII	Estado actual de la legislación por subregión de las Américas, 2006–2007	35
	Anexo 1 – Coordinadores Nacionales de Recolección de Datos	84
	Anexo 2 – Metodología para el ajuste de la tasa de mortalidad	85
	Anexo 3 – Cuadro resumen de indicadores agregados por subregión de las Américas	87
	Anexo 4 – Vehículos, mortalidad por colisiones de tránsito y proporción de muertes, según usuarios de vías de tránsito por país, Región de las Américas, 2006–2007	89
	Anexo 5 – Leyes sobre consumo de alcohol y conducción, aplicación de la ley y víctimas mortales por colisiones de tránsito atribuidas al consumo de alcohol, por país	90
	Anexo 6 – Leyes relativas al uso del cinturón de seguridad y sistemas de retención para niños, aplicación de la ley y tasas de uso del cinturón por país	91
	Anexo 7 – Ley sobre limitación de la velocidad y aplicación por país	92
	Anexo 8 – Leyes relativas al uso de casco, aplicación y tasas de uso	93
	Anexo 9 – Gestión, estrategias y políticas relativas a la seguridad vial	94
	Anexo 10 – Sistema de atención pre-hospitalaria	95

# Prefacio

La seguridad vial es un tema prioritario en la agenda de la Organización Panamericana de la Salud por tratarse de una de las primeras causas de mortalidad en la Región, principalmente en el grupo de 5 a 44 años, responsable anualmente de 142.252 muertes y un número estimado de lesionados de más de 5 millones. Además del sufrimiento que esta realidad representa para los heridos y familiares, también genera una importante demanda en la atención pre-hospitalaria y de trauma, además de una sobrecarga para los servicios de salud y un alto costo para toda la sociedad.

Este documento es parte de un esfuerzo conjunto entre la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud para construir un diagnóstico de la situación mundial de la seguridad vial utilizando una metodología estandarizada. Presentamos aquí un análisis detallado, por subregiones, de la situación de seguridad vial en 30 de los 34 países de las Américas, un miembro asociado (Puerto Rico) y un país invitado (Islas Vírgenes Británicas). En este documento se analizan variables que permiten tener una idea más clara del problema en la Región: mortalidad, morbilidad, factores de riesgo como velocidad y alcohol, los factores protectores como el uso de cascos, cinturón de seguridad y sillas porta-infantes y los planes y políticas de seguridad vial existentes en diferentes naciones.

La preparación de este informe y la recopilación de datos en cada país permitió la creación de un espacio de articulación intersectorial donde se reunieron representantes de la salud, seguridad pública, de tránsito y transportes, las instancias legislativas y del sector académico para responder en consenso un cuestionario que incluye diferentes aspectos de este problema. Este proceso también ayudó a identificar roles y liderazgos institucionales y a resaltar este crucial tema en las agendas del sector de la salud.

Uno de los desafíos más grandes ha sido el análisis de los datos obtenidos considerando los diferentes grados de organización en los sistemas de información, de las políticas de seguridad y las tasas de motorización en las Américas que varían ampliamente entre los países y las subregiones.

Esperamos que este documento sea utilizado como una línea de base para monitorear el progreso e impacto de las acciones propuestas en el *Informe Mundial sobre la prevención de los traumatismos causados por el tránsito, OMS (2004)*<sup>15</sup> y su aplicación en diferentes países. Aspiramos a que sirva a los tomadores de decisión para definir prioridades en cada país de la Región, llamando la atención sobre la responsabilidad que tienen los Estados y la sociedad en general de garantizar la vida y la integridad de los ciudadanos con políticas de movilidad seguras, equitativas, saludables y sustentables.

Mirta Roses  
Directora  
Organización Panamericana de la Salud

# Agradecimientos

Esta publicación es parte esfuerzo de cooperación técnica en seguridad vial que realiza el Area de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (SDE) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS); y se reconoce las contribuciones realizadas a este informe por las siguientes personas:

**Oficinas Centrales de la OMS:** Etienne Krug, Margie Peden, Tami Toroyan, Kidist Bartolomeos, Alison Harvey, Laura Sminkey, Susan Piazza.

**Oficinas Centrales de la OPS:** la elaboración de este Informe fue coordinada por Eugênia Maria S. Rodrigues, quien dirigió las actividades relacionadas con la estructuración, revisión y publicación. Vilma P. Gawryszewski fue la coordinadora regional para la recolección de la información. Otros que también contribuyeron son: Luiz Augusto C. Galvão, Alberto Concha-Eastman, Samuel Henao, María Kegel, Janet Khoddami, Lilian Arévalo, Pierce Trumbo y José Carnevali.

**Centro Colaborador de Investigación sobre Lesiones y Violencia del Instituto Nacional de Salud Pública (México):** El análisis de los datos y redacción de este informe estuvo a cargo de Martha Cecilia Híjar Medina, Cristina Inclán Valadéz y Ricardo Pérez Núñez. Kidist Kebede Bartolomeos participó en el análisis de la información. Evangelina Morales Carmona y Ana Lidia Salgado apoyaron en la realización de los mapas de la Región.

El informe se vio enriquecido por los valiosos comentarios recibidos de las siguientes personas: Pierre Maurice, Jasline Flores, Margaret Herbert, Vilma P. Gawryszewski, Andrés Villaveces, José Ignacio Nazif Muñoz y Luis Roberto Escoto. En el tema de conducción bajo los efectos del alcohol participó Maristela Monteiro.

Este trabajo es también resultado del esfuerzo de aquellos que coordinaron la recolección de información al interior de los diferentes países y de quienes aportaron su invaluable dedicación y esfuerzo:

- Los representantes de la OPS/OMS en los países, así como el personal técnico encargado del tema de Seguridad Vial en las oficinas de OPS.
- Los coordinadores nacionales de recolección de datos (ver Anexo 1).
- Todos los involucrados en dar respuesta a la encuesta y aquéllos que asistieron a las reuniones nacionales de consenso.
- Los representantes gubernamentales que validaron la información.

Sin su dedicación y liderazgo no hubiera sido posible lograr materializar este esfuerzo conjunto.

Finalmente, la Organización Panamericana de la Salud desea agradecer a Bloomberg Philantropies por su generoso apoyo financiero para el desarrollo y publicación de este informe regional.

A todos ellos, se extiende un reconocimiento a su labor y un especial agradecimiento.





# Resumen ejecutivo

El Día Mundial de la Salud del 2004 fue dedicado al tema de Seguridad Vial y estuvo marcado por el lanzamiento del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito (2004)*<sup>15</sup> y por el inicio de la promoción de políticas gubernamentales más efectivas para disminuir los 1,2 millones de muertes que ocurren en las carreteras y ciudades de todo el mundo. En 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) inició la tarea de elaborar el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial*<sup>16</sup> con el objetivo de evaluar qué tanto los países miembros han implementado las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito (2004)*.

La información obtenida para este documento fue recolectada a través de un cuestionario conteniendo datos sobre mortalidad, morbilidad, factores de riesgo como velocidad y alcohol, los factores protectores como el uso de cascos, cinturón de seguridad y sillas porta-infantes y los planes y políticas de seguridad vial en diferentes naciones. El cuestionario fue aplicado a representantes de los sectores: salud, transporte, justicia, educación, y organizaciones no gubernamentales. En una reunión con estos sectores fue consensuado un perfil de cada país. La recolección de datos y su análisis dio origen a la publicación del *Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial*<sup>16</sup> de 178 países y de Informes Regionales para las 6 regiones de OMS. Esta publicación presenta resultados de 30 países de la Región de las Américas, un miembro asociado (Puerto Rico) y un país invitado (Islas Vírgenes Británicas), que para efecto del análisis ha sido considerado 32 países, lo que representa 99% de la población de la Región.

Los traumatismos causados por el tránsito son una de las primeras causas de mortalidad en la Región, sobretodo en el grupo de 5 a 44 años, responsable anualmente de 142.252 muertes y un número estimado de lesionados de más de 5 millones.

Se calculó en la Región una tasa ajustada de mortalidad de 15,8 por 100.000 habitantes, pero hay una gran diferencia entre los países con variaciones que van de 4,3 hasta 21,8 por 100.00 habitantes. Hay 11 países que tienen una tasa mayor que el promedio de la Región. En los países de América del Norte las tasas han bajado de forma significativa en los últimos 30 años; en América del Sur apenas un país presenta disminución de la tasa de mortalidad en los últimos 10 años y otros dos países del Caribe reportan tendencias similares en períodos más recientes.

## Traumatismos fatales

El 39% de las personas que fallecen en la Región por lesiones causadas por el tránsito son usuarios vulnerables (peatones, ciclistas o motociclistas), mientras que el 47% son ocupantes de vehículos automotores. Al evaluar los datos por subregión se observan diferencias significativas. En las subregiones Andina y la del Cono Sur persiste una alta incidencia de muertes entre usuarios vulnerables (53% y 50%, respectivamente), mientras que en América del Norte es de 23%. En cuanto a los peatones fallecidos, el promedio regional es 23%, pero para la subregión Andina representa el 43%; en América del Norte, el 12% de los muertos son peatones. En cuanto a las muertes del grupo de ocupantes de vehículos automotores, la subregión de América del Norte presenta el porcentaje más alto (74%), mientras que en el Cono Sur son el 20%.

## Traumatismos no fatales

En las Américas 5.054.980 personas sufrieron lesiones no fatales para el año 2006/2007<sup>1</sup> lo que equivale a 35,5 lesionados por cada fallecido, eso sin olvidar que son una importante causa de discapacidad.

<sup>1</sup> Algunos países presentan datos del 2006 y otros del 2007, apenas un 1 país presentó datos del 2004.

## Inversión en seguridad vial

Sólo ocho países informaron estar invirtiendo en seguridad vial, observándose dentro de éstos marcadas diferencias en términos de gasto per-cápita, donde Costa Rica es el país que más invierte en seguridad vial (US\$7.38 por habitante), seguido por Estados Unidos (US\$2.74 por habitante).

## Gestión institucional y regulación de la seguridad vial

La mayoría de los países de la Región cuentan con marcos institucionales para regular un tránsito vehicular que garantice la seguridad vial, pero muchos carecen de instrumentos legales y capacidad de aplicación efectiva de la ley.

Un alto porcentaje de los países (26 de 32) reportaron tener un organismo rector dedicado a coordinar la seguridad vial, pero solamente el 25% de ellos (Canadá, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Jamaica, las Bahamas, México y Nicaragua) dijeron tener una estrategia nacional de seguridad vial aprobada oficialmente por el gobierno, con objetivos nacionales y financiación.

Más de la mitad de los países de la Región (18) carecen aún de políticas nacionales que apoyen la inversión en transporte público y promoción de transportes no motorizados tales como el uso de la bicicleta.

Poco menos de la mitad de los países (15) dispone de información relativa a los costos de lesiones y muertes causadas por el tráfico vehicular, destacándose los países de América del Norte y de la Región Andina.

## Legislación y vigilancia de la aplicación

La revisión de la legislación sugiere que los países que integran la Región de las Américas se encuentran en distintas etapas en materia de legislación integral, en donde si bien todos cuentan ya con leyes en materia de seguridad vial, en la mayoría de ellos aún no se ha concretado la vigilancia en observancia de la

efectividad de las mismas. Dos tercios de los países (20) legislan sobre los cinco factores analizados en este informe. Al desagregar por cada factor de riesgo se observa que el control de la velocidad y el uso de cinturón aparecen como las medidas más ampliamente implementadas en la Región. La obligatoriedad en el uso de casco para motociclistas muestra aún algunos vacíos legales, como incluir a todos los pasajeros y los diferentes tipos de vías. Los datos obtenidos sobre el control del consumo de alcohol presentan grandes variaciones entre países y dentro de algunas naciones con respecto al uso de un corte de la referencia de alcoholemia menor o igual a 0,05 g/dl. Finalmente, con respecto al uso de sillas de seguridad para niños no ha habido avances importantes en la Región en materia legislativa dirigida a obligar a los usuarios de vehículos a portar y usar las sillas protectoras para menores.

En este Informe queda claro que la mayoría de los países de la Región han iniciado —en distintos momentos y empleando diversas estrategias— la aplicación de medidas para mejorar la seguridad vial a nivel nacional. En el contexto regional, la mayoría de las intervenciones se han centrado en el conductor y en los ocupantes de vehículos de motor. Sin embargo, se observa que en países de América Latina y el Caribe es —hasta fechas recientes— cuando se han comenzado a actividades dirigidas a proteger a los usuarios más vulnerables con el fin de disminuir la desigualdad entre éstos. Se torna entonces imperativo el esfuerzo de seguir impulsando intervenciones en movilidad integral incluyentes y seguras para todos.

## Recomendaciones

1. Ubicar el tema de la Seguridad Vial como una prioridad en salud pública, lo que hace necesario asegurar recursos humanos y financieros para implementar las acciones intersectoriales en este tema.
2. Utilizar los resultados plasmados en este informe como una herramienta que sirva para posicionar el tema de la seguridad vial como una política pública para fortalecer (y/o implementar) las capacidades de los gobiernos para garantizar e impulsar la movilidad de una forma segura, equitativa, saludable y sustentable.

3. Favorecer el establecimiento de estrategias integrales e indicadores de monitoreo, específicamente para grupos vulnerables.
  4. Promover el avance de leyes integrales en la Región, sobre todo en aquellos países donde ya existe la normatividad para el ejercicio de su cumplimiento.
  5. Promover que tanto los gobiernos como la sociedad civil establezcan los vínculos y coaliciones necesarias para mitigar el problema de inseguridad vial, sus costos económicos, sociales y humanos.
- En la mayoría de los países la vigilancia del cumplimiento es la clave para contar con verdaderas leyes integrales.



# 1

## Antecedentes

Como se puede observar en el **Cuadro I**, las muertes relacionadas al tránsito vehicular en la Región ocupan los primeros lugares de defunción prácticamente en todos los grupos de edad, pero principalmente entre los de 5 a 44 años. En 2004, este problema de salud pública se constituye como la novena causa de mortalidad general en la Región. En las Américas y el Caribe, cada año fallecieron alrededor de 130.000 personas, más de 1,2 millones sufrieron traumatismos, y cientos de miles resultan discapacitados como consecuencia de colisiones, choques, volcaduras o atropellamientos en las vías de tránsito. En 2002, la tasa media de mortalidad por lesiones en el tránsito fue de 16 por 100.000 habitantes, oscilando desde 6,8 por 100.000 en Bolivia a 24,0 por 100.000 en Guatemala. Informes provenientes de algunos países latinoamericanos muestran los enormes costos vinculados a los

choques en la vía pública para la sociedad y para las familias.<sup>2-13</sup>

Datos de varios países sobre la distribución de las muertes según usuarios de las vías, muestran la vulnerabilidad de los peatones en América Latina y el Caribe, mientras que el problema en Canadá y los Estados Unidos gira, en gran parte, en torno a los ocupantes de los vehículos. De conformidad con las tendencias mundiales, las colisiones en el tránsito afectan desproporcionadamente más a los hombres que a las mujeres en toda América y el Caribe: en el último decenio, entre 75% y 80% de las defunciones correspondieron a hombres, y entre 20% a 25% a mujeres. Según grupos de edad en 2002, las personas de 15 a 29 años representaron 32% de la carga de la mortalidad vial, seguidos de los adultos de 30 a 44 años de edad, con un 25%.<sup>14</sup>



Cuadro I. Principales causas de mortalidad, Región de las Américas, 2004<sup>1</sup>

NO.	0-4 AÑOS	5-14	15-29	30-44	45-69	70+	TODAS
1	Causas perinatales	Lesiones causadas por el tránsito vial	Violencia	Violencia	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica
2	Enfermedades diarreicas	Leucemia	Lesiones causadas por el tránsito vial	Lesiones causadas por el tránsito vial	Enfermedad cerebrovascular	Enfermedad cerebrovascular	Enfermedad cerebrovascular
3	Infecciones respiratorias bajas	Ahogamiento	Lesiones autoinflingidas	VIH/SIDA	Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Diabetes mellitus
4	Malformaciones congénitas	Infecciones respiratorias bajas	VIH/SIDA	Cardiopatía isquémica	Diabetes mellitus	Infecciones respiratorias bajas	Infecciones respiratorias bajas
5	Desnutrición energética proteica	Violencia	Ahogamientos	Lesiones autoinflingidas	Cirrosis hepática	Alzheimer y otras demencias	Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios
6	Meningitis	Malformaciones congénitas	Tuberculosis	Cirrosis hepática	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Diabetes mellitus	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
7	Trastornos endócrinos	Dengue	Infecciones respiratorias bajas	Enfermedad cerebrovascular	Cáncer de mama	Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios	Violencia
8	Tos ferina (Whooping cough)	Trastornos endócrinos	Leucemia	Envenenamiento	Cardiopatía hipertensiva	Cardiopatía hipertensiva	Alzheimer y otras demencias
9	Lesiones causadas por el tránsito vial	Meningitis	Envenenamiento	Cáncer de mama	Lesiones causadas por el tránsito vial	Nefritis y nefrosis	Lesiones causadas por el tránsito vial
10	VIH/SIDA	Lesiones autoinflingidas	Guerra y conflictos armados	Diabetes mellitus	Cáncer de colon y recto	Cáncer de próstata	Cardiopatía hipertensiva
11	Ahogamiento	Linfomas, mieloma múltiple	Enfermedad cerebrovascular	Infecciones respiratorias bajas	Infecciones respiratorias bajas	Cáncer de colon y recto	Causas perinatales
12	Anemia por deficiencia de hierro	Malaria	Trastornos endócrinos	Tuberculosis	Cáncer gástrico	Cáncer de mama	Nefritis y nefrosis
13	Violencia	Nefritis y nefrosis	Nefritis y nefrosis	Trastornos en el uso de alcohol	Nefritis y nefrosis	Cáncer gástrico	Cirrosis hepática
14	Enfermedades inflamatorias cardíacas	Desnutrición energética proteica	Enfermedad isquémica cardíaca	Cáncer de pulmón, tráquea y bronquios	Linfomas, mieloma múltiple	Enfermedades cardíacas inflamatorias	Cáncer de colon y recto
15	Nefritis y nefrosis	Quemaduras (Fires)	Malformaciones congénitas	Nefritis y nefrosis	Violencia	Linfomas, mieloma múltiple	Cáncer de mama
16	Malaria	Enfermedad cerebrovascular	Linfomas, mieloma múltiple	Cardiopatía hipertensiva	Cáncer de páncreas	Trastornos endócrinos	Cáncer de próstata
17	Infecciones respiratorias altas	Anemia por deficiencia de hierro	Trastornos hipertensivos*	Trastornos endócrinos	Lesiones autoinflingidas	Cáncer de páncreas	Cáncer gástrico
18	Leucemia	VIH/SIDA	Caídas	Enfermedades cardíacas inflamatorias	Enfermedades cardíacas inflamatorias	Cirrosis hepática	VIH/SIDA
19	Quemaduras (Fires)	Enfermedades diarreicas	Epilepsia	Cáncer gástrico	VIH/SIDA	Otras enfermedades del sistema genitourinario	Lesiones autoinflingidas
20	Enfermedad cerebrovascular	Tuberculosis	Diabetes mellitus	Cáncer cervicouterino	Cáncer de próstata	Caídas	Enfermedades diarreicas

Fuente: OMS (2008), Carga Global de la Enfermedad: actualización 2004.

Lo anterior se ha vinculado a un crecimiento urbano que no se ha acompañado de una adecuada planificación y provisión de transporte público accesible, sino que por el contrario promueve la utilización de transporte individual —automóviles— por parte de un grupo privilegiado que comparte los mismos espacios con grupos que se desplazan a pie, en bicicletas, en la parte trasera de camionetas y, de forma cada vez más frecuente en las Américas y el Caribe, en motocicletas. La convivencia de estos distintos modos de transporte, sin una infraestructura vial que garantice seguridad, genera choques, colisiones, atropellamientos y, en consecuencia, muertos, heridos y discapacitados. Los más afectados son, generalmente, los más vulnerables (peatones, motociclistas y ciclistas) y, en la mayoría de las veces,

los más pobres. Estas víctimas, con mayor frecuencia hombres y jóvenes, tienen más dificultad de acceso a la atención de los servicios de salud cuando resultan lesionados y, por lo tanto, menos probabilidad de recuperación y de retornar al trabajo o a la escuela. Como consecuencia de las muertes y discapacidades en el tránsito, muchos niños quedan huérfanos y muchas familias quedan desasistidas. Todos estos factores, contribuyen a perpetuar un ciclo de pobreza. Las muertes y lesiones en el tránsito, se convierten así en manifestaciones de desigualdad e inequidad entre los países y dentro de cada país, por lo que se requiere impulsar el tema de la Seguridad Vial como una política pública que fortalezca las capacidades de los gobiernos para garantizar e impulsar la movilidad de

una forma segura, equitativa, saludable y sustentable para todos y cada uno de los actores que día a día comparten la vía pública.<sup>14</sup>

El Informe Regional, que ahora se presenta, es parte de un esfuerzo conjunto con la Organización Mundial de Salud (OMS) para la elaboración de un *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial*.<sup>16</sup> Conocer mejor esta realidad es importante para transformarla y para garantizar un desarrollo sostenible contemplando transporte y espacios seguros de forma universal.

## Respuestas al desafío para un tránsito seguro en la Región

El Día Mundial de la Salud del 2004 fue dedicado al tema de Seguridad Vial y estuvo marcado por el lanzamiento del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* y por el inicio de la promoción de políticas gubernamentales más efectivas para disminuir los 1,2 millones de muertes que ocurren en las carreteras y ciudades de todo el mundo. Posteriormente, varias resoluciones fueron aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

En Washington D.C., con motivo del Día Mundial de la Salud del 2004, la Directora de la OPS, el Vicepresidente del Banco Mundial y los Directores Adjuntos del Servicio de Salud y del Departamento de Transportes de Estados Unidos, firmaron una declaración conjunta sobre el compromiso con la seguridad vial. A partir de entonces, la seguridad vial ha adquirido en la Región un creciente protagonismo, ocupando ya lugares de prioridad en muchas agendas de decisiones políticas, programáticas y presupuestarias.

La OPS trabaja con la OMS intensamente para reforzar las actividades en la Región, además de reunir una serie de socios a nivel mundial y regional —como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), organizaciones bi y multilaterales, organizaciones de la sociedad civil, fundaciones, y el sector privado—, para que ese enfoque intersectorial y político se aplique, de forma

bastante clara y efectiva, en el tema de la seguridad vial.

El hemisferio también ha sido sede de otros grandes eventos estratégicos de ámbito mundial, además de muchos talleres nacionales, subregionales y regionales, y de otras iniciativas que se han circunscrito y lo siguen haciendo, en especial, en los países de América Latina y el Caribe.<sup>17-20</sup>

En diciembre del 2005 se realizó en Brasilia la Conferencia panamericana de seguridad vial: Respuestas del sector salud al desafío para un tránsito seguro en las Américas, también bajo los auspicios de la OPS. En las Américas ya se cuenta con una estructura de redes para la optimización de acciones en un contexto intersectorial, interinstitucional, de uniformidad, estandarización y apoyo mutuo. Algunos ejemplos de esto se presentan en el recuadro de la página siguiente.

En la Primera Asamblea Mundial de los Jóvenes sobre Seguridad Vial, en abril del 2007,<sup>22</sup> jóvenes de la Región participaron en la preparación, en Ginebra, Suiza, de la *Declaración de los jóvenes sobre seguridad vial*.<sup>23</sup> El haber convocado a este importante número de jóvenes —representando a una cantidad significativa de países—, y hacerlos partícipes de la seguridad vial, es un hecho sin precedentes que facilitó además el intercambio entre algunas Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) de la Región de las Américas, tales como “*Vida urgente*”, en Brasil y “*Tragedia de Santa Fe*”, en Argentina. De igual forma, se conformó una red mundial de jóvenes por la seguridad vial con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud en la que participan jóvenes de nuestra Región. Para marzo del 2009, la OMS también organizó la primera reunión del grupo de trabajo orientado a crear una organización global no gubernamental de jóvenes por la seguridad vial, en el cual jóvenes de Estados Unidos y Brasil representan la Región.<sup>24</sup>

Mérida, México, fue sede en marzo del 2008 de la 9ª *Conferencia mundial sobre prevención de lesiones y promoción de la seguridad*, y de una reunión de ministros de salud donde se firmó una resolución en la que éstos asumen el compromiso de priorizar el tema de prevención de lesiones y seguridad.<sup>25</sup>

Durante el 48º Consejo Directivo de la OPS, en 2008, los ministros y ministras de Salud de las Américas ratificaron la *Declaración de Mérida* y aprobaron un



## Recuadro 1.

Argentina	La seguridad vial forma parte de la agenda política y pública del país: Existe un Plan Nacional de Seguridad Vial 2006–2009, una Agencia Nacional de Seguridad Vial y un Consejo Federal de Seguridad Vial. Se cuenta además con un registro nacional de licencias de conducir, criterios para la determinación y control de la alcoholemia, control de velocidad, uso de cinturones y cascos, <sup>21</sup> la prohibición de venta y publicidad de bebidas alcohólicas en vías de circulación y promoción de los resultados de la Asamblea Mundial de jóvenes en Ginebra. <sup>22</sup>
Belice	Se ha constituido un Comité Nacional de Seguridad Vial conformado por un equipo intersectorial y multidisciplinario de expertos de diferentes disciplinas, que incluye la Estrategia Nacional de Cinco Años (2007–2012) para reducir las lesiones causadas por el tránsito. En este participan, además del Gobernador General, los ministerios de Educación, Salud, Obras Públicas y el del Interior los cuales firmaron un memorándum de entendimiento. <sup>21,24</sup>
Brasil	Se ha implementado un paquete de medidas e intervenciones integrales y multisectoriales de la seguridad vial, que incluye un refuerzo a la atención a las víctimas a través del Sistema de Asistencia Médica de Urgencia (SAMU), la nueva Ley 11.705 —publicada en 2008— de tolerancia cero al consumo de alcohol y conducción, que ha mostrado resultados positivos inmediatos. Todo lo anterior, acompañado de una vigorosa acción para asegurar el cumplimiento de la ley, sumada a campañas de educación. <sup>21</sup>
Jamaica	Recientemente se ha puesto como objetivo la meta de llegar a menos de 300 muertes al año en las carreteras (proyecto “Road Fatalities Below 300”). En las estrategias e intervenciones están involucrados los ministerios de Salud y Ambiente, Transporte y Obras, Seguridad Nacional, Justicia y el sector privado. <sup>21</sup>
Paraguay	El Ministerio de Salud está promoviendo un plan nacional para la reducción de colisiones de motocicleta, un problema cuya incidencia parece haber incrementado recientemente en el país. Se realizó el <i>Foro entre Actores claves del Tránsito, el Transporte y la Seguridad Vial</i> , en el Congreso nacional, campañas en los medios de comunicación, y el lanzamiento de una iniciativa para capacitar y crear un permiso especial de manejo para los transportistas públicos en el área metropolitana de Asunción. <sup>21</sup>
Perú	El Presidente encabezó el lanzamiento del Plan Nacional de Seguridad Vial a través del Consejo Nacional de Seguridad Vial, órgano formado por los ministerios de Transportes, Comunicación, Educación, Salud e Interior, con la finalidad de promover una cultura de seguridad vial a escala nacional. <sup>21</sup> Se ha fomentado, a través del Instituto Nacional de Salud, la investigación sobre percances de tránsito vehicular y se está conformando un sistema de vigilancia de lesiones que asegure el contar con un sistema único de información. <sup>21</sup>
Uruguay	La Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV) fue ratificada mediante la Ley 18.113 de mayo del 2007, a la que siguió, seis meses después, la Ley Nacional de Seguridad Vial y Tránsito (Ley 18.191). Ambas han sido categorizadas como un hito en la historia del abordaje de la siniestralidad vial de Uruguay. Con ambas medidas se pretende uniformar las normas y regulaciones orientadas a la creación de una política nacional de seguridad vial. <sup>21</sup>

llamado a la acción en la Región para la prevención de muertes y traumatismos por causas externas, y para la promoción de la seguridad vial. Las delegaciones ministeriales señalaron expresamente que la recopilación sistemática de datos no estaba suficientemente desarrollada en la Región y que conocer mejor la magnitud del problema era un reto que debía de abordarse con urgencia.<sup>26</sup>

La primera *Conferencia internacional sobre seguridad vial en el trabajo* se celebró en febrero del 2009 en Washington D.C.,

organizada por el Instituto Nacional para la Seguridad Ocupacional y la Salud (NIOSH, por sus siglas en inglés) y con la colaboración de la OPS/OMS.<sup>27</sup> En esta Conferencia se presentaron datos que muestran la participación de los trabajadores en un importante porcentaje (aproximadamente 20–30%) de las colisiones en el tránsito vehicular. Del total de los fallecimientos en el lugar de trabajo, las lesiones causadas por el tránsito representan entre 30–50%, donde hay información disponible. Estos porcentajes aumentan sustancialmente si

se incluyen las lesiones en el trayecto al trabajo y, también, en los países de bajos ingresos donde el acceso a la propiedad de los vehículos es para pocos. Entre las recomendaciones, hay que mejorar los sistemas de información sobre el tema y compartir buenas prácticas.

En marzo del 2009, y con el auspicio de la OPS, se celebró en Quito, Ecuador, la *Reunión regional para la prevención de violencia y lesiones de tránsito*, en la que participaron profesionales de los Estados Miembros, la OPS/OMS y de los Centros

Colaboradores, siendo uno de los puntos tratados el relacionado a la elaboración de este Informe y la necesidad de contar con informes nacionales.<sup>21</sup>

Este documento tiene como propósitos: mostrar la situación de Seguridad Vial en las Américas y el Caribe, a partir de la utilización de un conjunto básico de indicadores de seguridad vial y una metodología uniforme; y señalar las deficiencias en materia de seguridad vial para, así, ayudar a los países a definir sus prioridades de intervención.



# 2

## La necesidad de una evaluación integral de la seguridad vial en la Región de las Américas

La Región de Las Américas, al igual que el resto del mundo enfrenta el reto de aumentar sus servicios de transporte de carga y pasajeros, y mejorar, al mismo tiempo, sus estándares de seguridad vial. Constituye una Región donde se observa claramente que el aumento de la complejidad en el sistema social y tecnológico, está produciendo modificaciones al ambiente, principalmente urbano. Queda además claro que las políticas aplicadas en el pasado, que han promovido el traslado de personas en vehículos privados para incrementar el consumo en este sector, han sido privilegiadas sobre aquellas que plantean estrategias de movilidad seguras

y que integran a todos los actores de la vía pública.<sup>28-30</sup>

Esta situación requiere de distintas perspectivas para planificar acciones coordinadas y orientadas a disminuir la inseguridad vial y sus costosas y lamentables implicaciones socioeconómicas y ambientales. Es difícil el planteamiento de una evaluación regional, debido a las diferencias marcadas entre las economías de los países que la integran, al incluir a países miembros catalogados como de altos ingresos como los Estados Unidos y Canadá, y a una gran mayoría de países de ingresos medios.



Existe una diversidad de intervenciones que hacen necesario realizar un ejercicio permanente de monitoreo y evaluación. Consideramos que este trabajo permitirá conocer los avances en el tema de la seguridad vial en nuestros países, que de cuenta del resultado de las intervenciones en cada uno, y del uso que están teniendo para la toma de decisiones.

Hacer comparaciones entre países es difícil, por las diferencias entre ellos, que van desde la definición de lo que es una muerte causada por traumatismo en el tránsito vehicular, hasta la estructuración

de indicadores de vigilancia, la calidad en los sistemas de información, los diferentes criterios aplicados por los países para las legislaciones en la materia, y la desigual observancia de la ley, entre otros factores.

La elaboración del presente informe será de gran utilidad para conocer la situación de la seguridad vial en la Región y para plantear estrategias que posibiliten —en un futuro próximo— el establecimiento de indicadores de evaluación y monitoreo en los países, y que puedan también facilitar las comparaciones entre ellos.

# 3

## Metodología aplicada para la elaboración del Informe

En agosto del 2007, la Organización Mundial de la Salud (OMS) inició la tarea de elaborar el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción*<sup>16</sup> con el objetivo de evaluar qué tanto los países miembros han implementado las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito (2004)*.<sup>(15)</sup>

Los objetivos específicos del reciente *Informe mundial* de la OMS sobre seguridad vial fueron:

- evaluar el estatus de la seguridad vial de todos los Estados Miembros usando una serie de indicadores sobre seguridad vial, y una metodología estándar;
- identificar el estado de la seguridad vial a nivel país y región, asimismo

identificar prioridades clave que requieran intervención; y

- estimular las actividades de seguridad vial a nivel nacional.

Se formuló y aplicó un cuestionario “autoadministrado”, que toma como referencia el *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*. Las preguntas se estructuraron a partir de una consulta a un comité de expertos, investigadores y tomadores de decisiones en el tema de seguridad vial. Posteriormente, el cuestionario fue revisado de forma exhaustiva por representantes de distintas organizaciones internacionales y regionales sobre seguridad vial, organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil, además de académicos. Colectivamente brindaron diferentes perspectivas geográficas, socioeconómicas y culturales necesarias para garantizar que



Foto: OPS

el proyecto de la OMS fuera globalmente posible y aplicable.

El cuestionario fue estructurado a partir de los siguientes aspectos:

- Contextos institucionales y políticas:  
i) La existencia de un organismo rector en seguridad vial, ii) una estrategia nacional en seguridad vial, iii) asignación de fondos para actividades tanto para el organismo rector como para la implementación de la estrategia.
- Estadístico: i) Víctimas mortales causadas por lesiones en el tránsito vehicular, ii) lesiones no fatales por tránsito, iii) estadísticas sobre costos económicos nacionales asociados a las lesiones de tránsito.
- Exposición a riesgos: i) La existencia de políticas para fomentar las formas de transporte no motorizadas (y estrategias para alcanzarlas), ii) niveles de motorización.
- Vehículos e infraestructura estándar:  
i) La existencia de estándares de fabricación de automóviles, ii) requerimientos para hacer auditorías en proyectos de infraestructura vial, iii) requerimientos para la inspección vehicular.
- Legislación en algunos de los principales factores de riesgo (velocidad, conducción bajo los efectos del alcohol, falta de uso de casco, cinturón de seguridad y sillas de seguridad para niños y niñas), y percepciones de la observancia de la ley relacionada a cada uno de los factores de riesgo mencionados.
- Aplicación de la legislación sobre velocidad, conducción bajo los efectos del alcohol, uso de casco, uso de cinturón de seguridad y uso de sillas de seguridad para niños. La encuesta evaluó la aplicación de la legislación en una escala de 0 a 10 y fue resultado del consenso en el grupo de expertos involucrados en la encuesta.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nótese que, con excepción del control de la velocidad, los países no debían contestar esta pregunta cuando la legislación fuera sólo a nivel subnacional. Esto se tradujo en que, por ejemplo, Estados Unidos no documentó ninguna valoración sobre la aplicación de la ley.

- Atención prehospitalaria: i) La existencia de una atención prehospitalaria formalizada y que sea disponible para todo el público, ii) acceso a números telefónicos de emergencia.

La metodología aplicada para la recopilación de los datos se muestra en la **Figura I**. El primer paso fue la identificación de un Coordinador Nacional de Recolección de Datos (CNRD) en cada país participante, que acudió a un entrenamiento regional conducido por la Organización Panamericana de la Salud, para garantizar la obtención de una metodología estandarizada en los países participantes.<sup>2</sup> A cada CNRD le fue asignada la identificación y la coordinación de un grupo multisectorial constituido por hasta ocho expertos en seguridad vial, que pudieran participar como informantes. Los coordinadores nacionales también contaron con el apoyo y acompañamiento cercano de un consultor de la OPS en cada país.

La metodología estipuló que los ministerios o sectores de salud, transporte, y aplicación de justicia, debían estar representados en cada país; sin embargo, el sector o ministerio que otorgó la información fue decidido en una reunión de consenso. Se les recomendó a los CNRD que, de ser posible, involucraran a organizaciones de la sociedad civil, así como académicos trabajando en temas de seguridad vial. Para prepararse para la reunión de consenso, cada informante respondió como representante de una institución. Las reuniones nacionales de consenso involucraban a todos los respondientes y a los CNRD donde se discutió cada una de las preguntas y las respuestas institucionales, en la búsqueda de consensos. Como resultado, se desarrolló una base de datos nacional para cada país, la cual fue validada por el CNRD, la Coordinadora Regional de Datos y la Coordinación Global. Después fue aprobada por una autoridad nacional de primer nivel e integrada a la base de datos del informe global.

La recopilación de los datos comenzó en mayo del 2008 y terminó en septiembre del mismo año. Se documentó la información de 30 de los 34 países miembros de la Región de las Américas, un miembro asociado y un país invitado.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> La lista de los Coordinadores Nacionales de Recolección de Datos se presenta en el Anexo 1.

<sup>3</sup> El miembro asociado es Puerto Rico (Caribe Latino) y el país invitado es las Islas Vírgenes Británicas (Caribe no-latino).

