



INFORME SOBRE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA SEGURIDAD VIAL

INFORME SOBRE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA SEGURIDAD VIAL

ES HORA DE PASAR A LA ACCIÓN

ISBN 978 92 4 356384 8



9 789243 563848

Organización Mundial de la Salud
Departamento de Prevención de la Violencia
y los Traumatismos y Discapacidad (VIP)
20, Avenue Appia
CH-1211 Ginebra 27
Suiza
E-mail: traffic@who.int
www.who.int/violence_injury_prevention



OMS



**INFORME SOBRE LA
SITUACIÓN MUNDIAL DE
LA SEGURIDAD VIAL**

**ES HORA DE PASAR A LA
ACCIÓN**

Catalogación por la Biblioteca de la OMS:

Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción.

1. Accidentes de tránsito - estadística y datos numéricos. 2. Accidentes de tránsito - tendencias. 3. Heridas y lesiones - epidemiología. 4. Seguridad - estadística y datos numéricos. 5. Recolección de datos. I. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Prevención de la Violencia y los Traumatismos y Discapacidad.

ISBN 978 92 4 356384 8

(Clasificación NLM: WA 275)

Cita sugerida: *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009 (www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009).

© Organización Mundial de la Salud, 2009

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud pueden solicitarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: bookorders@who.int). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS - ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales - deben dirigirse a Ediciones de la OMS, a la dirección precitada (fax: +41 22 791 4806; correo electrónico: permissions@who.int).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

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

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

Printed in Switzerland.

Diseño gráfico: L'IV Com Sàrl.

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

Índice

Prefacio	iv
Agradecimientos	v
Resumen de orientación	vii
1. Antecedentes	1
Respuesta internacional a la prevención de traumatismos por accidentes de tránsito	4
2. La necesidad de una evaluación mundial sobre la seguridad vial	7
Metodología	8
3. Situación de la seguridad vial en el mundo	11
Los traumatismos por accidentes de tránsito siguen siendo un problema mundial de salud pública	11
• Los países de ingresos bajos y medianos tienen la mayor carga y las tasas más altas de mortalidad por accidentes de tránsito	12
• Cerca de la mitad de las personas que fallecen en las vías de tránsito del mundo son usuarios vulnerables de éstas	14
Pocos países disponen de una legislación integral sobre seguridad vial que se aplique correctamente	18
• Velocidad	18
• Consumo de bebidas alcohólicas y conducción	21
• Uso del casco en motocicletas	22
• Cinturones de seguridad	24
• Sistemas de retención para niños	26
• Legislación: resumen	27
Pocos países disponen de datos fiables sobre traumatismos por accidentes de tránsito	28
• Datos sobre víctimas mortales	28
• Datos sobre traumatismos no mortales	30
• Datos sobre costos económicos	34
• Datos sobre vigilancia y evaluación	35
4. Conclusiones	37
Puntos fuertes y débiles de esta encuesta	37
Mensajes y recomendaciones fundamentales	38
Referencias	41
Perfiles de país	45
Anexo estadístico	227

Prefacio

El *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* refuerza nuestra visión de los traumatismos por accidentes de tránsito como un problema mundial de salud y desarrollo. Todos los años, más de 1,2 millones de personas fallecen como consecuencia de accidentes en las vías de tránsito y nada menos que otros 50 millones sufren traumatismos. Más del 90% de las defunciones se producen en los países de ingresos bajos y medianos.

Más allá del enorme padecimiento que provocan, los accidentes de tránsito pueden llevar a la pobreza a una familia, ya que los supervivientes de los accidentes y sus familias deben hacer frente a las consecuencias a largo plazo de la tragedia, incluidos los costos de la atención médica y la rehabilitación y, con mucha frecuencia, los gastos de las exequias y la pérdida del sostén de la familia.

Los traumatismos por accidentes de tránsito también someten a una gran presión a los sistemas nacionales de salud, muchos de los cuales tienen niveles de recursos lamentablemente insuficientes.

Históricamente, muchas de las medidas establecidas para reducir las víctimas mortales y los traumatismos por accidentes de tránsito están orientadas a proteger a los ocupantes de los vehículos. No obstante, como pone de manifiesto el presente informe, cerca de la mitad de las personas que fallecen cada año por accidentes de tránsito en el mundo son peatones, motoristas, ciclistas y pasajeros del transporte público, y esta cifra es aún mayor en los países y comunidades más pobres del mundo.

El *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* llama la atención sobre las necesidades de todos los usuarios de las vías de tránsito, incluidos los pertenecientes a los grupos más vulnerables. A ellos también hay que tenerlos en cuenta y concederles la misma prioridad a la hora de planificar las decisiones de política sobre seguridad vial, uso del suelo y circulación urbana.

La prevención es de lejos la mejor opción. Disponemos de gran parte de los conocimientos, la experiencia y las herramientas que se necesitan para hacer unos sistemas de transporte seguros y saludables. La fabricación de vehículos más seguros y la construcción de vías de tránsito más seguras, el diseño de infraestructuras pensando en la protección de los peatones y ciclistas, y el mejoramiento del transporte público y de nuestro comportamiento personal en las vías de tránsito reducirían los traumatismos y contribuirían generalmente a tener unas poblaciones más sanas.

Para hacer realidad estos planteamientos, dentro de cada país debe existir una colaboración entre los actores y organismos cuyas políticas repercuten, directa o indirectamente, sobre la seguridad de los usuarios de las vías de tránsito. Estos asociados deben utilizar la fuerza de las pruebas de que disponen para alentar a los responsables de ejecutar iniciativas en materia de seguridad vial, y de adoptar y hacer cumplir la legislación, a armonizar sus esfuerzos con prácticas óptimas sobre el terreno.



Con el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial*, por primera vez tenemos una evaluación de la situación de la seguridad vial en el mundo. Este conjunto de datos singular y comparable confirma la pertinencia de esta cuestión para los desafíos sociales de hoy. Identifica claras diferencias y oportunidades y nos estimula a actuar. Es hora de pasar a la acción.

Margaret Chan
Directora General
Organización Mundial de la Salud

Agradecimientos

La Organización Mundial de la Salud agradece las contribuciones hechas para el presente informe por las siguientes personas:

Sede de la OMS en Ginebra: La elaboración del presente informe ha sido coordinada por Margie Peden. El informe fue redactado por Tami Toroyan, los perfiles del país fueron recopilados por Alison Harvey, y Kidist Bartolomeos y Kacem Iaych se ocuparon del análisis estadístico. Otras personas contribuyeron también a su elaboración: Ala Alwan, Meleckidzedek Khayesi, Etienne Krug, Pascale Lanvers-Casasola, Steven Lauwers, Colin Mathers, Susan Piazza y Laura Sminkey.

Región de África de la OMS: Dieynaba Diallo (Coordinadora regional de información) y Olive Kobusingye.

Región de las Américas de la OMS: Vilma Gawryszewski (Coordinadora regional de información) y Eugênia Rodrigues.

Región de Asia Sudoriental de la OMS: Salim Chowdhury (Coordinador regional de información) y Chamaiparn Santikarn.

Región de Europa de la OMS: Manuela Gallitto, Rimma Kuznetsova, Francesca Racioppi, Dinesh Sethi y Francesco Zambon (Coordinador regional de información).

Región del Mediterráneo Oriental de la OMS: Hala Abou-Taleb (Coordinadora regional de información), Jaffar Hussain y Hala Sakr.

Región del Pacífico Occidental de la OMS: Li Dan, Mayet Darang, Olga Díaz, Hisashi Ogawa y Krishnan Rajam (Coordinador regional de información).