Esto representa el 88% de los países, pero en los cuales habita el 99% de la población total de la Región. Es importante mencionar que en dos países (Puerto Rico y San Vicente y las Granadinas) el cuestionario fue completado sólo por el CNRD, sin que se llevara a cabo la reunión de consenso. Sin embargo, ambos CNRD tomaron como referencia los cuestionarios completados por las personas involucradas en contestar la encuesta en su país.<sup>4</sup>

El Informe fue estructurado con base en la información validada por los países, a pesar de que puede haber algunas diferencias entre ellos en términos cuantitativos y cualitativos. Con el fin de facilitar la comparabilidad entre países se realizó un ajuste a la tasa de mortalidad informada por los diferentes países. Un primer paso consistió en estimar un factor de ajuste para controlar las diferencias existentes entre los países al definir el período dentro del cual una muerte es considerada una consecuencia de una lesión en el tránsito. Posteriormente, dado el subregistro documentado en diferentes trabajos, los países fueron divididos en dos grandes grupos, dependiendo de si sus estadísticas vitales están 85% o más completas y si las causas externas de mortalidad están registradas como de causa indeterminada en menos de 30%. En caso contrario se hizo un segundo ajuste mediante técnicas de regresión binomial negativa para predecir el número de personas fallecidas.<sup>5</sup>

## Las particularidades del Informe regional

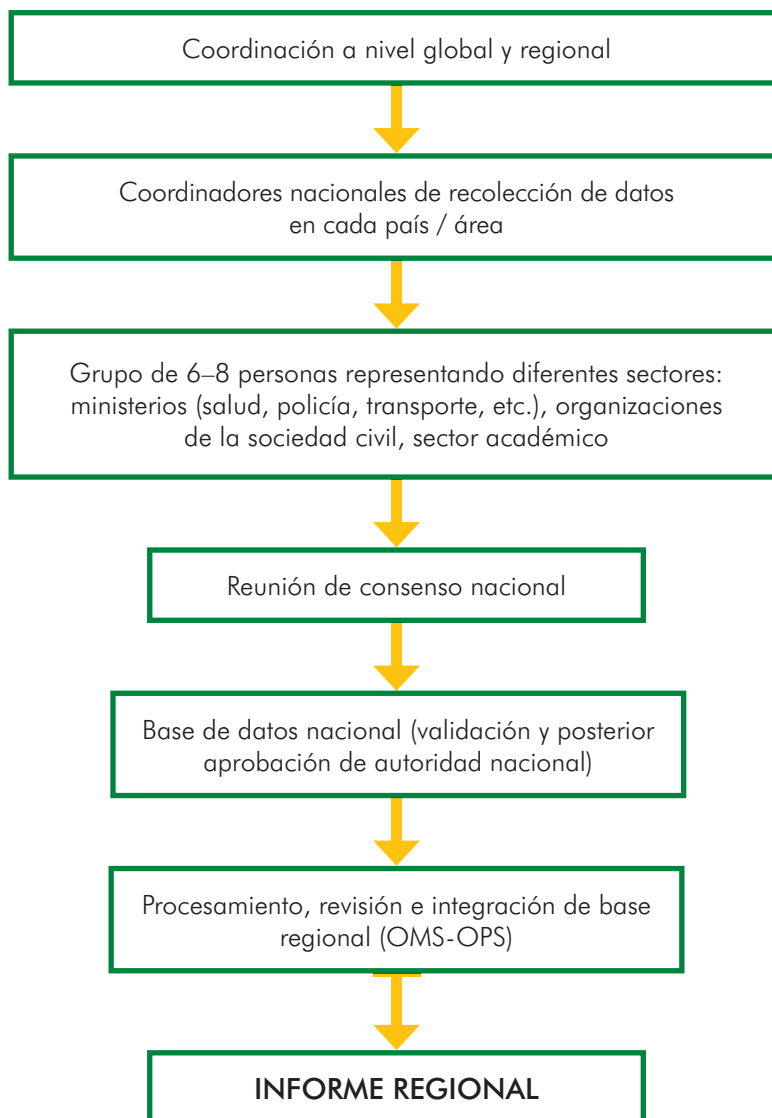
Con la intención de que este informe muestre de una manera más objetiva el avance que ha presentado la Región —en lo que se refiere a la aplicación de políticas integrales—, se tomaron las siguientes decisiones:

- Analizar las leyes desde una perspectiva integral. Tener una ley dirigida a controlar un factor de riesgo es un aspecto positivo. Que la legislación se apegue a las recomendaciones y evidencias científicas es aún más favorable. Sin

<sup>4</sup> Mayor detalle sobre la metodología implementada en la Encuesta Global puede encontrarse en la siguiente página de Internet: [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/road\\_safety/status/2009](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/road_safety/status/2009)

<sup>5</sup> Para una explicación más detallada sobre la metodología utilizada para solucionar el problema de subregistro y hacer comparable el número de muertes al interior de la región, se sugiere consultar el Anexo II.

Figura I. Metodología



embargo, por más adecuada que sea una legislación su aplicación es una parte fundamental. Por tal motivo, para fines de este análisis, se considera una ley como integral en tanto exista la ley, sea adecuada y se aplique. La propuesta de indicadores para medir la integralidad de las leyes para los cinco principales factores de riesgo estudiados se presenta en el Cuadro II.

- El punto de corte para la evaluación de la aplicación de las distintas legislaciones se estableció en seis o más debido a que sólo unos cuantos países presentaban valores por arriba de siete, que fue el punto de corte utilizado para el informe mundial sobre seguridad vial.
- Para el análisis de la información se propuso una categorización geográfica, a diferencia del Informe mundial, donde se hizo por nivel



## Cuadro II. Propuesta de indicadores de Leyes Integrales para la Región de las Américas

FACTORES DE RIESGO Y FACTORES PROTECTORES	DEFINICIÓN
Velocidad	Países con límite de velocidad en vías urbanas menor o igual a 50km/h, que permiten que las autoridades locales lo puedan reducir.
Alcohol	Países con leyes que prohíben conducir bajo los efectos del alcohol y utilizan como referencia BAC (o BrAC)* menor o igual a 0.05 g/dl; que especifican niveles de BAC menores para jóvenes y conductores poco experimentados.
Casco	Países que tienen legislación vigente que obliga el uso de casco siempre y a todos los pasajeros, y que especifica que el casco cumpla con estándares.
Cinturón de Seguridad	Países con leyes nacionales o subnacionales que especifican el uso del cinturón de seguridad por todos los ocupantes del automóvil.
Silla de seguridad para menores	Países que tienen leyes nacionales o subnacionales sobre el uso de dispositivos de retención para niños y niñas.

\* Alcoholemia

## Cuadro III. Distribución de países participantes por subregión

SUBREGIÓN OPS	PAÍSES PARTICIPANTES
AMÉRICA DEL NORTE	Canadá, Estados Unidos de América
CARIBE LATINO	Cuba, Puerto Rico, República Dominicana
CARIBE NO-LATINO	Barbados, Guyana, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, Bahamas, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago
CONO SUR	Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay
MESOAMÉRICA	Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá
ANDINA	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela

de ingreso. Se tomó esta decisión en virtud de que la categorización del Banco Mundial limitaría las posibilidades de análisis solo a tres categorías: ingresos altos (siete países) e ingresos medios (14 de ingresos medianos altos y 11 de ingresos medianos bajos). Además, gran parte de los programas e intervenciones de la Región, así como la mayor

parte de los análisis regionales, se realizan tomando en consideración la distribución subregional. De ahí que fue posible hacer más reales las comparaciones, tomando en cuenta la complejidad de la Región. En esta categorización se incluyó a México en la región Mesoamericana y a Brasil en el Cono sur, como lo muestra el **Cuadro III**.

# 4

## El estado actual de los traumatismos causados por el tránsito en la Región de las Américas

Los traumatismos relacionados al tránsito vehicular siguen siendo un problema de salud pública no resuelto en gran parte de la Región de las Américas. Aunque algunos países han avanzado en el tema de la seguridad vial, persisten grandes retos en materia de prevención que se traducen en un número elevado de muertes causadas por el tránsito vehicular. Tan sólo el proyecto de la Carga Mundial de la Enfermedad de la OMS, actualizado en el 2004, ha calculado —mediante el uso de registros vitales— un aproximado de 152.000 muertes anuales. Esto representa cerca del 12% del total de defunciones por el tránsito vehicular en el mundo.

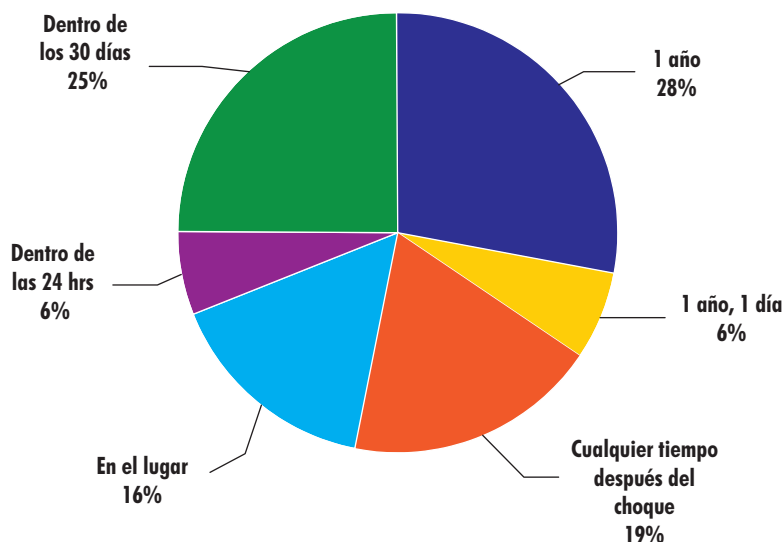
### 4.1. Mortalidad

Existen aún algunos problemas en términos de registro de la mortalidad, que impiden conocer a ciencia cierta la magnitud del problema, y que limitan la comparabilidad de los datos al interior de la Región. Por una parte, no existe consenso en la definición de muerte para efectos estadísticos causada por el tránsito vehicular: mientras que algunos países definen la muerte causada por el tránsito como aquella que ocurre en cualquier momento después del evento, otros la limitan sólo a las personas que fallecen en el lugar del choque. Así, tan

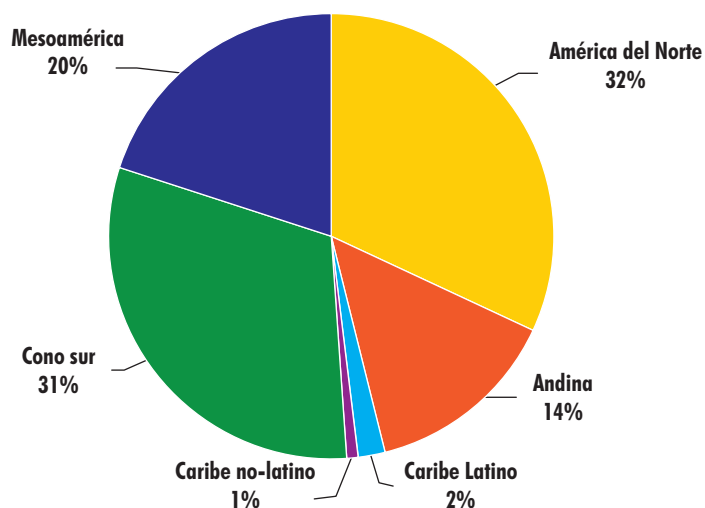


Foto: OPS

Gráfica I. Definición de muerte por lesiones causadas por el tránsito, según tiempo transcurrido entre el evento y la defunción, Región de las Américas, 2006–2007



Gráfica II. Distribución de las muertes por lesiones causadas por el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007



SUBREGIÓN OPS	POBLACIÓN 2008 (MILES)	%
AMÉRICA DEL NORTE	341.968	37,60
CARIBE LATINO	25.181	2,80
CARIBE NO-LATINO	6.205	0,70
MESOAMÉRICA	149.589	16,40
CONO SUR	260.553	28,60
ANDINA	126.259	13,90

\* Tomado de las bases de datos de la OPS, disponibles en: [www.paho.org](http://www.paho.org).

solo una tercera parte de los países siguen actualmente la recomendación de la OMS, de definir la muerte como aquella que ocurre en los primeros 30 días posteriores al evento (**Gráfica I**).<sup>31</sup> Por otro lado, existen grandes diferencias en la calidad y cobertura de la información, que se traducen principalmente en problemas de subregistro.

Durante su elaboración, el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* buscó ajustar estas diferencias con el objetivo de hacer comparables las estadísticas de mortalidad al interior de la Región.<sup>16</sup> El presente trabajo utiliza la misma metodología empleada en

el informe mundial. De esta manera, se sumaron en la encuesta un total de 131.942 muertes por año en la Región. Sin embargo, cuando se ajustaron estas cifras, el número de personas fallecidas ascendió a un total de 142.252, cifra 7,8% mayor a la informada originalmente por los países.<sup>1</sup> Poco más del 32% de los fallecimientos corresponden a la subregión de América del Norte, 31% al Cono Sur y 20% a Mesoamérica (**Gráfica II**). No obstante, es importante observar

<sup>1</sup> Para una explicación más detallada sobre la metodología utilizada para solucionar el problema de subregistro y hacer comparable el número de muertes al interior de la Región, se sugiere consultar el Anexo II.

Tabla I. Distribución de las tasas de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito (reportada y ajustada) según países, 2006–2007

CATEGORÍA SEGÚN TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	PAÍS	MUERTES*	POBLACIÓN	TASA REPORTADA	TASA AJUSTADA
Más de 60 millones	Estados Unidos de América	42.642	305.826.246	13,94	13,94
	Brasil	35.155	191.790.929	18,33	18,33
	México	17.003	106.534.880	15,96	20,75
De 30 millones a 59.999 millones	Colombia	5.409	46.155.958	11,72	11,72
	Argentina	4.063	39.531.115	10,28	13,73
	Canadá	2.889	32.876.047	8,79	8,79
De 15 millones a 29.999 millones	Perú	3.510	27.902.760	12,58	21,51
	Venezuela	6.218	27.656.832	22,48	21,81
	Chile	2.280	16.634.760	13,71	13,71
De 1 millón a 14.999 millones	Guatemala	581	13.353.911	4,35	14,74
	Ecuador	1.801	13.341.197	13,50	11,69
	Cuba	994	11.267.883	8,82	8,56
	República Dominicana	1.414	9.759.664	14,49	17,33
	Bolivia	1.073	9.524.568	11,27	16,74
	Honduras	974	7.106.001	13,71	13,50
	El Salvador	1.493	6.857.328	21,77	12,61
	Paraguay	845	6.127.077	13,79	19,68
	Nicaragua	522	5.603.190	9,32	14,22
	Costa Rica	710	4.467.625	15,89	15,40
	Puerto Rico	452	3.991.000	11,33	12,80
	Panamá	425	3.343.374	12,71	12,71
	Uruguay	427	3.339.700	12,79	4,34
	Jamaica	350	2.713.779	12,90	12,31
Trinidad y Tabago	214	1.333.272	16,05	15,53	
Menos de un millón de habitantes	Guyana	207	737.906	28,05	19,92
	Suriname	90	457.364	19,65	18,34
	Bahamas	50	331.278	15,09	14,48
	Barbados	38	293.891	12,93	12,25
	Belice	68	287.699	23,64	15,64
	Santa Lucía	30	164.924	18,19	17,58
	San Vicente y las Granadinas	9	120.402	7,47	6,64
	Islas Vírgenes Británicas	6	23.000	26,09	21,74

\* Las tasas calculadas basándose en menos de 20 muertes no son confiables y deben interpretarse con precaución

que la cifra total es 6,4% menor que lo calculado por la Organización Mundial de la Salud en el proyecto de la Carga Mundial de la Enfermedad del 2004.

La **Figura II**, muestra a los países aplicando la tasa cruda de mortalidad y su distribución regional. La **Figura III**, muestra la tasa de mortalidad una vez hecho el ajuste. En algunos países, se puede observar variaciones entre lo que informan y lo que se calcula. Un ejemplo es Guyana, una vez que se ajusta la tasa, representa una disminución del 29%. Otros países

que posterior al ajuste destacan por su alta tasa de mortalidad son Perú, Paraguay y República Dominicana. Las mayores variaciones con el ajuste las presentaron Guatemala, con un incremento de 239%, y Perú, cuya tasa aumentó en un 71%. En sentido opuesto, las tasas de mortalidad de Uruguay y El Salvador fueron las que más disminuyeron: 66% y 42%, respectivamente. Es importante considerar las limitaciones de interpretación de las tasas en los países con pocos habitantes y un reducido número de muertes, como las Islas Vírgenes Británicas, donde puede

Figura II. Distribución de la tasa reportada de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007

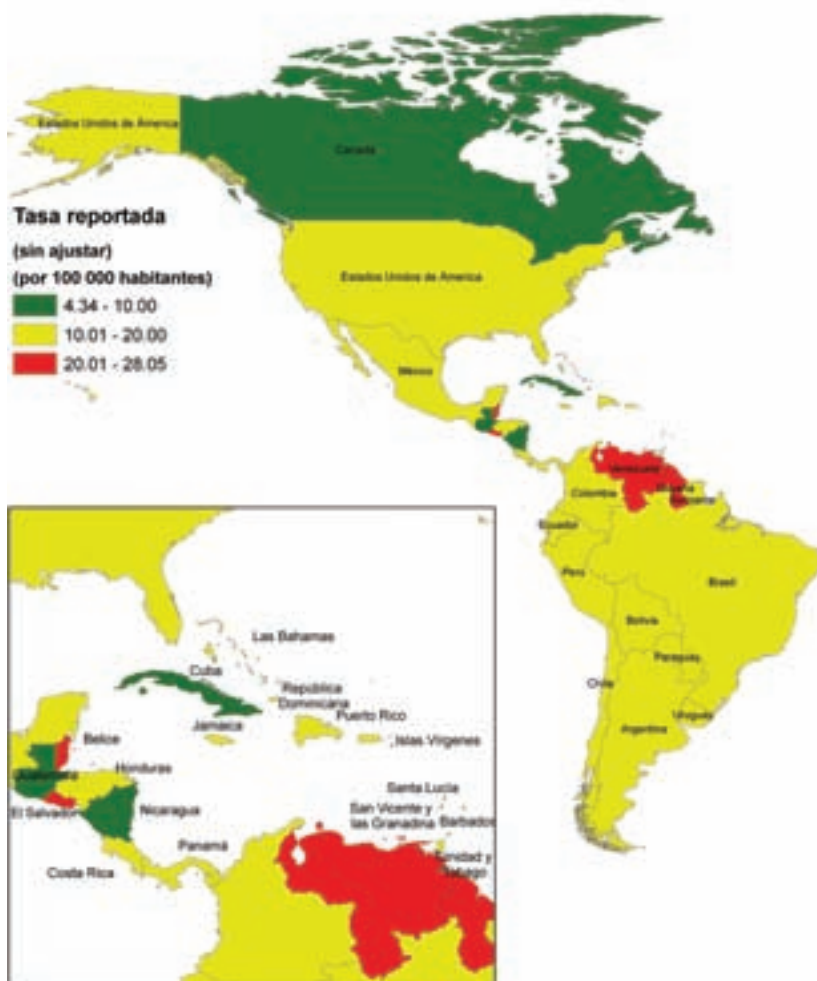
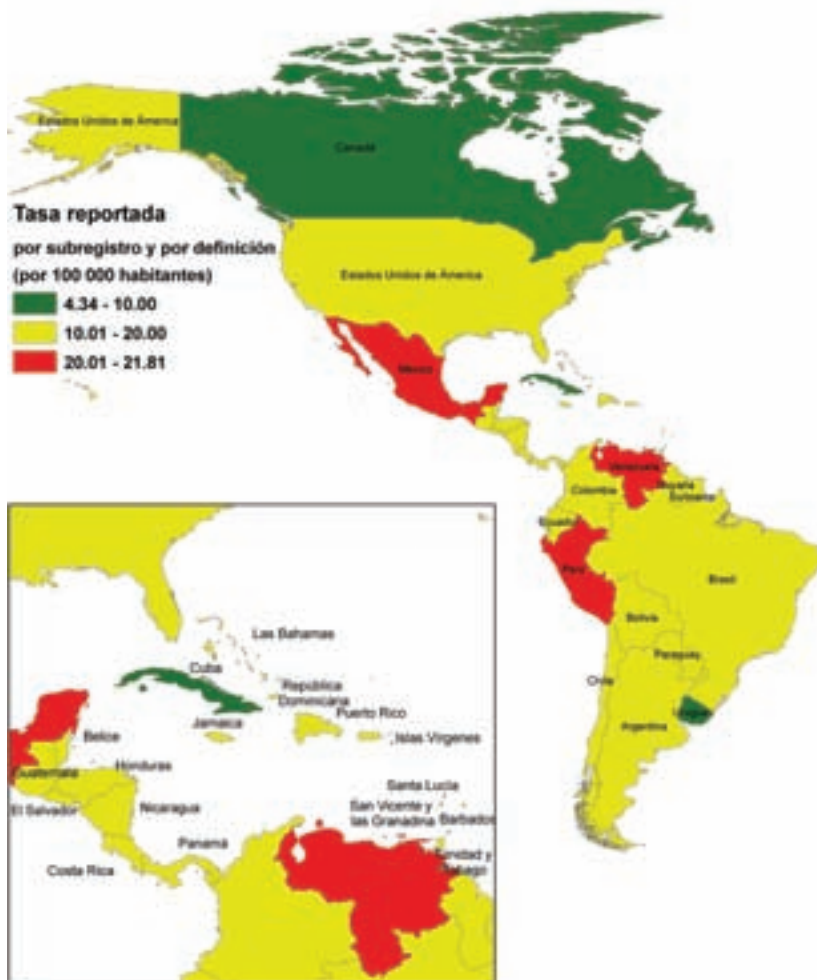
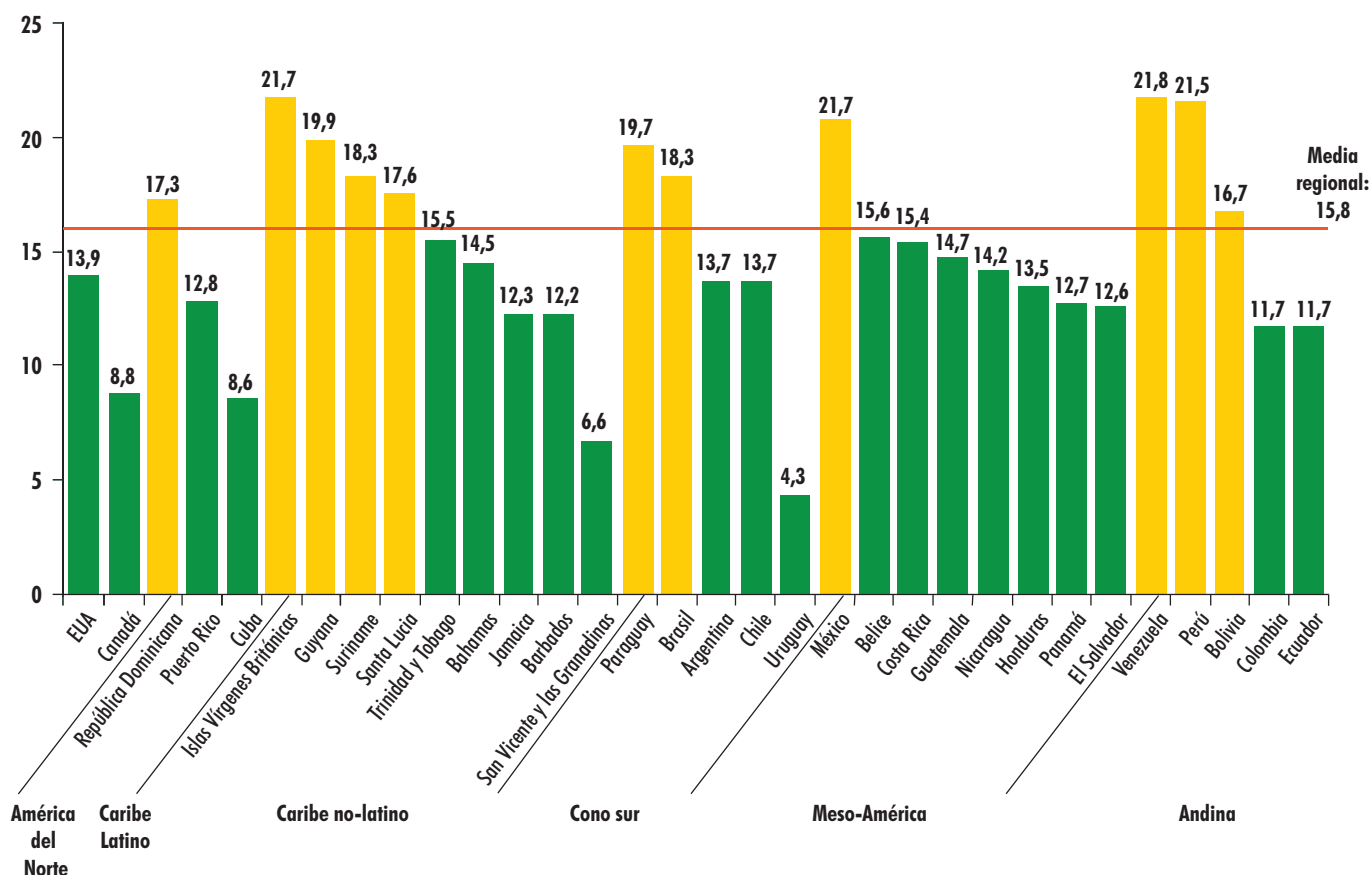


Figura III. Distribución de la tasa de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito, ajustada por la definición de muerte y subregistro, Región de las Américas, 2006–2007



Gráfica III. Tasa ajustada de mortalidad por tránsito vehicular, según subregión de la OPS, 2006–2007



haber fluctuaciones importantes en las tasas de mortalidad de un año a otro.

La **Gráfica III** muestra el análisis por subregiones de la tasa ajustada de mortalidad. Se calculó en la Región una tasa de mortalidad de 15,8 por 100.000 habitantes, lo que es ligeramente mayor a la tasa indicada inicialmente por los países (14,6 por 100.000 habitantes). En la gráfica se diferencian claramente los países que tuvieron cifras menores y los que presentaron mayor tasa de mortalidad que la registrada en la Región.

### Distribución de la mortalidad por tipo de usuario

Más del 39% de las personas que fallecen en la Región son usuarios viales vulnerables (peatones, ciclistas o motociclistas). Sin embargo, existen importantes diferencias entre las subregiones respecto al tipo de actor más afectado. Mientras que en la Región de América del Norte los ocupantes de vehículo de motor representan el 74% de los que fallecen, en el Cono Sur son tan solo 20% (**Gráfica IV**). Por su parte, los peatones son el grupo más afectado en el área Andina con 43% del total de fallecidos. Esto da cuenta de las grandes

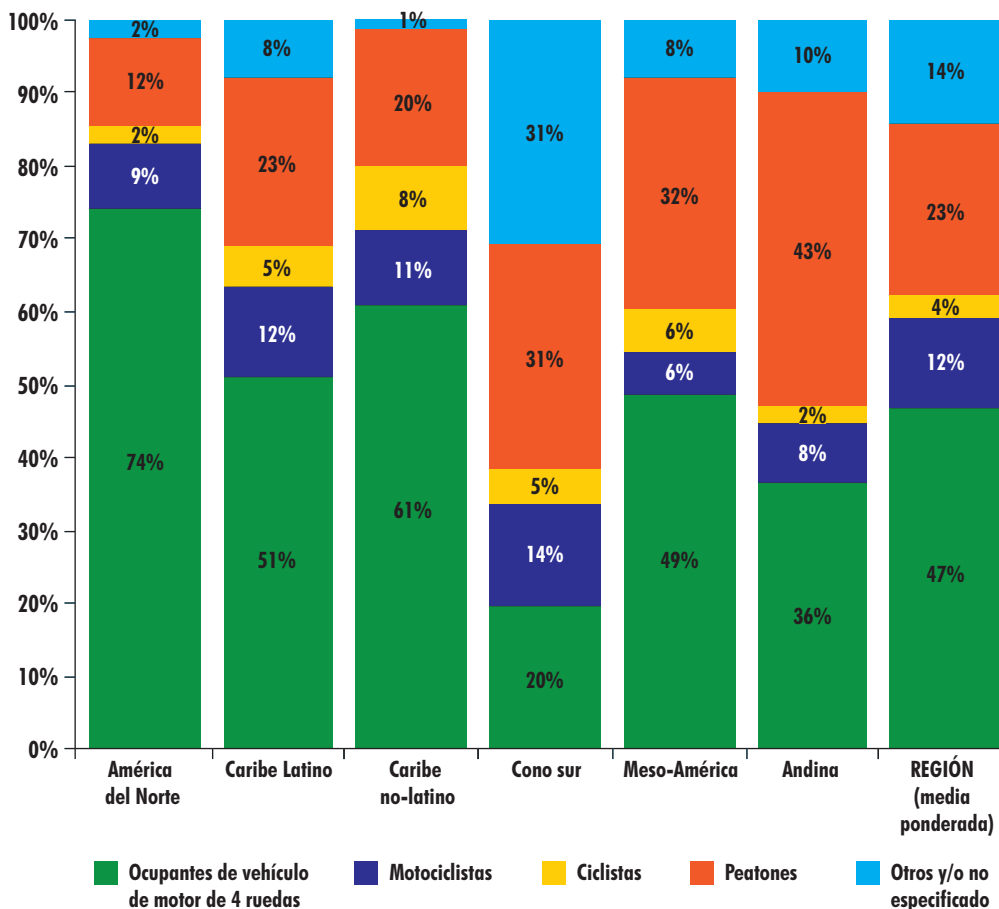
diferencias al interior de la Región y, por tanto, de los diferentes retos que cada subregión enfrenta en materia de seguridad vial.

Un grupo de datos a destacar sobre la Región desde la perspectiva de género es, que poco más del 76% de las personas que fallecen por lesiones causadas por el tránsito son hombres, con variaciones al interior de las subregiones: de 69% en América del Norte a 81,1% en el Caribe Latino, como lo muestra la **Gráfica V**. La metodología aplicada en este Informe no permitió hacer el análisis de todos los factores de riesgo desde esta perspectiva.

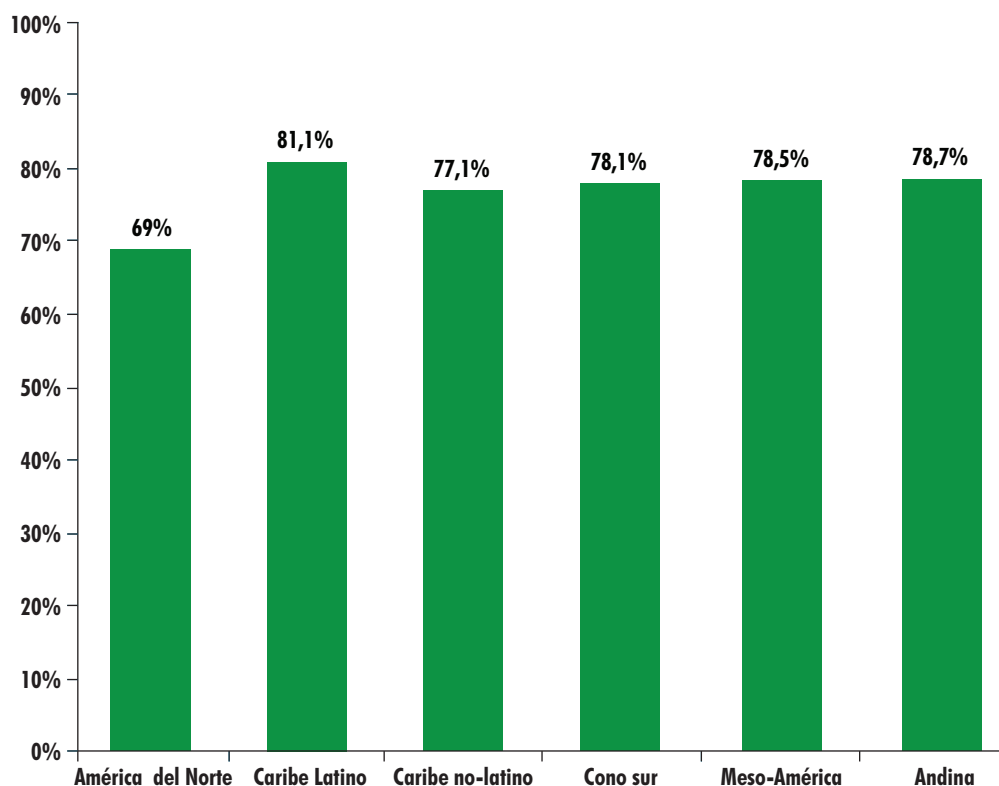
## 4.2. Lesiones de tránsito no fatales

El problema de las lesiones causadas por el tránsito no se conforma únicamente por el alto número de personas que fallecen por esta causa. La OMS calculó, en el *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*, del 2004, que por cada persona que muere por el tránsito en el mundo, al menos 15 individuos son hospitalizadas y 70

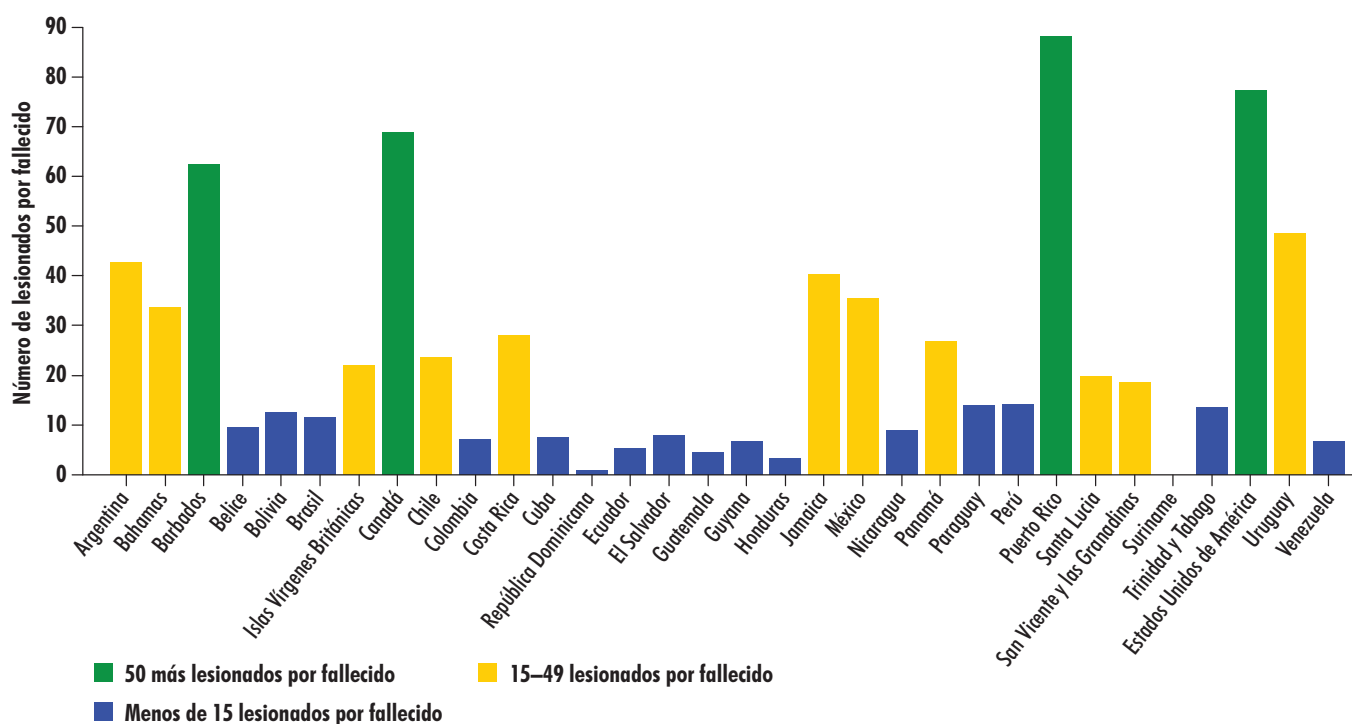
Gráfica IV. Muertes por lesiones causadas por el tránsito por tipo de usuario, según subregión de las Américas, 2006–2007



Gráfica V. Porcentaje del total de personas fallecidas a causa de lesiones de tránsito que son hombres, según subregión de las Américas, 2006–2007



Gráfica VI. Lesionados no fatales por cada fallecido por lesiones en el tránsito, Región de las Américas, 2006–2007



GRSSR Región de las Américas  
 Datos proporcionados por los países

atendidos en las salas de urgencias.<sup>15</sup> Sin embargo, lo estudiado en esta encuesta hace suponer grandes problemas en los sistemas de información en materia de subregistro de lesiones no fatales. Como lo muestra la **Gráfica VI**, tan sólo cuatro países —todos de altos ingresos según la categorización del Banco Mundial—,<sup>2</sup> reportan 50 lesionados o más por cada fallecimiento. Aunque al momento no se sabe cuál es la magnitud del subregistro por país,<sup>3</sup> difícilmente se podría pensar que los países que documentan menos de 15 lesionados por cada deceso tienen sistemas de información que capten a todos los lesionados no fatales. De cualquier manera, se documentó para toda la Región un total de 5.054.980 lesionados

no fatales por año, lo que equivaldría a 35,5 lesionados por cada fallecido.<sup>4</sup>

## Atención prehospitalaria

El 75% de los países cuenta con un sistema estructurado de atención prehospitalaria a disposición de las víctimas de lesiones en el tránsito. Los países que aún no cuentan con dicho sistema son: Guatemala, El Salvador, Ecuador, Jamaica, Perú, Uruguay y San Vicente y las Granadinas. De los 24 países que informaron que cuentan con un sistema estructurado de atención prehospitalaria, 17 (70,8%) tienen además un servicio telefónico de acceso universal, es decir, con un único número de teléfono de urgencias para todo el país. Los seis<sup>5</sup> países que negaron tener dicho servicio de acceso universal fueron: Argentina, Guyana, Honduras, México, Panamá, y Paraguay. Sin embargo, con excepción de Honduras que no contestó, todos ellos señalaron que operan servicios telefónicos con números de acceso regional o local.

2 El Banco Mundial clasifica a los países y a las poblaciones de más de 30.000 habitantes en grupos de ingreso de acuerdo al Producto Nacional Bruto (PNB) en dólares de EEUU per cápita, calculado utilizando el método Atlas. Los grupos son: bajos ingresos (\$935 o menos), ingresos medios bajos (\$936–3.705), ingresos medios-altos (\$3.706–11.455) y altos ingresos (\$11.456 o más). Nota: la clasificación de ingreso tienen efecto hasta Julio 1 de 2009.

3 En este sentido México, según reportes recientes que toman como referencia una encuesta representativa al nivel nacional (32. Avila-Burgos L, Medina-Solis CE, Pérez-Núñez R, et al. [Prevalence of non-fatal road traffic injuries in Mexico: results from ENSANUT 2006]. *Salud Publica Mex* 2008;50 Suppl 1:S38–47.) ha documentado al menos 70,1 lesionados por cada fallecido lo que contrasta con el 35,5 reportado en esta encuesta. Es muy probable que esta misma situación pudiera presentarse en otros países de la región.

4 Tomando como referencia la estimación de fallecidos, una vez ajustando por la definición estadística de muerte por accidente de tránsito y por subregistro.

5 Bahamas no contestó ninguna pregunta de la sección de atención posterior al choque o colisión. Colombia no contestó lo referente al número telefónico de atención prehospitalaria. Mayor detalle se presenta en el Cuadro VIII del Anexo 4.



### 4.3. Factores de riesgo

#### Exposición al alcohol

Como puede observarse en la **Gráfica VII**, menos de la mitad de los países de la Región notificaron el porcentaje de muertes por lesiones causadas en el tránsito atribuidas al consumo de alcohol. De éstos, Uruguay, Estados Unidos y Puerto Rico refirieron cifras de más del 30%. Otros países como Colombia, El Salvador, Islas Vírgenes Británicas, Bahamas, Honduras y Ecuador presentaron cifras de menos del 10%.

#### No utilización de cinturón de seguridad

Con respecto al uso de dispositivos de seguridad, en la **Gráfica VIII** se incluyen los 17 países que informaron sobre las prevalencias de uso del cinturón. Solamente 12 de ellos presentan una prevalencia de uso por arriba de 60% para todos los ocupantes. Preocupa el número de países que aún no han documentado la prevalencia de uso del cinturón de seguridad (n = 15). Se debe observar con cautela la comparabilidad de los datos entre los países, considerando que la calidad de la información es distinta.