Los datos nacionales no habrían podido obtenerse sin la inestimable aportación de:

- los representantes y el personal de la OMS en los países;
- los coordinadores nacionales de información (véase tabla A.1 del anexo estadístico);
- todos los entrevistados y asistentes a las reuniones de consenso en los países; y
- los funcionarios gubernamentales que autorizaron el acceso a la información para que se incluyera en el presente informe.

El informe también contó con las contribuciones de muchas otras personas:

- Kelly Henning y Kelly Larson, de Bloomberg Philanthropies, y Tom Frieden, Comisionado de salud de la Ciudad de Nueva York, que ofreció aportaciones técnicas muy útiles.
- Noble Appiah, Grant Baldwin, Matts-Ake Belin, Rita Cuypers, Michael Fitzharris, Gopalakrishna Gururaj, María Isabel Gutiérrez, Adnan A. Hyder, Yohannes Kinfu, Richard Matzopoulos, Dinesh Mohan, Eva Molnar, Andrew Pearce, Ian Roberts, David Silcock, Bjorn Stafborn, Claes Tingvall, Martijn Alexander Vis, David Ward y Fred Wegman, que ofrecieron asesoramiento experto y comentarios a la revisión;
- David Bramley, que efectuó la revisión del informe;
- Esther Sanchez-Rodriguez, que hizo la corrección ortotipográfica;
- L'IV Com Sàrl, que preparó la cubierta y la maquetación;
- El artista John Sakars, autor del mural reproducido en la cubierta para cuyo uso fue cedido gratuitamente por la Centennial Secondary School (fotografía del mural: Claudia Aubertin-Vedova/Studio Southwest); y
- Todos los traductores que prepararon las versiones en distintos idiomas del informe.

Por último, la Organización Mundial de la Salud desea agradecer a Bloomberg Philanthropies por su generoso apoyo financiero para la preparación y publicación del presente informe.

Resumen de orientación

Todos los años fallecen más de 1,2 millones de personas en las vías de tránsito del mundo, y entre 20 y 50 millones sufren traumatismos no mortales. En la mayoría de las regiones del mundo, esta epidemia de accidentes de tránsito sigue aumentando. En los últimos cinco años, la mayor parte de los países han apoyado las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*, que proporciona orientación sobre cómo los países pueden poner en práctica un enfoque integral para mejorar la seguridad vial y reducir la mortalidad en las vías de tránsito. No obstante, hasta la fecha no se ha realizado ninguna evaluación global de la seguridad vial que indique hasta qué punto se ha aplicado este enfoque. El presente *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* es la primera evaluación amplia de la situación de la seguridad vial en 178 países, y se ha hecho utilizando datos extraídos de una encuesta normalizada llevada a cabo en 2008. Los resultados

proporcionan un valor de referencia que los países pueden utilizar para evaluar su situación en materia de seguridad vial con respecto a otros países, mientras que en el ámbito internacional los datos presentados pueden considerarse en su conjunto como un punto de partida para poder medir los progresos realizados a lo largo del tiempo. El *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* presenta diversos hallazgos fundamentales:

- Los países de ingresos bajos y medianos tienen tasas más altas de letalidad por accidentes de tránsito (21,5 y 19,5 por 100 000 habitantes, respectivamente) que los países de ingresos altos (10,3 por 100 000). Más del 90% de las víctimas mortales de los accidentes de tránsito que ocurren en el mundo corresponde a países de ingresos bajos y medianos, que tan sólo tienen el 48% de los vehículos del mundo. En muchos países de ingresos altos, las tasas de mortalidad han ido descendiendo en los últimos cuatro a cinco decenios; no obstante, en

Más del 90% de las víctimas mortales de los accidentes de tránsito que ocurren en el mundo corresponde a países de ingresos bajos y medianos, que tan sólo tienen el 48% de los vehículos del mundo.



esos países los accidentes de tránsito continúan siendo una importante causa de muerte, traumatismo y discapacidad.

- Cerca de la mitad de las personas que fallecen como consecuencia de accidentes de tránsito son peatones, ciclistas o «usuarios de vehículos de motor de dos ruedas – conocidos colectivamente como usuarios vulnerables de las vías de tránsito» – y esa proporción es mayor en las economías más pobres del mundo. Por ejemplo, mientras en los países de ingresos altos de la Región de las Américas el 65% de los casos notificados de defunción se produce entre los ocupantes de un vehículo, esta situación es muy diferente en los países de ingresos bajos y medianos de la Región del Pacífico Occidental donde alrededor del 70% de las víctimas mortales por accidentes de tránsito corresponde a usuarios vulnerables de las vías de tránsito. El informe apunta que no se hace lo suficiente para satisfacer las necesidades de estos grupos vulnerables. Así, la velocidad es un factor de riesgo fundamental para los traumatismos entre los peatones y ciclistas, y tan sólo el 29% de los países cumple los criterios básicos de reducción de la velocidad en los tramos urbanos, mientras que menos del 10% de los países considera que la observancia de los límites de velocidad sea eficaz. También faltan medidas de moderación de la circulación (particularmente cuando los diferentes grupos de usuarios no están separados), medidas infraestructurales y normativas que permitan a los usuarios de las vías de tránsito caminar y montar en bicicleta con seguridad, y medidas que mejoren la calidad del transporte público y el acceso a él. Muchas de las medidas que se han revelado eficaces en la reducción de los traumatismos por accidentes de tránsito entre los usuarios de las vías de tránsito también pueden tener otros efectos sobre la salud, como una mejor salud respiratoria (como resultado de la reducción de las emisiones de escape) y los efectos positivos asociados a una mayor actividad física.
- En muchos países la adopción y aplicación de códigos de circulación parecen insuficientes. La elaboración y observancia eficaz de la legislación son fundamentales para reducir la conducción bajo los efectos del alcohol y el exceso de velocidad, y para aumentar el uso de los cascos, cinturones de seguridad y sistemas para retención de niños. La presente encuesta puso de manifiesto que menos de la mitad de los países dispone de leyes para corregir estos cinco factores de riesgo, mientras que solamente el 15% tiene una legislación que puede considerarse integral en cuanto a su alcance.¹ Más del 90% de los países tiene algún tipo de ley nacional sobre consumo de alcohol y conducción de vehículos, pero sólo el 49% estipula un límite legal de concentración de alcohol en sangre inferior o igual a 0,05 g/dl, tal como se recomienda en el Informe mundial. Asimismo, solamente el 40% de los países dispone de una ley sobre el uso del casco en la conducción de motocicletas que concierne tanto a los conductores como a los pasajeros, y establece que los cascos deben ajustarse a una norma nacional o internacional específica. Tan sólo el 57% de los países dispone la obligatoriedad de usar el cinturón de seguridad para todos los pasajeros, tanto en el asiento delantero del vehículo como en el trasero, y a pesar de que el 90% de los países de ingresos altos tiene una ley que establece que los niños pequeños que viajan en un vehículo deben ir sujetos por medio de un sistema apropiado de retención para niños, apenas el 20% de los países de ingresos bajos tiene disposiciones similares. Las tasas de observancia de las disposiciones relativas a todos estos factores de riesgo son generalmente bajas, lo que indica que la vigilancia del cumplimiento de la ley sobre seguridad vial necesita mejorarse. Esto requiere voluntad política y velar por que los organismos responsables de hacer cumplir la ley tengan suficientes recursos humanos y financieros para

¹ Los criterios utilizados para definir la palabra «integral» en relación con las leyes sobre el límite de velocidad, el consumo de alcohol y la conducción, y el uso del casco, el cinturón de seguridad y los sistemas para retención de niños se exponen en el texto principal.

organizar actividades encaminadas a asegurar la observancia.

- Para abordar la seguridad vial de un modo integral se necesita la implicación de múltiples sectores, como los de la salud, el transporte y la policía. Una respuesta coordinada a este problema incluye el desarrollo y aplicación de una estrategia multisectorial sobre prevención de traumatismos por accidentes de tránsito con fondos suficientes para planificar actividades que deberán llevarse a cabo dentro de un marco temporal definido. Si bien muchos países han tomado medidas positivas para mejorar los marcos institucionales necesarios para apoyar los esfuerzos en materia de seguridad vial, quedan por resolver muchos problemas. Solamente una tercera parte de los países cuenta con una estrategia nacional de seguridad vial que está respaldada por el gobierno, incluye metas específicas y dispone de fondos asignados para su puesta en práctica.
- Por último, el informe pone de manifiesto que quedan por salvar grandes diferencias en lo que se

refiere a la calidad y cobertura de los datos sobre traumatismos por accidentes de tránsito que recaban y comunican los países. Los países necesitan datos fiables sobre víctimas mortales y traumatismos no mortales para valorar el alcance del problema de los traumatismos por accidentes de tránsito, orientar las respuestas a ese problema y vigilar y evaluar la eficacia de las medidas de intervención. La subnotificación de traumatismos por accidentes de tránsito sigue siendo un grave problema en muchos países, y la situación es incluso peor por lo que respecta a los traumatismos no mortales. Además, la falta de armonización de la terminología entre los países, e incluso entre los sectores de un propio país, limita la comparabilidad de datos. Por ejemplo, para definir una muerte por accidente de tránsito se utilizan distintos períodos de tiempo entre el accidente y la muerte, y la definición de un traumatismo grave no mortal también varía. Solamente el 22% de los países dispone de información sobre la magnitud del problema de los traumatismos por accidentes de tránsito, sobre los costos resultantes

La OMS prevé que los traumatismos por accidentes de tránsito aumentarán para pasar a ser la quinta causa principal de mortalidad en 2030.

Principales causas de mortalidad; datos comparados de 2004 y 2030

TOTAL 2004			TOTAL 2030		
NO. DE ORDEN	PRINCIPALES CAUSAS	%	NO. DE ORDEN	PRINCIPALES CAUSAS	%
1	Enfermedad isquémica del corazón	12,2	1	Enfermedad isquémica del corazón	14,2
2	Enfermedad cerebrovascular	9,7	2	Enfermedad cerebrovascular	12,1
3	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	7,0	3	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8,6
4	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	5,1	4	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	3,8
5	Enfermedades diarreicas	3,6	5	Traumatismos por accidentes de tránsito	3,6
6	VIH/sida	3,5	6	Cánceres de la tráquea, los bronquios y el pulmón	3,4
7	Tuberculosis	2,5	7	Diabetes mellitus	3,3
8	Cánceres de la tráquea, los bronquios y el pulmón	2,3	8	Enfermedad cardíaca hipertensiva	2,1
9	Traumatismos por accidentes de tránsito	2,2	9	Cáncer del estómago	1,9
10	Prematuridad y bajo peso al nacer	2,0	10	VIH/sida	1,8
11	Infecciones neonatales y otras ^a	1,9	11	Nefritis y nefrosis	1,6
12	Diabetes mellitus	1,9	12	Lesiones autoinfligidas	1,5
13	Paludismo	1,7	13	Cáncer del hígado	1,4
14	Enfermedad cardíaca hipertensiva	1,7	14	Cáncer colorectal	1,4
15	Asfixia del nacimiento y traumatismo del nacimiento	1,5	15	Cáncer del esófago	1,3
16	Lesiones autoinfligidas	1,4	16	Violencia	1,2
17	Cáncer del estómago	1,4	17	Alzheimer y otras demencias	1,2
18	Cirrosis del hígado	1,3	18	Cirrosis del hígado	1,2
19	Nefritis y nefrosis	1,3	19	Cáncer de mama	1,1
20	Cáncer colorectal	1,1	20	Tuberculosis	1,0

^a Comprende las infecciones neonatales graves y otras causas no infecciosas que aparecen en el periodo perinatal.
Fuente: Estadísticas sanitarias mundiales 2008 (<http://www.who.int/whosis/whostat/2008/es/index.html>).

para su sector de salud o para su economía nacional, y sobre los datos requeridos para vigilar y evaluar con precisión las intervenciones.

Existe un creciente cúmulo de datos científicos que avala los pasos necesarios para aumentar la seguridad vial. En los últimos años, en muchos países se ha observado un fortalecimiento de la voluntad política, con la aplicación generalizada de algunas de estas medidas, mientras que la seguridad vial ha recibido una atención y un apoyo internacionales crecientes. No obstante, los resultados presentados en el presente *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* ponen de manifiesto que hay que hacer mucho más. Las recomendaciones fundamentales del informe son las siguientes:

- Los gobiernos deberían tener en cuenta las necesidades de todos los usuarios de las vías de tránsito a la hora de tomar decisiones de política que repercutan sobre la seguridad vial. Hasta la fecha, en muchos países se han descuidado las necesidades de los usuarios vulnerables de las vías de tránsito. Convendría prestarles una atención renovada, en particular cuando se toman decisiones relativas a las infraestructuras viarias, la planificación del uso del suelo y los servicios de transporte.
- Los gobiernos deberían promulgar leyes de amplio alcance que brinden protección a protección de todos los usuarios de las vías de tránsito por medio del establecimiento de límites de velocidad apropiados al tipo y función de la vía de tránsito, la instauración de límites de concentración de alcohol en sangre para ayudar a reducir la conducción bajo los efectos del alcohol, y el uso de medidas apropiadas de protección para los ocupantes de los vehículos. La legislación existente debería revisarse y enmendarse para ajustarse a las buenas prácticas que se fundamentan en pruebas sólidas de eficacia.

- La aplicación de una legislación amplia y clara con sanciones apropiadas y acompañada de campañas de sensibilización pública es un factor crucial para reducir los traumatismos y las víctimas mortales por accidentes de tránsito. La vigilancia del cumplimiento de todas las leyes sobre seguridad vial necesita mejorarse y sostenerse.
- Los gobiernos deberían velar por que las instituciones designadas como responsables para intervenir en la esfera de la seguridad vial fomenten la colaboración multisectorial y tengan los recursos humanos y financieros necesarios para actuar con eficacia.
- Los gobiernos deberían alentar la colaboración entre los diferentes sectores implicados en la recopilación y notificación de datos sobre traumatismos por accidentes de tránsito. Esto conlleva mejorar los vínculos en esta materia entre los servicios de policía, transporte y salud, así como aumentar las capacidades humanas para llevar a cabo la recopilación de datos.

El presente *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* destaca que ningún país puede permitirse cruzarse de brazos y considerar que su trabajo en pro de la seguridad vial se ha concluido. Los avances significativos en materia de seguridad vial nacional requieren una colaboración estrecha entre los líderes y organismos pertinentes cuyas políticas repercuten, directa o indirectamente, sobre la seguridad de los usuarios de las vías de tránsito. La comunidad internacional también debe esforzarse por contener y hacer retroceder la tendencia mundial actual de crecimiento del número de víctimas mortales por el tránsito, reconociendo los traumatismos por accidentes de tránsito como un importante problema de salud y desarrollo e intensificando el apoyo a la prevención.

1

Antecedentes

El transporte por carretera beneficia tanto a las naciones como a los individuos porque facilita el movimiento de bienes y personas. Permite un mayor acceso a los empleos, los mercados económicos, la educación, la recreación y la atención sanitaria, lo cual, a su vez, incide positivamente de forma directa e indirecta en la salud de las poblaciones. Sin embargo, el incremento del transporte vial también ha supuesto una carga importante para la salud de las personas, que se manifiesta en forma de traumatismos por accidentes de tránsito, enfermedades respiratorias y consecuencias derivadas de la reducción de la actividad física. Existen otras repercusiones económicas, sociales

y ambientales negativas provocadas por el movimiento de bienes y personas a través de las vías de tránsito, como la contaminación del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de recursos finitos, la disgregación de las comunidades y el ruido.