#### No uso de casco en motociclistas

En relación con el uso del casco, la **Gráfica IX** muestra un escenario menos

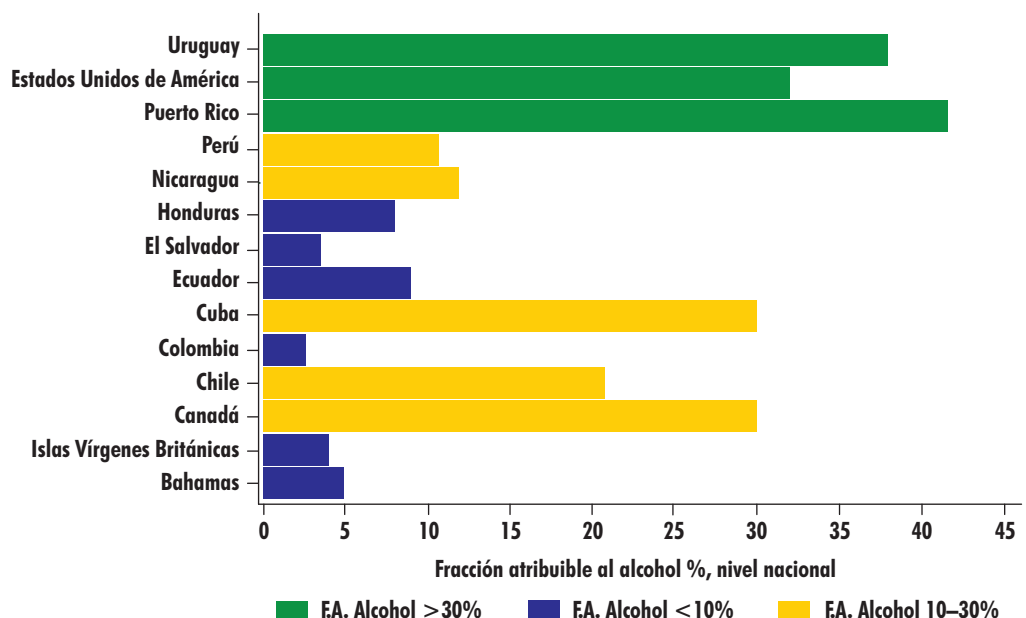
favorable. Aunque países como Suriname, Cuba y Canadá informan cifras de 90% de uso en todos los usuarios, Bahamas, Jamaica y Argentina presentan cifras por debajo de 15%. De igual manera, 21 países no cuentan con información al respecto.

### 4.4. Factores estructurales: tasa de motorización

La motorización puede ser definida como la transición de medios de transporte no motorizados a medios de transporte motorizados: aquellos que utilizan combustibles (gasolina, electricidad, gas, etc.).<sup>33</sup> Uno de los indicadores más utilizados para evaluar el grado de transición es la tasa de motorización, esto es, el número de vehículos de motor por 1.000 habitantes. La calidad de este indicador, sin embargo, puede tener algunos problemas debido al subregistro y/o clandestinidad de vehículos y a la falta de registro de las bajas como cuando, por ejemplo, los vehículos de motor son robados y llevados a otros países.

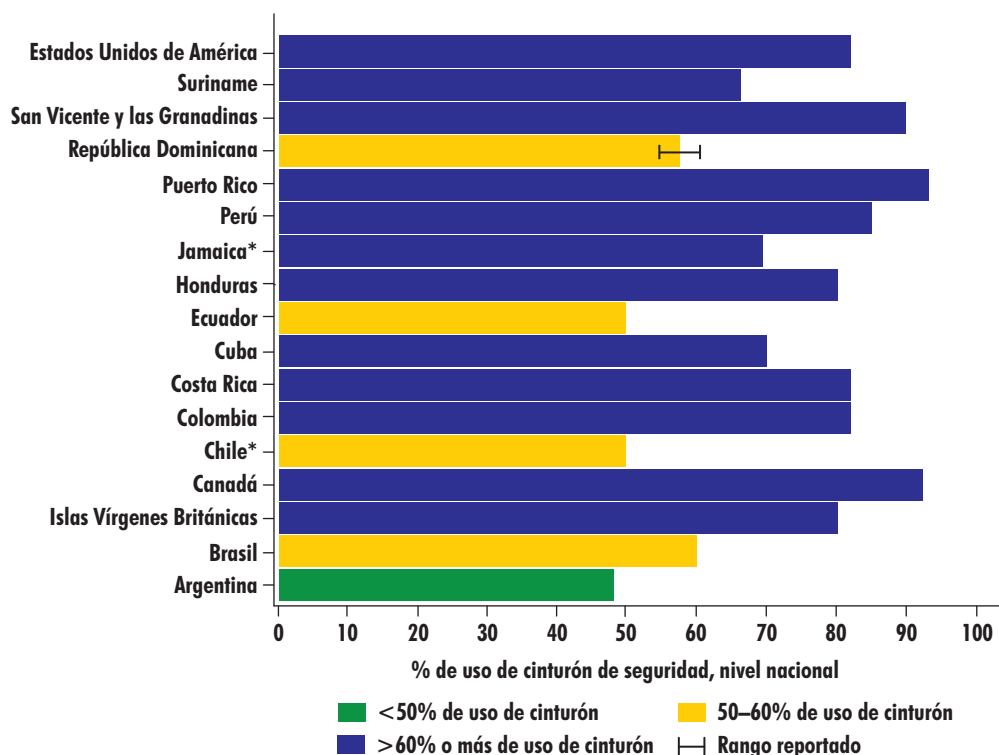
El número de vehículos registrados en la Región asciende a más de 387 millones, de los cuales, poco más del 70% pertenece a la subregión de América del Norte. Sin embargo, como lo muestra la **Gráfica X**, existen algunas variaciones al interior de la Región en cuanto a los tipos de vehículos registrados. Ahí se puede apreciar que en el Caribe Latino y en el Cono Sur, las

**Gráfica VII. Porcentaje de muertes en el tránsito atribuidas al consumo de alcohol, Región de las Américas, 2006–2007**



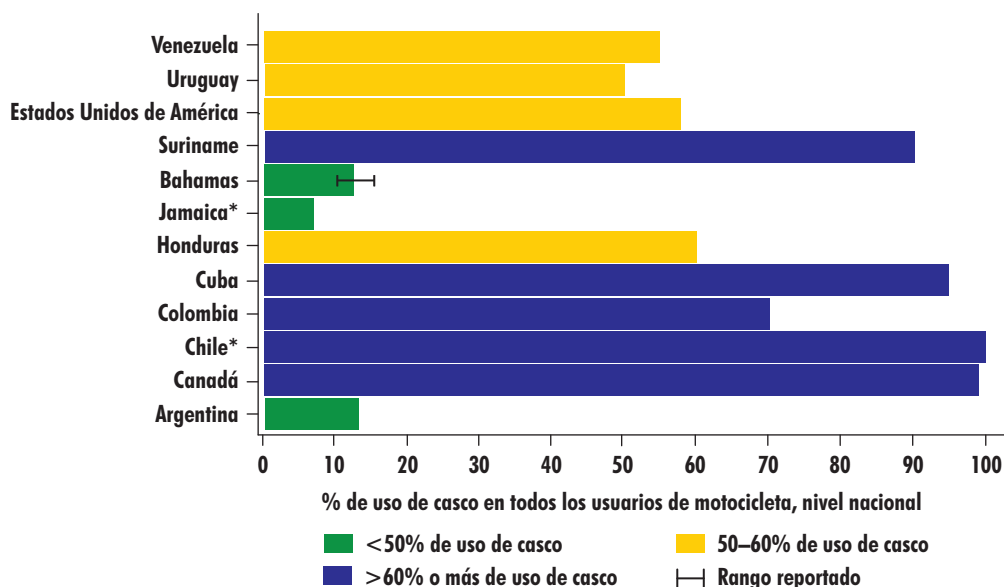
GRSSR Región de las Américas  
Datos proporcionados por los países

Gráfica VIII. Prevalencia de uso de cinturón de seguridad, Región de las Américas, 2006–2007



\*Las cifras de Jamaica y Chile corresponden a pasajeros de adelante. Las cifras de los demás países corresponden a todos los pasajeros. Datos proporcionados por los países

Gráfica IX. Prevalencia de uso de casco en todos los usuarios de motocicleta, Región de las Américas, 2006–2007



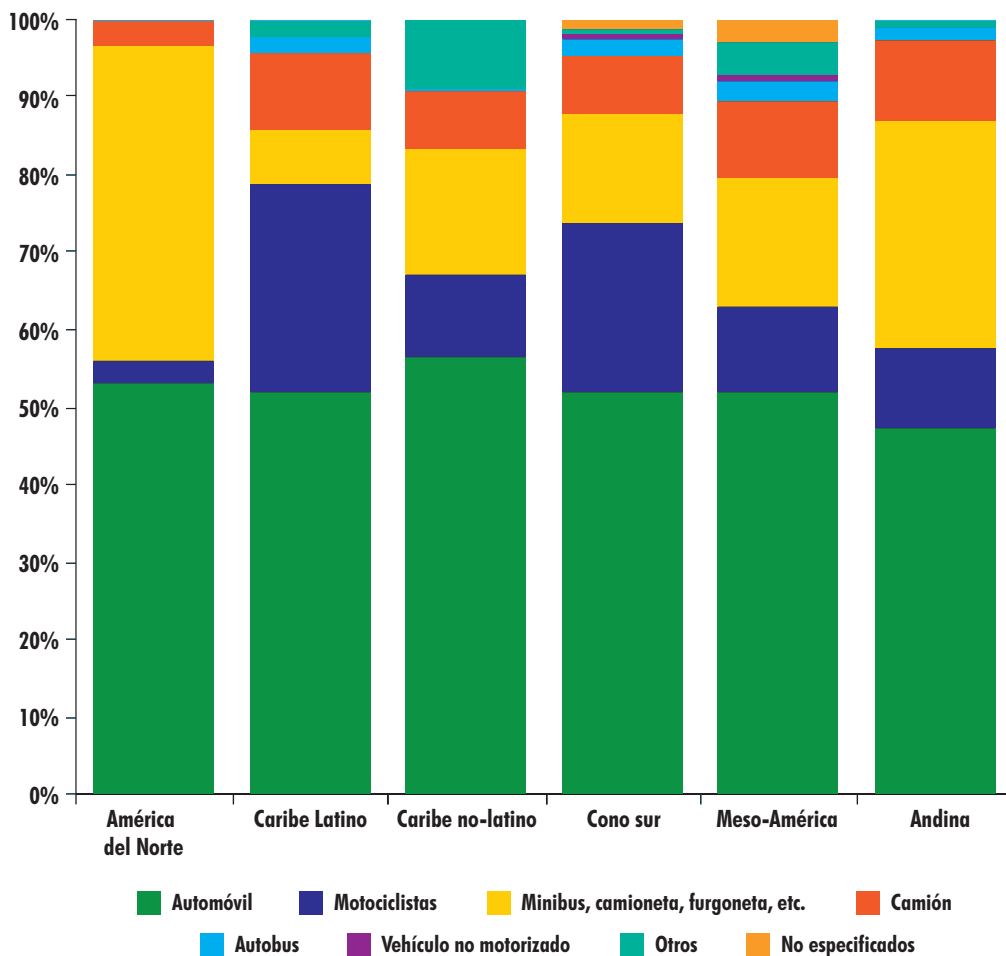
\*En Jamaica se toma el dato sólo de conductores. Las cifras de Chile corresponden sólo al área metropolitana. Datos proporcionados por los países

motocicletas representan un porcentaje más alto cuando se comparan con las demás subregiones.

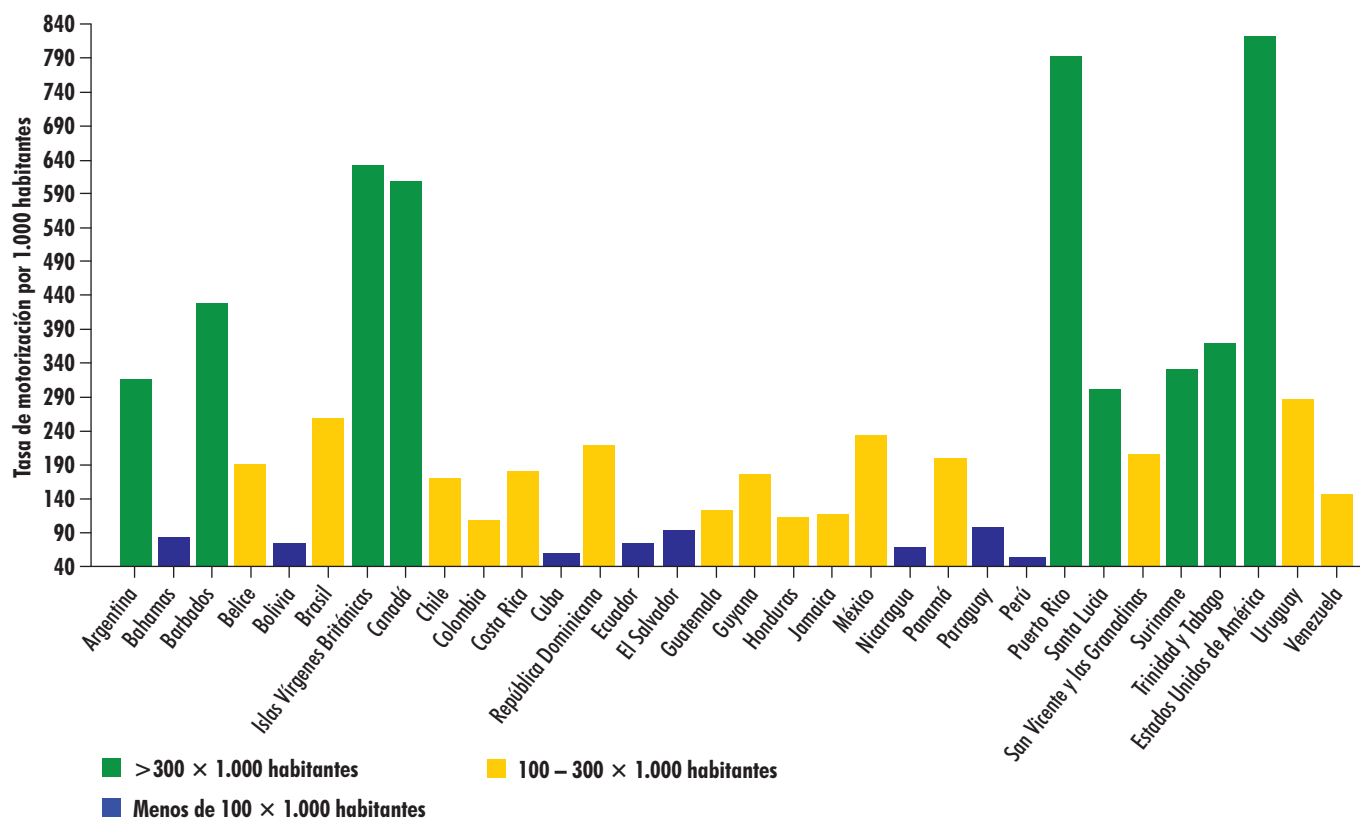
La tasa de motorización en la Región, de acuerdo a la información proporcionada por los encuestados, se estimó en 430,45 vehículos de motor por 1.000 habitantes.

Sin embargo, países como los Estados Unidos, Puerto Rico, Islas Vírgenes Británicas y Canadá notificaron cifras muy superiores al resto (**Gráfica XI**). Por el contrario, Perú, Cuba, Nicaragua, Ecuador, Bolivia, Bahamas, El Salvador y Paraguay documentan menos de 100 vehículos por 1.000 habitantes.

Gráfica X. Tipos de vehículos registrados, subregiones de las Américas, 2006–2007



Gráfica XI. Tasa de motorización por 1.000 habitantes, Región de las Américas, 2006–2007



GRSSR Región de Las Américas

## Organismo rector

Al momento de la encuesta el 81% de los países refirieron tener un organismo rector dedicado a coordinar la seguridad vial al interior de los países. Barbados, Islas Vírgenes Británicas, Paraguay, República Dominicana y Suriname fueron los países que contestaron no tener organismo rector, mientras que los respondientes de Trinidad y Tabago expresaron desconocer la existencia de dicho organismo. De los organismos rectores, el 53% pertenece a un ministerio gubernamental y el 84,5% cuenta con financiamiento público. Sin embargo, tan solo Canadá, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Jamaica, Bahamas, México y Nicaragua (25% del total) notificaron tener una estrategia nacional de seguridad vial aprobada oficialmente por el gobierno, que establece objetivos nacionales mensurables y que cuenta con financiamiento específico para aplicarla en parte o en su totalidad. Es importante notar la ausencia de estrategia en las subregiones del Caribe Latino y del Cono Sur.

Entre los países que informan de inversión en seguridad vial, hubo marcadas diferencias en términos de gasto per-cápita cuando las cifras son convertidas a dólares americanos. La **Tabla II** muestra cómo Costa Rica es el país que más invierte en seguridad vial per-cápita con \$7,38 por habitante, seguido por los Estados Unidos con \$2,74 por habitante.



Foto: OPS

Gráfica XII. Existencia de un organismo rector de la seguridad vial, Región de las Américas, 2006–2007

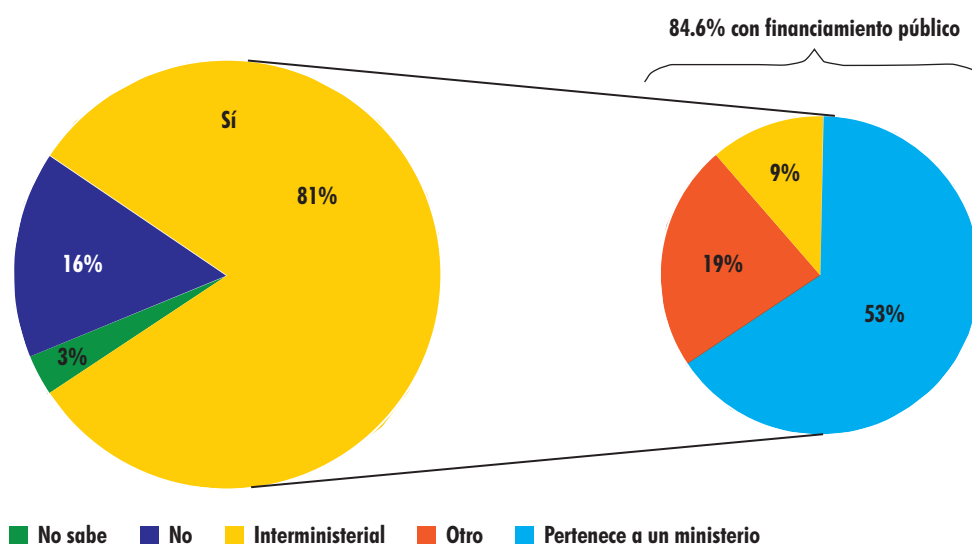


Tabla II. Inversión en seguridad vial, Región de las Américas,<sup>a</sup> 2006–2007

PAÍS	PRESUPUESTO ANUAL PARA FINANCIAR LA ESTRATEGIA NACIONAL DURANTE 2008 (USD\$ <sup>b</sup> )	POBLACIÓN DE 2007 <sup>c</sup>	GASTO PER-CÁPITA EN USD\$
BAHAMAS	10.100	331.278	0,03
CANADÁ	14.100.000	32.876.047	0,43
COLOMBIA	16.541,2	46.155.958	0,00
COSTA RICA	32.980.000	4.467.625	7,38
HONDURAS	1.083.800	7.106.001	0,15
MÉXICO	8.706.240	106.534.880	0,08
NICARAGUA	1.179.035,2	5.603.190	0,21
ESTADOS UNIDOS	838.000.000	305.826.246	2,74

<sup>a</sup> Sólo se presentan los países que refirieron presupuesto específico para financiar la estrategia nacional.

<sup>b</sup> Tasas de cambio tomadas de la siguiente página de Internet: <http://www.oanda.com/convert/fxhistory>

<sup>c</sup> Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2007). World population Prospects: The 2006 Revision, Highlights. New York: United Nations.

## Caso exitoso: Organismo Rector

### Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), Chile.

Uno de los casos exitosos en materia de Organismos Rectores es la CONASET, creada en 1993 por el Decreto Supremo 223-1993 del gobierno de Chile. Esta es una organización interministerial en materia de seguridad vial presidida por el Presidente de la República y en la que participan los ministerios de Transporte y Telecomunicaciones, Trabajo Público, Educación, Salud, Asuntos Interiores, Vivienda, Justicia, Fuerzas Policiales, entre otros.

Entre los logros alcanzados por la CONASET cabe destacar:

1. La reforma a la Ley Nacional de Tráfico (2005), que incluyó:
  - la prohibición del uso de teléfono celular mientras se conduce un vehículo, excepto por el uso de dispositivos de manos libres,
  - el uso obligatorio de sillas de seguridad para bebés y niños,
  - la prohibición de sentar a niños menores de 8 años en asientos delanteros,
  - el uso obligatorio de cinturones de seguridad en asientos delanteros y traseros.
2. Desarrollo de un Plan Nacional que incluye Esquemas de Medidas Curativas de Bajo Costo, de 1996 a 2002.
3. Promoción del uso de dispositivos para medir alcohol en sangre.
4. Elaboración del Decreto Supremo N°17/2006, que regula a los fabricantes de autobuses para incluir medidas estándar de seguridad.
5. Modificación del Decreto Supremo N° 22/2006, que obliga el encendido de luces durante el día cuando se circule por rutas interurbanas.
6. Actualizar el manual de los señalamientos de luces viales y la publicación del manual de seguro sobre el uso de luces.
7. Difusión de campañas en medios masivos de comunicación para promover comportamientos asociados a la seguridad vial.

# 5

## Legislación para reducir el riesgo de lesiones y muertes relacionadas al tránsito

La legislación y aplicación de la ley sobre diferentes factores de riesgo asociados a los traumatismos causados por el tránsito son cruciales para el desarrollo de una cultura integral de la seguridad vial. Legislaciones “claras e integrales”, acompañadas de la aplicación de sanciones y campañas de prevención, inciden directamente en la reducción de lesiones y muertes asociadas a la alta velocidad y al consumo de alcohol, así como a la falta de medidas de protección como uso de cascos, sillas porta-infantes y cinturón de seguridad.

Los resultados de la encuesta sugieren que los países que integran la Región de

las Américas se encuentran en distintos momentos en materia de legislaciones integrales, en donde si bien todos cuentan ya con leyes en materia de seguridad vial, en la mayoría de ellos aún no se ha concretado la vigilancia en la aplicación de las mismas. Ello puede deberse, en parte, a la falta de recursos económicos y de mecanismos institucionales que permitan y promuevan la formulación de acciones coordinadas en el diseño de la ley, su correcta aplicación y su monitoreo.

Existen iniciativas que deben ser reconocidas en la Región ya que en general hay una tendencia positiva en la adopción de legislaciones en los cinco factores



Foto: A. Villanetas

de riesgo estudiados. Todos los países tienen legislación en materia de control de velocidad, ingesta de alcohol antes de conducir, y uso de casco protector. También, con excepción de Bolivia, prácticamente todos los países tienen legislación sobre el uso obligatorio de cinturón de seguridad. Sin embargo, sólo 21 de los 32 países estudiados cuenta con leyes que obligan a usar sillas de seguridad para menores y, salvo en Canadá y Estados Unidos, las legislaciones son a nivel nacional. Los países que aún no han legislado a este respecto son: Argentina, Belice, Bolivia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú, República Dominicana y Santa Lucía. Al analizar separadamente la legislación aplicada a cada factor de riesgo, el escenario cambia y aparecen variaciones y particularidades entre subregiones que deben ser consideradas.

Nicaragua y Paraguay) dijeron tener límites de velocidad en vías urbanas menor a 50 km/hora y que además las autoridades locales (municipios, distritos o estados federados) pueden modificar los límites de velocidad establecidos a nivel nacional. Ello indica que la Región se encuentra aún lejos de establecer políticas integrales en materia de velocidad. (Tabla III)

Los resultados de la encuesta arrojan que sólo cuatro países evalúan con una nota de seis o más, en una escala de 0 a 10, la correcta observancia de la ley. Dichos países son: Brasil, Costa Rica, Islas Vírgenes Británicas y Panamá. Esto sugiere que en los países donde existe un control escrito sobre los límites de velocidad, la aplicación de las medidas todavía se percibe como pobre o deficiente.

## 5.1. Velocidad

### Qué sabemos

- A mayor velocidad, aumenta la probabilidad de ocurrencia de traumatismo en las vías, así como la severidad de las lesiones.<sup>35,36</sup>
- Los peatones tienen 90% de probabilidad de sobrevivir un atropellamiento cuando el vehículo los impacta a 30 km/hora o menos, y menos de 50% cuando viaja a 45 km/hora o más.<sup>37</sup>
- La reducción de los límites de velocidad, a 30 km/hora en zonas transitadas por usuarios vulnerables, puede reducir los choques y la severidad de los traumatismos causadas en el tránsito.<sup>37,38</sup>

### Qué dice la encuesta

Los resultados de la encuesta indican que la regulación de la velocidad es aún desatendida en muchos países de la Región, pues solo 21 de ellos comunicaron que cuenta con regulaciones referentes al límite de velocidad urbana menor a 50 km/hora, mientras que menos de la tercera parte (nueve países) tienen gobiernos federalizados que permiten modificar localmente los límites de velocidad establecidos a nivel nacional.<sup>1</sup> Únicamente 3 países (Honduras,

<sup>1</sup> En la subregión de América del Norte, Canadá establece un límite de velocidad de 70 km/h, mientras que Estados Unidos no contestó esta pregunta. Dado que la legislación en Estados Unidos es a nivel subnacional, es posible que no exista una cifra única que presentar.

### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Establecer límites de velocidad que reflejen las condiciones físicas de la Región (topografía, formas irregulares de urbanización) y los diferentes tipos de usuarios de la vía pública, privilegiando a los usuarios vulnerables (peatones y vendedores ambulantes).
- ✓ Promover políticas de descentralización para que los gobiernos locales tengan la capacidad de modificar los límites de velocidad establecidos en el nivel nacional.
- ✓ Vigilar y documentar el cumplimiento de los límites de velocidad por la población y la observancia de la legislación vigente por parte de las autoridades.

## 5.2. Conducción bajo los efectos del alcohol

### Qué se sabe

El consumo de bebidas alcohólicas antes de conducir aumenta el riesgo de colisiones, choques, atropellamientos y volcaduras, y la probabilidad de morir o de sufrir lesiones severas.<sup>15</sup>

- El riesgo de que suceda un choque de vehículo de motor aumenta significativamente cuando la concentración de alcohol en sangre (alcoholemia) es mayor de 0.04 g/dl.<sup>39,40</sup>
- La introducción de puntos de chequeo del alcoholemia por la policía en locales preestablecidos en las calles (llamados

Tabla III. Países con límite de velocidad en vías urbanas menor o igual a 50 km/hora, según subregión de las Américas, 2006–2007

SUBREGIÓN		PORCENTAJE	TOTAL DE PAÍSES
AMÉRICA DEL NORTE	0	0%	2
CARIBE LATINO	3	100%	3
CARIBE NO-LATINO	8	89%	9
CONO SUR	1	20%	5
MESOAMÉRICA	5	63%	8
ANDINA	3	60%	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>63%</b>	<b>32</b>

Tabla IV. Países con leyes de conducción bajo los efectos del alcohol, que aplican como referencia alcoholemia menor o igual a 0.05g/dl, según subregión de las Américas, 2006–2007

SUBREGIÓN		PORCENTAJE	TOTAL DE PAÍSES
AMÉRICA DEL NORTE	0	0%	2
CARIBE LATINO	0	0%	3
CARIBE NO-LATINO	1	11%	9
CONO SUR	3	60%	5
MESOAMÉRICA	4	50%	8
ANDINA	2	40%	5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>31%</b>	<b>32</b>

“puntos de sobriedad”) y la prueba aleatoria de alcohol en la vía pública, reducen hasta en un 20% el número de choques, y han mostrado ser medidas altamente costo-efectiva.<sup>41,42</sup>

- Las políticas públicas para reducir el consumo general del alcohol han mostrado ser efectivas para la seguridad vial, como por ejemplo, el incremento de impuestos y precios, la reglamentación de la venta de bebidas alcohólicas (límites para las horas, los días, los locales y la venta a menores), así como la reglamentación de la propaganda y promoción del alcohol.<sup>43</sup>

## Qué dice la encuesta

La totalidad de los países incluidos en la encuesta cuenta con una legislación nacional o subnacional que regula la conducción de vehículos bajo los efectos del alcohol. Sin embargo, únicamente 10 países (31%) cuentan con una legislación que estipule la conducción de vehículos bajo la referencia BAC\* menor o igual a 0.05 g/dl. Estos países son: Argentina,

Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Perú y Suriname. Por su parte, Honduras maneja un límite de BAC de 0.07 g/dl mientras que países como Belice, Islas Vírgenes Británicas, Bahamas, Canadá, Ecuador, Guyana, Jamaica, Puerto Rico, Santa Lucía, Trinidad y Tabago, Uruguay, Venezuela y los Estados Unidos<sup>2</sup> tienen un límite de BAC de 0.08 g/dl. Países como Barbados, Bolivia, Cuba, República Dominicana y San Vicente y las Granadinas aplican otros parámetros para definir la presencia del alcohol en la sangre, como por ejemplo: certificado médico o nivel de alcohol contenido en el aire exhalado. (Tabla IV)

La OMS ha sugerido como pertinente la disminución de los niveles de BAC para conductores jóvenes o poco experimentados. Esta decisión se fundamenta en la investigación que comprueba que este grupo es el más vulnerable a sufrir lesiones en el tránsito bajo los efectos del alcohol. Sin embargo, esta sugerencia tiene muy poca aplicación

\* alcoholemia

<sup>2</sup> La legislación en Estados Unidos es a nivel subnacional, al igual que en México, Paraguay y Guatemala. Estos tres últimos países no presentaron niveles de BAC nacionales.



## Caso Exitoso: legislación y alcohol

### Brasil hace historia con una legislación federal en materia de alcohol: Tolerancia cero<sup>44</sup>

Una de las estrategias exitosas en la Región en cuanto a legislación sobre conducción bajo los efectos del alcohol es la ley de Tolerancia cero de Brasil. En Junio del 2008, este país aprobó la ley federal 11.705 que establece que el límite de alcohol en la sangre sea cero, e incluye penalizaciones severas para conductores que no acaten la ley. También contempla una propaganda de fuertes restricciones sobre productos con alcohol en la que todos los establecimientos y puntos de venta de bebidas y productos con alcohol, tienen que exhibir propaganda que señale de manera visible que la ingesta de alcohol antes y durante la conducción de vehículos es un crimen.

En el caso del estado de Sao Paulo —de acuerdo a fuentes oficiales— el número de muertes decreció en un 6,92% entre los períodos de julio 2007–abril 2008 y julio 2008–abril 2009, lo cual representó una reducción de 4.029 a 3.750 muertes.

En semanas posteriores a la introducción de la legislación, el Servicio de Atención Médica de Urgencias (SAMU) documentó una disminución del 15% en admisiones por emergencias hospitalarias en las ciudades capitales de Brasil, y una disminución por arriba del 20% en 7 ciudades del país. Durante los primeros 6 meses de la aplicación de la ley 11.705, para el país se reportó una reducción de 1.772 choques relacionados con el alcohol, y una reducción del 13,6% en la ocurrencia de choques en carreteras federales.

Esta ley representa un modelo exitoso para ser seguido en el resto de las Américas pues su contenido pionero servirá como un patrón para la promoción de la seguridad vial y prevención de los percances viales, particularmente entre jóvenes.



### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Aumentar la observancia de las leyes que ya existen para controlar la conducción bajo los efectos del alcohol, incrementando su visibilidad con campañas de educación pública sobre las leyes, y mayor cobertura de los medios de comunicación.
- ✓ Establecer una política nacional para el control del consumo riesgoso de alcohol, con legislaciones que reglamenten su consumo en la población, además de las medidas específicas en la vía pública.
- ✓ Que los países de la Región de las Américas adopten el límite de alcoholemia menor o igual a 0.05 g/dl para la población general y tolerancia cero para jóvenes menores de 21 años y los conductores profesionales.
- ✓ Documentar los efectos de las diferentes intervenciones y políticas en términos de mortalidad y morbilidad como consecuencia del tránsito vial.

en la Región; únicamente Canadá, Estados Unidos, Puerto Rico, Brasil y Panamá notificaron que aplican medidas de BAC sensibles a la población joven. En el caso de Brasil y Panamá, los niveles de BAC son iguales para población general que para población joven, sin embargo, el nivel máximo permitido se encuentra en los niveles recomendados por la OMS para la población joven (0.02 g/dl y 0.01

g/dl; respectivamente), por lo tanto, para fines de este análisis sí cumplen con las recomendaciones de la OMS.

Con respecto a la evaluación de los países sobre la aplicación de la ley en materia de alcohol, independientemente del criterio utilizado para definir la conducción bajo los efectos del alcohol, la encuesta indica que únicamente cuatro países evalúan

el cumplimiento de la ley en 6 o más en una escala de 0 a 10. Sin embargo, existen coincidencias entre los países que cuentan con legislaciones que utilizan el BAC como referencia de límite de alcohol, y aquellos que reportan niveles aceptables en la aplicación de la ley.

## 5.3. Uso de casco

### Qué se sabe

- En una colisión de tránsito con usuarios de motocicleta, el uso correcto del casco protector puede reducir el riesgo de morir hasta en un 40%, y el riesgo de sufrir una lesión severa en un 70%.<sup>45</sup>
- Cuando existe la observancia de la ley sobre el uso de casco estándar, la tasa en el uso por los motociclistas puede aumentar hasta en un 90%.<sup>46,47</sup>
- Los cascos deben cumplir con los estándares de seguridad reconocidos internacionalmente para asegurar que puedan reducir de manera efectiva el impacto del trauma craneal posterior al choque.<sup>48</sup>

### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Contar con leyes sobre el uso obligatorio de casco, que apliquen para todos los pasajeros de vehículos de motor de dos o tres ruedas, para todas las edades y para todo tipo de motores y caminos.
- ✓ Revisar las definiciones de "casco protector" utilizadas en las legislaciones debido a que éstas no siempre se apegan a las medidas internacionales de "casco estándar de seguridad".
- ✓ Apegarse a las especificaciones internacionales sobre la fabricación, importación y comercialización de casco estándar para motociclistas.
- ✓ Documentar y monitorear la prevalencia de uso de casco, y el nivel de observancia de la legislación vigente.

### Qué dice la encuesta

Todos los países consultados (32) en la Región de las Américas expresaron contar con leyes nacionales o subnacionales que obligan el uso de casco para motociclistas. Sin embargo, en muchos de los países la legislación es "incompleta" o de "estrecho alcance": hacen excepciones para determinados pasajeros, tipos de



Foto: OPS

motocicletas, de acuerdo al tipo de vías, o carece de definiciones adecuadas sobre lo que significa un casco estándar de seguridad con certificación internacional.

La obligatoriedad del uso de casco para todos los ocupantes, en todo tipo de vías y para todo tipo de vehículos de dos o tres ruedas, es aplicada en 22 países de la Región, siendo el Cono Sur, la subregión que notifica una mayor aplicación de legislaciones integrales. En América del Norte, Canadá cuenta con una legislación nacional, pero no Estados Unidos.<sup>3</sup> Los resultados no son halagadores con relación a la adopción de legislaciones que exigen el cumplimiento de una norma estándar para cascos, ya que la mitad de los países

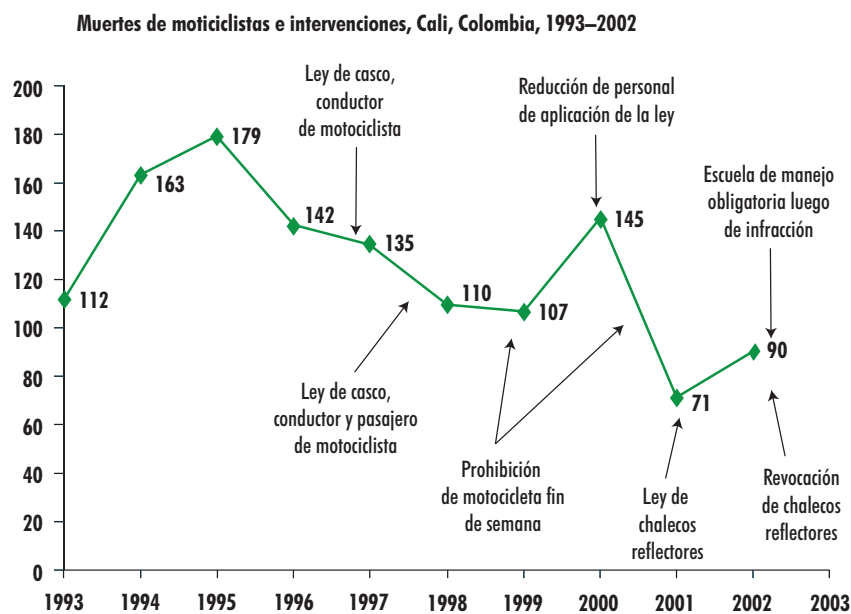
<sup>3</sup> Es importante señalar que las preguntas que buscaban caracterizar el tipo de ley y la calificación de su aplicación fueron omitidas en los países que informaron no tener legislación a nivel nacional. Este fue el caso de Estados Unidos de América.

## Caso Exitoso: legislación y uso de casco

### Estrategias de prevención para motociclistas en Cali, Colombia<sup>49</sup>

El sistema de vigilancia de lesiones fatales de la ciudad de Cali ha estado en funcionamiento ininterrumpidamente desde 1993 con la finalidad de contribuir al registro de mortalidad, la identificación de estrategias de prevención y la evaluación de las medidas de impacto sobre las lesiones y muertes en el tránsito.

En 1996 se implementó el primer decreto (1231) relacionado a la prevención de lesiones fatales en usuarios de motociclistas, que hacía obligatorio el uso de casco protector para los conductores. Un estudio comparativo de 10 meses anteriores y 10 posteriores a la fecha del decreto demostró una reducción de 23% en la mortalidad de usuarios de motocicletas. En 1997, la Alcaldía de Cali emite el Decreto 1867 que hace obligatorio el uso de casco para el acompañante. Entre 1998 y 1999, con la intención de reducir la cantidad de conductores bajo los efectos del alcohol, se prohibió la circulación de motocicletas durante las fiestas de diciembre y los fines de semana, y con ello el número de muertes de motociclistas continuó disminuyendo. En 2000, se observó un inusual aumento en el número de muertes, que coincidió con una disminución de agentes de tránsito, como parte de una política de ajuste fiscal.



FUENTE: Sistema de vigilancia de lesiones fatales. Cali. Preparado por: Victoria Espitia

En 2001 se observó una confluencia de intervenciones: i) uso obligatorio de casco protector para conductores y pasajeros, ii) uso obligatorio de chaleco reflectivo las 24 horas del día, iii) asistencia obligatoria a cursos de educación para motociclistas infractores, iv) prohibición del tránsito de motociclistas en algunos fines de semana del año y durante las fiestas de diciembre. El impacto de las estrategias conjuntas se reflejó en una disminución del 51% del número de muertes de motociclistas. En 2002, se observó un nuevo aumento en las tasas de mortalidad, el mismo que coincidió con la anulación de la ley sobre el uso de chalecos reflejantes.

Los jóvenes entre los 20 y 24 años fueron los más beneficiados por las intervenciones implementadas.

(16) reporta no tenerla. Los dos indicadores interpretados juntos informan que poco más de la tercera parte (12 países) cuentan con leyes integrales y factibles de aplicar: Barbados, Brasil, Canadá, Chile, Jamaica, Bahamas, México, Perú, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago y Venezuela (**Tabla V**).