Según el proyecto de la OMS Carga Mundial de Morbilidad, de 2004, los accidentes de tránsito causaron aquel año más de 1,27 millones de víctimas mortales, un número similar a las provocadas por muchas enfermedades transmisibles (1). Los traumatismos causados por el tránsito afectan a todos los grupos de edad, pero su efecto es más acusado



Foto © R. Jethani/123RF Limited

Entre 1991 y 2001, el número de vehículos de motor en Tailandia prácticamente se duplicó, de 6,3 millones a 11,5 millones.

entre los jóvenes. El cuadro 1 muestra que los traumatismos por accidentes de tránsito son sistemáticamente una de las tres causas principales de mortalidad en las personas de 5 a 44 años de edad.

Aunque las tasas de accidentes de tránsito en los países de ingresos altos se han estabilizado o han disminuido en las últimas décadas, los datos indican que en la mayor parte de los países la epidemia mundial de traumatismos por accidentes de tránsito sigue aumentando. Se estima que, a menos que se tomen medidas inmediatas, las víctimas mortales en las vías de circulación se incrementarán hasta convertirse en la quinta causa principal de mortalidad para 2030, lo que tendrá como resultado unos 2,4 millones estimados de víctimas mortales por año (1, 2).

Además de la muerte, los accidentes en las vías de tránsito causan muchos traumatismos de menor gravedad: se estima que en el mundo se producen entre 20 y 50 millones de traumatismos no mortales por año (3, 4). Estas lesiones también son una causa importante de discapacidad (1). Un estudio efectuado en Turquía estimó que, de las aproximadamente 95 000 personas heridas en accidentes de tránsito en 2005, el 13% sufrió una discapacidad subsiguiente, mientras que en la India se estima que 2 millones de personas sufren algún tipo de discapacidad como consecuencia de un accidente de tránsito (5, 6). Situaciones como éstas tienen repercusiones importantes sobre la

demanda de servicios necesarios para atender las discapacidades.

La epidemia de traumatismos por accidentes de tránsito repercute también de forma considerable sobre la economía de muchos países, especialmente los de ingresos bajos y medianos, que con frecuencia tienen también dificultades con otras necesidades de desarrollo. Las pérdidas mundiales a causa de dichos traumatismos se estiman en US\$ 518 000 millones y cuestan a los gobiernos entre el 1% y el 3% del producto nacional bruto, más que la cantidad total que esos países perciben en concepto de asistencia para el desarrollo (4, 7).

Las personas de entornos económicos pobres están desproporcionadamente afectadas por los traumatismos relacionados con el tránsito, incluso en los países de ingresos altos. Por ejemplo, según un estudio efectuado en Nueva Gales del Sur (Australia), los niños de un nivel socioeconómico relativamente bajo corren un riesgo mayor de sufrir traumatismos por accidentes de tránsito (8). Asimismo, una investigación realizada en Bangalore (India) puso de manifiesto que la mortalidad causada por dichos traumatismos era del 13,1 y 48,1 por 100 000 en los grupos socioeconómicos más pobres de las poblaciones urbanas y rurales respectivamente, comparada con el 7,8 y el 26,1 por 100 000 en los grupos urbanos y rurales más acomodados (9). Las familias desfavorecidas, además de correr

Los traumatismos por accidentes de tránsito son una de las tres causas principales de mortalidad en las personas de 5 a 44 años de edad.



Foto © PAHO

Cuadro 1. Principales causas de muerte por grupos de edad en el mundo, 2004

NO.	0-4 AÑOS	5-14 AÑOS	15-29 AÑOS	30-44 AÑOS	45-69 AÑOS	70+ AÑOS	TODAS LAS EDADES
1	Afecciones perinatales	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Traumatismos causados por el tránsito	Infección por el VIH/SIDA	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica	Cardiopatía isquémica
2	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Traumatismos causados por el tránsito	Infección por el VIH/SIDA	Tuberculosis	Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cerebrovasculares	Enfermedades cerebrovasculares
3	Enfermedades diarreicas	Malaria	Tuberculosis	Traumatismos causados por el tránsito	Infección por el VIH/SIDA	Enfermedad pulmonar obstructiva	Infecciones de las vías respiratorias inferiores
4	Malaria	Ahogamiento	Violencia interpersonal	Cardiopatía isquémica	Tuberculosis	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Afecciones perinatales
5	Sarampión	Meningitis	Lesiones autoinfligidas	Lesiones autoinfligidas	Enfermedad pulmonar obstructiva	Cánceres de la tráquea, los bronquios y los pulmones	Enfermedad pulmonar obstructiva
6	Anomalías congénitas del corazón	Enfermedades diarreicas	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Violencia interpersonal	Cánceres de la tráquea, los bronquios y los pulmones	Diabetes mellitus	Enfermedades diarreicas
7	Infección por el VIH/SIDA	Infección por el VIH/SIDA	Ahogamiento	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Cirrosis hepática	Cardiopatía hipertensiva	Infección por el VIH/SIDA
8	Tos ferina	Tuberculosis	Incendios	Enfermedades cerebrovasculares	Traumatismos causados por el tránsito	Cáncer del estómago	Tuberculosis
9	Meningitis	Malnutrición proteíno-energética	Guerras y conflictos	Cirrosis hepática	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	Cáncer colorrectal	Cánceres de la tráquea, los bronquios y los pulmones
10	Tétanos	Incendios	Hemorragia materna	Envenenamientos	Diabetes mellitus	Nefritis y nefrosis	Traumatismos causados por el tránsito
11	Malnutrición proteíno-energética	Sarampión	Cardiopatía isquémica	Hemorragia materna	Lesiones autoinfligidas	Enfermedad de Alzheimer y otras demencias	Diabetes mellitus
12	Sífilis	Leucemia	Envenenamientos	Incendios	Cáncer del estómago	Tuberculosis	Malaria
13	Ahogamiento	Anomalías congénitas del corazón	Aborto	Nefritis y nefrosis	Cáncer del hígado	Cáncer del hígado	Cardiopatía hipertensiva
14	Traumatismos causados por el tránsito	Tripanosomiasis	Leucemia	Ahogamiento	Cáncer de mama	Cáncer de esófago	Lesiones autoinfligidas
15	Incendios	Caídas	Enfermedades cerebrovasculares	Cáncer de mama	Cardiopatía hipertensiva	Cirrosis hepática	Cáncer del estómago
16	Tuberculosis	Epilepsia	Enfermedades diarreicas	Guerras y conflictos	Nefritis y nefrosis	Cardiopatía inflamatoria	Cirrosis hepática
17	Trastornos endocrinos	Leishmaniasis	Caídas	Caídas	Cáncer de esófago	Cáncer de mama	Nefritis y nefrosis
18	Infecciones de las vías superiores	Violencia interpersonal	Meningitis	Enfermedades diarreicas	Cáncer colorrectal	Cáncer de próstata	Cáncer colorrectal
19	Anemia ferropénica	Guerras y conflictos	Nefritis y nefrosis	Cáncer del hígado	Envenenamientos	Caídas	Cáncer del hígado
20	Epilepsia	Envenenamientos	Malaria	Cánceres de la tráquea, los bronquios y los pulmones	Cánceres bucales y orofaríngeos	Traumatismos causados por el tránsito	Violencia interpersonal

Fuente: OMS (2008), The global burden of disease: 2004 update.



Los conductores adolescentes corren mayor riesgo de tener accidentes de tránsito.

FOTO IZQUIERDA Las personas discapacitadas como consecuencia de un accidente de un vehículo de motor a menudo se enfrentan al estigma y la discriminación que pueden llevarlas a privaciones sociales, educativas, ocupacionales y financieras. Además, muchas de ellas sufren consecuencias relacionadas con la salud mental, como trastornos por estrés posttraumático, fobias, ansiedad y depresión.