A pesar de la baja existencia de legislaciones integrales en la Región, la percepción que

tienen los gobiernos sobre la aplicación de las legislaciones se eleva ligeramente, ya que 13 países califican la observancia de la ley con 6 puntos o más (en una escala de 0 a 10). Dicho indicador confirma la necesidad de revisar o actualizar el contenido de las legislaciones existentes, en particular la definición de casco protector. Finalmente, el efecto de la legislación para el uso de casco es muy difícil de determinar porque una gran mayoría de los países no

cuenta con estimaciones de la prevalencia de uso de casco.

**Tabla V. Legislación sobre el uso de casco, según subregión de las Américas, 2006–2007**

SUBREGIÓN	APLICA PARA TODOS LOS OCUPANTES, TODOS LOS TIPOS DE VÍAS Y TODOS LOS TIPOS DE MOTORES SIN EXCEPCIÓN		USO DE CASCO Y REQUERIMIENTO DE ESTANDARES ESPECÍFICOS DEL CASCO		TOTAL DE PAÍSES
AMÉRICA DEL NORTE	1	50%	1	50%	2
CARIBE LATINO	2	67%	1	33%	3
CARIBE NO-LATINO	6	67%	5	56%	9
CONO SUR	4	80%	2	40%	5
MESOAMÉRICA	6	75%	1	13%	8
ANDINA	3	60%	2	40%	5
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>69%</b>	<b>12</b>	<b>38%</b>	<b>32</b>

## 5.4. Uso de cinturón de seguridad

### Qué se sabe:

- El uso de cinturón de seguridad en los ocupantes delanteros reduce entre 40% y 50% el riesgo de morir en una colisión en el tránsito.<sup>50,51</sup>
- El uso de los cinturones de seguridad instalados en los asientos traseros de los automóviles puede reducir la ocurrencia de muertes entre un 25% a 75%.<sup>50,52</sup>
- El estricto cumplimiento de la legislación sobre uso obligatorio de cinturones de seguridad, así como las campañas de sensibilización, han mostrado ser efectivas para mejorar el uso de cinturón de seguridad.<sup>15,50,53</sup>
- Viajar sin el cinturón de seguridad es el mayor factor de riesgo para presentar lesiones severas en ocupantes de vehículos de motor. La lesión más frecuente y más severa en los choques frontales son los traumatismos craneoencefálicos.<sup>15</sup>

### Qué dice la encuesta

La encuesta muestra un uso extendido del cinturón de seguridad en la Región de las Américas. Con excepción de Bolivia, los países participantes cuentan con leyes nacionales o subnacionales para el uso obligatorio del cinturón de seguridad. Sin embargo, los porcentajes bajan a un 63% cuando se especifica que dicha reglamentación está estipulada para todos los ocupantes. Analizando este indicador por subregión, observamos que únicamente los países del Cono Sur cumplen con una legislación incluyente para todos los ocupantes del vehículo, mientras que en el Caribe Latino sólo un tercio de sus países dijeron tener una legislación incluyente en esta materia (Tabla VI).<sup>4</sup>

Considerando que alrededor de las dos terceras partes de los países cuentan con legislaciones en materia de uso de

### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Establecer normatividades estrictas a los fabricantes e importadores de vehículos de motor que los obligue a instalar cinturones de seguridad en todos los asientos del vehículo, haciendo énfasis en el transporte público.
- ✓ Fortalecer en la Región la observancia de las leyes sobre el uso de cinturón de seguridad por todos los ocupantes.
- ✓ Impulsar la aplicación de la ley con el uso de los medios de comunicación. Para ser exitosos, éstos deben enfocarse en dar a conocer los factores de riesgo y sensibilizar a las poblaciones más vulnerables como son los jóvenes.<sup>54</sup>
- ✓ Vigilar la frecuencia de uso de cinturón de seguridad y evaluar continuamente el nivel de observancia de la legislación vigente.

cinturón (estipulada ya sea para todos o algunos de los ocupantes), la evaluación del cumplimiento de la ley no parece ser tan negativa, porque 18 países evalúa la observancia de la ley por arriba de 6 (en una escala del 0 al 10).

Los resultados son distintos al construir un indicador regional que integre, tanto la obligatoriedad en el uso del cinturón para todos los pasajeros como la aplicación de la ley por encima de seis puntos. En esta propuesta de ley integral figuran únicamente 11 países incluidos en la encuesta: Barbados, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Honduras, Islas Vírgenes Británicas, Panamá, Perú, Suriname y Venezuela.

Una legislación integral no puede ser efectiva si los gobiernos no regulan la instalación obligatoria de cinturones de seguridad en todos los asientos en el proceso de fabricación de los automóviles. La encuesta indica que Uruguay y Venezuela aún no cuentan con una normatividad que obligue a los fabricantes de vehículos la instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos.

<sup>4</sup> Por diseño, las preguntas sobre las características de la legislación y la calificación de su aplicación no fueron realizadas para los países que no cuentan con legislación nacional. Este es el caso de Estados Unidos en la subregión de América del Norte.

Tabla VI. Países en los que todos los ocupantes del automóvil deben utilizar cinturón de seguridad, según subregión de las Américas, 2006–2007

SUBREGIÓN		PORCENTAJE	TOTAL DE PAÍSES
AMÉRICA DEL NORTE	1	50%	2
CARIBE LATINO	1	33%	3
CARIBE NO-LATINO	5	56%	9
CONO SUR	5	100%	5
MESOAMÉRICA	4	50%	8
ANDINA	4	80%	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>63%</b>	<b>32</b>

Cuadro IV. Países con normatividad para la instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos, Región de las Américas, 2006–2007

PAÍSES QUE FABRICAN AUTOMÓVILES	CON NORMATIVIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE CINTURONES DE SEGURIDAD EN TODOS LOS ASIENTOS
ARGENTINA	Sí
BRASIL	Sí
CANADÁ	Sí
COLOMBIA	Sí
ECUADOR	Sí
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Sí
ISLAS VÍRGENES BRITÁNICAS	Sí
JAMAICA	Sí
MÉXICO	Sí

## 5.5. Sillas de seguridad para niños y niñas

### Qué se sabe:

- Las sillas de seguridad, instaladas y utilizadas de manera correcta en el vehículo, reducen aproximadamente un 70% la mortalidad de bebés, y entre un 54% a 80% la mortalidad de niños pequeños.<sup>50,55</sup>
- Existe una tendencia al incremento de legislación y su observancia sobre dispositivos de retención para menores en los vehículos.<sup>51,55</sup>

### Qué dice la encuesta

Los datos de la Región indican que 11 países participantes en la encuesta carecen de una legislación que obligue a los usuarios de vehículo utilizar sillas protectoras para menores. La **Tabla VII**

## QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ La legislación y observancia sobre el uso obligatorio de sillas de seguridad para niños y niñas en los vehículos, debe aplicarse con prontitud en la Región. La falta de leyes apropiadas da a los países de la Región la oportunidad de diseñar una legislación integral, de amplio alcance; especificar el tipo de silla, edad del niño, ubicación del dispositivo en el automóvil.
- ✓ Los programas de promoción y sensibilización sobre del uso de sillas para niños, pueden difundirse en los diversos espacios visitados por las familias (supermercados, guarderías, escuelas, parques, estacionamientos) y deben enfocarse en promover los beneficios que brindan.
- ✓ Generar evidencia sobre el uso de sillas de seguridad para niños y niñas, y el grado de observancia de la legislación al respecto.
- ✓ El estado debe tener políticas de reducción de costos de este dispositivo para facilitar el acceso a la amplia mayoría de la población.

muestra una aplicación débil de la ley en la Región: sólo cinco países evalúan su aplicación con 6 o más (en una escala del 0 al 10). La posibilidad de contar con una ley integral que incluya la reglamentación en la materia y una observancia de 6 o más es muy baja, ya que únicamente es compartida por cinco países participantes en el estudio (Barbados, Canadá, Costa Rica, San Vicente y las Granadinas y Trinidad y Tabago). Por subregión, el Caribe Latino, el Cono Sur y la subregión Andina aún no han avanzado en este tema. Es importante considerar que esta medida preventiva está centrada en los niños que se transportan en vehículos privados, esto es, solo una parte de la población.

## 5.6. A manera de resumen

La seguridad vial en la Región de las Américas puede ser evaluada más apropiada y objetivamente si consideramos su grado de progresión (Gráfica XIII). Esto es, comenzando por la existencia y tipo de leyes con las que cuentan, si esas leyes son adecuadas para reducir el problema y son acordes al país en cuestión; el nivel de aplicación que tienen; por último, si estas leyes son integrales o no. Visto de

esta manera, la situación de los 32 países participantes en materia de legislaciones que promueven la seguridad vial, así como su aplicación, se resume como sigue:

- Todos los países cuentan con legislaciones nacionales o subnacionales en al menos un factor de riesgo.
- Dos tercios (21 países) legisla sobre los cinco factores de riesgo: Barbados, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guyana, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, Bahamas, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.
- Ningún país cuenta con leyes integrales en los cinco factores de riesgo documentados.

Es indispensable que los gobiernos de la Región se esfuercen en impulsar leyes y mecanismos integrales orientados a proteger, tanto a los usuarios de vehículos de motor como a los usuarios vulnerables de la infraestructura viaria. Un primer paso es el respeto a los cinco factores de riesgo analizados: límites de velocidad y del consumo de alcohol para manejar, y uso de dispositivos de seguridad como casco, cinturón y sillas de seguridad para menores. Toda medida implementada en la Región debe estar exenta de cualquier abismo legal que pueda propiciar malas interpretaciones. En este sentido, las legislaciones deben ser visibles, estar bien publicitadas, y ser aplicadas tanto vía intervenciones como

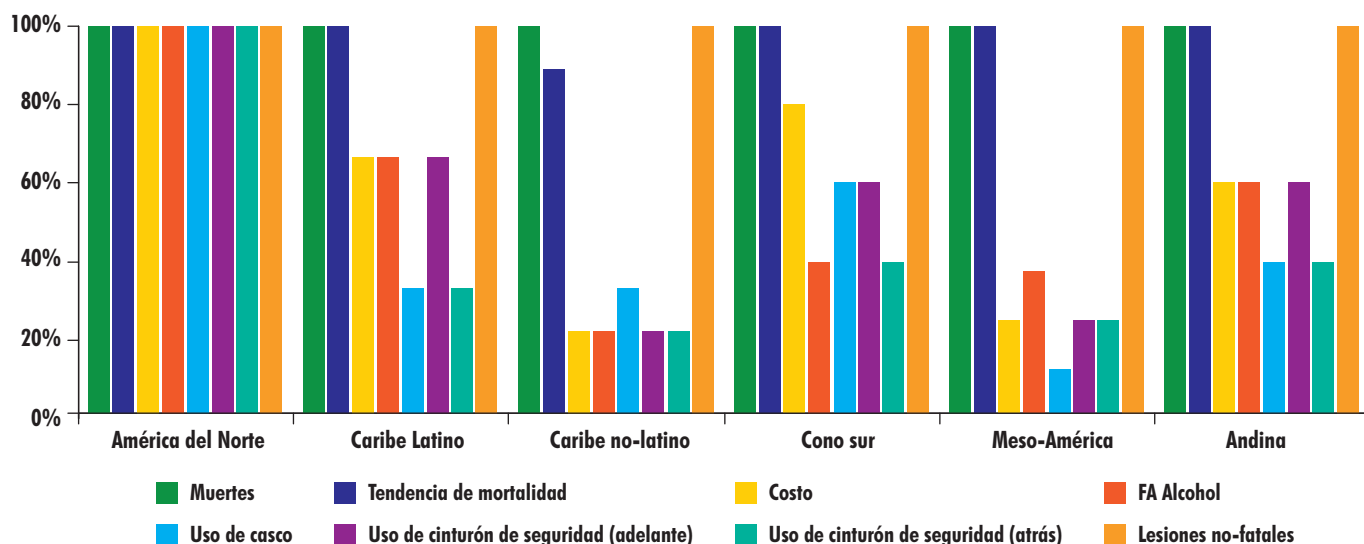
**Tabla VII. Observancia de la ley sobre sillas de seguridad para niños y niñas, según subregión de las Américas, 2006–2007**

Subregión		Porcentaje	Total de países
AMÉRICA DEL NORTE	1	50%	2
CARIBE LATINO	0	0%	3
CARIBE NO-LATINO	3	33%	9
CONO SUR	0	0%	5
MESOAMÉRICA	1	13%	8
ANDINA	0	0%	5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16%</b>	<b>32</b>

por la aplicación de controles acordes a la infracción. Es en este aspecto donde el trabajo de las organizaciones de la sociedad civil (OSC) aparece como fundamental, particularmente en materia de concientización y visualización del problema de las lesiones causadas por el tránsito vial, así como en el trabajo de cabildeo que impulse a los gobiernos a adoptar medidas adecuadas (ver caso exitoso de las OSC).

Con excepción de la legislación sobre velocidad, las preguntas que buscaban caracterizar el tipo de ley y la calificación de su aplicación, fueron omitidas en los países que reportaron no tener legislación a nivel nacional. Este filtro pudiera afectar los resultados de los países que cuentan con leyes subnacionales apropiadas y que pudieran tener una adecuada aplicación de su legislación, como es el caso de Estados Unidos.

**Gráfica XIII. Disponibilidad de información sobre muertos, heridos, factores protectores, factores de riesgo y costo, subregiones de las Américas, 2006–2007**



## Caso Exitoso: Organización de la sociedad civil (OSC)

### Abogacía para la Seguridad Vial

El papel de los OSC de la Región de las Américas en temas de seguridad vial ha sido crucial en el desarrollo de acciones de concientización, prevención y atención a víctimas del tránsito. Se ha observado un crecimiento importante de este tipo de Organizaciones por lo que, a manera de ejemplo, sólo se destaca el trabajo que algunas de ellas están realizando en temas referentes al:

- **Consumo de alcohol.** MADD, Canadá (<http://www.madd.ca>) y NACE, México (<http://sitomasnomanejes.blogspot.com/2007/09/otra-web-de-ayuda-al-guiador-nace-mxico.html>) cuentan con valiosos modelos de trabajo en el tema del alcohol y conducción de vehículos, vía el diseño y difusión de campañas informativas, y la vigilancia de programas de prevención.
- **Voces y servicio a las víctimas.** Destacan ASIRT EU (<http://asirt.org.dnnmax.com/Home/tabid/104/ctl/Terms/Default.aspx>) y *Familiares y Amigos de las Víctimas de la Tragedia de Santa Fe*, Argentina (<http://www.tragediadesantafe.com.ar>), quienes juegan un papel preponderante como espacios de contención y ayuda 1 = 1 (víctimas a víctimas) o familiares de víctimas.
- **Educación para niños y jóvenes.** Sobresale el trabajo de *Vida Urgente*, Brasil (<http://www.vidaurgente.org.br/default.php>) con programas de concientización y prevención en escuelas y espacios de jóvenes, así como el trabajo de la fundación *Gonzalo "Gonchi" Rodriguez*, Uruguay (<http://www.gonzalorodriguez.org>) en programas de prevención en escuelas y con padres de familia.
- **Difusión de temas de seguridad vial en medios.** *Conciencia México* provee un espacio escrito semanal para exponer temas diversos de seguridad vial (<http://concienciamexico.blogspot.com>).
- **Abogacía.** *Luchemos por la Vida*, Argentina (<http://www.luchemos.org.ar>) ejerce una importante presencia cívica en acciones de cabildeo, entre las que destacan:
  - la promoción de la *Agencia Nacional de Seguridad Vial*, recientemente aprobada por el gobierno de Argentina;
  - campañas de educación vial en medios masivos de comunicación;
  - asesoría y programas de prevención en escuelas y en espacios públicos;
  - generación de encuestas, estadísticas e investigación.

Sin duda, los OSC realizan una valiosa contribución en materia de seguridad vial —aunque todavía poco en prácticas de cabildeo. Ello demuestra la necesidad de promover y formalizar acuerdos de colaboración con los gobiernos de manera efectiva y sostenible. Para ello es necesario conocer las razones que hay detrás de las prácticas exitosas de los OSC y sistematizar sus acciones.

Tabla VIII. Estado actual de la legislación por subregión de las Américas, 2006–2007

		AMÉRICA DEL NORTE	CARIBE LATINO	CARIBE NO-LATINO	CONO SUR	MESO-AMÉRICA	ANDINA	REGIÓN
Velocidad	Existe Legislación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Legislación Adecuada	0%	0%	0%	20%	25%	0%	9%
	Aplicación de la ley $\geq 6$	0%	0%	11%	20%	25%	0%	13%
	Integral	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Alcohol	Existe Legislación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Legislación Adecuada	0%	0%	11%	60%	50%	40%	31%
	Aplicación de la ley $\geq 6$	0%	0%	0%	20%	25%	20%	13%
	Integral	0%	0%	0%	20%	13%	0%	0%
Uso de casco	Existe Legislación	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Legislación Adecuada	50%	67%	67%	80%	75%	60%	69%
	Aplicación de la ley $\geq 6$	50%	33%	56%	20%	38%	40%	41%
	Integral	50%	0%	33%	20%	0%	40%	22%
Uso de cinturón de seguridad	Existe Legislación	100%	100%	100%	100%	100%	80%	97%
	Legislación Adecuada	50%	33%	56%	100%	50%	80%	63%
	Aplicación de la ley $\geq 6$	50%	67%	78%	20%	50%	60%	56%
	Integral	50%	0%	33%	20%	38%	60%	34%
Uso de sillas de seguridad para niños	Existe Legislación	100%	33%	89%	60%	63%	50%	66%
	Legislación Adecuada	—	—	—	—	—	—	—
	Aplicación de la ley $\geq 6$	50%	0%	33%	0%	13%	0%	16%
	Integral	50%	0%	33%	0%	13%	0%	16%





# 6

## La disponibilidad y confiabilidad de la información sobre traumatismos causados por el tránsito en las Américas

Una evaluación integral de la seguridad vial requiere no sólo de diseñar y aplicar legislaciones tendientes a disminuir la presencia de factores de riesgo asociados a la siniestralidad vial, sino de datos rigurosos y confiables que den cuenta de la magnitud del problema. Un enfoque integral requiere de datos de mortalidad y morbilidad, además de costos económicos derivados de las lesiones causadas por el tránsito e indicadores que, observados adecuada y regularmente, puedan dar cuenta a los gobiernos de las intervenciones necesarias y las estrategias de seguridad vial más pertinentes. En este sentido, los países deben evaluar hasta qué punto los sistemas actuales de información y los estudios realizados al momento tienen la calidad suficiente que les permita tener una mejor idea de la situación de la seguridad vial al interior del país. La confiabilidad de la información y de las estadísticas es una parte fundamental para una adecuada toma de decisiones.

Los datos en la Región muestran que mientras que la totalidad de los países disponen de estadísticas de morbilidad y mortalidad:

- 47% dispone del cálculo de costos económicos que causan las lesiones: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Perú, Puerto Rico, Santa Lucía y Uruguay.
- 44% cuenta con fracción atribuible al alcohol: Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Honduras, Islas Vírgenes Británicas, Bahamas, Nicaragua, Perú, Puerto Rico y Uruguay.
- 34% documenta tasas de uso de cinturón en asientos traseros: Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, Perú, República Dominicana y Suriname.

### 6.1. Información sobre mortalidad

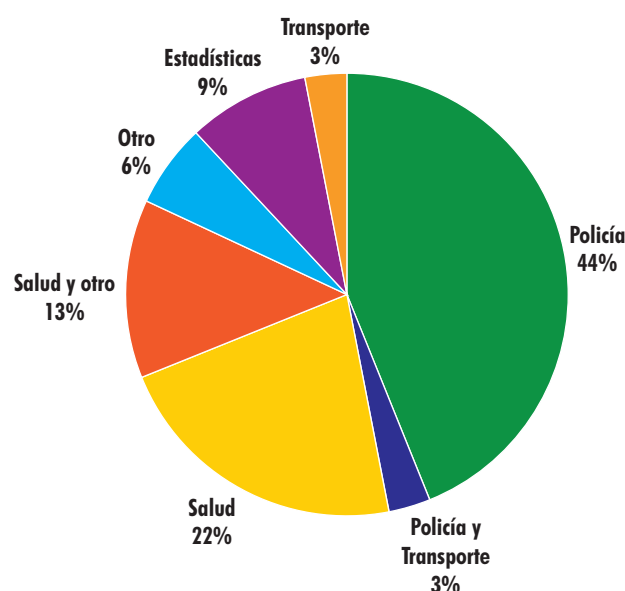
Como se señala en el apartado 4.1, la OMS ha sugerido —desde hace algunos años— el uso de la definición de muerte a toda persona fallecida inmediatamente o dentro de los primeros 30 días de ocurrido el percance de tránsito vehicular<sup>1</sup>.<sup>15</sup> Con el propósito de homologar las distintas interpretaciones utilizadas para el informe de la mortalidad causada por el tránsito. Dicha definición se fundamenta en investigaciones que documentan que la mayoría de las personas que mueren, fallecen por las lesiones dentro de los 30 días posteriores al evento vial, y que la extensión del período resulta en un

<sup>1</sup> Aunque la definición original incluye la palabra “accidente” (“any person killed immediately or dying within 30 days as a result of a road traffic injury accident”) en el presente reporte se sustituye ésta por el término “percance de tránsito vehicular” lo que obedece a un entendimiento de la seguridad vial más apropiado.

## Cuadro V. Definición de muerte causada por el tránsito vehicular, según países

CLASIFICACIÓN DE MUERTE	PAÍSES
1 año	Barbados, Belice, Costa Rica, Cuba, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago, Venezuela, Santa Lucía
1 año 1 día	Islas Vírgenes Británicas, Bahamas
Cualquier tiempo después del choque	Brasil, Chile, El Salvador, Guyana, Paraguay, Suriname
En el lugar	Argentina, Bolivia, Guatemala, México, República Dominicana
Dentro de las 24 hrs	Ecuador, Honduras
Dentro de los 30 días	Panamá, Uruguay, Canadá, Colombia, Estados Unidos, Jamaica, Perú, Puerto Rico

**Gráfica XIV. Responsable de recopilar e integrar la información de mortalidad, Región de las Américas, 2006–2007**



### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Unificar la definición de mortalidad según las recomendaciones de la OMS a 30 días posteriores al siniestro, con el fin de hacer posibles las comparaciones internacionales.
- ✓ Promover el uso de las CIE (Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud) para el registro adecuado de las muertes por tránsito.\*
- ✓ Mejorar los vínculos entre los distintos sectores: salud, policía y transporte para el manejo de datos. Ejemplo, organizar observatorios intersectoriales.
- ✓ Formar recursos humanos para la salud que sean capaces de elaborar indicadores, y promover el uso constante y riguroso de dichos indicadores.
- ✓ Acompañar con evaluaciones periódicas la calidad de la información.

\* La Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE) es utilizada para clasificar las enfermedades y otros problemas de salud registrados en distintos códigos e incluyendo certificados de mortalidad y registros de salud. La décima y más reciente clasificación se utiliza desde 1994 aunque algunos países utilizan versiones anteriores.

aumento marginal de los casos debido a una prolongación de esfuerzos de vigilancia médica.<sup>15</sup> Sin embargo, pese a las recomendaciones, es todavía común que países usen interpretaciones que difieren del período especificado.<sup>15</sup>

El presente informe no es la excepción, pues los resultados indican que la Región está aún lejos de adoptar la recomendación de 30 días. El período usado dentro de la Región para definir a la muerte causada por el tránsito varía de “muerte en el lugar” hasta “muerte por traumatismo posterior al año de ocurrido el evento”, pasando por el registro de períodos “dentro de las 24 horas”, “cualquier tiempo después del choque”, “30 días o 1 año”. De los 32 países incluidos en este estudio, únicamente ocho países informaron que registran la muerte causada por el tránsito antes de los 30 días (Cuadro V).

Las apreciaciones generales en la recopilación de los datos sugieren que la Región de las Américas tiene problemas importantes de subregistro de mortalidad. Más de la mitad de los países (21) incluidos en el estudio comunicó que tiene registros de mortalidad que no son generados por los Ministerios u oficinas de Salud, sino por la policía (14 países) o el sector transporte (1 país) o ambos (1 país). Ello puede traer consigo una importante pérdida de información y diferencias de clasificación que pueden dificultar las comparaciones internacionales. Esto es un desafío mundial, no sólo de las Américas.<sup>16</sup>

Entre los factores que inciden en el subregistro de mortalidad en la Región destacan:

- La escasa coordinación entre las instituciones involucradas en el registro de la mortalidad.
- La alta prevalencia de lesionados, principalmente peatones, que son atendidos fuera del sistema formal de salud sin que el caso sea registrado.<sup>56,57</sup>
- La falta de informe de lesiones de usuarios de vehículos no motorizados, y altamente utilizados en varios países de la región (carretillas, vehículos de tres ruedas, mulas, bicicletas).
- Los problemas de acceso de los usuarios más vulnerables a atención médica.

## 6.2. Información sobre lesiones no fatales

Disponer de datos sobre morbilidad ofrece la posibilidad de contar con una visión más completa del efecto de las lesiones causadas por percances de tránsito vehicular en la Región. Problemas de calidad, fiabilidad de los datos y armonización de la terminología al describir las características de las lesiones, son algunas de las dificultades más comúnmente encontradas en la información sobre traumatismos no fatales. Los problemas relacionados con la utilización de diversas definiciones son más complejos de los que se tienen en el caso de la mortalidad, pues la valoración de la “severidad de la lesión” puede ser determinada únicamente por un profesional de la salud, quien además debe apearse a la 10ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades Capítulo XIX,<sup>31</sup> para determinar correctamente el tipo y la severidad de la lesión que se trate.

La realidad es que muchos de los traumatismos no fatales son informados por la policía en el lugar del evento. Esto trae consigo definiciones poco rigurosas y difíciles de comparar, y lo más importante, existe una valoración diferenciada respecto a la severidad de la lesión. Mientras en un contexto ésta se valora en “24 horas de hospitalización”, en otro contexto, solo se define como “atención hospitalaria” sin determinar el número de horas.

Otros de los elementos que coadyuvan al subregistro de lesiones no fatales en la Región son:

- La falta de coordinación entre el sector salud y el de policía, provocando una falta de seguimiento del lesionado desde la ocurrencia hasta la atención recibida.
- Las barreras geográficas a los servicios de salud, así como las económicas y de transporte de los lesionados, especialmente en peatones de bajos recursos económicos.
- La elaboración de los informes hospitalarios a nivel local —muchas de las veces escritos a mano—, lo que dificulta la confiabilidad y la prontitud en la recolección de los datos.

En la Región de las Américas, a partir de lo documentado en la encuesta, existen 35,5 lesionados por cada

### QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Mejorar la recopilación de datos por parte del sector salud que identifique, además del tipo de lesión, su causa externa. El uso de la clasificación CIE es ampliamente recomendado.
- ✓ Una alternativa para obtener esta información, e incluso validar la información obtenida, es la aplicación de encuestas periódicas de salud —especialmente cuando son representativas del ámbito nacional.<sup>58</sup>
- ✓ Fomentar el vínculo de datos provenientes de registros hospitalarios y registros policiales, que ayuden a disminuir el subregistro.
- ✓ Introducir mecanismos para la evaluación de estos datos.

fallecido. Sin embargo, la información analizada previamente permite sospechar deficiencias en los actuales sistemas de información de algunos de los países de la Región que muestran un número similar e incluso menor de lesionados por cada fallecido. Mejores iniciativas deberán ser implementadas para lograr documentar, con mayor nivel de detalle, el número de lesionados no fatales, preferentemente distinguiendo los hospitalizados de los atendidos en las salas de urgencias.

## 6.3. Información sobre costos económicos

Contar con estimaciones del costo económico asociado a la mortalidad, las lesiones y la discapacidad causadas por traumatismos de tránsito es esencial para la evaluación económica de intervenciones y la identificación de cuáles son las más costo-efectivas. Los datos de la encuesta arrojan que:

- Menos de la mitad de los países (15) dispone de información relativa a los costos de las lesiones y muertes causadas por el tránsito vial, destacando los países de América del Norte y la subregión Andina.
- La mayoría de la información corresponde a los costos directos derivados de la atención médica, lo que permite observar solamente una parte del problema, mientras que excluye los costos indirectos asociados a la pérdida de productividad, la discapacidad, los cambios en la calidad de vida, etc.

La información de costos a nivel país es de gran importancia, no solo para mostrar los efectos que las lesiones causadas por el tránsito tienen sobre las personas, sino también sobre los diversos sectores como

## QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Promover la investigación que permita calcular los costos asociados a los traumatismos causados por el tránsito vehicular en la Región, preferentemente que incluyan los costos directos e indirectos.
- ✓ Fomentar la realización de evaluaciones económicas de las diferentes intervenciones implementadas. Ello permitirá identificar las estrategias e intervenciones más costo-efectivas.

son el de salud, transporte, infraestructura urbana, entre otros. Esta información además sirve para justificar las solicitudes presupuestarias asociadas a los programas de seguridad vial.

## 6.4. Monitoreo de intervenciones

El monitoreo de la aplicación de las intervenciones presentadas en 4.3 (control de velocidad y consumo de alcohol antes de conducir, uso de casco, cinturones de seguridad y sillas para menores) es fundamental para abordar de manera integral el tema de la seguridad vial.

Los resultados de esta encuesta muestran que sólo en la subregión de Norteamérica, o sea Estados Unidos y Canadá, se cuenta con sistemas integrales de monitoreo de intervenciones. El panorama en el resto de la Región es diferente ya que una reducida proporción de países cuenta con sistemas

de recopilación de datos o monitoreo de indicadores de los factores de riesgo y de los factores protectores.

- 14 de los 32 países que participaron en la encuesta cuentan con información relativa al uso de cinturones de seguridad en asientos delanteros,
- 11 países proporcionaron información sobre el uso de cinturones de seguridad en asientos traseros,
- 14 países (44%) disponen de información relativa a la fracción de muertes atribuible al alcohol. Sin embargo, las fuentes de información se encuentran dispersas en: registros hospitalarios, registros policíacos y oficinas de tránsito, institutos forenses, e institutos de investigación. Ello dificulta la recopilación y comparabilidad de los datos, y una armonización internacional de la terminología al describir las lesiones causadas por lesiones de tránsito vehicular.

A grandes rasgos, es posible afirmar que, con excepción de la subregión de América del Norte, existe poco avance en la Región en relación con monitoreo de intervenciones de seguridad vial. Debido a la escasez de los datos y a la diversidad de fuentes de registro, no es posible aún establecer algún tipo de tendencias geográficas, o identificar si algún indicador esté siendo priorizado y debidamente monitoreado en la Región.

## QUÉ SE RECOMIENDA

- ✓ Establecer prioridades en la recopilación de "indicadores de proceso" relacionados a la seguridad vial.
- ✓ Promover investigaciones sobre las tasas de uso de medidas preventivas, así como de los comportamientos asociados a la seguridad vial, en virtud de que esta información es de vital importancia para la toma de decisiones.

**Cuadro VI. Países que informan fracción de muertes atribuible al alcohol, según fuente utilizada**

PAÍS	FUENTE DE INFORMACIÓN DE LA FRACCIÓN ATRIBUIBLE AL ALCOHOL
BAHAMAS	Registros Hospitalarios
ISLAS VÍRGENES BRITÁNICAS	Policía
CANADÁ	"Coroners Data Compiled by Traffic Injury Research Foundation"
CHILE	Carabineros de Chile
COLOMBIA	SIAT-RNAT
CUBA	Instituto de Medicina Legal del Ministerio de Salud Pública
ECUADOR	Dirección Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres
EL SALVADOR	Subdirección de Tránsito terrestre, Policía Nacional Civil
HONDURAS	Dirección Nacional de Tránsito
NICARAGUA	Policía Nacional
PERÚ	Policía Nacional del Perú
PUERTO RICO	FARS
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	DOT/NHTSA
URUGUAY	Facultad Humanidades—Instituto Técnico Forense

SIAT – Sistema de Información de Accidentes de Tránsito.  
RNAT – Registro Nacional de Accidentes de Tránsito.  
FARS – Fatalities Accident Reporting System.

DOT – Department of Transportation.  
NHTSA – National Highway Traffic Safety Administration

# 7

# Intervenciones para el diseño de un sistema de tránsito seguro y sostenible

Las legislaciones tendientes a modificar comportamientos individuales de riesgo son insuficientes cuando no van acompañadas de medidas correctivas que ataquen directamente el problema. La OMS recomienda el uso de un enfoque sistémico que contemple al usuario, los vehículos y la infraestructura para mejorar la seguridad vial.<sup>15</sup> Este enfoque incluye proporcionar redes viales eficientes, y fomentar el uso de medios de transporte más seguros, sustentables y de precio accesible. En este tipo de acciones destaca la promoción de medidas que estimulen el desplazamiento a pie o en bicicleta, el uso de transporte público masivo seguro y de calidad, el control y la verificación de la seguridad de vehículos particulares, además de la aplicación de auditorías o inspecciones periódicas de las vías existentes. Dichas intervenciones no sólo requieren una implementación simultánea sino de una firme voluntad política y una estrecha colaboración con los distintos sectores involucrados.

Para contextualizar la situación de la Región, es importante mencionar que con excepción de América del Norte, la urbanización que ha presentado por décadas ha tendido hacia la expansión periférica de las ciudades.<sup>59,60</sup> Esta desmedida e irregular urbanización, ha ido acompañada de una política de infraestructura urbana enfocada hacia el uso de vehículo particular, y ha mantenido un transporte público deficiente, inseguro y focalizado hacia las poblaciones más pobres.<sup>15,61</sup> No ha sido sino hasta décadas recientes que se aplicaron en la Región iniciativas significativas en ciudades como Bogotá, Medellín, Curitiba,<sup>1</sup> Santiago de

Chile<sup>2</sup> y la Ciudad de México mediante la adopción del transporte multimodal como una de las políticas exitosas en el impulso al transporte público masivo.<sup>16,62-64</sup>

El informe regional analizó tres tipos de intervenciones orientadas al diseño de un sistema de tránsito seguro: i) la promoción del desplazamiento a pie o en bicicleta, ii) la promoción del transporte público y, iii) el control e inspección de vehículos y vías.

## 7.1. Promoción del desplazamiento a pie o en bicicleta

La encuesta muestra que un tercio de los países cuenta con políticas nacionales para el desplazamiento a pie o en bicicleta (Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Jamaica, México y Nicaragua). Sin embargo, cuando se exploran las medidas de infraestructura urbana, se observa que seis países comunicaron un aumento de inversión en carriles para bicicleta, y únicamente tres países (Chile, Cuba y Estados Unidos) informaron que invierten en servicios que favorecen el aumento de uso de la bicicleta, como puede ser en comercios de distribución o mantenimiento y seguros de bicicletas. En cuanto a la incorporación de elementos de seguridad al diseño vial para promover el uso de la bicicleta o para caminar, los datos de la encuesta señalan que únicamente cuatro países (13%) desarrollan actualmente medidas tendientes a reducir la velocidad en zona utilizadas por peatones o ciclistas.

<sup>1</sup> La Red Integrada de Transporte de la ciudad de Curitiba es un sistema tronco-alimentado de autobús en carriles exclusivos, pionero en el mundo. Inició sus actividades desde 1974, actualmente es utilizado por cerca del 85% de los habitantes locales y ha servido de modelo para otros países. Más información puede ser encontrada en: <http://www.curitiba.pr.gov.br/siteidioma/progressoonibus.aspx?idiomacultura=3>

<sup>2</sup> El Transantiago forma parte del plan de modernización del transporte público, propuesta clave del Gobierno de Santiago de Chile que se implementó del 2005 a 2007. Para más informes: <http://www.transantiago.cl/web2005/cont10.htm>

## Caso exitoso: Movilidad integral dentro de una megaciudad

### Sistema de Movilidad, Universidad Nacional Autónoma de México "PumaBus" y "BiciPuma"<sup>65,66</sup>

Hasta 2006, cerca de 70.000 automóviles ingresaba diariamente al campus universitario provocando la imposibilidad de circular de manera fluida por los circuitos universitarios, una poca accesibilidad para el peatón, alto riesgo de ilícitos e incidentes, y una contaminación atmosférica, sonora y visual. Como respuesta a lo anterior, se estableció en el 2007, el Sistema Integral de Transporte y Movilidad, a través de las estrategias de El PumaBus y el BiciPuma. El PumaBus circula a lo largo de los circuitos de Ciudad Universitaria en un carril confinado exclusivamente para la operación de 10 rutas los 7 días de la semana y se enlaza con el Programa BiciPuma compuesto por 5,2 kilómetros de ciclopista y 1.040 bicicletas gratuitas.

El Sistema de Movilidad se resume en 7 intervenciones:

1. Liberación de los dos carriles de automóviles estacionados en las calzadas de los circuitos, dejando dos carriles para libre circulación de automóviles.
2. Adecuación de los estacionamientos del Estadio Olímpico Universitario para recibir gratuitamente a 2.800 vehículos para que sea innecesario que entren al campus.
3. Construcción de 4 bahías de ascenso y descenso de pasajeros (lado izquierdo) exclusivo para taxis y particulares.
4. Enlace con 5,2 kilómetros de ciclopista y 1.040 bicicletas gratuitas, con 26 módulos de almacenamiento y 4 de reparación.
5. Enlace con los diferentes medios de transporte público externo, como la estación del Metro la Estación del MetroBús.
6. Brigada vial de protección civil de la Dirección General de Servicios Generales en toda la zona para orientar y apoyar a la comunidad.
7. Campaña de difusión y sensibilización a la comunidad.

En junio del 2007, Ciudad Universitaria fue reconocida por la UNESCO como patrimonio cultural de la humanidad. PumaBus y BiciPuma fueron reconocidos por conformar un sistema único orientado a mejorar las condiciones internas de movilidad en la Universidad.

#### Beneficios del Sistema Integral de Transporte Universitario:

- ✓ La velocidad vehicular pasó de estar por debajo de los 10 km/hora en horas pico, a una velocidad constante de 25 km/hora en todos los circuitos internos.
- ✓ El congestionamiento vehicular desapareció del circuito universitario. Disminución de hasta 60% en los tiempos de recorrido en las calzadas de los circuitos universitarios.
- ✓ PumaBús tiene cerca de 18.000 usuarios al día, de los cuales, 12.000 son usuarios del estacionamiento remoto.
- ✓ 1.800 servicios (préstamos) de bicicleta diarios en promedio.
- ✓ El índice de aceptación del proyecto entre la comunidad universitaria es de aproximadamente un 90%.
- ✓ Disminución de robos de vehículos y autopartes por el uso de estacionamientos vigilados.
- ✓ Disminución de la contaminación atmosférica, sonora y visual.
- ✓ Respeto a la imagen atractiva y contemporánea del campus Ciudad Universitaria.

## 7.2. Promoción del transporte público seguro y sostenible

Más de la mitad de los países de la Región (18) no cuentan con políticas nacionales que apoyen la inversión en transporte público, encontrándose el mayor rezago en países del Caribe no-latino seguido de Mesoamérica. La medida más extendida sobre promoción del transporte público en la Región es la subvención del precio de los billetes de pasaje (ocho países); intervención

adoptada en al menos un país ubicado en cada una de las cinco subregiones. Esta medida es seguida por intervenciones que buscan un aumento de la cobertura o la frecuencia de los servicios de transporte público, informada por siete (22%) de los países participantes pertenecientes a todas las subregiones con excepción de los países mesoamericanos participantes. De forma contraria, la medida menos popular para los gobiernos de la Región es la introducción de mecanismos para reducir el uso del vehículo particular (impuesto en zonas de congestión circulatoria y aumento en el precio del combustible),

## Caso exitoso: Transporte seguro y sustentable

### El Metrocable de Medellín<sup>63,64</sup>

Desde julio del 2004, el Metrocable, un sistema de transporte masivo por Cable Aéreo, comenzó a operar para servir a las necesidades de transporte de algunos de los sectores menos favorecidos de la ciudad, ubicados en la periferia montañosa. Lejos de pretender un fin turístico, el Metrocable traslada de forma masiva a poblaciones de zonas poco accesibles de la ciudad de la forma más sencilla y barata posible.