CENTRO Si bien las cifras de víctimas mortales por accidentes de tránsito señalan la magnitud del problema en el mundo, no cuentan toda la historia ni reflejan la devastación y el sufrimiento que cada una de estas muertes provoca en la familia, los amigos y la comunidad de los afectados.

DERECHA Además de los costos personales, los traumatismos por accidentes de tránsito conllevan una enorme demanda de servicios de salud.



Los traumatismos por accidentes de tránsito muestran un pronunciado gradiente socioeconómico, con un riesgo mayor para las personas de entornos más desfavorecidos que para las más acomodadas.

un riesgo mayor, se ven más seriamente afectadas por la presión financiera derivada de los accidentes de tránsito. Es menos probable que las familias pobres tengan los recursos financieros necesarios para pagar los costos directos e indirectos relacionados con un accidente. Muchas de ellas caen aún más en la pobreza por la pérdida del sostén de la familia, por los gastos de atención médica y rehabilitación prolongadas o por los ingresos perdidos mientras se cuida a una persona herida o discapacitada (10).

Los traumatismos por accidentes de tránsito someten a los sistemas de atención sanitaria a una gran presión en cuanto a recursos financieros, ocupación de camas y exigencias sobre los profesionales sanitarios. En Kenya, por ejemplo, los pacientes heridos en accidentes de tránsito representan entre el 45% y el 60% del total de ingresos en las salas de cirugía (11). Asimismo, estudios efectuados en la India indican que los traumatismos por accidentes de tránsito son responsables del 20–50% de los ingresos en los servicios de urgencias, del 10–30% de las hospitalizaciones y del 60–70% de las personas ingresadas con traumatismos cerebrales (12).

Respuesta internacional a la prevención de traumatismos por accidentes de tránsito

El sistema de las Naciones Unidas y sus Estados Miembros hace más de 60 años que reconocen la necesidad de reducir las víctimas mortales y los traumatismos por accidentes de tránsito. Diversas organizaciones mundiales y regionales, incluidas la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Banco Mundial, las comisiones regionales de las Naciones Unidas y algunos bancos regionales de desarrollo, han efectuado estudios en materia de seguridad vial.

En 2004, la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial presentaron conjuntamente el *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* (4). Este documento destacaba el papel de muchos sectores en la prevención de los mencionados traumatismos. También describía los conceptos fundamentales de prevención de los traumatismos por accidentes de tránsito, la magnitud e impacto de los mismos, los factores determinantes y de riesgo más



importantes y las estrategias eficaces de intervención. El *Informe mundial* concluía con seis recomendaciones que los países podían seguir para mejorar su situación en materia de seguridad vial, a saber:

1. Designar un organismo coordinador en la administración pública para orientar las actividades nacionales en materia de seguridad vial.
2. Evaluar el problema, las políticas y el marco institucional relativos a los traumatismos causados por el tránsito, así como la capacidad de prevención en la materia en cada país.
3. Preparar una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de seguridad vial.
4. Asignar recursos financieros y humanos para tratar el problema.
5. Aplicar medidas concretas para prevenir los choques en la vía pública, reducir al mínimo los traumatismos y sus consecuencias y evaluar las repercusiones de estas medidas, entre las que figuran reducir la velocidad excesiva e inapropiada; reducir el consumo de alcohol cuando se conduce; y aumentar el uso de

los cascos para motocicletas, los cinturones de seguridad y los sistemas de retención para niños.

6. Apoyar el desarrollo de capacidad nacional y el fomento de la cooperación internacional.

El *Informe mundial* promovió un enfoque integral de la seguridad vial que supone identificar las interacciones entre los usuarios de las vías de tránsito, el vehículo y el entorno vial, es decir, las áreas potenciales de intervención. Este enfoque, a menudo llamado enfoque de sistemas, reconoce que el cuerpo humano es sumamente vulnerable a los traumatismos y que las personas cometen errores. Un sistema seguro de tránsito es, por lo tanto, aquel que se adapta y contrarresta la vulnerabilidad y falibilidad humanas (figura 1). Adoptar un enfoque de sistemas requiere la participación y la colaboración estrecha de muchos sectores: transporte, policía, sanidad, industria, sociedad civil y grupos de interés especial. Para aplicar este enfoque es fundamental la recopilación de datos fiables sobre la magnitud de los accidentes de tránsito y los factores de riesgo. Los países que mayores progresos han hecho en materia de seguridad vial son aquéllos que han adoptado este enfoque integral.

En abril de 2004, poco después de la presentación del *Informe mundial*, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la resolución 58/289, relativa al «mejoramiento de la seguridad vial en el mundo», que mencionaba el *Informe mundial* y respaldaba sus recomendaciones. Al mes siguiente, la Asamblea Mundial de la Salud adoptó la resolución WHA 57.10, sobre «seguridad vial y salud», que instaba a los Estados Miembros de la OMS a priorizar la seguridad vial como una cuestión de salud pública y a dar los pasos necesarios para aplicar las medidas de eficacia comprobada para reducir los traumatismos por accidentes

de tránsito. Las ulteriores resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas que se adoptaron tanto en 2005 como en 2008 reforzaron el llamamiento a los Estados Miembros para que prestaran mayor atención a la prevención de los traumatismos por accidentes de tránsito en general y aplicaran las recomendaciones del *Informe mundial* en particular.¹ El presente documento da cuenta de los avances en materia de aplicación de algunas de las recomendaciones del mencionado informe.

¹ Para el texto completo de estas resoluciones, véase <http://www.who.int/roadsafety/about/resolutions/en/index.html>

Figura 1. Enfoque sistémico de la seguridad vial



Fuente: adaptado de la referencia 13.

2

La necesidad de una evaluación mundial sobre la seguridad vial

A medida que cada vez más países empiezan a dar pasos – o continúan dándolos – encaminados a abordar sus problemas nacionales de seguridad vial, resulta evidente la necesidad de efectuar evaluaciones sistemáticas de esta cuestión, no sólo para medir los progresos mundiales realizados, sino también para permitir que los países comparen su situación en materia de seguridad vial con la de otros países. Esta evaluación mundial exige una metodología normalizada que proporcione a los gobiernos, donantes, médicos, planificadores e investigadores la información que necesitan para tomar decisiones fundamentadas. Diversos mecanismos regionales proporcionan datos comparables para ayudar en la formulación de políticas nacionales e impulsar la política regional. Entre los

ejemplos de tales evaluaciones se podrían mencionar:

- las comparaciones sistemáticas sobre resultados en materia de seguridad vial en función de diversos indicadores en los países europeos, llevadas a cabo por el Observatorio Europeo de Seguridad Vial;
- los informes regionales sobre capacidad institucional de los Estados Miembros en materia de seguridad vial, como los efectuados por la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental y el Banco Asiático de Desarrollo;
- la Base de datos internacional sobre circulación y accidentes de tránsito, que usa una metodología comparable para recopilar datos sobre más



Los países de ingresos altos, con una población que envejece, tendrán que volver a examinar sus estrategias de seguridad vial para abordar sus vulnerabilidades.

de 500 variables de tránsito entre 29 países miembros;

- la Comisión Económica de las Naciones Unidas para el análisis de la legislación europea sobre factores de riesgo específicos, como la velocidad y los límites de la concentración de alcohol en sangre;
- y las evaluaciones detalladas de la seguridad vial llevadas a cabo por el Banco Mundial en sus países focales.

Estos mecanismos, además de permitir el desarrollo de iniciativas nacionales en materia de seguridad vial susceptibles de ser analizadas en el transcurso del tiempo y en un contexto internacional, son fundamentales para aportar los datos necesarios con miras a promover definiciones y medidas normalizadas en las regiones.