Como parte esencial del sistema de Transporte Masivo de Gran Capacidad, el Metrocable opera de forma complementaria al Metro de la ciudad. Gracias a su probado efecto, ya se está construyendo uno en la ciudad de Caracas, Venezuela y se espera suceda lo mismo en otras ciudades colombianas. Este sistema pionero en el mundo, cuenta con dos líneas, en cada una de las cuales cuelgan cien cabinas con capacidad para diez viajeros cada una. Durante 2005, transportó a 15 millones de pasajeros. El sistema de transporte está construido sobre una superficie de 18.200 m<sup>2</sup> y ocupa otros 30.000 m<sup>2</sup> de espacios públicos, beneficiando de forma directa a 120.000 personas, y 350.000 de forma indirecta, ya que la construcción se edificó en torno a zonas deportivas, espacios infantiles, zonas verdes, áreas de juego, plazas públicas, y comedores escolares, entre otros.

### Promueve integración social

Metrocable no es únicamente un avance tecnológico, su éxito radica en la integración social de los habitantes de distritos remotos, quienes ahora tienen acceso al centro de la ciudad en 7 minutos en lugar de 1 ó 2 horas de viaje que tardaba el otro transporte público (minibus). De igual forma, pequeños comercios han comenzado a florecer cerca de las estaciones, el área está más organizada y se percibe mayor seguridad.

*“El proyecto mejoró la autoestima de los habitantes más pobres de la ciudad, se generaron oportunidades laborales al crearse negocios para atender a los nuevos visitantes del lugar y la ciudad ‘formal’ reconoció a la zona, acabando con la estigmatización que normalmente afectaba a sus ciudadanos”* Luis Pérez Carrillo, director del proyecto de este particular teleférico.

ya que únicamente Colombia y Jamaica informaron que aplican alguna de estas dos estrategias de intervención.

## 7.3. Control e inspección de vehículos y vías

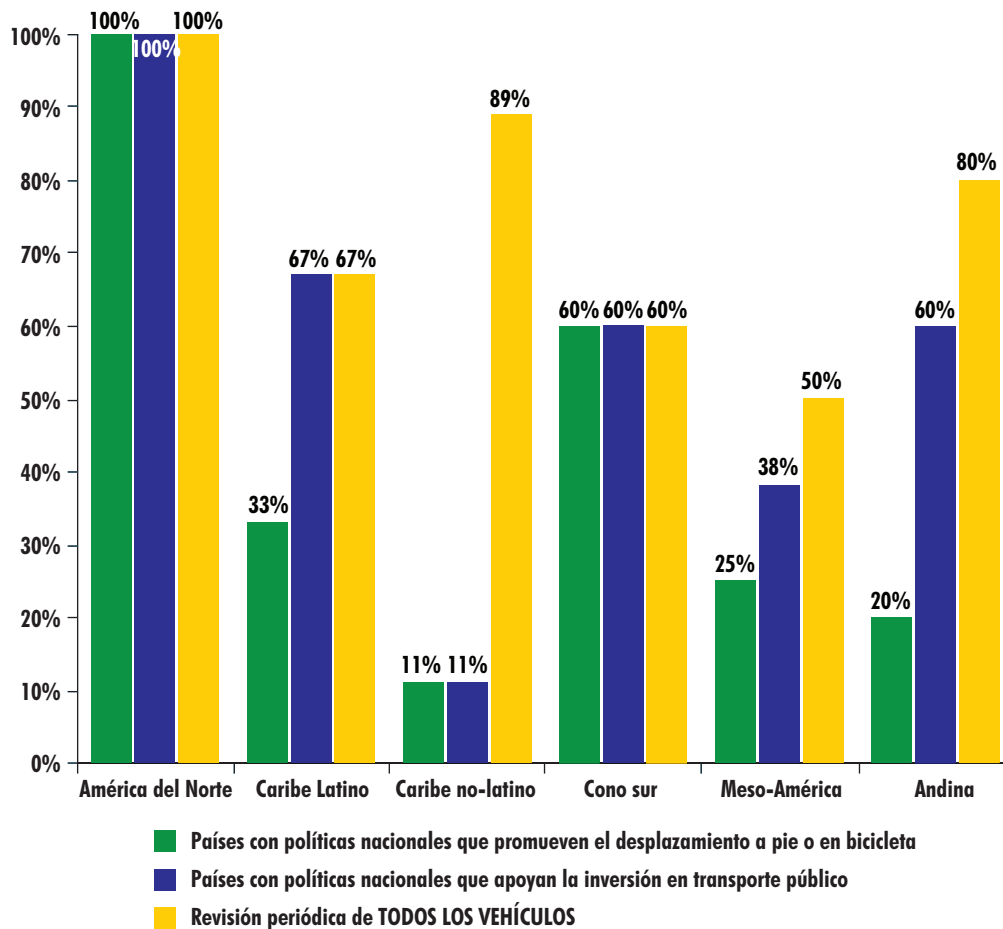
Un primer nivel de control de vehículos particulares en la Región es la aplicación de examen teórico y práctico para la obtención de licencias para conducir, el cual es incluido por los 32 países participantes en el estudio. Sin embargo, al analizar las políticas directamente orientadas al control e inspección de vehículos, los datos de la encuesta registran que 27 países participantes cuentan con una política de aseguramiento obligatorio a

todos los vehículos, siendo el Caribe no-latino y Mesoamérica las subregiones más rezagadas en la materia. El 72% de los países (23) informa que realiza inspecciones periódicas a todo tipo de vehículos. Dichas medidas hablan de un grado de avance en la vigilancia del parque vehicular y en la aplicación de ciertos estándares de calidad en los vehículos que circulan.

Los procesos de auditoría de seguridad vial dirigidos a evaluar los diseños de los proyectos de construcción de nuevas vías muestran ser poco empleados en la Región, ya que únicamente ocho países participantes aceptaron que lo hace formalmente, y 14, que llevan a cabo auditorías o inspecciones periódicas de seguridad vial de las infraestructuras ya existentes.



Gráfica XV. Políticas para el diseño de un sistema de tránsito seguro y sostenible, Región de las Américas, 2006–2007



### Caso exitoso: legislación\*

#### Licencia progresiva en Estados Unidos<sup>67</sup>

Desde hace más de una década, la licencia gradual implementada en Estados Unidos ha tratado de proteger a adolescentes y a todo tipo de conductores interesados en obtener una licencia de manejo, promoviendo al mismo tiempo la experiencia de manejo en condiciones de bajo riesgo. El programa opera como un sistema integral que busca controlar la exposición a situaciones de riesgo. Para ello, no intenta cambiar actitudes del conductor sino vigilarlo por períodos de tiempo extendidos con el objetivo de que acumule diversas experiencias de manejo en situaciones de bajo riesgo.

La evidencia en diversos estados de la Unión Americana indica que el programa reduce los choques entre 20–23% debido principalmente a dos factores: i) períodos prolongados de práctica antes de obtener la licencia, y ii) restricciones en horarios nocturnos y con ciertos pasajeros.

\* Aunque esto no se discute en este documento, se presenta como un ejemplo de buena práctica.

# 8

## Conclusión

### 8.1. Fortalezas

Cabe considerar que el presente informe, elaborado gracias a la información brindada por la mayoría de los países de las Américas (88% de los países miembros de la OPS/OMS que incluyen al 99% de la población total) constituye tal vez, el esfuerzo más completo que en este sentido se ha concretado en la Región. Sin embargo, las iniciativas emprendidas con anterioridad,<sup>62,69,70</sup> han orientado e influido en el desarrollo del trabajo en el tema de la seguridad vial.

Otra de las fortalezas de este esfuerzo ha sido el mostrar la evidencia más reciente con que cuentan los países en materia de seguridad vial, y la importancia de comenzar a monitorear los logros para poder hacer comparaciones interregionales. Representa un reto —para el planteamiento de acciones nacionales y regionales—, la idea de tener información precisa y confiable que permita realizar comparaciones y generar indicadores integrales que den cuenta de la etapa en la que los países se encuentran en materia de seguridad vial.

El ejercicio mismo de recopilación de información significó un avance en la necesaria colaboración intersectorial, durante la cual, en la mayoría de los países se reunieron representantes de salud, de seguridad pública, de tránsito y transportes, las instancias legislativas, y del sector académico, a responder el cuestionario de forma consensuada. La dinámica generada con la recopilación de datos para el Informe permitió que en los países se identificaran las deficiencias de la información; esto significó un espacio de articulación intersectorial que ayudó a la identificación de roles y liderazgos

institucionales, y en algunos casos ayudó a reposicionar el tema en las agendas de los ministerios de salud.

Los resultados de este estudio arrojan que, si bien la gran mayoría de los países de las Américas están en camino de promover efectivamente políticas dirigidas a mejorar la seguridad vial, el avance es claramente diferenciado en la Región.

### 8.2. Limitaciones

Encontrar una metodología que pudiera servir a todos los países del mundo, con diferentes grados de organización en los sistemas de información y de políticas de seguridad vial, es una tarea muy difícil. Lo que se intentó fue buscar la forma más adecuada que permitiera hacer comparaciones entre países, aun con las limitaciones que se destacan a continuación:

- El cuestionario autoaplicado impide un llenado homogéneo y deja a la interpretación de quien lo está llenando las posibles respuestas al mismo; para disminuir estos factores se propuso una reunión para consensuar las respuestas en cada uno de los países. Entre los países, lo que ya era esperado, las fuentes, calidad y período de la información fueron diferentes: algunos países tenían datos más recientes que otros; la diferencia entre las tasas de mortalidad informadas y las tasas estimadas es un aspecto preocupante en la Región; la unificación en la definición de muerte por lesiones causadas en el tránsito y el incremento de la cobertura de los actuales sistemas de información siguen siendo una tarea pendiente en la mayoría de los países.



- La metodología empleada permitió llegar a consensos en cuanto a la información compartida por los países. Es importante señalar que, debido a que las instancias que participaron en la respuesta al cuestionario variaron de país a país, pudo darse el caso de que dichas respuestas hayan estado mediadas por la visión de los sectores responsables de su llenado. Se considera un aspecto a considerar en la lectura del presente Informe.
- Se encontró que algunas preguntas presentaron dificultades debido a cuestiones de lenguaje, como fue la relativa a la vigilancia de la aplicación de la legislación, lo que hizo necesario un reforzamiento en la capacitación para dejar claro a lo que se estaba refiriendo esta pregunta. Este será un punto a tener en cuenta para futuros trabajos sobre el tema.
- La tasa de motorización en las Américas es bastante variable entre los países, lo que hace difícil tener indicadores que puedan mostrar las distintas realidades. En las Américas, los peatones constituyen el grupo más numeroso y vulnerable. El riesgo para los peatones ha sido mensurado de una manera indirecta cuando son analizadas las políticas de control de velocidad en las áreas urbanas, control del consumo de alcohol entre los conductores y si hay políticas seguras para caminar, aunque esta sea la única forma posible de desplazamiento en algunas regiones.
- El uso de sillas de seguridad para niños y niñas en los vehículos puede parecer un indicador de poco interés para algunos países de la Región con bajas tasas de motorización, pero la opción de mensurar el uso de sillas es contribuir a fomentar políticas de concientización sobre la importancia de usarlas para bajar el número de lesiones y muertes, aunque los usuarios sean un grupo muy pequeño de la población.
- Es importante enfatizar que el análisis regional requiere de considerar las características de los países que la integran, que en el caso de las Américas implica reconocer que una alta proporción de los lesionados en el tránsito son usuarios vulnerables; los peatones en primer sitio, y los ciclistas en segundo. Usuarios no motorizados de la vía pública que casi siempre coinciden con su condición de pobreza, reciente migración a las ciudades y desigualdad social.<sup>59-61</sup> Sería recomendable, en futuros estudios como éste, hacer preguntas sobre la condición socioeconómica de los peatones.

## 8.3. Recomendaciones

***Aunado a las recomendaciones que ya se incluyen en algunos de los apartados del informe, consideramos importante señalar las siguientes:***

Favorecer el establecimiento de políticas que permitan el registro de información necesaria para documentar lo que está ocurriendo con los actores vulnerables en la Región, como son los peatones, ciclistas y motociclistas, que a su vez asegure la generación de indicadores para medir si las estrategias de seguridad vial que se apliquen están mejorando las condiciones de salud y equidad para todos ellos.

Promover el avance de leyes integrales en la Región, sobre todo en aquellos países donde ya existe la normatividad para el ejercicio de su cumplimiento. En la mayoría de los países, la vigilancia del cumplimiento es la clave para contar con verdaderas leyes integrales.

Llamar la atención de los gobiernos y de la sociedad en general sobre la inseguridad vial, sus costos económicos, sociales y humanos, y la responsabilidad que tienen los Estados de garantizar la vida e integridad de los ciudadanos. Incluir a las organizaciones de la sociedad civil con interés en el tema, como socios con visión compartida y formadores de opinión pública.

Realizar un esfuerzo regional para la puesta en marcha de un sistema de información confiable y oportuno que permita elaborar los indicadores necesarios para monitorear la situación y evaluar las intervenciones que en seguridad vial se están realizando en la Región. Existen ya experiencias importantes y exitosas (CDC, Estados Unidos; CNSV, Perú; CISALVA, Colombia) que requerirían de adecuaciones para su aplicación en los países.<sup>21,71-73</sup>

Se tiene conocimiento de un aumento en el uso de la motocicleta como medio de movilización en nuestros países, por lo que es urgente iniciar —en los países que aún no lo están haciendo— el registro, no sólo de la prevalencia de uso del casco, sino además, de las características del mismo, en el sentido que cumplan con los estándares de seguridad. Lo mismo aplica para el posible subregistro de fallecimientos atribuidos al alcohol, en el que la promoción de la recolección de información en todos los países, será un punto clave para el futuro.

Se requiere tomar en consideración los diferenciales en la mortalidad en el tránsito

en las subregiones del continente para el establecimiento de políticas de prevención y promoción de la seguridad. Sería conveniente, por ejemplo, profundizar el conocimiento sobre lesiones y muertes asociadas al uso de motocicleta, que se encuentran en aumento en países de la América Latina, así como estudiar los determinantes sociales que puedan estar influyendo en estos fenómenos.

Es necesario ubicar el tema de la Seguridad Vial como una prioridad en Salud Pública, lo cual requeriría que se aseguraran los recursos humanos y financieros necesarios para implementar las acciones intersectoriales en este tema. En este sentido, es fundamental el rol que juegan los organismos rectores responsables en los países, a los cuales se les deben otorgar las atribuciones legales necesarias para un ejercicio real y efectivo en beneficio de este tema.

Privilegiar la implementación de intervenciones centradas en proteger a los usuarios más vulnerables con el fin de disminuir la desigualdad entre los diversos actores de la vía pública. Esto implica seguir impulsando intervenciones de movilidad integrales, incluyentes y seguras para todos.

Es innegable la importancia de la cooperación regional en todos los temas que incluye este reporte, que se materialice en redes de colaboración en sistemas de información, evaluación, intervenciones, investigación, entre otros, de manera que sumemos esfuerzos en beneficio de la seguridad vial.

Se deben mantener vigentes los compromisos que en materia de seguridad vial se adquirieron en la Declaración de Mérida, los cuales fueron asumidos y ratificados por los ministros y ministras de Salud de las Américas durante el 48°. Consejo Directivo de la OPS, en 2008.<sup>25,26</sup>

Los resultados plasmados en este Informe pueden ser utilizados como una herramienta que sirva para posicionar el tema de la Seguridad Vial, como una política pública a fortalecer y/o implementarse en los países de la Región, que aun con la diversidad que ofrecen en el terreno económico y de desarrollo, tiendan a fortalecer las capacidades de los gobiernos para garantizar e impulsar la movilidad de una forma segura, equitativa, saludable y sustentable.

# Referencias

1. Mathers C, Fat DM, Boerma JT, World Health Organization. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2008.
2. Albert T, Eden C. *The economic burden of unintentional injury in Alberta*. Edmonton, Alberta: Alberta Centre for Injury Control & Research, 2002.
3. Blincoe L, Seay A, Zaloshnja E, et al. *The economic impact of motor vehicle crashes, 2000*. Washington, D.C.: National Highway Traffic Safety Administration, 2002: 86.
4. Gill SS, Jakub JW, Pease MC, Woollen CD. *The economic impact of motor vehicle crashes: the cost of restrained versus unrestrained occupants in South Carolina*. *Am Surg* 2002;68(6):569–74; discussion 574.
5. Goldstein LA, Spurlock CW, Kidd PS. *Economic costs of motor vehicle crashes involving teenaged drivers in Kentucky, 1994*. *Inj Prev* 1997;3(3):200–6.
6. Híjar M, Arredondo A, Carrillo C, Solorzano L. Road traffic injuries in an urban area in Mexico. An epidemiological and cost analysis. *Accid Anal Prev* 2004;36(1):37–42.
7. Miller TR, Lestina DC, Spicer RS. Highway crash costs in the United States by driver age, blood alcohol level, victim age, and restraint use. *Accid Anal Prev* 1998;30(2):137–50.
8. National Safety Council, Research and Statistics Dept. *Injury facts*. Itasca, IL: The Council, 2007: 186.
9. Rowland J, Rivara F, Salzberg P, Soderberg R, Maier R, Koepsell T. Motorcycle helmet use and injury outcome and hospitalization costs from crashes in Washington State. *Am J Public Health* 1996;86(1):41–5.
10. SMARTRISK. *The Economic Burden of Injury in Ontario*. 1st ed. Toronto, Ontario: SMARTRISK, 2006.
11. Bambaren Alatriza C. Características epidemiológicas y económicas de los casos de accidentes de tránsito atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered* 2004;15(01):30–36.
12. Instituto de Seguridad y Educación Vial (ISEV). *Costos de la Accidentología Vial de Argentina 2007*: ISEV, 2007: 7.
13. Vodden K, Smith D, Eaton F, Mayhew D. *Analysis and Estimation of the Social Cost of Motor Vehicle Collisions in Ontario*. TNS Canadian Facts, Social and Policy Research. Ontario, Canada.: Transport Canada, 2007: 192.
14. OPS. *Salud en las Américas 2007*. 1a ed. Washington, US: Organización Panamericana de la Salud, 2007.
15. Peden MM, World Health Organization. *Injuries and Violence Prevention Dept. World report on road traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization, 2004.
16. *Global status report on road safety: time for action*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009.
17. Foro Latinoamericano de AI y el Caribe de seguridad vial 2006, San José, Costa Rica.
18. I Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial (CISEV) 2008, San José, Costa Rica.
19. El Segundo Foro de Actores para la Seguridad Vial en América Latina y el Caribe 2007, Río Grande, Puerto Rico.
20. Primer Encuentro Iberoamericano y del Caribe sobre Seguridad Vial 2009, Madrid, España.
21. OPS. Reunión regional sobre la prevención de violencia y lesiones de tránsito: *Mejorando la cooperación en las Américas*. Quito, Ecuador: Organización Panamericana de la salud, 2009: 39.
22. OPS. *Por una mejor Seguridad Vial en las Américas*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2007.
23. Organización Mundial de la salud. Declaración de los jóvenes sobre seguridad vial. Asamblea Mundial de los Jóvenes sobre Seguridad Vial 2007, Ginebra, Suiza: 4.
24. Lieshout F. *Creation of a global youth nongovernmental organization for road safety*. In: World Health Organization, ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009: 10.
25. Ministros y Ministras de Salud de Las Américas. Declaración Ministerial sobre prevención de violencia y lesiones en Las Américas. 9a. Conferencia Mundial sobre Prevención de Lesiones y Promoción de la Seguridad 2008, Mérida, Yucatán, México: 3.
26. *Prevención de la violencia y los traumatismos y promoción de la seguridad: un llamado a la acción en la Región*. CD48.R11. 48.o Consejo Directivo, 60.a Sesión del Comité Regional ed, 2008: 3.
27. National Institute for Occupational Health and Safety. International Conference on Road Safety at Work 2009, Washington, D.C.
28. Figueroa O. Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina. *Revista eure* 2005;Vol. XXXI(Nº 94):41–53.
29. Defensoría del Pueblo. *El Transporte Urbano en Lima Metropolitana: Un desafío en defensa de la vida*. Lima, Perú, 2008: 192.
30. Barbero J. *Las reformas del transporte urbano en América Latina: enseñanzas para Buenos Aires*. Universidad Torcuato di Tella 2008, Buenos Aires, Argentina: 23.

31. Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Décima revisión. 10a ed. Washington, DC: OPS, 1995.
32. Avila-Burgos L, Medina-Solis CE, Pérez-Núñez R, et al. Prevalence of non-fatal road traffic injuries in Mexico: results from ENSANUT 2006. *Salud Publica Mex*. 2008;50 Suppl 1:S38–47.
33. Ni J. *Motorization, Vehicle Purchase and Use Behavior in China: A Shanghai Survey*: University of California, 2008.
34. Smith WC. *Latin American Democratic Transformations: Institutions, Actors, Processes*. 1st ed. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell, 2009.
35. Finch D, Kampfner P, Lockwood C, Maycock G. *Speed, Speedy limits and accident* (Project Report 58). Crowthorne, England: Transport Research Laboratory, 1994.
36. Nilsson G. *Traffic Safety dimension and the power model to describe the effect on Speedy safety*: Lund Institute of Technology, 2004.
37. Organization for Economic Co-operation and Development., European Conference of Ministers of Transport., OECD/ECMT Transport Research Centre. *Speed management*. Paris: Oecd : Ecmt, 2006.
38. Transport Committee. *Braking point. 20mph speed limits in London*. London: Greater London Authority, City Hall, The Queen's Walk, More London, 2009.
39. Compton R, Blomberg R, Moskowitz H, Burns M, Peck R, Fiorentino D. *Crash risk of alcohol impaired driving*. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety 2002, Montréal, Canada.
40. Moskowitz H, Blomberg R, Burns M, Fiorentino D, Peck R. *Methodological issues in epidemiological studies of alcohol crash risk*. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety 2002, Montréal, Canada.
41. Elder RW, Shults RA, Sleet DA, Nichols JL, Zaza S, Thompson RS. Effectiveness of Sobriety Checkpoints for Reducing Alcohol-Involved Crashes. *Traffic Injury Prevention* 2002;3(4):266–274.
42. Peek-Asa C. The effect of random alcohol screening in reducing motor vehicle crash injuries. *Am J Prev Med* 1999;16(1 Suppl):57–67.
43. Babor T. *Alcohol: no ordinary commodity: research and public policy*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2003.
44. Nazif I. *Buenas Prácticas de Seguridad Vial: Intervenciones intersectoriales exitosas en seguridad vial en América Latina y en el Caribe*. Buenos Aires, Argentina: Organización Panamericana de la Salud/Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, 2008: 57.
45. Liu B, Ivers R, Norton R, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(2):CD004333.
46. Servadei F, Begliomini C, Gardini E, Giustini M, Taggi F, Kraus J. Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Inj Prev* 2003;9(3):257–60.
47. Kraus JF, Peek C, Williams A. Compliance with the 1992 California motorcycle helmet use law. *Am J Public Health* 1995;85(1):96–9.
48. World Health Organization. *Helmets: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006.
49. Espitia-Hardeman V, Velez L, Munoz E, Gutierrez-Martinez MI, Espinosa-Vallin R, Concha-Eastman A. [Impact of interventions directed toward motorcyclist death prevention in Cali, Colombia: 1993–2001]. *Salud Publica Mex* 2008;50 Suppl 1:S69–77.
50. Elvik R, Vaa T. *The Handbook of Road Safety Measures*. Amsterdam: Elsevier Science, 2004
51. *Motor Vehicle occupant protection facts 2006*. National Highway Traffic Safety Administration. Washington, DC: US Department of Transportation, 2008.
52. Zhu M, Cummings P, Chu H, Cook LJ. Association of rear seat safety belt use with death in a traffic crash: a matched cohort study. *Inj Prev* 2007;13(3):183–5.
53. *Seat-belts and child restraints: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. London, United Kingdom: FIA Foundation for the Automobile and Society, 2009.
54. Hidalgo-Solorzano E, Hajar M, Mora-Flores G, Trevino-Siller S, Inclan-Valadez C. [Road traffic injuries among youth: measuring the impact of an educational intervention]. *Salud Publica Mex* 2008;50 Suppl 1:S60–8.
55. Zaza S, Sleet DA, Thompson RS, Sosin DM, Bolen JC. Reviews of evidence regarding interventions to increase use of child safety seats. *Am J Prev Med* 2001;21(4 Suppl):31–47.
56. Hajar M, Vazquez-Vela E, Arreola-Risa C. Pedestrian traffic injuries in Mexico: a country update. *Inj Control Saf Promot* 2003;10(1–2):37–43.
57. Hajar M, Trostle J, Bronfman M. Pedestrian injuries in Mexico: a multi-method approach. *Soc Sci Med* 2003;57(11):2149–59.
58. Holder Y, Peden MM, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O. *Injury surveillance guidelines*. Geneva, Switzerland: Centers for Disease Control and Prevention – World Health Organization, 2001.

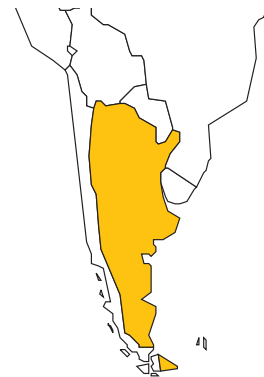
59. Cuervo-G LM. *Ciudad y globalización en América Latina: estado del arte*. Santiago de Chile, Chile.: CEPAL, 2003.
60. Lindón A. *Del suburbio como paraíso a la espacialidad periférica del miedo. Lugares e imaginarios en la Metrópolis*. México, D.F.: ANTHROPOS – Universidad Autónoma Metropolitana, 2006: 85–105.
61. Híjar M. *El crecimiento urbano y sus consecuencias no planeadas. El caso de los atropellamientos*. In: Knaul F, Nigenda G, eds. *Caleidoscopio de la Salud. De la investigación a las políticas y de las políticas a la acción*. Primera ed. Cd. de México: FUNSALUD, 2003: 89–97.
62. Acero-Velásquez H, Concha-Eastman A. *La Seguridad Vial Un Problema De Política Pública*: Organización Panamericana de la Salud 2004: 33.
63. Chaves É. *El 'Metrocable' de Medellín, el teleférico de los pobres*. In: Lafuente G, ed. *soitu.es: medioambiente*. Madrid, España: MICROMEDIOS DIGITALES, S.L., 2008: Artículo.
64. Municipiudad de Medellín Atioquia Colombia. *The Medellín Metro World Class Transportation*. Medellín, Atioquia: Municipiudad de Medellín, Atioquia, Colombia, 2009: Artículo.
65. Cal y Mayor Asociados. *Sistema de Movilidad Universidad Nacional Autónoma de México "PumaBus" y "BiciPuma"*. Seminario Nacional sobre Operación, Administración, Gestión y Financiamiento de Empresas de Transporte Urbano y Metropolitano. Cancún, Quintana Roo 2007.
66. Sanders N. *Libera Pumabús circuito de CU*. Reforma 2007 13 febrero 2007.
67. Williams AF. Young driver risk factors: successful and unsuccessful approaches for dealing with them and an agenda for the future. *Inj Prev* 2006;12 Suppl 1:i4–8.
68. Consejo de Seguridad Vial (COSEVI). *Programa Centros Educativos Seguros*. San José, Costa Rica, 2009: Programa.
69. Concha-Eastman A, Akchurin M. *Road Safety in the Americas: An Overview*: Organización Panamericana de la Salud, 2004: 51.
70. Planzer R. *La seguridad vial en la Región de América Latina y el Caribe. Situación actual y desafíos*. In: Naciones Unidas – CEPAL, ed. *Recursos naturales e infraestructura*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2005: 71.
71. Salinas O, de Cosío G, Clavel-Arcas C, et al. [An information system for injuries from external causes (SILEX): a successful project in El Salvador]. *Rev Panam Salud Pública* 2008;24(6):390–9.
72. Ward E, Arscott-Mills S, Gordon G, Ashley D, McCartney T. The establishment of a Jamaican all-injury surveillance system. *Inj Control Saf Promot* 2002;9(4):219–25.
73. Sklaver BA, Clavel-Arcas C, Fandino-Losada A, et al. The establishment of injury surveillance systems in Colombia, El Salvador, and Nicaragua (2000–2006). *Rev Panam Salud Pública* 2008;24(6):379–89.
74. Jacobs G, Aeron-Thomas A, Astrop A. *Estimating global road fatalities*. In: Laboratory TR, ed. *TRL REPORT 445*. London: Transport Research Laboratory, 2000: 36.
75. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005;83(3):171–7.
76. Stata 9.2 [program]. College Station, Tex.: Stata Press, 2003.

# ARGENTINA

Población: **39 531 115**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$6 050**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Agencia Nacional de Seguridad Vial</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	40-60 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.05 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.05 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	13% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	48% <sup>b,c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005.

<sup>c</sup> Sólo asientos delanteros.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No (Subnacional)
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

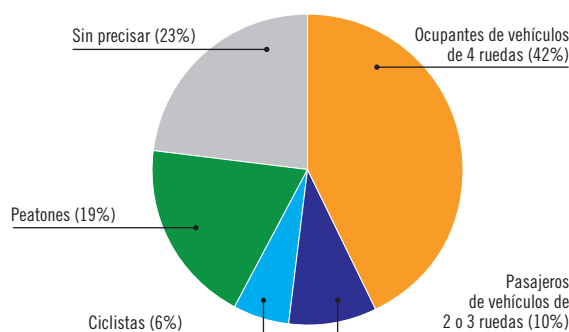
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	No

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	
<b>4 063<sup>d</sup></b> (75% Hombres, 25% Mujeres)	
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	
<b>174 339<sup>e</sup></b>	
<b>Estudio de costos disponible</b>	
<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)	

<sup>d</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas en el lugar del siniestro. El Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito (RENAT) notificó 4175 defunciones en 2007.

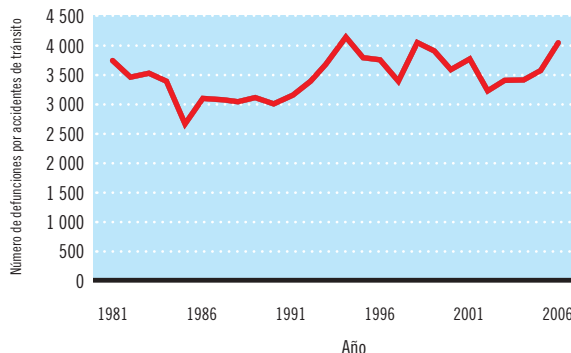
<sup>e</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, Ministerio de Salud de la Nación

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Dirección de Estadísticas e Información de Salud y Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos del Ministerio de Salud de la Nación

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>12 399 887 total</b> (2007)	
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles	



# BAHAMAS

Población: **331 278**

Nivel de ingresos: **Alto**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$18 570**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector:</b> Departamento de Tránsito Terrestre	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	48 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	5% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	10-15% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	<b>0</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	<b>0</b> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, datos de los registros hospitalarios.

<sup>c</sup> Estimación del grupo de consenso.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

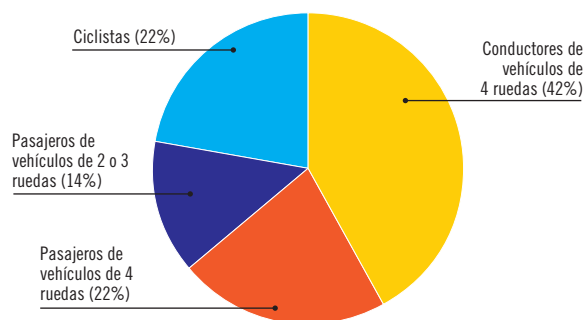
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	—
Número telefónico nacional de acceso universal	—

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>50<sup>d</sup></b> (90% Hombres, 10% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2005)</b>
<b>1 682<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>No</b>

<sup>d</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el periodo de un año y un día siguiente al siniestro.

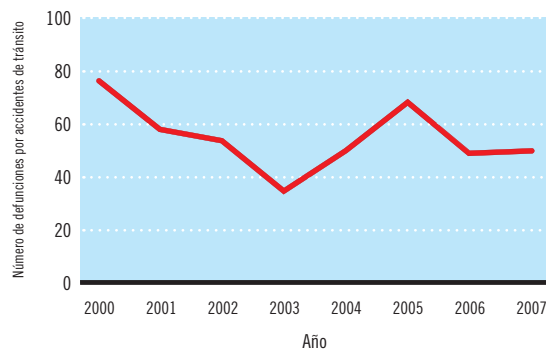
<sup>e</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Cuestionario de país

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Ministerio de Salud

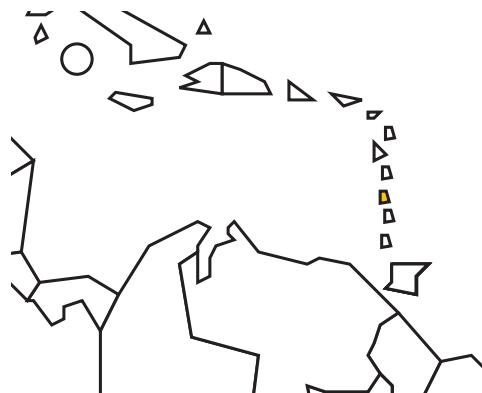
VEHÍCULOS REGISTRADOS
<b>27 058 total (2007)</b>
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles

# BARBADOS

Población: **293 891**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$11 290**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector</b>	No
Financiado en el presupuesto nacional	n/a
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	60 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	Ninguno <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	Ninguno <sup>b</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 <b>2</b> 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> La conducción bajo los efectos del alcohol no está definida por un índice máximo de alcoholemia.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

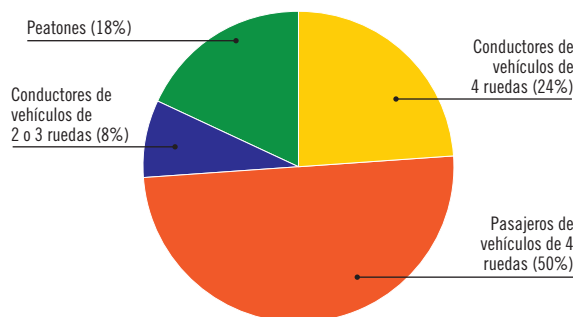
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	38 <sup>c</sup> (62% Hombres, 37% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	2 372 <sup>d</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	No

<sup>c</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.

<sup>d</sup> Datos recopilados por el Cuerpo Real de Policía de Barbados.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Cuerpo Real de Policía de Barbados

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>126 262 total (2007)</b>	
Automóviles	82%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	2%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	8%
Camiones	4%
Autobuses	<1%
Otros	4%

# BELICE

Población: **287 699**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 800**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Comité Nacional de Seguridad Vial</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	No
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí <sup>b</sup>
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Algunas excepciones.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

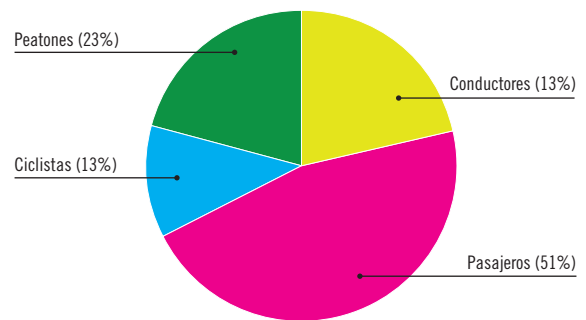
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>
<b>68<sup>c</sup></b> (75% Hombres, 25% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>
<b>652<sup>d</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>No</b>

<sup>c</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro. Según datos de la Policía, se registraron 47 defunciones en 2006.

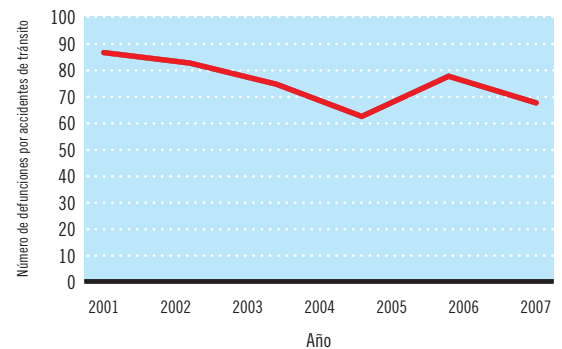
<sup>d</sup> Instituto de Estadística de Belice.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Instituto de Estadística de Belice

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Ministerio de Salud, Unidad de Epidemiología

VEHÍCULOS REGISTRADOS
<b>54 225 total (2007)</b>
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles

# BOLIVIA

## (Estado Plurinacional de)

Población: **9 524 568**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$1 260**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Interinstitucional de Seguridad Vial</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	No
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	Ninguno <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	Ninguno <sup>b</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	Sin consenso <sup>c</sup>
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	No
Se aplica a todos los ocupantes	n/a
Tasa de uso del cinturón de seguridad	n/a
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> La conducción bajo los efectos del alcohol no está definida por un índice máximo de alcoholemia.

<sup>c</sup> No hubo consenso, pero el grupo convino en que el cumplimiento era poco riguroso.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

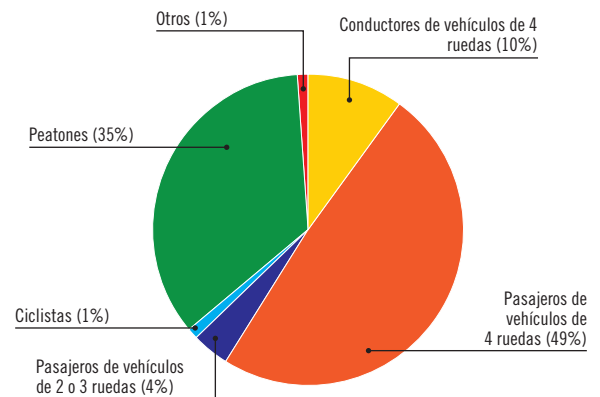
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>1 073<sup>d</sup></b>
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>13 481<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>No</b>

<sup>d</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas en el lugar del siniestro.

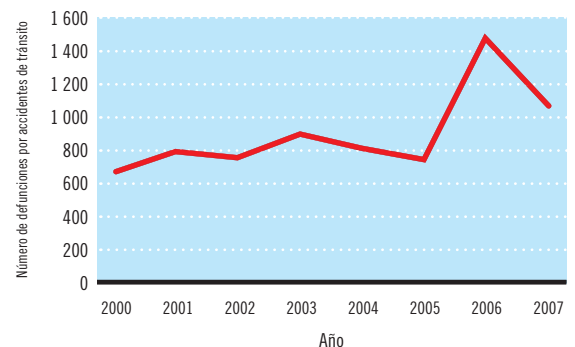
<sup>e</sup> Datos de la Policía Nacional.

### VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Datos de la Policía Nacional

### TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Policía Nacional, Instituto Nacional de Estadística

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>699 646 total (2007)</b>	
Automóviles	25%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	5%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	56%
Camiones	11%
Autobuses	1%
Vehículos sin motor	—
Otros	2%

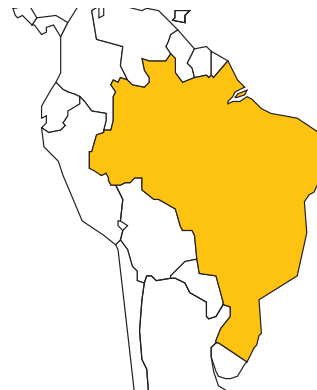
— Datos no disponibles.  
n/a No aplica/datos no requeridos.

# BRASIL

Población: 191 790 929

Nivel de ingresos: Mediano

Ingreso nacional bruto por habitante: \$5 910



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector:</b> Departamento Nacional de Tránsito (DENATRAN)	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	60–80 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.02 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.02 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	88% delante, 11% detrás <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Datos de la Sociedad de Ortopedia y Traumatología.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>L'industrie automobile est tenue de respecter des normes<sup>d</sup></b>	
Consumo de combustible	No
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

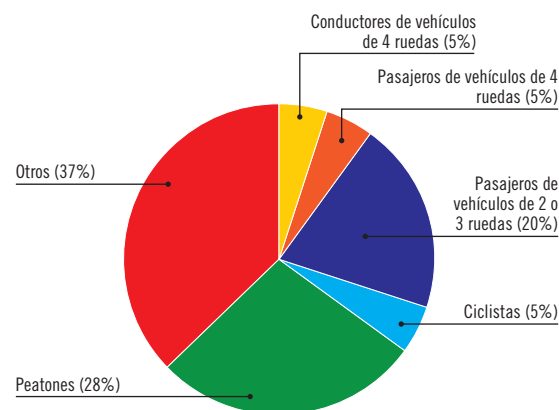
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	35 155 <sup>c</sup> (82% Hombres, 18% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	407 685 <sup>d</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	Sí (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>c</sup> Datos de Sanidad (sistema de información sobre mortalidad); definición de mortalidad: defunciones ocurridas de resultados de un accidente, con independencia del tiempo transcurrido.

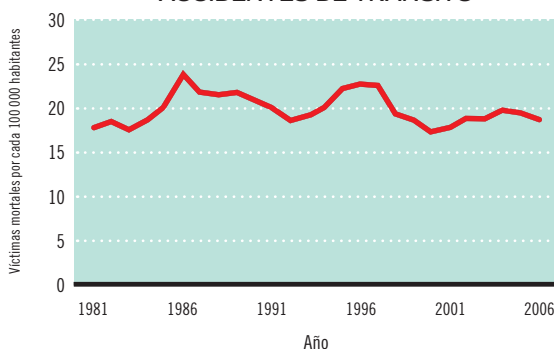
<sup>d</sup> Datos de los Departamentos Estatales de Tránsito, el Departamento Nacional de Tránsito y el Ministerio de las Ciudades.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, Sistema de información sobre mortalidad del Ministerio de Salud

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Sistema de información sobre mortalidad del Ministerio de Salud

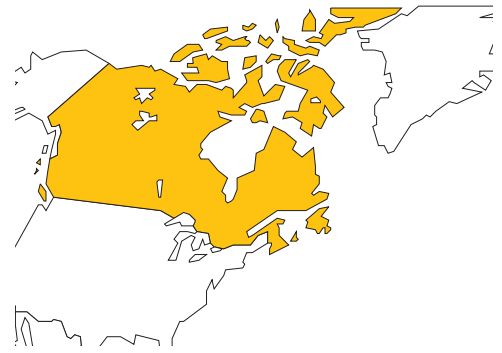
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>49 644 025 total (2007)</b>	
Automóviles	61%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	22%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	<1%
Camiones	10%
Autobuses	4%
Vehículos sin motor	1%
Otros	2%

# CANADÁ

Población: **32 876 047**

Nivel de ingresos: **Alto**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$39 420**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector:</b> Dirección de Seguridad Vial, Dirección de Transportes del Canadá <sup>a</sup>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

<sup>a</sup> Con el apoyo y la colaboración del Consejo Canadiense de Administradores del Transporte Motorizado y sus miembros.

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	No (Subnacional)
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	Jusqu' a 70 km/h
Aplicación <sup>b</sup>	n/a
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.0–0.04 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	30% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 <b>4</b> 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	No (Subnacional)
Se aplica a todos los ocupantes	Sí <sup>d</sup>
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí <sup>d</sup>
Tasa de uso del casco	99% <sup>e</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	No (Subnacional)
Se aplica a todos los ocupantes	Sí <sup>f</sup>
Tasa de uso del cinturón de seguridad	93% delante, 87% detrás <sup>g</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No (Subnacional)
Aplicación <sup>b</sup>	n/a

<sup>b</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>c</sup> 2006, Datos de médicos forenses recopilados por la Fundación de Investigación sobre los Traumatismos Causados por el Tránsito.

<sup>d</sup> No existe una legislación de ámbito nacional, pero todas las provincias y territorios exigen el uso del casco, que habrá de ajustarse a las normas pertinentes, para todos los conductores.

<sup>e</sup> 2006, Archivo de datos sobre accidentes de tránsito de la Dirección de Transportes del Canadá; la tasa engloba a los conductores y pasajeros de vehículos que han sufrido un accidente en la vía pública.

<sup>f</sup> No existe una legislación de ámbito nacional, pero todas las provincias y territorios exigen el uso del cinturón de seguridad para todos los ocupantes de vehículos automóviles.

<sup>g</sup> 2006, Dirección de Transportes del Canadá; promedio para encuestas centradas en vías de tránsito urbanas y rurales.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	No
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No (Subnacional)
Políticas nacionales para promover el transporte público	No (Subnacional)

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

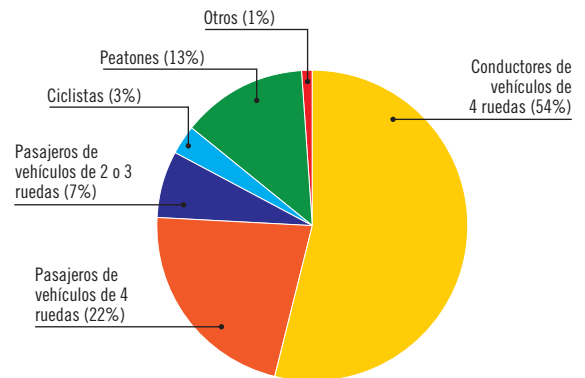
n/a No aplica/datos no requeridos.

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b> 2 889 <sup>h</sup> (68% Hombres, 32% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b> 199 337 <sup>i</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b> Sí (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>h</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

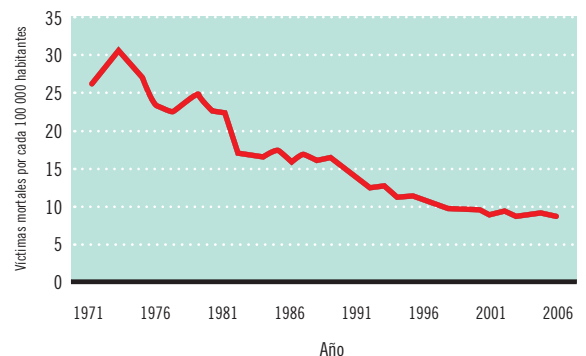
<sup>i</sup> Datos de la Policía.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Datos notificados por la Policía en relación con los accidentes de tránsito ocurridos en la vía pública durante 2006

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Cuestionario de país

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>20 065 000 total (2006)</b>	
Automóviles	52%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	3%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	43%
Camiones	3%
Autobuses	<1%

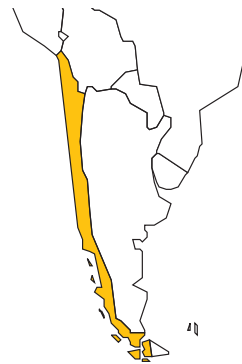
Datos aprobados por la Agencia de Salud Pública del Canadá.

# CHILE

Población: **16 634 760**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$8 350**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET)</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	No
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	60 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.05 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.05 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	21% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	100% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	50% delante, 42% detrás <sup>d</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.  
<sup>b</sup> Datos de la Policía Nacional de Chile para 2007.  
<sup>c</sup> Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET); datos para 2005, correspondientes al Gran Santiago únicamente.  
<sup>d</sup> Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET); datos para 2007, correspondientes a múltiples ciudades.

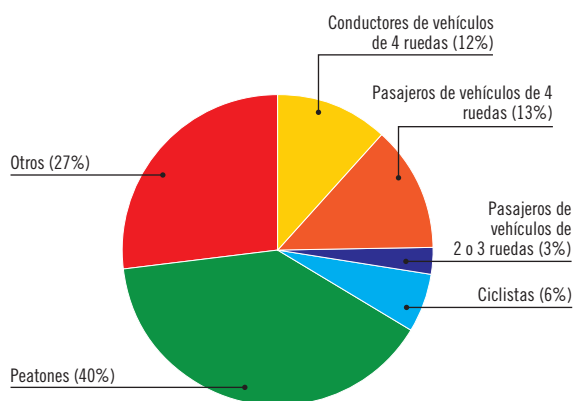
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	
	<b>2 280<sup>e</sup></b> (79% Hombres, 21% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	
	<b>50 010<sup>f</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	
	<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

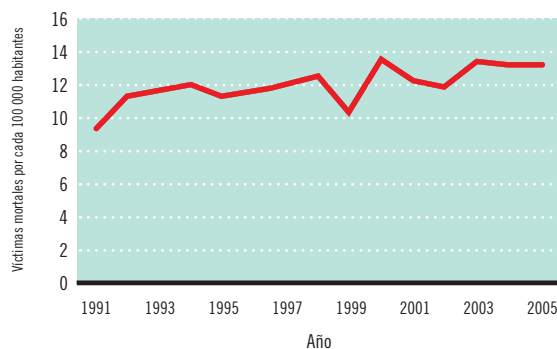
<sup>e</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el periodo de un año y un día siguiente al siniestro.  
<sup>f</sup> Datos de la Policía.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, Instituto Nacional de Estadísticas/Ministerio de Salud/Registro Civil

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas/Ministerio de Salud/Registro Civil

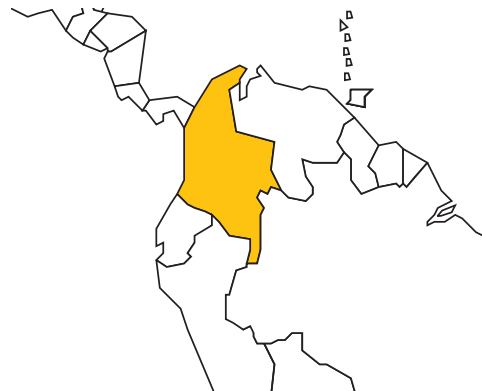
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>2 854 570 total (2007)</b>	
Automóviles	61%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	2%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	28%
Camiones	5%
Autobuses	2%
Vehículos sin motor	2%
Otros	<1%

# COLOMBIA

Población: **46 155 958**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 250**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Ministerio de Transporte</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	60 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.04 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.04 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	3% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	97% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	82% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Ministerio de Transporte (SIAT-RNAT), 2007.

<sup>c</sup> Fondo de Prevención Vial, 2007–2008. Utilización de cascos que cumplen las especificaciones de la norma de seguridad–70%.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

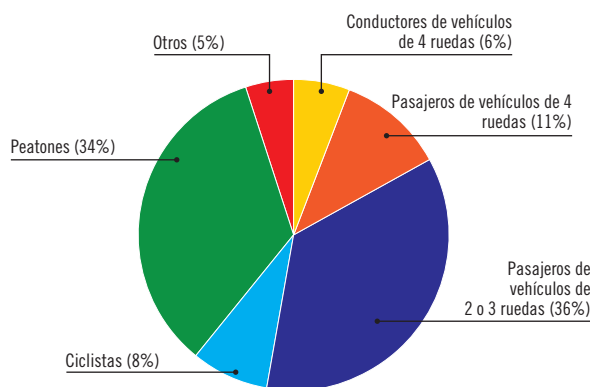
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	—

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>5 409<sup>d</sup></b> (80% Hombres, 20% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>38 727<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>d</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; Definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

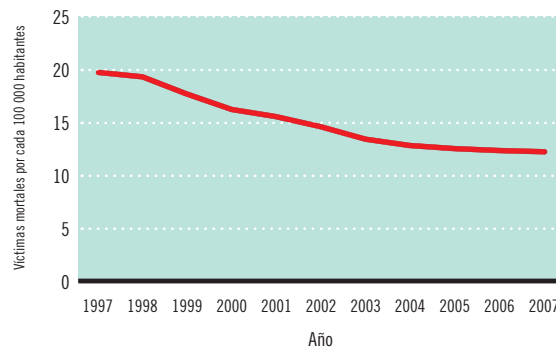
<sup>e</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2007

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>4 951 225 total (2007)</b>	
Automóviles	36%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	39%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	17%
Camiones	4%
Autobuses	3%
Vehículos sin motor	<1%
Otros	<1%

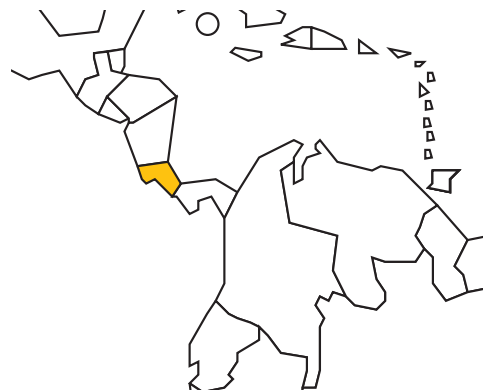


# COSTA RICA

Población: 4 467 625

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: \$5 560



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo de Seguridad Vial (COSEVI)</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b> Objetivos mensurables Financiado	Sí Sí Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b> Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos Límite máximo en tramos urbanos Aplicación <sup>a</sup>	Sí No 40 km/h 0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b> Límite de CAS – población general Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol Aplicación <sup>a</sup>	Sí 0.05 g/dl 0.05 g/dl Sí — 0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b> Se aplica a todos los ocupantes Criterios de uso obligatorio del casco Tasa de uso del casco Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí No — 0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b> Se aplica a todos los ocupantes Tasa de uso del cinturón de seguridad Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí 82% <sup>b</sup> 0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b> Aplicación <sup>a</sup>	Sí 0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.  
<sup>b</sup> Encuesta nacional realizada en 2004.

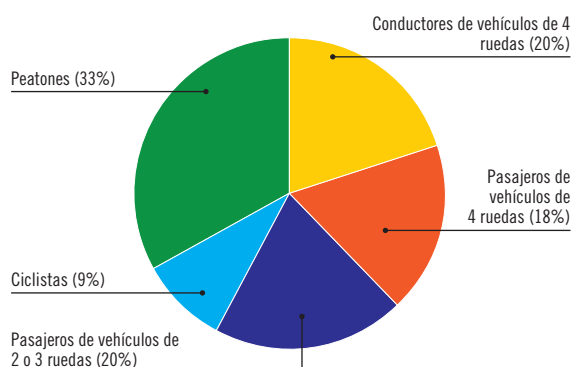
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta Políticas nacionales para promover el transporte público	No No

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público Número telefónico nacional de acceso universal	Sí Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b> 710 <sup>c</sup> (82% Hombres, 18% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b> 19 903 <sup>d</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b> No

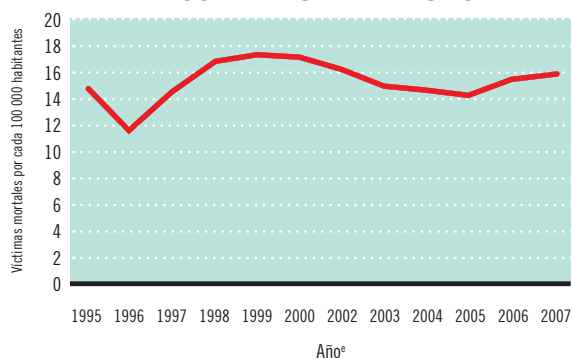
<sup>c</sup> Datos del Poder Judicial; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.  
<sup>d</sup> Instituto Nacional de Seguros.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Poder Judicial

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



<sup>a</sup> No se han facilitado datos para 2001.  
Fuente: Consejo de Seguridad Vial (COSEVI); Instituto Nacional de Estadística y Censos (estadísticas de población)

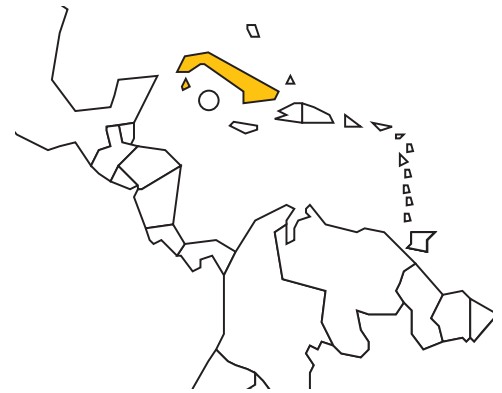
VEHÍCULOS REGISTRADOS
797 902 total (2007) Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles

# CUBA

Población: **11 267 883**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$4 571**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Comisión Nacional de Vialidad y Tránsito</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	No
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	50 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	Ninguno <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	Ninguno <sup>b</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	30% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 <b>4</b> 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	95% <sup>d</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	70% delante <sup>e</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

- <sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.
- <sup>b</sup> La conducción bajo los efectos del alcohol no está definida por un índice máximo de alcoholemia.
- <sup>c</sup> 2007, Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud Pública.
- <sup>d</sup> 2007, Dirección Nacional de Transporte, Ministerio de Interior.
- <sup>e</sup> 2007, Dirección Nacional de Transporte, Ministerio de Interior; aplicable únicamente a los automóviles provistos de cinturones de seguridad o fabricados después de 2001.

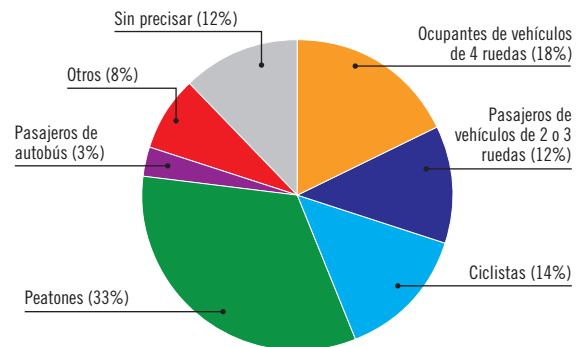
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	994 <sup>f</sup> (79% Hombres, 21% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	7 507 <sup>g</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	Sí (Víctimas mortales y traumatismos)

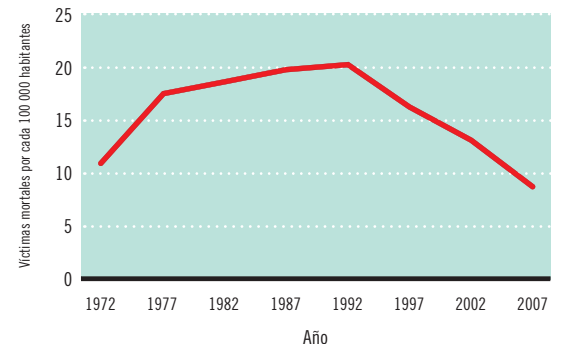
- <sup>f</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.
- <sup>g</sup> Datos de la Dirección Nacional de Transporte.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Ministerio de Salud Pública

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Dirección Nacional de Estadística, Ministerio de Salud Pública, 2006–2007

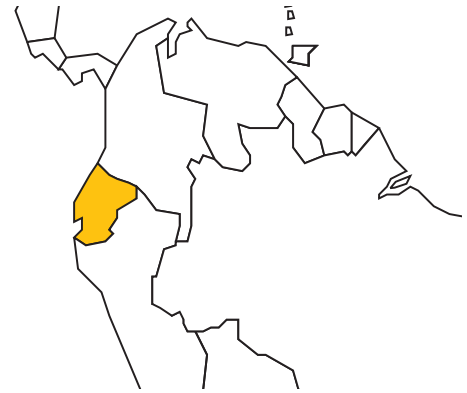
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>658 003 total (2008)</b>	
Automóviles	36%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	33%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	13%
Camiones	13%
Autobuses	3%
Otros	2%

# ECUADOR

Población: **13 341 197**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 080**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b> Objetivos mensurables Financiado	— — —

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b> Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos Límite máximo en tramos urbanos Aplicación <sup>a</sup>	Sí No 50 km/h 0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b> Límite de CAS – población general Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol Aplicación <sup>a</sup>	Sí 0.08 g/dl 0.08 g/dl Sí 9% <sup>b</sup> 0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b> Se aplica a todos los ocupantes Criterios de uso obligatorio del casco Tasa de uso del casco Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí No — 0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b> Se aplica a todos los ocupantes Tasa de uso del cinturón de seguridad Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí 30% delante, 10% detrás <sup>b</sup> 0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b> Aplicación <sup>a</sup>	No n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Dirección Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b> Consumo de combustible Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	No No
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta Políticas nacionales para promover el transporte público	No No

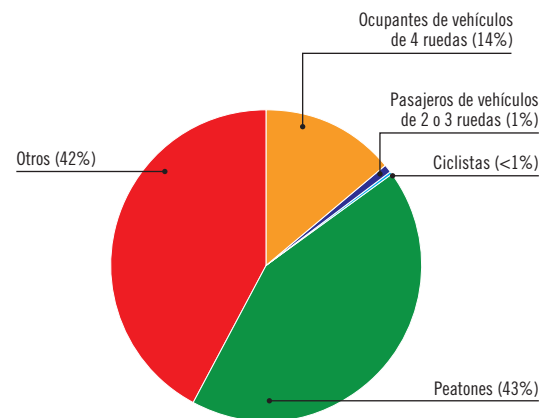
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público Número telefónico nacional de acceso universal	No n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b> 1 801 <sup>c</sup> (74% Hombres, 26% Mujeres)	
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2005)</b> 9 511 <sup>d</sup>	
<b>Estudio de costos disponible</b> Sí (Víctimas mortales y traumatismos)	

<sup>c</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante las 24 horas siguientes al siniestro.

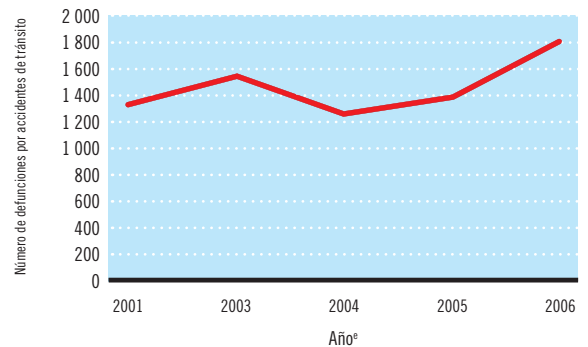
<sup>d</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



<sup>a</sup> No se han facilitado datos para 2002  
Fuente: Dirección Nacional de Tránsito, Departamento de Archivos y Estadística; Comisión de Tránsito de la Provincia del Guayas

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>961 556 total (2006)</b>	
Automóviles	38%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	9%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	43%
Camiones	8%
Autobuses	1%
Otros	<1%

# EL SALVADOR

Población: **6 857 328**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$2 850**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector:</b> Viceministerio de Transporte	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	No
Financiado	No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	50 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.05 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.05 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	4% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Oficina el Subdirector de Transporte Terrestre, Policía Nacional Civil.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

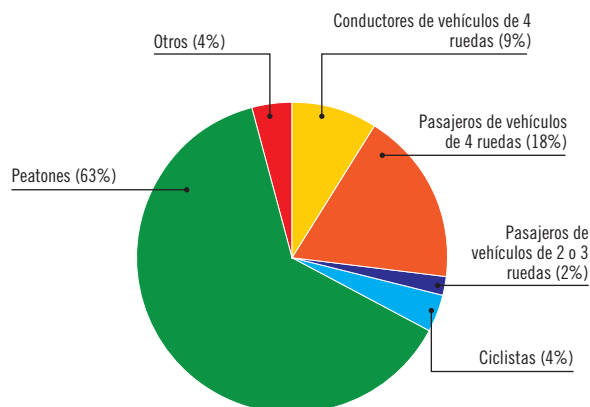
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>1 493<sup>c</sup></b> (78% Hombres, 22% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>11 655<sup>d</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>c</sup> Datos del Instituto de Medicina Legal, de la Policía y de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas de resultados de un accidente, con independencia del tiempo transcurrido.

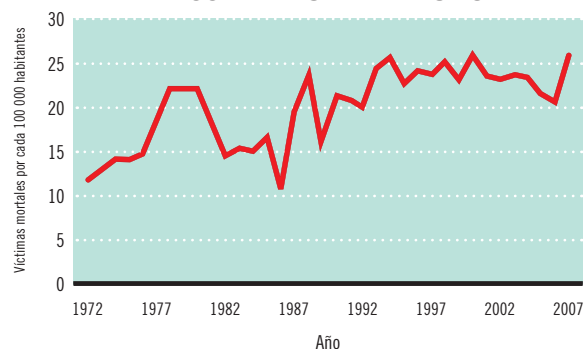
<sup>d</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2008, Instituto de Medicina Legal; datos cotejados con los de la Policía Nacional Civil y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Datos para 1970-1998: Dirección General de Estadística y Censos; Datos para 1999-2007: Departamento de Estadísticas Forenses del Instituto de Medicina Legal

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>630 638 total (2007)</b>	
Automóviles	45%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	7%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	38%
Camiones	7%
Autobuses	1%
Otros	2%

# ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Población: **305 826 246**

Nivel de ingresos: **Alto**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$46 040**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (NHTSA) del Departamento de Transportes de los EE.UU</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	No (Subnacional)
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	n/a
Límite máximo en tramos urbanos	n/a
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	No (Subnacional)
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.0–0.02 g/dl <sup>c</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	n/a
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	32% <sup>d</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	No (Subnacional)
Se aplica a todos los ocupantes	n/a
Criterios de uso obligatorio del casco	n/a
Tasa de uso del casco	58% <sup>e</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	No (Subnacional)
Se aplica a todos los ocupantes	n/a
Tasa de uso del cinturón de seguridad	82% delante, 76% detrás <sup>e</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No (Subnacional)
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

- <sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.
- <sup>b</sup> No existe un índice máximo de alcoholemia de aplicación nacional, pero todos los estados y el Distrito de Columbia prevén un índice de 0,08 g/dl para la población general.
- <sup>c</sup> No existe un índice máximo de alcoholemia de aplicación nacional, pero todos los estados y el Distrito de Columbia establecen un índice de 0,02 g/dl, o inferior, para los conductores jóvenes/noveles.
- <sup>d</sup> Estudio de la NHTSA del Departamento de Transportes de los EE.UU. (US DOT), 2006.
- <sup>e</sup> Encuesta nacional de la NHTSA del Departamento de Transportes de los EE.UU. sobre el uso de dispositivos de protección para ocupantes de vehículos, 2007.

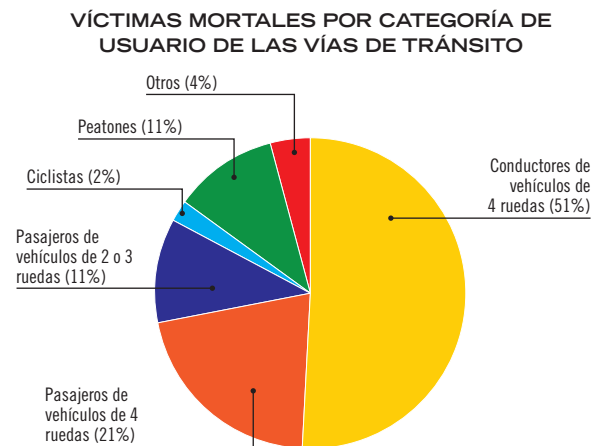
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

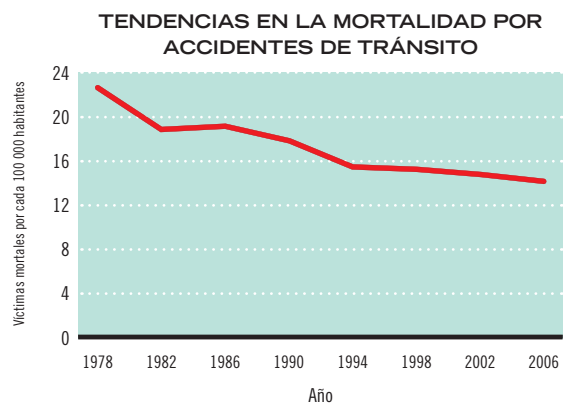
DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b> <b>42 642<sup>f</sup></b> (70% Hombres, 30% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b> <b>3 305 237<sup>g</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b> <b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>f</sup> Sistema US DOT/NHTSA de notificación para el análisis de la mortalidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

<sup>g</sup> Datos de Sanidad.



Fuente: 2006, Sistema US DOT/NHTSA de notificación para el análisis de la mortalidad



Fuente: Sistema US DOT/NHTSA de notificación para el análisis de la mortalidad

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>251 422 509 total (2006)</b>	
Automóviles	54%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	3%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	39%
Camiones	4%
Autobuses	<1%

n/a No aplica/datos no requeridos.

# GUATEMALA

Población: 13 353 911

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: \$2 305



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Ministerio del Interior, Departamento de Tránsito de la Policía Nacional Civil</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No (Subnacional)
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	10-90 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	No (Subnacional)
Límite de CAS – población general	n/a
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	n/a
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	n/a
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No (Subnacional)

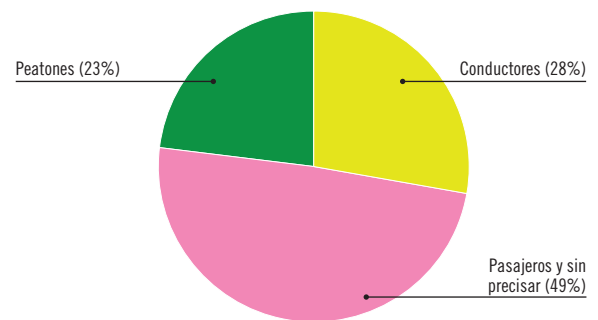
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2004)</b>	581 <sup>b</sup> (74% Hombres, 25% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2004)</b>	2 586 <sup>c</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	No

<sup>b</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística (principalmente de los archivos de la Policía); definición de mortalidad: defunciones ocurridas en el lugar del siniestro.

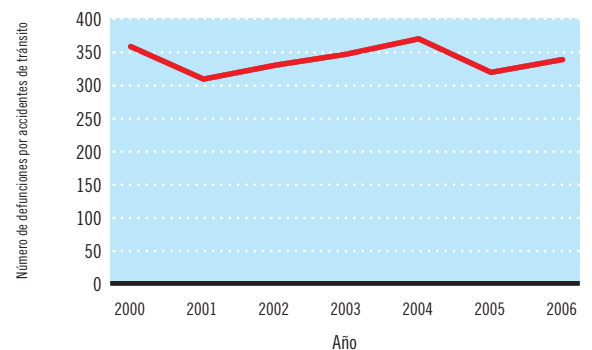
<sup>c</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística (provenientes principalmente de los archivos de la Policía)-

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2004, Policía Nacional Civil, Instituto Nacional de Estadística

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Estadísticas vitales

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>1 613 796 total (2008)</b>	
Automóviles	28%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	24%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	11%
Camiones	7%
Autobuses	5%
Vehículos sin motor	<1%
Otros	23%
Sin precisar	2%

# GUYANA

Población: **737 906**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$1 300**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Ministerio de Relaciones Interiores</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	48 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	—
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí <sup>b</sup>
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Algunas excepciones.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

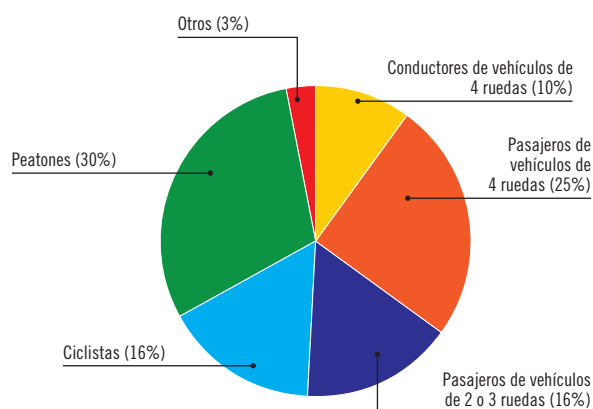
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>207<sup>c</sup></b> (74% Hombres, 25% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>
<b>1 356<sup>d</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>c</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas de resultados de un accidente, con independencia del tiempo transcurrido.

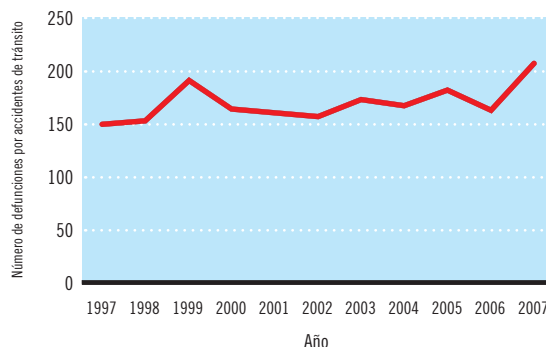
<sup>d</sup> Datos del Ministerio de Relaciones Interiores.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Cuerpo de Policía de Guyana — Dirección General de Tránsito

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Dirección General de Tránsito

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>127 825 total (2008)</b>	
Automóviles	35%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	29%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	15%
Camiones	7%
Otros	14%

— Datos no disponibles.  
n/a No aplica/datos no requeridos.

# HONDURAS

Población: **7 106 001**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$1 600**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Nacional de Seguridad Vial</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.07 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.07 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	8% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	60% Conductores, 40% Pasajeros <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	80% delante, 10% detrás <sup>d</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Dirección Nacional de Tránsito; proporción de accidentes mortales provocados por el alcohol.

<sup>c</sup> 2007, Dirección Nacional de Tránsito/Ministerio de Seguridad.

<sup>d</sup> 2007, Dirección Nacional de Tránsito.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

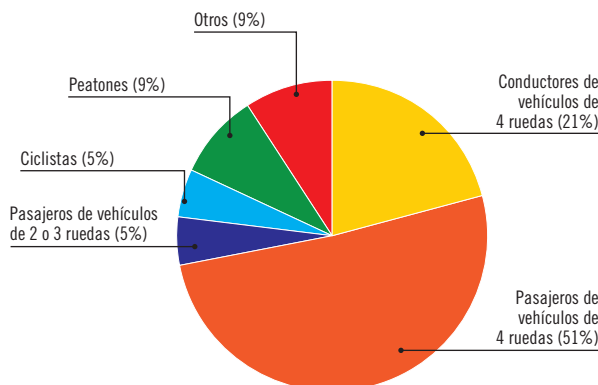
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	No

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	974 <sup>e</sup> (80% Hombres, 20% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	3 156 <sup>f</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	Sí (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>e</sup> Datos de la Dirección Nacional de Tránsito; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante las 24 horas siguientes al siniestro.

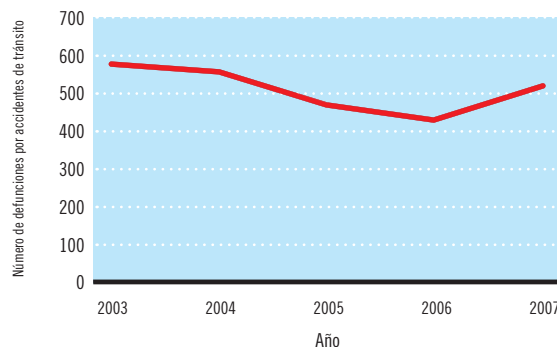
<sup>f</sup> Datos del Ministerio de Seguridad y del Ministerio de Salud.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Dirección Nacional de Tránsito/Ministerio de Seguridad

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Dirección de Medicina Forense/Ministerio Público

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>786 682 total (2007)</b>	
Automóviles	62%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	12%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	11%
Camiones	10%
Autobuses	4%
Vehículos sin motor	1%
Otros	<1%



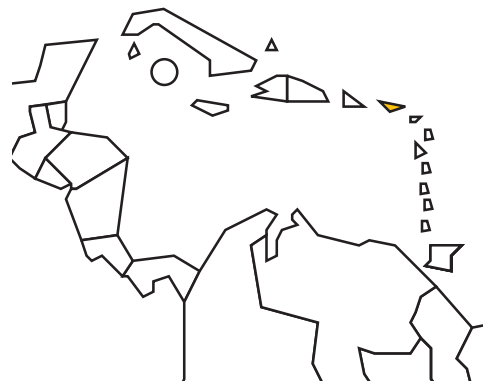
# ISLAS VÍRGENES BRITÁNICAS<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Región no miembro de la OMS.

**Población: 23 000**

**Nivel de ingresos: Alto**

**Ingreso nacional bruto por habitante: \$43 686**



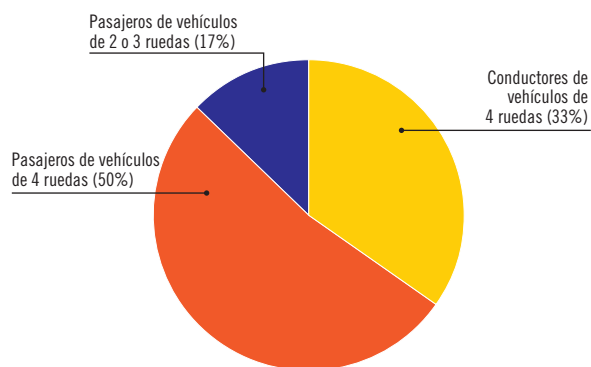
MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector</b>	No
Financiado en el presupuesto nacional	n/a
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No (Subnacional)
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
6 <sup>d</sup> (67% Hombres, 33% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
132 <sup>e</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>
No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	32 km/h
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	4% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	—
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	—
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	80% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>d</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el periodo de un año y un día siguiente al siniestro.  
<sup>e</sup> Archivos de la Policía.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO

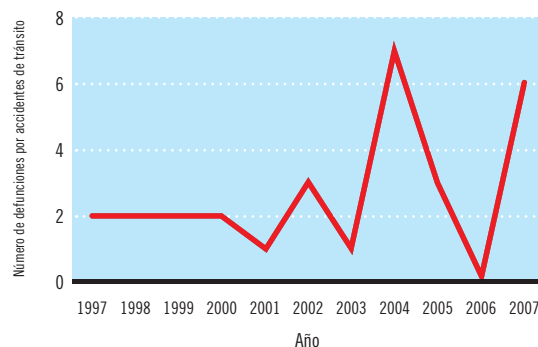


Fuente: 2007, Departamento de Policía

<sup>b</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.  
<sup>c</sup> 2007, datos observacionales de la Policía.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
<b>AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL</b>	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	—
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	—
<b>PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO</b>	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Cuerpo Real de Policía de las Islas Vírgenes

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

VEHÍCULOS REGISTRADOS
<b>14 505 total (2007)</b>
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles

— Datos no disponibles.  
n/a No aplica/datos no requeridos.