Hasta la fecha, sin embargo, no existe una evaluación mundial de este tipo. Las iniciativas previas, aunque informativas, se han limitado al análisis de datos agregados sobre patrones y tendencias, han descrito un panorama fundamentalmente ilustrativo, basándose sobre todo en estudios de caso, o se han centrado en aspectos específicos de la seguridad vial, en lugar de ofrecer una serie de criterios en función de los cuales medir sistemáticamente a los países (14, 15). Estas evaluaciones son relativamente comunes en otras áreas de la salud y el desarrollo: las comunidades que trabajan en las esferas del cambio climático, el desarrollo, el alcohol, el control del tabaco y la tuberculosis disponen de instrumentos e indicadores que les permiten evaluar de forma sistemática la situación mundial de su correspondiente campo de acción.

Metodología

En agosto de 2007, la OMS empezó a elaborar el *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial (GSRRS)* para resolver la carencia de datos y evaluar la seguridad vial en el mundo.

Los objetivos específicos de este proyecto eran:

- evaluar la situación de la seguridad vial en todos los Estados Miembros de la OMS usando una serie de indicadores básicos de seguridad vial y una metodología normalizada;
- indicar las carencias en materia de seguridad vial; y
- ayudar a los países a identificar las prioridades de intervención y fomentar las actividades de seguridad vial a nivel nacional.

Se elaboró un cuestionario autoadministrado usando las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* como base del contenido. La metodología fue preparada por medio de consultas con una comisión experta de investigadores y profesionales de la seguridad vial y sometida a una minuciosa revisión efectuada por representantes de organizaciones internacionales y regionales de seguridad vial, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, e instituciones académicas¹.

¹ Véase la sección Agradecimientos, página v.



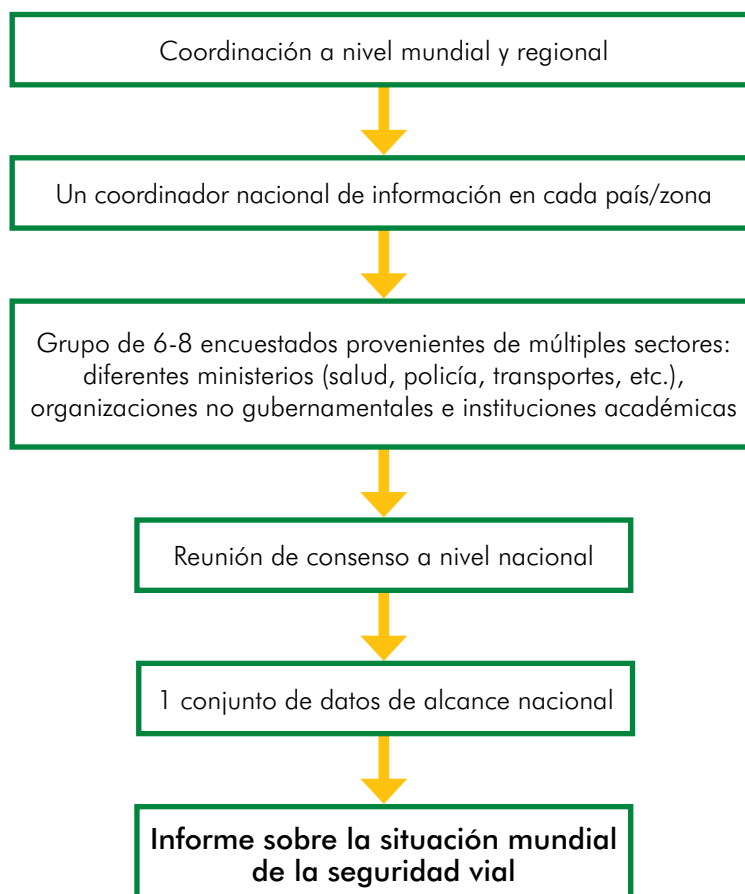
Foto © PAHO

En el cuestionario se abordaban los siguientes aspectos¹:

- marcos institucionales y políticas (existencia de un organismo rector sobre seguridad vial, de una estrategia nacional sobre seguridad vial y de partidas presupuestarias para las actividades de ambos);
- datos (víctimas mortales por accidentes de tránsito, traumatismos no mortales, datos sobre los costos de los traumatismos por accidentes de tránsito);
- exposición al riesgo (como la existencia de políticas que promuevan el uso de formas de transporte y transporte público con vehículos sin motor, así como estrategias para conseguirlo y tasas de motorización);
- normas de calidad para vehículos e infraestructuras (la existencia de normas de fabricación, requisitos de auditorías de seguridad de los proyectos de infraestructura vial y requisitos de inspección de vehículos);
- legislación sobre algunos de los principales factores de riesgo comportamental (velocidad, consumo de alcohol y conducción, uso del casco en motocicletas, uso de sistemas de retención para niños, y percepción de los niveles de aplicación de las leyes relativas a cada uno de esos factores de riesgo²);
- atención prehospitalaria (existencia de un sistema de atención prehospitalaria formal y disponible al público, y de números de teléfono de acceso a este servicio en caso de urgencia).

La metodología usada para la recopilación de datos se muestra en la figura 2. Comprende la identificación de un coordinador nacional de información en cada país participante (véase tabla A.1 del anexo estadístico), que recibió capacitación y luego coordinó una reunión de consenso con un grupo multisectorial de hasta ocho expertos en seguridad vial. La metodología estipula que los sectores de salud, transporte y aplicación de la legislación deberían estar representados entre los encuestados de cada país, y recomienda al mismo tiempo la participación de organizaciones gubernamentales y no

Figura 2. Metodología



gubernamentales, del sector académico y de otros profesionales de la seguridad vial. Se le pidió a cada encuestado que respondiera el cuestionario³ de manera independiente y discutiera después cada una de las respuestas en la reunión de consenso en la que los expertos llegarían a un acuerdo como grupo con respecto a una respuesta final del país, que se remitió después a la OMS.⁴

En marzo de 2008 se empezaron a recopilar los datos, tarea que se prolongó hasta septiembre de 2008. Los datos recabados se validaron en un diálogo entre el personal de la OMS y los coordinadores nacionales de información para resolver cualquier falta de coherencia. Los datos validados se enviaron entonces para la

1 Para el cuestionario y el cuadernillo de instrucciones que lo acompaña, véase http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009

2 Esta encuesta informa de la "percepción de la aplicación de las leyes", tal como fue acordado por el grupo de encuestados en la reunión de consenso.

3 En la Región del Mediterráneo Oriental los cuestionarios se administraron durante las entrevistas personales.

4 Pueden encontrarse más detalles disponibles sobre la metodología en http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009

aprobación gubernamental.

Se recibieron los datos finales de 178 países y zonas participantes: 176 Estados Miembros y Estados Miembros Asociados de las OMS, y dos zonas no miembros (cuadro 2). Estos 178 países y zonas representan a más del 98% de la población mundial.

En el presente documento se informa sobre la mayor parte de los datos recopilados a través de este proyecto. El texto principal

contiene un análisis de la información agregada, mientras que los perfiles de país describen las principales variables sobre las que ha informado cada país participante por medio de una plantilla normalizada. Los anexos estadísticos incluyen resultados de la mayoría de las variables país por país. Los datos incompletos y la falta de comparabilidad de algunas variables afectaron la capacidad de análisis e información de parte de los datos en el texto principal.

Cuadro 2. Participación en la encuesta, por regiones de la OMS y grupos de ingresos^a

REGIÓN DE LA OMS	NÚMERO DE ESTADOS MIEMBROS Y ESTADOS MIEMBROS ASOCIADOS	PAÍSES/ZONA PARTICIPANTES	ESTADOS MIEMBROS/MIEMBROS ASOCIADOS NO PARTICIPANTES (PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN REGIONAL TOTAL)
REGIÓN DE ÁFRICA	46	41 (0 IA, 11 IM, 30 IB)	Argelia, Côte d'Ivoire, Gabón, Guinea, Guinea Ecuatorial (8,8%)
REGIÓN DE LAS AMÉRICAS	36 ^b	32 (31 Estados Miembros y Miembros Asociados, 1 zona no miembro) (6 IA; 26 IM)	Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Haití, Saint Kitts y Nevis (1,1%)
REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL	11	10 (0 IA, 6 IM, 4 IB)	República Popular Democrática de Corea (1,4%)
REGIÓN DE EUROPA	53	49 (25 IA, 21 IM, 3 IB)	Andorra, Dinamarca, Luxemburgo, Mónaco (0,7%)
REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL	21	20 (19 Estados Miembros, 1 zona no miembro) (5 IA, 12 IM, 3 IB ^d)	Djibouti, Somalia (1,7%)
REGIÓN DEL PACÍFICO OCCIDENTAL	28 ^e	26 (6 IA, 15 IM, 5 IB)	Niue, Tokelau (< 1%)
TASAS MUNDIALES	195 Estados Miembros y Miembros Asociados	178 (176 Estados Miembros y Miembros Asociados, 2 zonas no miembros) (42 IA, 91 IM, 45 IB)	19 (equivalente al 1,7% de la población de los 195 Estados Miembros y Miembros Asociados)

IA = países de ingresos altos; IM = países de ingresos medianos; IB = países de ingresos bajos.

^a Véase la tabla A.2 del anexo estadístico para información sobre las Regiones de la OMS y las clasificaciones por nivel de ingresos.

^b Incluye un Estado Miembro Asociado (Puerto Rico).

^c Incluye una zona no miembro (Islas Vírgenes Británicas).

^d Incluye una zona no miembro (Ribera Occidental y Franja de Gaza).

^e Incluye un Estado Miembro Asociado (Tokelau).

3

Situación de la seguridad vial en el mundo

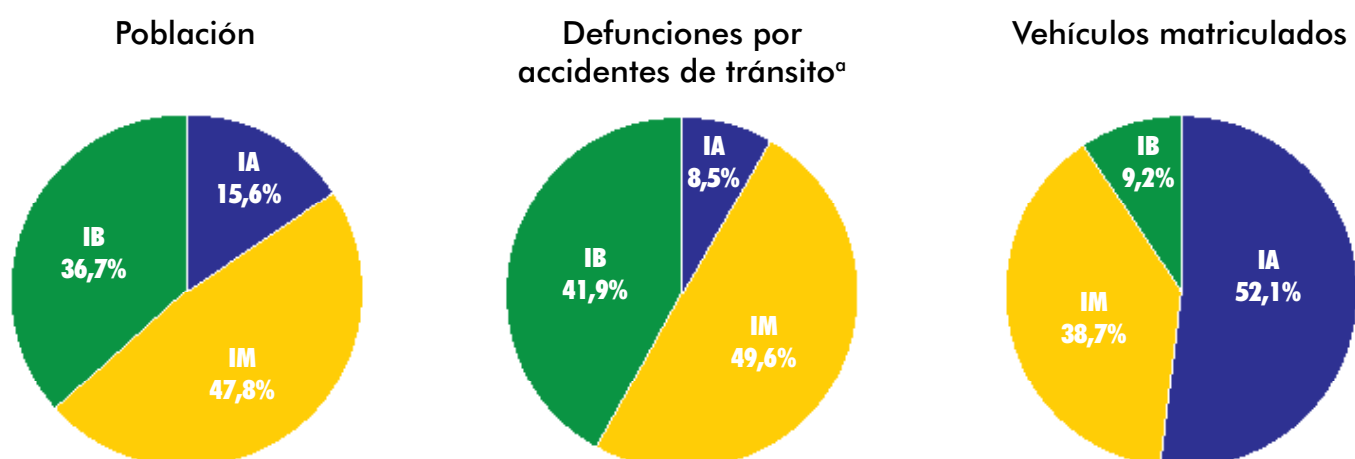
Los traumatismos por accidentes de tránsito siguen siendo un problema mundial de salud pública

Los traumatismos por accidentes de tránsito siguen siendo un problema mundial, regional y nacional de salud pública. Aunque en muchos países se están dando pasos para aumentar la seguridad vial, todavía queda mucho por hacer para detener o invertir la tendencia creciente en el número de víctimas mortales por causa del tránsito.

Durante los últimos años, diferentes organizaciones han utilizado diversos

métodos para estimar el número mundial de víctimas mortales en las vías de tránsito. El proyecto de la OMS Carga Mundial de Morbilidad (2004), que utiliza datos de registros civiles independientemente del tiempo transcurrido entre el accidente y la muerte, estima que durante ese año murieron 1,27 millones de personas como consecuencia de un accidente de tránsito (1). El número total de víctimas mortales notificado en esta encuesta es sólo de 660 000 (usando una definición de 30 días), lo que indica un amplia subnotificación. Cuando esos datos se han modelado (véanse las notas explicativas del anexo estadístico), el total de 30 días para los 178 países incluidos en el estudio eleva el número de víctimas mortales a 1,23 millones. Casi todas las fuentes de datos señalan que alrededor de las tres cuartas partes de las víctimas

Figura 3: Población, defunciones por accidentes de tránsito, y vehículos de motor matriculados, por grupos de ingresos



^a Datos modelados, ajustados a la definición basada en el plazo de 30 días.
IA = países de ingresos altos; IM = países de ingresos medios; IB = países de ingresos bajos.

mortales por accidentes de tránsito se producen entre hombres y que la mayor repercusión corresponde a los grupos de edad económicamente activos.

Los países de ingresos bajos y medianos tienen la mayor carga y las tasas más altas de mortalidad por accidentes de tránsito

La mayor parte (91%) de las víctimas mortales causadas por el tránsito ocurre en los países de ingresos bajos y medianos, que tienen sólo el 48% de los vehículos registrados en el mundo.

Aproximadamente el 62% de las víctimas mortales notificadas por accidentes de tránsito se produce en 10 países, que, en orden de magnitud, son: India, China, Estados Unidos, Federación de Rusia, Brasil, Irán, México, Indonesia, Sudáfrica y Egipto, y representan el 56% de la población mundial. Sin embargo, sobre la base de los datos modelados, los 10 países con el número absoluto de víctimas mortales más elevado son: China, India, Nigeria, Estados Unidos, Pakistán, Indonesia, Federación de Rusia, Brasil, Egipto y Etiopía (véase la tabla A.2 del anexo estadístico). Aunque el número total de víctimas mortales está claramente

relacionado tanto con la población como con las tasas nacionales de motorización y no proporciona una evaluación del riesgo, da sin embargo indicios de dónde una intervención podría ayudar de forma significativa a reducir el número total de víctimas mortales a escala mundial.

Desde una perspectiva de salud pública y a efectos de hacer comparaciones, el uso de tasas por cada 100 000 habitantes es una medida más útil de la magnitud del problema que los números absolutos, y también resulta válida para evaluar los resultados de las intervenciones a lo largo del tiempo y dar una indicación del riesgo. Además de tener la carga absoluta de mortalidad más alta por accidentes de tránsito, los países de ingresos bajos y medianos presentan también las tasas más elevadas de víctimas mortales relativas a la población (cuadro 3).

Es evidente que, a pesar de que las tasas más elevadas se registran en los países de ingresos bajos y medianos, los traumatismos por accidentes de tránsito también siguen siendo muy importantes para los países de ingresos altos. Varios de esos países tienen tasas de traumatismos por accidentes de tránsito muy superiores al promedio de este grupo de ingresos.

Más del 90% de las víctimas mortales por causa del tránsito se produce en los países de ingresos bajos y medianos, que sólo tienen el 48% de los vehículos del mundo.