# JAMAICA

Población: **2 713 779**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 710**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Nacional de Seguridad Vial</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	50 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	No
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	7% Conductores, 6% Pasajeros <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	69% Conductores, 62% Pasajeros <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2000, Encuesta sobre modos de vida saludables.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	No
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

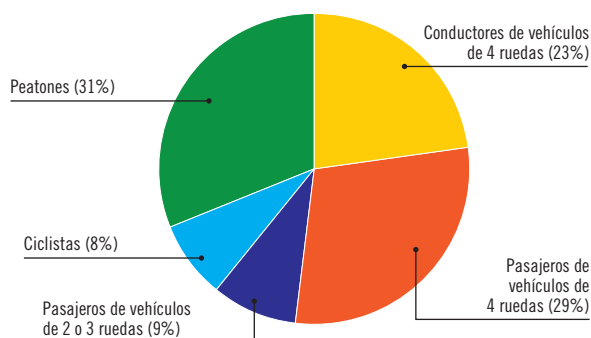
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	350 <sup>c</sup> (80% Hombres, 20% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	14 069 <sup>d</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	No

<sup>c</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

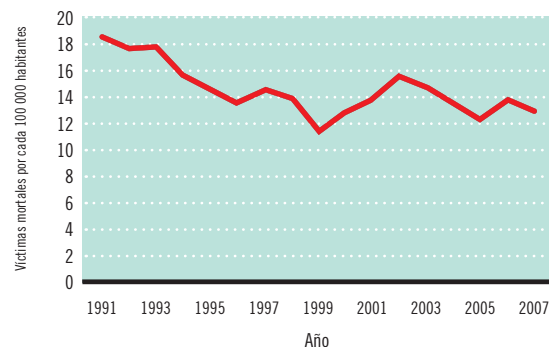
<sup>d</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Jefatura Central de la Policía de Tránsito; Cuerpo de Policía de Jamaica

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Cuerpo de Policía de Jamaica

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>320 000 total (2007)</b>	
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles	

# MÉXICO

Población: **106 534 880**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$8 340**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA)</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	40–80 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	n/a <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	n/a <sup>b</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Los límites máximos de alcoholemia están establecidos a nivel subnacional (0,08 g/dl en el Distrito Federal y en la mayoría de las ciudades).

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No (Subnacional)
Políticas nacionales para promover el transporte público	No (Subnacional)

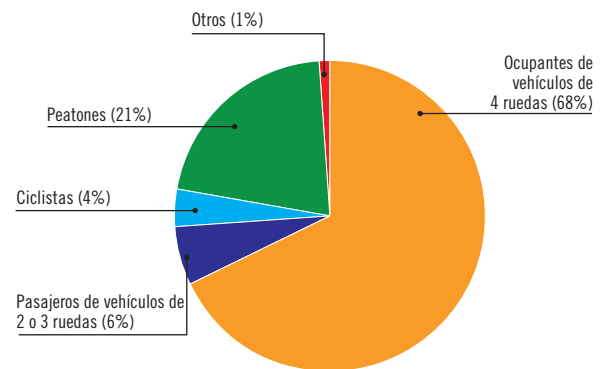
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	No

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	<b>17 003<sup>c</sup></b> (78% Hombres, 22% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>	<b>603 541<sup>d</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>No</b>

<sup>c</sup> Datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; definición de mortalidad: defunciones ocurridas en el lugar del siniestro.

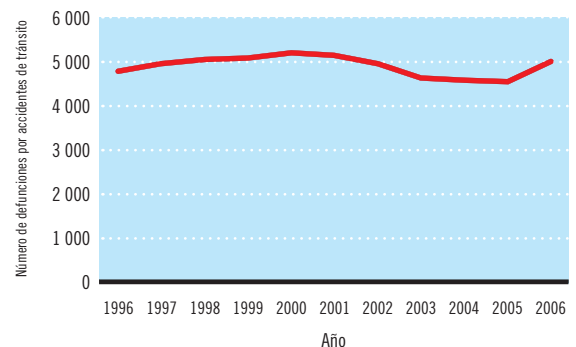
<sup>d</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Red federal de carreteras solamente (no se incluyen las zonas urbanas)

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>24 970 879 total (2006)</b>	
Automóviles	66%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	3%
Camiones	30%
Autobuses	1%

# NICARAGUA

Población: **5 603 190**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$980**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Policía Nacional, Unidad de Seguridad Vial</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí
Objetivos mensurables	Sí
Financiado	Sí

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	45 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.05 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.05 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	12% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	—
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> Policía Nacional; no se especifica el año.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

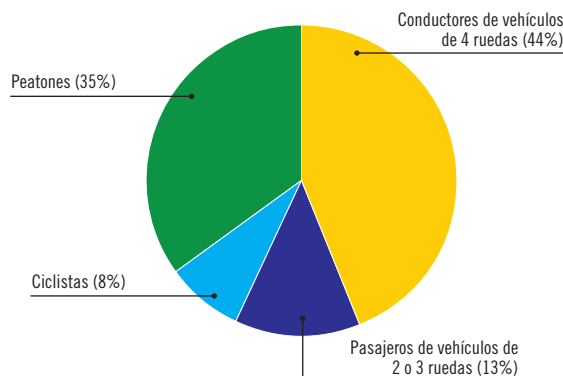
DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>522<sup>c</sup></b> (78% Hombres, 22% Mujeres) <sup>d</sup>
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>4 614<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
—

<sup>c</sup> Datos de la Policía; no se especifica la definición de mortalidad.

<sup>d</sup> 2006, datos de la Policía.

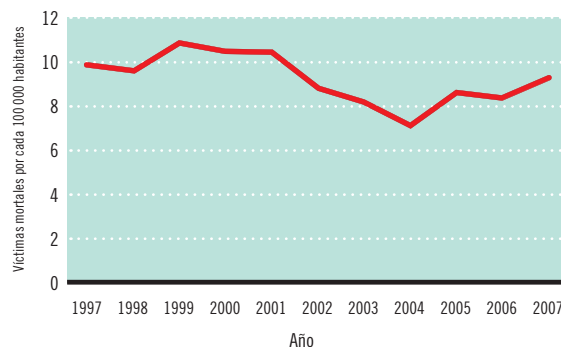
<sup>e</sup> Datos de la Policía y de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Policía Nacional, «Anuario Estadístico 2007»

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Policía Nacional

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>382 707 total (2007)</b>	
Automóviles	31%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	16%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	39%
Camiones	8%
Autobuses	2%
Otros	4%

# PANAMÁ

Población: **3 343 374**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$5 510**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	—
Objetivos mensurables	—
Financiado	—

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	80 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.01 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.01 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 <b>6</b> 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 <b>8</b> 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	No

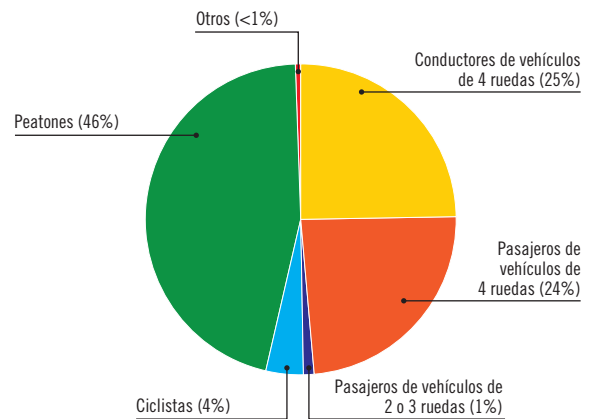
DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>425<sup>b</sup></b> (82% Hombres, 18% Mujeres) <sup>c</sup>
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2005)</b>
<b>11 383<sup>d</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>No</b>

<sup>b</sup> Datos de la Contraloría General de la República; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

<sup>c</sup> 2005, Datos de la Contraloría General de la República.

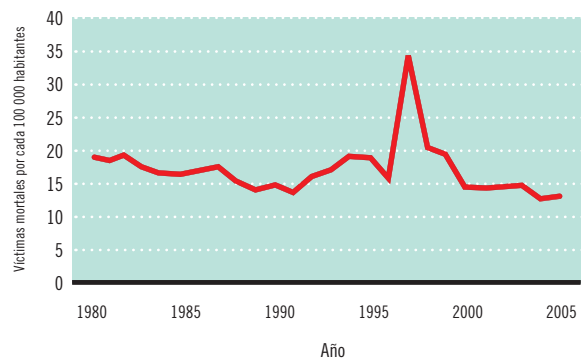
<sup>d</sup> Datos de la Contraloría General de la República.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2005, datos de la Contraloría General de la República

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Contraloría General de la República

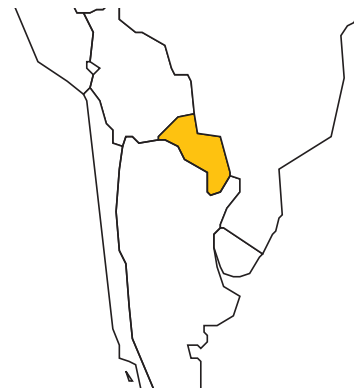
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>671 085 total (2007)</b>	
Automóviles	65%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	3%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	17%
Camiones	9%
Autobuses	3%
Vehículos sin motor	3%
Otros	<1%

# PARAGUAY

Población: **6 127 077**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$1 670**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector</b>	No
Financiado en el presupuesto nacional	n/a
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	Sí
Límite máximo en tramos urbanos	50 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	No (Subnacional)
Límite de CAS – población general	n/a
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	n/a
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	n/a
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	No (Subnacional)
Se aplica a todos los ocupantes	n/a
Criterios de uso obligatorio del casco	n/a
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	n/a
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	31% delante <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Revista del Touring y Automóvil Club Paraguayo N° 103/2007; los datos sólo se refieren a Asunción.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No (Subnacional)

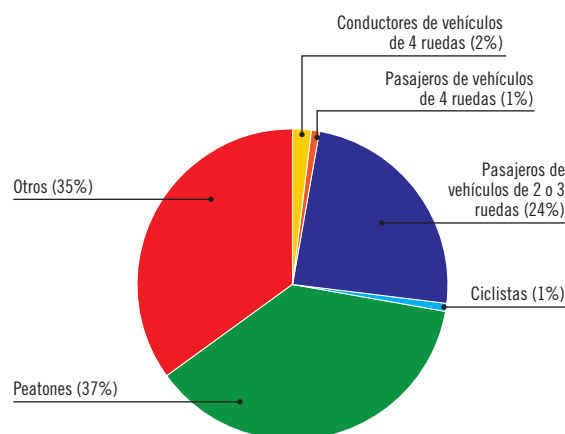
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	No

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	845 <sup>c</sup> (83% Hombres, 17% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	11 806 <sup>d</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>	No

<sup>c</sup> Datos de la Policía; en la definición de mortalidad no se especifica ningún plazo.

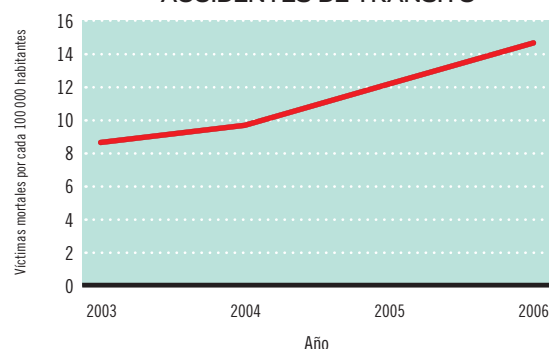
<sup>d</sup> Datos de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2006, Base de datos del Subsistema de Estadísticas Vitales, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; Policía Nacional (Departamento de Estadística)

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>576 167 total (2007)</b>	
Automóviles	38%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	19%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	28%
Camiones	8%
Autobuses	2%
Sin precisar	5%

# PERÚ

Población: **27 902 760**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 450**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo Nacional de Seguridad Vial</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b> Objetivos mensurables	Sí
Financiado	No

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b> Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos Límite máximo en tramos urbanos Aplicación <sup>a</sup>	Sí No 60 km/h 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b> Límite de CAS – población general Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol Aplicación <sup>a</sup>	Sí 0.05 g/dl 0.05 g/dl Sí 11% <sup>b</sup> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b> Se aplica a todos los ocupantes Criterios de uso obligatorio del casco Tasa de uso del casco Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí Sí — 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b> Se aplica a todos los ocupantes Tasa de uso del cinturón de seguridad Aplicación <sup>a</sup>	Sí Sí 85% delante, 25% detrás <sup>c</sup> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b> Aplicación <sup>a</sup>	No n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Policía Nacional.

<sup>c</sup> 2007, Consejo Nacional de Seguridad Vial.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No (Subnacional)

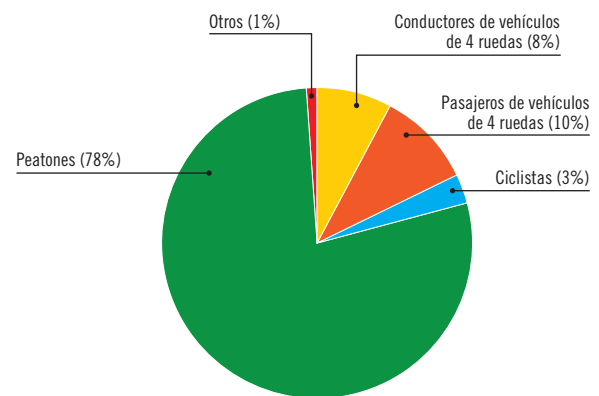
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>3 510<sup>d</sup></b> (78% Hombres, 22% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>49 857<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>d</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

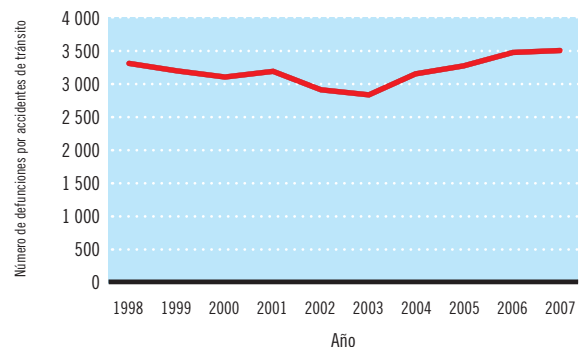
<sup>e</sup> Datos de la Policía.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Instituto de Medicina Legal

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Policía Nacional

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>1 442 387 total (2007)</b>	
Automóviles	64%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	23%
Camiones	10%
Autobuses	3%

# PUERTO RICO<sup>a,b</sup>

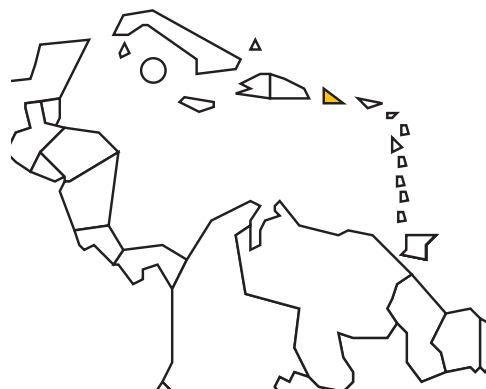
<sup>a</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

<sup>b</sup> Cuestionario completado por el Coordinador nacional de información (no se celebró reunión de consenso).

Población: **3 991 000**

Nivel de ingresos: **Alto**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$14 720**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Departamento de Transporte y Obras Públicas</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>c</sup>	—
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.0 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	42% <sup>d</sup>
Aplicación <sup>c</sup>	—
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>c</sup>	—
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	93% <sup>e</sup>
Aplicación <sup>c</sup>	—
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>c</sup>	—

<sup>c</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>d</sup> 2007, Sistema US DOT/NHTSA de notificación para el análisis de la mortalidad (FARS).

<sup>e</sup> 2006, Departamento de Transporte de los EE.UU./Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (NHTSA).

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

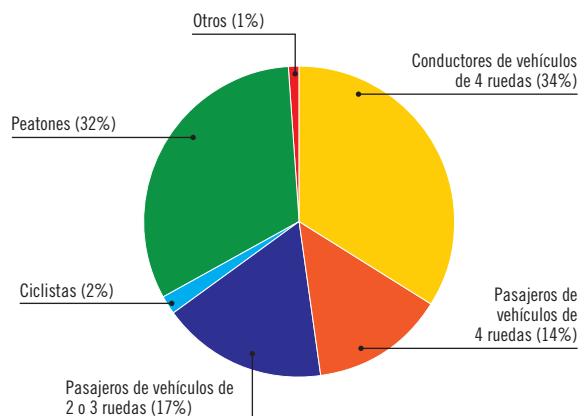
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	
<b>452<sup>f</sup></b> (81% Hombres, 19% Mujeres)	
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (julio 2007–julio 2008)</b>	
<b>39 888<sup>g</sup></b>	
<b>Estudio de costos disponible</b>	
<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)	

<sup>f</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

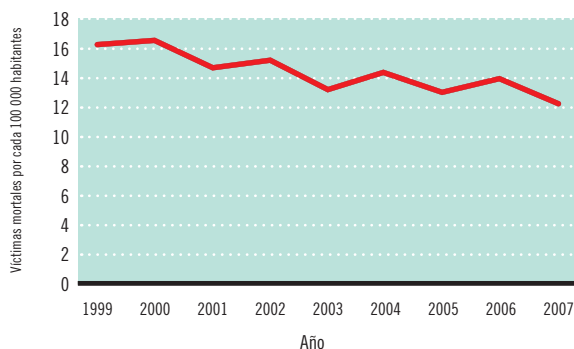
<sup>g</sup> Datos de la Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Informe Anual 2007, Departamento de Transporte, Policía de Puerto Rico

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Instituto de Ciencias Forenses de Puerto Rico; tasas de mortalidad ajustadas en función de la edad, por 100 000 habitantes; población censada en Puerto Rico en 2000

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>3 165 543 total</b> (julio 2006–julio 2007)	
Automóviles	90%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	4%
Camiones	2%
Autobuses	<1%
Otros	3%

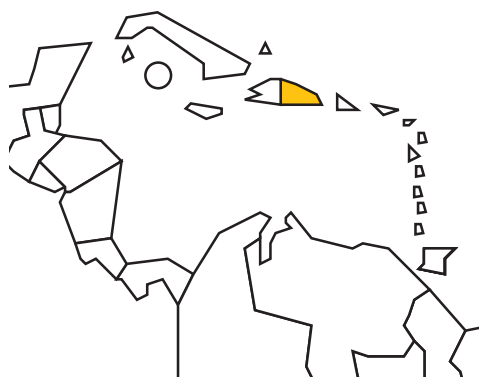


# REPÚBLICA DOMINICANA

Población: **9 759 664**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$3 550**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector</b>	No
Financiado en el presupuesto nacional	n/a
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	35 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	Ninguno <sup>b</sup>
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	Ninguno <sup>b</sup>
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	—
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	55–60% delante <sup>c</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.  
<sup>b</sup> La conducción bajo los efectos del alcohol no está definida por un índice máximo de alcoholemia.  
<sup>c</sup> 2006, Dirección General de Tránsito Terrestre; el estudio sólo incluye a los conductores y ocupantes de asientos delanteros.

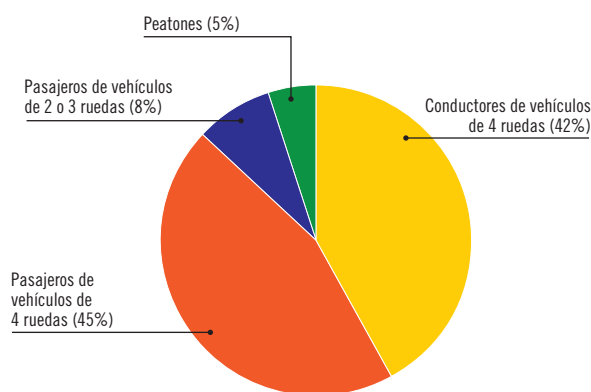
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>1 414<sup>d</sup></b> (83% Hombres, 17% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>1 121<sup>e</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>No</b>

<sup>d</sup> Datos de la Policía Nacional y de la Dirección General de Tránsito Terrestre; definición de mortalidad: defunciones ocurridas en el lugar del siniestro.  
<sup>e</sup> Datos de la Policía.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Dirección General de Tránsito Terrestre

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO

AÑO	DEFUNCIONES
<b>2005</b>	<b>1 366</b>
<b>2006</b>	<b>1 386</b>
<b>2007</b>	<b>1 414</b>

Fuente: Cuestionario de país

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>2 121 244 total (2007)</b>	
Automóviles	28%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	44%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	8%
Camiones	16%
Autobuses	2%
Otros	<1%

# SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Cuestionario completado por el Coordinador nacional de información (no se celebró reunión de consenso).

Población: **120 402**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$4 210**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Ministerio de Seguridad Nacional</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b> Objetivos mensurables Financiado	No n/a n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b> Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos Límite máximo en tramos urbanos Aplicación <sup>b</sup>	Sí No 32 km/h 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b> Límite de CAS – población general Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol Aplicación <sup>b</sup>	Sí Ninguno <sup>c</sup> Ninguno <sup>c</sup> — — —
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b> Se aplica a todos los ocupantes Criterios de uso obligatorio del casco Tasa de uso del casco Aplicación <sup>b</sup>	Sí Sí Sí — 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b> Se aplica a todos los ocupantes Tasa de uso del cinturón de seguridad Aplicación <sup>b</sup>	Sí No 90% <sup>d</sup> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b> Aplicación <sup>b</sup>	Sí — 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>b</sup> La puntuación asignada al grado de cumplimiento refleja la opinión profesional de los encuestados, sobre una escala del 0 al 10, en la que 0 significa «no eficaz» y 10 «muy eficaz».

<sup>c</sup> La conducción bajo los efectos del alcohol no está definida por un índice máximo de alcoholemia.

<sup>d</sup> Estimación de los encuestados.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

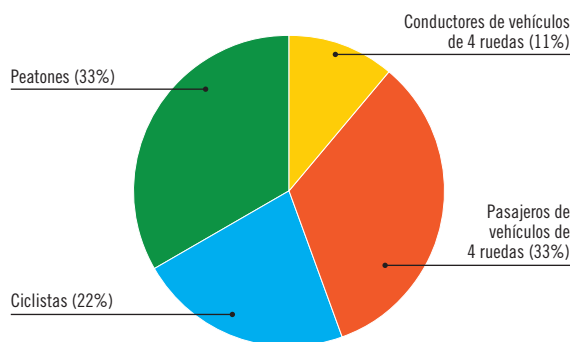
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b> 9 <sup>e</sup> (86% Hombres, 14% Mujeres)	
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b> 168 <sup>f</sup>	
<b>Estudio de costos disponible</b> No	

<sup>e</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.

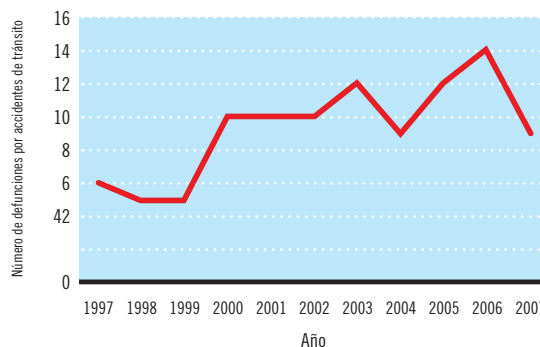
<sup>f</sup> Cuerpo de Policía, Departamento de Tránsito, Unidad de Planificación Sanitaria, Unidad de Estadística.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Cuerpo de Policía, Departamento de Tránsito

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Departamento de Tránsito, Jefatura de Policía

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>24 334 total (2008)</b>	
Automóviles	38%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	5%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	44%
Camiones	9%
Autobuses	<1%
Otros	3%

# SANTA LUCÍA

Población: **164 924**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$5 349**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Consejo del Transporte por Carretera</b>	
Financiado en el presupuesto nacional	No
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	32 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	—
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	No
Aplicación <sup>a</sup>	n/a

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

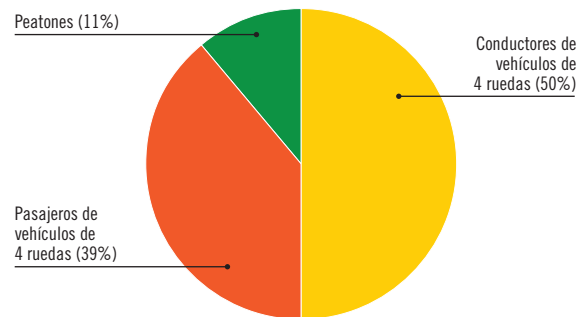
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
<b>30<sup>b</sup></b> (83% Hombres, 17% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2006)</b>
<b>590<sup>c</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>
<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

<sup>b</sup> Departamento de Tránsito (Policía); definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.

<sup>c</sup> Policía de Tránsito.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: Cuerpo Real de Policía de Santa Lucía

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



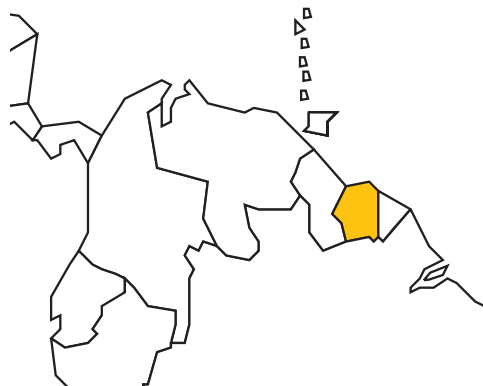
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>49 700 total</b> (2007)	
Automóviles	60%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	2%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	13%
Camiones	23%
Autobuses	<1%
Otros	2%

# SURINAME

Población: **457 964**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$4 730**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector</b>	No
Financiado en el presupuesto nacional	n/a
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	No
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>5</b> 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.05 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.05 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 <b>4</b> 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	90% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	70% delante, 30% detrás <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 <b>7</b> 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 <b>3</b> 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.  
<sup>b</sup> Estudios observacionales realizados por el Ministerio de Justicia y Policía, 2007.

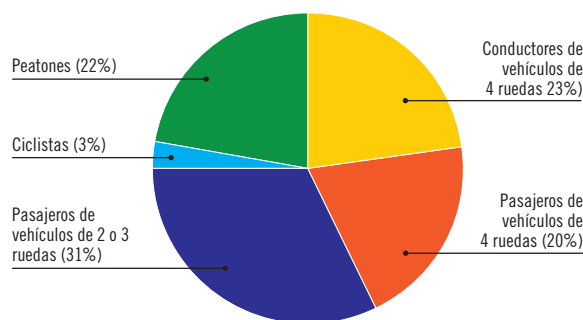
CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<i>No hay fabricantes de coches</i>	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>90%</b> (75% Hombres, 25% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito</b>	—
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>No</b>

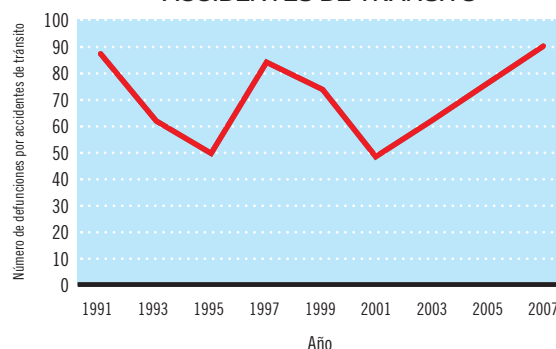
<sup>c</sup> Datos del Ministerio de Justicia y Policía y del Departamento de salud; definición de mortalidad: defunciones ocurridas de resultados de un accidente, con independencia del tiempo transcurrido.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Ministerio de Justicia, y Policía (Departamento de Información, Educación y Estadística sobre el Tránsito)

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Ministerio de Justicia, y Policía (Departamento de Información, Educación y Estadística sobre el Tránsito)

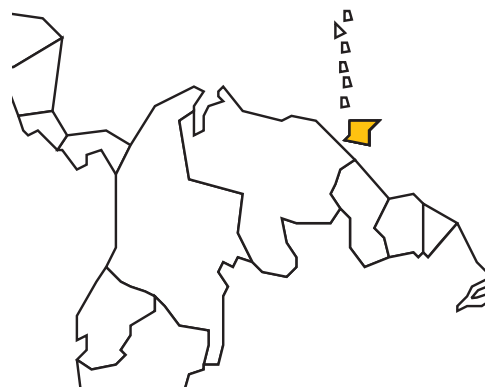
VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>151 441 total (2006)</b>	
Automóviles	54%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	27%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	17%
Autobuses	2%

# TRINIDAD Y TABAGO

Población: 1 333 272

Nivel de ingresos: **Alto**

Ingreso nacional bruto por habitante: \$14 100



MARCO INSTITUCIONAL	
Organismo rector	—
Financiado en el presupuesto nacional	—
Estrategia nacional de seguridad vial	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	50 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	No
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
No hay fabricantes de coches	
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	No
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	No
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

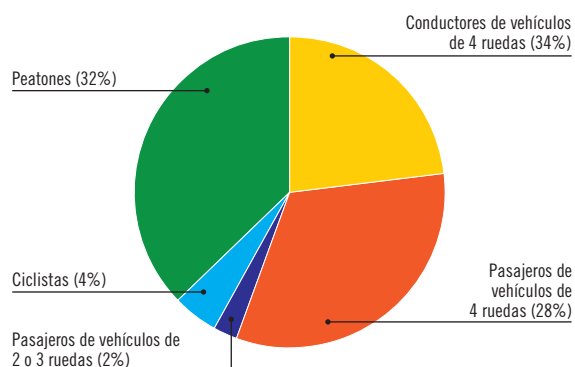
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
214 <sup>b</sup> (77% Hombres, 23% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>
2 918 <sup>c</sup>
<b>Estudio de costos disponible</b>
No

<sup>b</sup> División de Tránsito y Patrullaje de Carreteras, Servicio de Policía de Trinidad y Tabago; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.

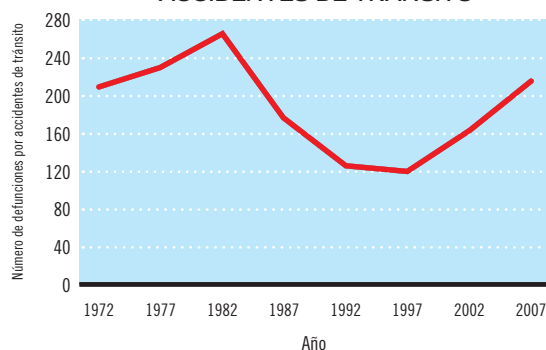
<sup>c</sup> División de Tránsito y Patrullaje de Carreteras, Servicio de Policía de Trinidad y Tabago.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, División de Tránsito y Patrullaje de Carreteras, Servicio de Policía de Trinidad y Tabago

## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, División de Tránsito y Patrullaje de Carreteras

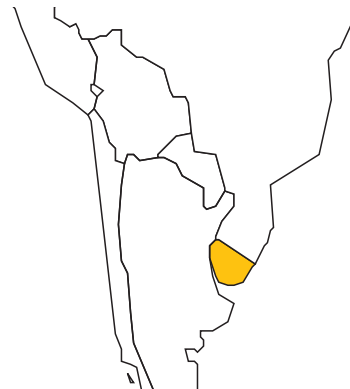
VEHÍCULOS REGISTRADOS
490 987 total (2007)
Tipos de vehículos matriculados: datos no disponibles

# URUGUAY

Población: **3 339 700**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$6 380**



MARCO INSTITUCIONAL	
<b>Organismo rector: Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV)</b> Financiado en el presupuesto nacional	Sí
<b>Estrategia nacional de seguridad vial</b>	Sí <sup>a</sup>
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

<sup>a</sup> Estrategia no respaldada plenamente por el Gobierno.

LEGISLACIÓN NACIONAL	
<b>Límites de velocidad establecidos con carácter nacional</b>	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	45–75 km/h
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Leyes sobre consumo de alcohol y conducción</b>	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	38% <sup>c</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del casco en motocicletas</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	No
Tasa de uso del casco	50% <sup>d</sup>
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso del cinturón de seguridad</b>	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>Ley sobre uso de sistemas de retención para niños</b>	Sí
Aplicación <sup>b</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>b</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>c</sup> Facultad de Humanidades, Instituto de Técnica Forense, 2006.

<sup>d</sup> Estudio realizado en el Uruguay por el Curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma.

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
<b>Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre</b>	
Consumo de combustible	No
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	No
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	No

ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	No
Número telefónico nacional de acceso universal	n/a

DATOS	
<b>Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>427<sup>e</sup></b> (78% Hombres, 22% Mujeres)
<b>Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)</b>	<b>20 729<sup>f</sup></b>
<b>Estudio de costos disponible</b>	<b>Sí</b> (Víctimas mortales y traumatismos)

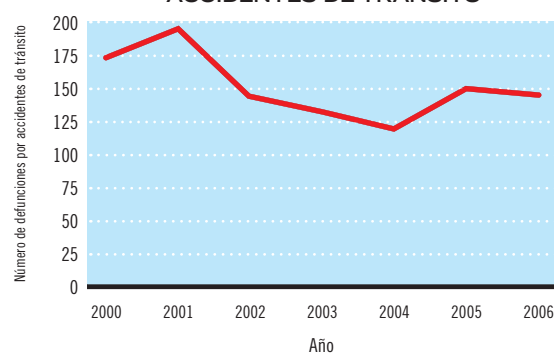
<sup>e</sup> Datos de la Policía; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante los 30 días siguientes al siniestro.

<sup>f</sup> Datos de la Policía y de Sanidad.

## VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



## TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: Datos de la Dirección Nacional de Vialidad basados en información las Jefaturas Departamentales de Policía

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>952 000 total (2007)</b>	
Automóviles	48%
Vehículos de motor de 2 y 3 ruedas	44%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	1%
Camiones	7%

# VENEZUELA

## (República Bolivariana de)

Población: **27 656 832**

Nivel de ingresos: **Mediano**

Ingreso nacional bruto por habitante: **\$7 320**



MARCO INSTITUCIONAL	
Organismo rector: Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura (MINFRA)	Sí
Financiado en el presupuesto nacional	Sí
Estrategia nacional de seguridad vial	Múltiple
Objetivos mensurables	n/a
Financiado	n/a

LEGISLACIÓN NACIONAL	
Límites de velocidad establecidos con carácter nacional	Sí
Las autoridades locales pueden establecer límites más bajos	No
Límite máximo en tramos urbanos	40 km/h
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Leyes sobre consumo de alcohol y conducción	Sí
Límite de CAS – población general	0.08 g/dl
Límite de CAS – conductores jóvenes o noveles	0.08 g/dl
Pruebas aleatorias de alcoholemia y/o controles policiales	Sí
Víctimas mortales por accidentes de tránsito bajo los efectos del alcohol	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ley sobre uso del casco en motocicletas	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Criterios de uso obligatorio del casco	Sí
Tasa de uso del casco	55% <sup>b</sup>
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ley sobre uso del cinturón de seguridad	Sí
Se aplica a todos los ocupantes	Sí
Tasa de uso del cinturón de seguridad	—
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ley sobre uso de sistemas de retención para niños	Sí
Aplicación <sup>a</sup>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<sup>a</sup> La calificación de la aplicación de la legislación representa el consenso basado en la opinión profesional de los encuestados según una escala de 0 a 10, en la que 0 es ineficaz y 10 muy eficaz.

<sup>b</sup> 2007, Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura (MINFRA).

CALIDAD DE LOS VEHÍCULOS	
Se exige que los fabricantes de automóviles cumplan criterios sobre	
Consumo de combustible	Sí
Instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	Sí
AUDITORÍAS DE SEGURIDAD VIAL	
Se exigen auditorías formales en los proyectos de construcción de nuevas vías de tránsito importantes	Sí
Auditorías periódicas de la infraestructura vial existente	Sí
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE ALTERNATIVO	
Políticas nacionales para promover los desplazamientos a pie o en bicicleta	No
Políticas nacionales para promover el transporte público	Sí

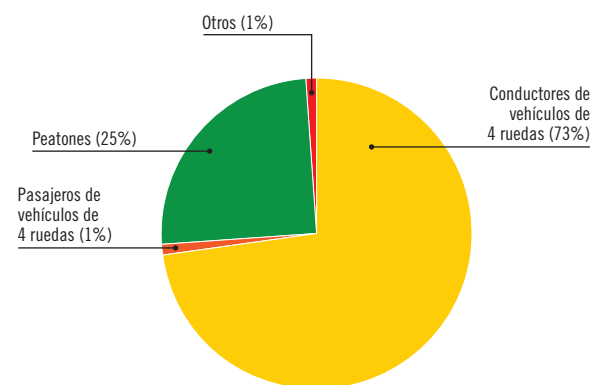
ATENCIÓN POSTERIOR A LOS ACCIDENTES	
Sistema de atención prehospitalaria, formal y a disposición del público	Sí
Número telefónico nacional de acceso universal	Sí

DATOS
Notificación de víctimas mortales por accidentes de tránsito (2006)
<b>6 218<sup>c</sup></b> (79% Hombres, 21% Mujeres)
Notificación de traumatismos no mortales por accidentes de tránsito (2007)
<b>40 968<sup>d</sup></b>
Estudio de costos disponible
<b>No</b>

<sup>c</sup> Datos de Sanidad; definición de mortalidad: defunciones ocurridas durante el año siguiente al siniestro.

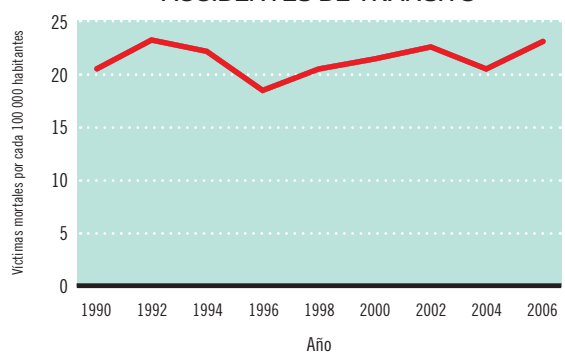
<sup>d</sup> Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura.

### VÍCTIMAS MORTALES POR CATEGORÍA DE USUARIO DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura (MINFRA)

### TENDENCIAS EN LA MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: 2007, Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura (MINFRA)

VEHÍCULOS REGISTRADOS	
<b>4 044 013 total</b> (2007)	
Automóviles	73%
Minibuses, furgonetas, etc. (asientos <20)	7%
Camiones	19%
Autobuses	1%



# Anexos



## ANEXO 1: Coordinadores Nacionales de Recolección de Datos

PAÍS	NOMBRE DEL COORDINADOR NACIONAL DE DATOS
Argentina	Abriata, Graciela
Bahamas	Rolle, Garlon
Barbados	Taylor, Denise Carter
Belice	Andrewin, Aisha
Bolivia	Angulo Martínez, Augusto
Brasil	Alves da Silva, Marta María
Canadá	Jonah, Brian
Chile	Rajs, Danuta
Colombia	Gaitán Rodríguez, Yazmín
Costa Rica	Guzmán Duarte, Teresita
Cuba	Valdés Lazo, Francisco
Ecuador	Naranjo, Sara
El Salvador	Morán de García, Silvia
Estados Unidos de América	Dellinger, Ann
Guatemala	Morales Sandoval, Salvador
Guyana	Anderson, Lucy
Honduras	Cerrato Cruz, Orlín Javier
Islas Vírgenes Británicas <sup>a</sup>	George, Ivy
Jamaica	Grant, Andriene
México	Rosas Osuna, Rodrigo
Nicaragua	Torres Araica, Francisca
Panamá	Castañedas, Enrique
Paraguay	Maldonado de González Cabello, Mercedes
Perú	Loayza, Manuel
Puerto Rico <sup>b</sup>	López Charneco, Magdalena
República Dominicana	Pérez, Simón Luis
San Vicente y las Granadinas	Duncan, Roger
Santa Lucía	Jaime, Alina
Suriname	Forster, Allan
Trinidad y Tabago	Ruiz, Carla
Uruguay	Borba, Norberto
Venezuela	Hernández, Fedor

<sup>a</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>b</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

## ANEXO 2: Metodología para el ajuste de la tasa de mortalidad

El subregistro de las estadísticas vitales ha sido reconocido por muchos años como una razón que dificulta la comparación de información sobre siniestralidad entre los países. De igual forma, la falta de consenso en la definición de muertes por percances de tránsito vehicular, el uso de fuentes de información diversas y la calidad de los sistemas de información, también han sido documentados. Consecuentemente, una serie de estrategias fueron implementadas por la Organización Mundial de la Salud para corregir algunos de estos aspectos con el fin de hacer comparable la información respectiva.

Esta encuesta global empleó los siguientes dos métodos:

1. Con el fin de homogenizar (estandarizar) los datos notificados por los países o regiones y facilitar su comparabilidad, la Conferencia Europea de Ministros de Transporte (CEMT), ajustó a 30 días post trauma, el período de registro para casos fatales (**Cuadro A2.I**).<sup>74</sup>
2. Un modelo de regresión binomial negativa.

### Cuadro A2.I. Factores de ajuste para la estandarización de la muerte causada por el tránsito vehicular de hasta los 30 días, desarrollada por la Conferencia Europea de Ministerios de Transporte

LUGAR DONDE OCURRE EL DECESO		TOTAL 30 DÍAS	FACTOR DE AJUSTE
EN EL LUGAR DEL CHOQUE	- 1 DÍA	77%	1,30
	3 DÍAS	87%	1,15
	6 DÍAS	92%	1,09
	7 DÍAS	93%	1,08
	30 DÍAS	100%	1,00
	365 DÍAS	103%	0,97

La información proporcionada por los países y presentada en el Cuadro 1 del Anexo 4, ha sido ajustada a esta definición de 30 días (ver Cuadro A2.I para los factores de ajuste) y los valores ajustados fueron utilizados entonces en el modelo correspondiente, arrojando los resultados presentados en el mismo Cuadro 1 del Anexo 4. Una vez ajustada la información a la definición de muerte estadística causada por el tránsito vehicular de hasta “30 días posteriores al choque”, el siguiente paso fue explorar qué tan completas son las estadísticas de mortalidad al interior de la Región. Información sobre registros vitales se obtuvo de informes previos publicados por la OMS,<sup>1,75</sup> y fue actualizada con la información más reciente de la base de datos de la OMS. Esto permitió clasificar a los países en dos grandes grupos, a saber:

- Grupo I: países que informaron contar con al menos 85% de sus registros vitales completos y con codificación de la causa externa en categorías de “intención indeterminada” de menos del 30%;
- Grupo II: países con registros vitales incompletos (menos de 85%) o codificación de las causas externas de muerte a categorías de “intención indeterminada” igual o mayor a 30%.

Los países con menos de 100.000 habitantes y aquéllos con muy bajas cifras de muertes causadas por el tránsito vehicular fueron excluidos del modelo estadístico, ver **Cuadro A2.II**.

### Metodología de la estimación

La información de los países clasificados en el Grupo I sirvió de referencia para el ajuste del modelo de regresión binomial negativa con el fin de predecir el número de muertes causadas por el tránsito, de los países clasificados en el Grupo II (estimador puntual) incluyendo un intervalo de confianza al 90%. La aproximación utilizada empleó un grupo de variables documentadas en la literatura que tienen una relación directa con la mortalidad por AT. Estas variables fueron posteriormente agrupadas en tres categorías: factores de exposición ( $E_i$ ), factores de riesgo o preventivos ( $R_i$ ) y factores mitigantes ( $M_i$ ). El ingreso nacional bruto ( $I_i$ ) influye sobre las primeras dos categorías. Así, la variable de resultado expresada como mortalidad por tránsito ( $Y_i$ ) es una función de un grupo de variables independientes descritas como factores de exposición, factores de riesgo o preventivos, factores mitigantes e ingreso nacional bruto como se ejemplifica en la siguiente expresión:

$$Y_i = f(R_i, M_i, I_i, E_i).$$

La relación entre la variable de respuesta y las variables independientes es una función no lineal. Se decidió utilizar un modelo de regresión binomial negativa utilizando el paquete estadístico STATA<sup>®</sup>,<sup>76</sup> utilizando el tamaño de la población como exposición. El modelo se construyó a partir de la información proporcionada por 75 países a nivel mundial que fueron clasificados en el Grupo I. La descripción más detallada de la metodología y fórmulas para el proceso de modelaje estadístico están disponibles en el siguiente enlace electrónico: [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/road\\_safety\\_status/2009](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/road_safety_status/2009).

## Cuadro A2.II. Clasificación de los países de la Región de las Américas

PAÍSES DEL GRUPO I	PAÍSES CON POBLACIÓN DE MENOS DE 100.000 HABITANTES
ARGENTINA	ÍSLAS VÍRGENES BRITÁNICAS
BAHAMAS	
BARBADOS	
BELICE	
BRASIL	
CANADÁ	
CHILE	
COLOMBIA	
COSTA RICA	
CUBA	
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	
MÉXICO	
PANAMÁ	
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS	
SANTA LUCÍA	
TRINIDAD Y TABAGO	
URUGUAY	
VENEZUELA	

## ANEXO 3: Cuadro resumen de indicadores agregados por subregión de las Américas

		AMRO							Total		
		América del Norte	Caribe Latino	Caribe no-Latino	Cono Sur	Mesoamérica	Andina	n			%
		n	n	n	n	n	n				
Número de países miembros		2	3	12	5	8	5	35			
Otros países que participaron*			1	1				2			
Número total de países que participaron		2	3	9	5	8	5	32	100%		
% de participación de países miembros		100%	67%	67%	100%	100%	100%	30	86%		
<b>1</b>	<b>ORGANISMO RECTOR, ESTRATEGIA DE SEGURIDAD VIAL</b>										
1.1	Número de países con organismo rector	2	2	5	4	8	5	26	81%		
1.2	Países con organismo rector y financiamiento (presupuesto) asignado	2	1	4	4	7	4	22	69%		
1.3	Países con estrategia nacional aprobada oficialmente por el gobierno, que tiene objetivos nacionales mesurables y cuenta con financiamiento	2	0	2	0	3	1	8	25%		
<b>2</b>	<b>FACTORES DE RIESGO</b>										
<b>2.1</b>	<b>Velocidad</b>										
2.1.1	Países con límites de velocidad nacionales o subnacionales	2	3	9	5	8	5	32	100%		
2.1.2	Países con límites de velocidad en vías urbanas igual o menor a 50Km/h	0	3	8	1	5	3	20	63%		
2.1.3	Países que reportan aplicación de la legislación de los límites de velocidad por arriba de 7	0	0	0	0	0	0	0	0%		
2.1.4	Países que permiten que las autoridades locales modifiquen los límites de velocidad nacionales	1	0	0	4	4	0	9	28%		
2.1.5	Países con límite de velocidad en vías urbanas menor o igual a 50Km/h y permiten que las autoridades locales lo puedan reducir	0	0	0	1	2	0	3	9%		
2.1.6	Países con límite de velocidad nacional igual o menor a 50Km/h en vías urbanas y reportan eficacia de las medidas tomadas por arriba de 7	0	0	0	0	0	0	0	0%		
2.1.7	Países que reportan aplicación de la legislación $\geq 6$	0	0	1	1	2	0	4	13%		
2.1.8	Propuesta REGIONAL de ley integral (a)	0	0	0	0	0	0	0	0%		
<b>2.2</b>	<b>Alcohol</b>										
2.2.1	Países con leyes nacionales o subnacionales sobre conducción bajo los efectos del alcohol	2	3	9	5	8	5	32	100%		
2.2.2	Países con leyes de conducción bajo los efectos del alcohol que utilizan como referencia BAC (oBrAC) menor o igual a 0.05g/dl	0	0	1	3	4	2	10	31%		
2.2.3	Países que además de 2.2.1 y 2.2.2. reportan eficacia mayor a 7 en la aplicación de la legislación vigente	0	0	0	0	0	0	0	0%		
2.2.4	Países con niveles de BAC menores para jóvenes y conductores con poca experiencia que para la población en general‡	2	1	0	1	1	0	5	16%		
2.2.5	Países que reportan aplicación de la legislación $\geq 6$	0	0	0	1	2	1	4	13%		
2.2.6	Propuesta REGIONAL de la ley integral (b)‡	0	0	0	1	1	0	2	6%		
<b>2.3</b>	<b>Casco para motociclistas</b>										
2.3.1	Países con leyes nacionales o sub-nacionales para el uso de casco	2	3	9	5	8	5	32	100%		
2.3.2	Países con ley de uso de casco que aplica para todos los ocupantes, todos los tipos de vías y todos los tipos de motores SIN excepción	1	2	6	4	6	3	22	69%		
2.3.3	Países con leyes integrales de uso de casco y requerimiento de estándares específicos del casco	1	1	5	2	1	2	12	38%		
2.3.4	Países que además de 2.3.1; 2.3.2 y 2.3.3 reportan aplicación de la legislación vigente por arriba de 7	1	0	3	0	0	0	4	13%		
2.3.5	Países con legislación de casco que aplica para conductores	1	3	8	5	8	5	30	94%		
2.3.6	Países con legislación de casco que aplica para pasajeros adultos	1	2	8	5	8	5	29	91%		
2.3.7	Países con legislación de casco que aplica para pasajeros infantiles	1	2	8	5	7	5	28	88%		
2.3.8	Países que tienen excepciones la legislación del casco	0	0	1	0	1	0	2	6%		
2.3.9	Países con legislación de casco que aplica para todo tipo de vías	1	3	8	4	8	4	28	88%		
2.3.10	Países con legislación de casco que aplica para todo tipo de motores	1	3	9	4	7	4	28	88%		
2.3.11	Países con legislación de casco que exige el cumplimiento de una norma o estándar	1	2	5	3	2	3	16	50%		
2.3.12	Países que reportan aplicación de la legislación $\geq 6$	1	1	5	1	3	2	13	41%		
2.3.13	Propuesta REGIONAL de la ley integral (c)	1	0	3	1	0	2	7	22%		
<b>2.4</b>	<b>Cinturón de seguridad</b>										
2.4.1	Países con leyes nacionales o subnacionales para el uso del cinturón de seguridad	2	3	9	5	8	4	31	97%		
2.4.2	Países en los que todos los ocupantes del automóvil deben utilizar cinturón de seguridad	1	1	5	5	4	4	20	63%		

(Continúa)

ANEXO 3: Cuadro resumen de indicadores agregados por subregión de las Américas (continuación)

		AMRO							Total	
		América del Norte	Caribe Latino	Caribe no-Latino	Cono Sur	Mesoamérica	Andina			
		n	n	n	n	n	n	n		
2.4.3	Países con ley integral y reportan aplicación de la ley por arriba de 7	0	0	1	0	0	0	1	3%	
2.4.4	Países que fabrican automóviles	2	0	2	3	1	3	11	34%	
2.4.5	Países que fabrican automóviles con normatividad que exige a los fabricantes la instalación de cinturones de seguridad en todos los asientos	2	0	2	2	1	2	9	28%	
2.4.6	Países que reportan aplicación de la legislación $\geq 6$	1	2	7	1	4	3	18	56%	
2.4.7	Propuesta REGIONAL de ley integral (d)	1	0	3	1	3	3	11	34%	
2.5	Dispositivos de retención para niños									
2.5.1	Países con legislación en materia de dispositivos de retención para niños	2	1	8	3	5	2	21	66%	
2.5.2	Países que reportan aplicación de la legislación por arriba de 7	0	0	0	0	0	0	0	0%	
2.5.3	Países que reportan aplicación de la legislación $\geq 6$	1	0	3	0	1	0	5	16%	
2.5.4	Propuesta REGIONAL de ley integral (e)	1	0	3	0	1	0	5	16%	
3	POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS									
3.1	Países con legislación en los 5 factores de riesgos (2.1 – 2.5)	2	1	8	3	5	2	21	66%	
3.2	Países con leyes integrales en los 5 factores de riesgo (2.1 – 2.5)	0	0	0	0	0	0	0	0%	
3.3	Promoción del desplazamiento a pie o en bicicleta									
3.3.1	Países con políticas nacionales que promueven el desplazamiento a pie o en bicicleta	2	1	1	3	2	1	10	31%	
3.3.2	Aumento de inversión en carriles de bicicleta	1	1	1	2	1	0	6	19%	
3.3.3	Medidas de moderación de la circulación para reducir la velocidad en zonas utilizadas por ciclistas y peatones	1	1	1	1	0	0	4	13%	
3.3.4	Inversión en servicios que favorezcan el aumento del uso de la bicicleta (p.ej. compra o distribución de bicicletas, mantenimiento de bicicletas, servicios de seguros)	1	1	0	1	0	0	3	9%	
3.4	Promoción del transporte público seguro y sostenible									
3.4.1	Países con políticas nacionales que apoyan la inversión en transporte público	2	2	1	3	3	3	14	44%	
3.4.2	Subvención del precio de los billetes de los servicios de transporte público	2	2	1	1	1	1	8	25%	
3.4.3	Introducción de desincentivos para que la población reduzca el uso del vehículo particular (p. ej. Impuestos en zonas de congestión circulatoria, aumento del precio del combustible)	0	0	1	0	0	2	3	9%	
3.4.4	Aumento de la frecuencia o la cobertura de los servicios de transporte público (p.ej. tanto en las zonas residenciales de altos ingresos como en las de bajos ingresos)	1	1	1	2	0	2	7	22%	
3.5	Control e inspección de vehículos y vías									
3.5.1	Prueba teórica y práctica para sacar nuevas licencias	2	3	9	5	8	5	32	100%	
3.5.2	Aseguramiento obligatorio de todos los vehículos	1	2	9	3	7	5	27	84%	
3.5.3	Revisión periódica de TODOS LOS VEHÍCULOS	2	2	8	3	4	4	23	72%	
3.5.4	Auditoría para construir nuevas vías principales	0	0	1	1	5	1	8	25%	
3.5.5	Auditoría en vialidades ya existentes	2	0	3	2	5	2	14	44%	
4	Países que cuentan con información sobre:									
4.1	Muertes por tránsito	2	3	9	5	8	5	32	100%	
4.2	Tendencia de la mortalidad	2	3	8	5	8	5	31	97%	
4.3	Fracción atribuible al alcohol	2	2	2	2	3	3	14	44%	
4.4	Lesiones no-fatales	2	3	9	5	8	5	32	100%	
4.5	Tasa de uso de casco	2	1	3	3	1	2	12	0%	
4.6	Tasa de uso de cinturón de seguridad, asientos delanteros	2	2	2	3	2	3	14	44%	
4.7	Tasa de uso de cinturón de seguridad, asientos traseros	2	1	2	2	2	2	11	34%	
4.8	Información de costo	2	2	2	4	2	3	15	47%	

\* Puerto Rico (Caribe Latino), Islas Vírgenes del Reino Unido (Caribe no Latino).

‡ Aunque Brasil y Puerto Rico no tienen niveles de BAC menores en jóvenes e inexpertos comparados al de la población general, dado que el nivel establecido en la ley es de 0.02 y 0.01 respectivamente (sustancialmente).

(a) Países con límite de velocidad en vías urbanas menor o igual a 50Km/h, que permiten que las autoridades locales lo puedan reducir y que reportan aplicación de la legislación de 6 o más.

(b) Países con leyes de conducción bajo los efectos del alcohol que utilizan como referencia BAC (o BrAC) menor o igual a 0.05g/dl; que especifican niveles de BAC menores para jóvenes y conductores con poca experiencia; y que reportan aplicación de la legislación de 6 o más.

(c) Países que tienen legislación vigente que obliga el uso de casco siempre y por todos los pasajeros, que especifica que el casco cumpla con estándares; y que se reporta su aplicación igual o por arriba de 6.

(d) Países con leyes nacionales o subnacionales que especifican el uso del cinturón de seguridad por todos los ocupantes del automóvil y que se reporta su aplicación igual o por arriba de 6.

(e) Países que tienen leyes nacionales o subnacionales sobre el uso de dispositivos de retención para niños y que reportan su aplicación igual o por arriba de 6.

## ANEXO 4: Vehículos, mortalidad por colisiones de tránsito y proporción de muertes, según usuarios de vías de tránsito por país, Región de las Américas, 2006–2007

PAÍS	GENERAL INFORMATION			VEHÍCULOS		MORTALIDAD POR COLISIONES DE TRÁNSITO			MORTALIDAD DE USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO (%)				
	Población total <sup>a</sup> (2007)	INB por habitante en US\$ (2007)	Nivel de ingresos <sup>b</sup>	Número de vehículos	Número comunicado de víctimas mortales por colisiones de tránsito <sup>c</sup>	Número estimado de víctimas mortales por colisiones de tránsito <sup>d</sup>		Mortalidad estimada por colisiones de tránsito por 100 000 habitantes <sup>e</sup>	Conductor/pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	Conductor/pasajeros de vehículos de dos ruedas	Ciclistas	Peatones	Otros o usuarios sin especificar
						Estimación de punto	Intervalo de confianza del 90%						
Argentina	39 531 115	6 050	Mediano	12 399 887	5 281	5 427	13,7	41,7	9,5	6,2	19,4	23,2	
Bahamas	331 278	18 570 <sup>f</sup>	Alto	27 058	48	48	14,5	64,0	14,0	22,0	0,0		
Barbados	293 891	11 290 <sup>f</sup>	Mediano	126 262	36	36	12,2	73,7	7,9	0,0	18,4		
Belice	287 699	3 800	Mediano	54 225	65	45	15,6	63,8 <sup>g</sup>	0,0	12,8	23,4		
Bolivia	9 524 568	1 260	Mediano	699 646	1 394	1 594	16,7	59,0	4,0	1,0	35,0	1,0	
Brasil	191 790 929	5 910	Mediano	49 644 025	35 155	35 155	18,3	9,8	20,0	4,6	27,9	37,7	
Canadá	32 876 047	39 420	Alto	20 065 000	2 889	2 889	8,8	76,3	7,3	2,5	13,2	0,7	
Chile	16 634 760	8 350	Mediano	2 824 570	2 280	2 280	13,7	24,3	2,6	6,5	40,1	26,6	
Colombia	46 155 958	3 250	Mediano	4 951 225	5 409	5 409	11,7	17,2	36,1	7,7	33,6	5,5	
Costa Rica	4 467 625	5 560	Mediano	797 902	688	688	15,4	38,3	20,0	8,6	33,1		
Cuba	11 267 883	4 571 <sup>f</sup>	Mediano	658 003	964	964	8,6	18,0	12,0	14,0	33,0	23,0	
Ecuador	13 341 197	3 080	Mediano	961 556	2 341	1 559	11,7	13,5	0,8	0,5	43,2	42,0	
El Salvador	6 857 328	2 850	Mediano	630 638	1 493	865	12,6	26,4	2,5	4,2	63,1	3,8	
Estados Unidos de América	305 826 246	46 040	Alto	251 422 509	42 642	42 642	13,9	71,6	11,3	1,8	11,2	4,1	
Guatemala	13 353 911	2 305 <sup>f</sup>	Mediano	1 613 796	755	1 968	14,7	77,5 <sup>g</sup>			22,6		
Guyana	737 906	1 300	Mediano	127 825	207	147	19,9	34,7	15,9	15,9	30,0	3,4	
Honduras	7 106 001	1 600	Mediano	786 682	1 266	959	13,5	72,0	5,0	5,0	9,0	9,0	
Islas Virgenes Británicas <sup>h</sup>	23 000 <sup>i</sup>	43 686 <sup>f</sup>	Alto	14 505	5	5	21,7	83,0	17,0	0,0	0,0		
Jamaica	2 713 779	3 710	Mediano	320 000	350	334	12,3	52,0	9,0	8,0	31,0		
México	106 534 880	8 340	Mediano	24 970 879	22 103	22 103	20,7	67,9	5,5	4,4	21,2	1,1	
Nicaragua	5 603 190	980	Mediano	382 707	506	797	14,2	44,0	13,0	8,0	35,0		
Panamá	3 343 374	5 510	Mediano	671 085	425	425	12,7	48,3	1,2	3,9	46,1	0,5	
Paraguay	6 127 077	1 670	Mediano	576 167	854	1 206	19,7	2,8	24,2	1,1	36,9	35,0	
Perú	27 902 760	3 450	Mediano	1 442 387	3 510	6 001	21,5	18,0		3,0	78,0	1,0	
Puerto Rico <sup>j</sup>	3 991 000 <sup>k</sup>	14 720	Alto	3 165 543	452	511	12,8	48,2	17,3	1,6	31,9	1,1	
República Dominicana	9 759 664	3 550	Mediano	2 121 244	1 838	1 691	17,3	87,0	8,0		5,0		
San Vicente y las Granadinas	120 402	4 210	Mediano	24 334	8	8	6,6	44,0	0,0	22,0	33,0	1,0	
Santa Lucía	164 924	5 349 <sup>f</sup>	Mediano	49 700	29	29	17,6	89,3			10,7		
Suriname	457 964	4 730	Mediano	151 441	90	84	18,3	43,3	31,1	3,3	22,2	0,1	
Trinidad y Tabago	1 333 272	14 100	Alto	490 987	207	207	15,5	62,2	1,9	3,7	32,2		
Uruguay	3 339 700	6 380	Mediano	952 000	145	145	4,3						
Venezuela	27 656 832	7 320	Mediano	4 044 013	6 031	6 031	21,8	74,7			24,6	0,7	

<sup>a</sup> División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, Secretaría (2007). Proyecciones demográficas mundiales: Revisión de 2006. Resumen, Nueva York: Naciones Unidas.

<sup>b</sup> El Ingreso Nacional Bruto (INB) por habitante es el valor en dólares estadounidenses del ingreso final de un país en un año dividido por su población utilizando la metodología Altit. Datos procedentes de la base de datos de indicadores del desarrollo humano, Banco Mundial, revisados el 17 de octubre de 2008.

<sup>c</sup> Base de datos de indicadores del desarrollo humano: Ingreso bajo equivoale c, US\$935 o menos; ingreso mediano, entre US\$936 y US\$11 455; ingreso alto, US\$11 456 o más.

<sup>d</sup> Ajustado por período de 30 días de una víctima mortal por accidente de tránsito.

<sup>e</sup> Modelado utilizando la regresión binomial negativa. No se incluyeron en el modelo los datos de países con un buen registro civil y de países con una población de menos de 100 000 habitantes. (véase preámbulo página 231).

<sup>f</sup> Datos de 2007 no disponibles. Los últimos datos disponibles se obtuvieron de <http://data.un.org/>.

<sup>g</sup> Pasajeros y conductores de un vehículo de motor.

<sup>h</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>i</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

## ANEXO 5: Leyes sobre consumo de alcohol y conducción, aplicación de la ley y víctimas mortales por colisiones de tránsito atribuidas al consumo de alcohol, por país

PAÍS	¿CÓMO SE DEFINE CONSUMO DE ALCOHOL-CONDUCCIÓN?		PRUEBAS ALEATORIAS DE ALCOHOLEMIA O PUNTOS DE CONTROL POLICIALES PARA HACER CUMPLIR LA LEY	EFICACIA EN LA APLICACIÓN GENERAL DE LAS LEYES (CONSENSO ENTRE INFORMANTES) (ESCALA DE 0 A 10)	NIVELES MÁXIMOS NACIONALES DE GAS PERMITIDOS POR LA LEY			PROPORCIÓN DE VÍCTIMAS MORTALES POR COLISIONES DE TRÁNSITO IMPUTABLE AL CONSUMO DE ALCOHOL (%)
	Nivel de concentración de alcohol en sangre (CAS)	Certificado médico			Contenido de alcohol en aliento	Para la población general (g/dl)	Para los jóvenes o conductores novatos (g/dl)	
Argentina	Sí		Sí	3	0,05	0,05	0,00	
Bahamas	Sí		Sí	3	0,08	0,08	0,08	5,0
Barbados	Sí <sup>b</sup>	Sí	Sí	2	0,08	0,08	0,08	
Belice	Sí		Sí	3	0,08	0,08	0,08	
Bolivia	Sí <sup>b</sup>		Sí	4	0,02	0,02	0,02	
Brasil	Sí	Sí	Sí	6	0,08	0,04	0,08	30,0
Canadá	Sí		Sí	4	0,05	0,05	0,05	20,9
Chile	Sí		Sí	3	0,04	0,04	0,04	2,6
Colombia	Sí		Sí	5	0,05	0,05	0,05	
Costa Rica	Sí		Sí	6	0,05	0,05	0,05	
Cuba	Sí <sup>b</sup>	Sí	Sí	4	0,08	0,08	0,08	30,0
Ecuador	Sí		Sí	5	0,05	0,05	0,05	9,1
El Salvador	Sí		Sí	5	0,08	0,02	0,04	3,5
Estados Unidos de América	Subnacional <sup>a</sup>		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	32,0
Guatemala	Subnacional	n/a	n/a					
Guyana	Sí	Sí	Sí		0,08	0,08	0,08	
Honduras	Sí		Sí	4	0,07	0,07	0,07	8,0
Islas Vírgenes Británicas <sup>c</sup>	Sí	Sí	Sí		0,08	0,08	0,08	4,0
Jamaica	Sí		Sí	2	0,08	0,08	0,08	
México	Sí	Sí	Sí	3	Subnacional	Subnacional	Subnacional	
Nicaragua	Sí		Sí	3	0,05	0,05	0,05	12,0
Panamá	Sí	Sí	Sí	6	0,01	0,01	0,01	
Paraguay	Subnacional	n/a	n/a	3	Subnacional	Subnacional	Subnacional	
Perú	Sí		Sí	2	0,05	0,05	0,05	10,8
Puerto Rico <sup>d</sup>	Sí	Sí	Sí	Sin consenso	0,08	0,00	0,02	41,7
República Dominicana	Sí <sup>b</sup>	Sí	Sí	2				
San Vicente y las Granadinas	Sí <sup>b</sup>		Sí		0,08	0,08	0,08	
Santa Lucía	Sí		Sí	1	0,05	0,05	0,05	
Suriname	Sí	Sí	Sí	4	0,08	0,08	0,08	
Trinidad y Tobago	Sí	Sí	Sí	2	0,08	0,08	0,08	
Uruguay	Sí	Sí	Sí	1	0,08	0,08	0,08	38,0
Venezuela	Sí	Sí	Sí	7	0,08	0,08	0,08	

<sup>a</sup> Las leyes se promulgan con carácter subnacional, pero todas ellas establecen los mismos límites.

<sup>b</sup> No existe una definición normalizada para consumo de alcohol y conducción.

<sup>c</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>d</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

## ANEXO 6: Leyes relativas al uso del cinturón de seguridad y sistemas de retención para niños, aplicación de la ley y tasas de uso del cinturón por país

PAÍS	CINTURÓN DE SEGURIDAD					SISTEMAS DE RETENCIÓN PARA NIÑOS	
	Existe una ley nacional sobre el uso del cinturón de seguridad	La ley tiene aplicación	El cumplimiento concierne a los siguientes ocupantes	Eficacia en la aplicación de la ley sobre uso del cinturón de seguridad (consenso entre informantes) (escala de 0 a 10)	Tasa nacional de uso del cinturón de seguridad	Existe una ley nacional sobre sistemas de retención para niños	Eficacia en la aplicación de la ley sobre sistemas de retención para niños (consenso entre informantes) (escala de 0 a 10)
Argentina	Sí	Sí	Todos los ocupantes	3	48%	No	n/a
Bahamas	Sí	Sí	Todos los ocupantes	0		Sí	0
Barbados	Sí	Sí	Todos los ocupantes	8		Sí	7
Belice	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	4		No	n/a
Bolivia	No	n/a	n/a	n/a		No	n/a
Brasil	Sí	Sí	Todos los ocupantes	6	88% asientos delanteros; 11% asientos traseros	Sí	4
Canadá	Subnacional	Sí	Todos los ocupantes	7	93% asientos delanteros; 87% asientos traseros	Subnacional	8
Chile	Sí	Sí	Todos los ocupantes	5	50% asientos delanteros; 42% asientos traseros	Sí	4
Colombia	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7	82%	Sí	3
Costa Rica	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7	82%	Sí	6
Cuba	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	8	70% asientos delanteros	No	n/a
Ecuador	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero	3	30% asientos delanteros; 10% asientos traseros	No	n/a
El Salvador	Sí	No	Sólo conductor	7		Sí	0
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a	n/a	82% asientos delanteros; 76% asientos traseros	Subnacional	n/a
Guatemala	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	5		No	n/a
Guyana	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	7		Sí	0
Honduras	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero	7	80% asientos delanteros; 10% asientos traseros	No	n/a
Islas Vírgenes Británicas <sup>a</sup>	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7	80%	Sí	5
Jamaica	Sí	Sí	Todos los ocupantes	5	69% conductor; 62% asientos delanteros	Sí	4
México	Sí	Sí	Todos los ocupantes	5		Sí	1
Nicaragua	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	5		Sí	3
Panamá	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7		Sí	3
Paraguay	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero	5	31% asientos delanteros <sup>b</sup>	No	n/a
Perú	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7	85% asientos delanteros; 25% asientos traseros	No	n/a
Puerto Rico <sup>c</sup>	Sí	Sí	Todos los ocupantes		93%	Sí	
República Dominicana	Sí	No	Sólo conductor	6	55%–60% asientos delanteros	No	n/a
San Vicente y las Granadinas	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	9	90%	Sí	6
Santa Lucía	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero	7		No	n/a
Suriname	Sí	Sí	Todos los ocupantes	7	70% asientos delanteros; 30% asientos traseros	Sí	3
Trinidad y Tobago	Sí	No	Sólo ocupantes de asiento delantero	6		Sí	6
Uruguay	Sí	Sí	Todos los ocupantes	3		Sí	1
Venezuela	Sí	Sí	Sólo conductor	6		Sí	5

<sup>a</sup> No miembro-área de la OMS.

<sup>b</sup> Solamente Asociación.

<sup>c</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.



## ANEXO 7: Leyes sobre limitación de la velocidad y aplicación por país

PAÍS	LOS LÍMITES DE VELOCIDAD SE ESTABLECEN CON CARÁCTER NACIONAL	LOS LÍMITES DE VELOCIDAD PUEDEN MODIFICARSE EN EL ÁMBITO LOCAL	LAS LEYES DIFIEREN SEGÚN TIPO DE VEHÍCULO	VELOCIDAD MÁXIMA		EFICACIA EN LA APLICACIÓN GENERAL DE LA LEY (CONSENSO ENTRE INFORMANTES) (ESCALA DE 0 A 10)
				En tramos urbanos (Km./h)	En tramos rurales (Km./h)	
Argentina	Sí	Sí	Sí	40–60	110	3
Bahamas	Sí	No	Sí	48	72	5
Barbados	Sí	No	Sí	60	60	5
Belize	Sí	No	Sí	40		1
Bolivia	Sí	No	No	40	80	3
Brasil	Sí	Sí	Sí	60–80	60	6
Canadá	Subnacional	Sí	No	70	80	5
Chile	Sí	Sí	Sí	60	100	5
Colombia	Sí	No	No	60	80	4
Costa Rica	Sí	No	No	40	40	6
Cuba	Sí	No	Sí	50	90	5
Ecuador	Sí	No	Sí	50	100	3
El Salvador	Sí	No	Sí	50		4
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Guatemala	Sí	Sí	Sí	10–90	40–80	3
Guyana	Sí	No	No	48	64	4
Honduras	Sí	Sí	No	40		3
Islas Vírgenes Británicas <sup>a</sup>	Sí	No	No	32	64	6
Jamaica	Sí	No	Sí	50		3
México	Sí	Sí	Sí	40–80	60–90	4
Nicaragua	Sí	Sí	No	45	100	3
Panamá	Sí	No	Sí	80		7
Paraguay	Sí	Sí	Sí	50	80	3
Perú	Sí	No	Sí	60	60	1
Puerto Rico <sup>b</sup>	Sí	No	Sí	40	73	
República Dominicana	Sí	No	No	35	60	2
San Vicente y las Granadinas	Sí	No	Sí	32	64	4
Santa Lucía	Sí	No	Sí	32	64	0
Suriname	Sí	No	Sí	40	80	5
Trinidad y Tabago	Sí	No	Sí	50	50	3
Uruguay	Sí	No	Sí	45–75		1
Venezuela	Sí	No	Sí	40		4

<sup>a</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>b</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

## ANEXO 8. Leyes relativas al uso del casco, aplicación y tasas de uso

PAÍS	EXISTE UNA LEY NACIONAL SOBRE USO DEL CASCO			LA LEY CONCIERNE A LOS SIGUIENTES USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO				EXCEPCIONES A LA LEY			EFICACIA EN LA APLICACIÓN GENERAL DE LA LEY (CONSENSO ENTRE INFORMANTES) (ESCALA DE 0 A 10)	EXISTEN NORMAS DE CALIDAD PARA LOS CASCOS	TASA NACIONAL ESTIMADA DE USO DEL CASCO (%)
	Conductores	Pasajeros adultos	Pasajeros infantiles	Existen excepciones a la ley sobre uso del casco	La ley sobre uso del casco se aplica en todo tipo de carretera	La ley sobre uso del casco se aplica a todo tipo de vehículo motorizado	No	Sí	No	Sí			
Argentina	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	1	Sí	13			
Bahamas	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	3	Sí	10-15			
Barbados	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	8	Sí				
Belice	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	3	Sí				
Bolivia	S <sup>o</sup>	Sí	Sí	No	No	No	No hoy consenso	7	Sí				
Brasil	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	10	Sí	99			
Canadá	Subnacional	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	3	Sí	100 <sup>c</sup>			
Chile	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	6	Sí	70			
Colombia	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	6	No				
Costa Rica	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	8	No	95			
Cuba	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	2	No				
Ecuador	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	6	No				
El Salvador	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	n/a	n/a	58			
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3	No				
Guatemala	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	5	No				
Guyana	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	5	No				
Honduras	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	3	No	60 <sup>d</sup>			
Islas Virgenes Británicas <sup>b</sup>	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	3	Sí				
Jamaica	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	3	Sí				
México	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	3	Sí				
Nicaragua	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	9	No				
Panamá	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	5	No				
Paraguay	Subnacional	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	1	Sí				
Perú	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	2	Sí				
Puerto Rico <sup>e</sup>	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	9	Sí				
República Dominicana	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	8	Sí				
San Vicente y las Granadinas	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	7	No	90			
Santa Lucía	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	9	Sí				
Suriname	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	5	No				
Trinidad y Tabago	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	6	Sí				
Uruguay	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	5	No	50 <sup>f</sup>			
Venezuela	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	6	Sí	55			

<sup>a</sup> Ley relajada o no aplicada.

<sup>b</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>c</sup> Solo la zona metropolitana.

<sup>d</sup> Solo conductores.

<sup>e</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

<sup>f</sup> Solo Montevideo

## ANEXO 9: Gestión, estrategias y políticas relativas a la seguridad vial

PAÍS	ORGANISMO RECTOR		ESTRATEGIAS			POLÍTICAS		AUDITORÍAS			PRUEBAS DE CONDUCCIÓN			EXISTE UN RÉGIMEN OBLIGATORIO DE SEGURO DE ACCIDENTES
	Existe un organismo rector	Categoría del organismo rector	El organismo rector está financiado	Existe una estrategia nacional sobre seguridad vial	La estrategia incluye objetivos nacionales mensurables	La estrategia está financiada	Existen políticas para promover el desplazamiento a pie y en bicicleta	Existen políticas para promover la inversión en el transporte público	Se realizan auditorías oficiales sobre las nuevas vías de tránsito	Se realizan auditorías periódicas sobre las vías de tránsito existentes	Escritas	Prácticas	Médicas	
Argentina	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No	Subnacional	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahamas	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Barbados	No	n/a	n/a	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Belice	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bolivia	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Brasil	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Canadá	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	Subnacional	Subnacional	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Chile	Sí	Interministerial	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Colombia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuba	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Ecuador	Sí	Gubernamental	Sí	Subnacional	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
El Salvador	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estados Unidos de América	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Guatemala	Sí	Gubernamental	Sí	Subnacional	n/a	n/a	No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Guyana	Sí	Otra	Sí	No	n/a	n/a	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Honduras	Sí	Interministerial	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Islas Virgenes Británicas <sup>b</sup>	No	n/a	n/a	Subnacional	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Jamaica	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
México	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí	Subnacional	Subnacional	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No <sup>c</sup>
Nicaragua	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panamá	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Paraguay	No	n/a	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Perú	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Puerto Rico <sup>d</sup>	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
República Dominicana	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
San Vicente y las Granadinas	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Santa Lucía	Sí	Gubernamental	No	No	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Suriname	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Trinidad y Tabago	Sí	Otra	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Uruguay	Sí	Otra	Sí	Sí <sup>e</sup>	n/a	n/a	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Venezuela	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

<sup>a</sup> No respaldado oficialmente por el gobierno.

<sup>b</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>c</sup> Requerido en algunos estados

<sup>d</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.

## ANEXO 10: Sistema de atención prehospitalaria

PAÍS	SISTEMA FORMAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	NÚMERO TELEFÓNICO DE ACCESO UNIVERSAL		NÚMERO(S) DE TELÉFONO
		Nacional	Regional	
Argentina	Sí	No	Sí	
Bahamas				
Barbados	Sí	Sí		511
Belice	Sí	Sí		911
Bolivia	Sí	Sí		110
Brasil	Sí	Sí		192
Canadá	Sí	Sí	Sí	911
Chile	Sí	Sí		131
Colombia	Sí			
Costa Rica	Sí	Sí		911
Cuba	Sí	Sí	Sí	106
Ecuador	No	n/a	n/a	
El Salvador	No	n/a	n/a	
Estados Unidos de América	Sí	Sí		911
Guatemala	No	n/a	n/a	
Guyana	Sí	No	Sí	913
Honduras	Sí	No		
Islas Vírgenes Británicas <sup>a</sup>	Sí	Sí		911
Jamaica	No	n/a	n/a	
México	Sí	No	Sí	066
Nicaragua	Sí	Sí	Sí	128,115
Panamá	Sí	No	Sí	
Paraguay	Sí	No	Sí	206206, 911,132
Perú	No	n/a	n/a	
Puerto Rico <sup>b</sup>	Sí	Sí		911
República Dominicana	Sí	Sí		911
San Vicente y las Granadinas	No	n/a	n/a	n/a
Santa Lucía	Sí	Sí		911
Suriname	Sí	Sí		113
Trinidad y Tabago	Sí	Sí		811
Uruguay	No	n/a	Sí	n/a
Venezuela	Sí	Sí		171

<sup>a</sup> No miembro/área de la OMS.

<sup>b</sup> Estado Miembro Asociado de la OMS.