Foto © P. Virost/WHO

Cuadro 3. Tasas modeladas de mortalidad por accidentes de tránsito (por 100 000 habitantes)^a, por regiones de la OMS y grupos de ingresos

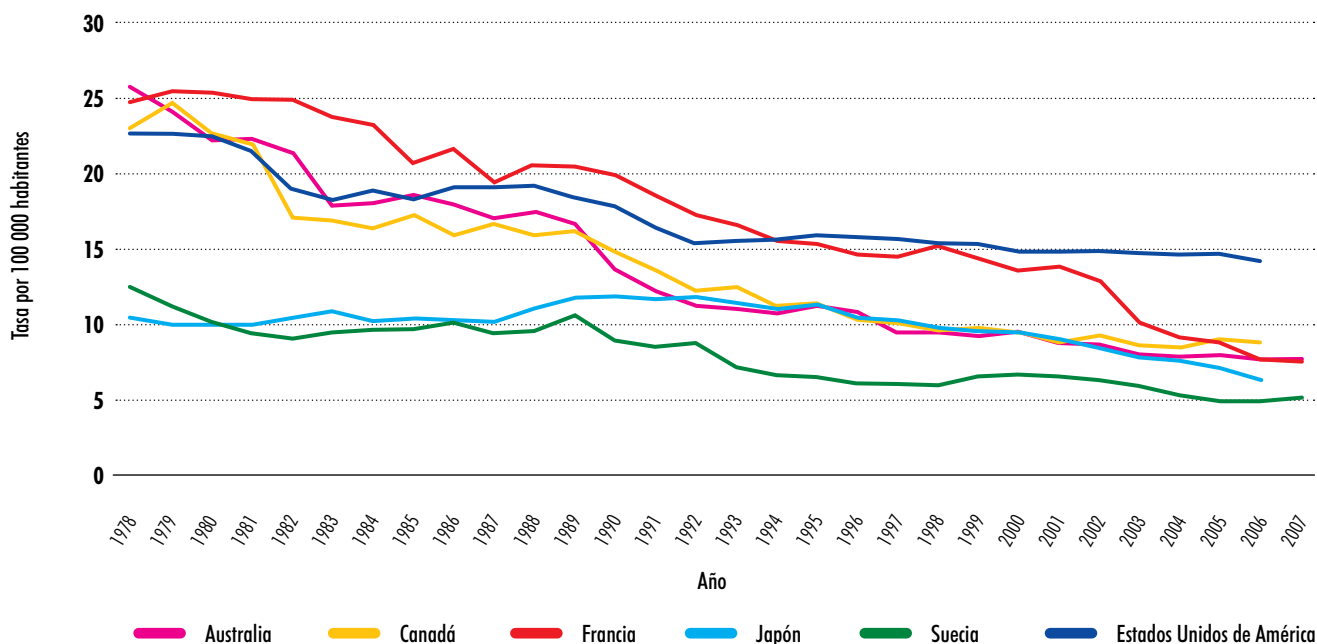
REGIÓN DE LA OMS	INGRESOS ALTOS	INGRESOS MEDIANOS	INGRESOS BAJOS	TOTAL
REGIÓN DE ÁFRICA ^b	—	32,2	32,3	32,2
REGIÓN DE LAS AMÉRICAS ^c	13,4	17,3	—	15,8
REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL ^b	—	16,7	16,5	16,6
REGIÓN DE EUROPA	7,9	19,3	12,2	13,4
REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL	28,5	35,8	27,5	32,2
REGIÓN DEL PACÍFICO OCCIDENTAL	7,2	16,9	15,6	15,6
TASAS MUNDIALES	10,3	19,5	21,5	18,8

^a Ajustadas a la definición de defunción por accidente de tránsito basada en el plazo de 30 días.

^b No hay países de ingresos altos en esta región.

^c No hay países de ingresos bajos en esta región.

Figura 4. Tendencias en las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito en una selección de países de ingresos altos



Por ejemplo, los países de ingresos altos de la Región del Mediterráneo Oriental tienen una tasa notificada de víctimas mortales por accidentes de tránsito de 28,5 por cada 100 000 habitantes, muy por encima del promedio mundial para los países pertenecientes a este amplio grupo de ingresos, tal como se muestra en el cuadro 3. Asimismo, aunque en los últimos decenios varios de esos países han conseguido reducir sus tasas de víctimas mortales por accidentes de tránsito, en otros las tendencias a la baja de víctimas mortales causadas por el tráfico que comenzaron en los decenios de 1970 y 1980 han empezado a estabilizarse, lo que indica que es muy necesario tomar nuevas

medidas para reducir aún más estas tasas (véase la figura 4).

Los 10 países con las tasas más bajas de víctimas mortales por accidentes de tránsito son casi todos de ingresos altos; en ellos, dichas tasas oscilan entre 3,4 y 5,4 víctimas mortales por cada 100 000 habitantes. Aunque esos países, como por ejemplo los Países Bajos, Suecia y el Reino Unido, pueden tener los mejores resultados del mundo en materia de seguridad vial, aún pueden hacer mucho más para mejorar. Así, los traumatismos por accidentes de tránsito siguen siendo una causa importante de mortalidad en Suecia, a pesar de la tasa relativamente



Foto © P. Venter, GISP

Los peatones, los ciclistas y los conductores de vehículos de motor de dos ruedas y sus pasajeros representan casi la mitad de las víctimas mortales por causa del tránsito en el mundo.

baja de víctimas mortales por accidentes de tránsito y de la aplicación satisfactoria de un enfoque amplio del problema. En ese país, los accidentes de tránsito son responsables del 20% de las víctimas mortales de niños de 5 a 19 años de edad (16). Asimismo, el sistema sueco de transporte por carretera sigue siendo responsable de muchas víctimas mortales más – sobre todo de niños y adultos jóvenes – que otras formas de transporte, como el aéreo y por ferrocarril. Por consiguiente, incluso los países con aparentemente buenos resultados a nivel mundial tienen un largo camino que recorrer para lograr un sistema de transporte por carretera realmente seguro.

Cerca de la mitad de las personas que fallecen en las vías de tránsito del mundo son usuarios vulnerables de éstas

En la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos, gran parte de los usuarios de las vías de tránsito son personas vulnerables: peatones, ciclistas y usuarios de vehículos de motor de dos o tres ruedas. Estos grupos de usuarios no circulan dentro de un «caparazón» que los proteja y, por lo tanto, corren un riesgo mayor que aquellos que utilizan otros vehículos. Las personas que se desplazan en transporte público también pueden ser usuarios vulnerables de las vías de tránsito, especialmente en los lugares en

que los vehículos de transporte público son inseguros, están abarrotados o carecen de reglamentación (véase el recuadro 1).

Los usuarios vulnerables de las vías de tránsito corren riesgos adicionales cuando sus necesidades no se tienen en cuenta durante la planificación del uso del territorio o la construcción de las vías de tránsito. En muchos países éstas se planean y construyen para que los vehículos de motor puedan circular más rápido, mientras que se dedica una atención insuficiente a las necesidades de los peatones y ciclistas, lo que significa que estos usuarios vulnerables de las vías de tránsito se enfrentan cada vez con más riesgos a la hora de utilizar y cruzar dichas vías (17, 18).

Los resultados de la presente encuesta mundial demuestran que los peatones, los ciclistas y los motociclistas y sus pasajeros representan el 46% de las víctimas mortales por accidentes de tránsito en el mundo.¹ Los usuarios vulnerables de las vías de tránsito constituyen la proporción más alta del total de víctimas mortales en las regiones de Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental (figura 5). Dentro de las regiones, la proporción de víctimas mortales varía considerablemente entre usuarios vulnerables de las vías de tránsito.

¹ Si se incluyen a los usuarios del transporte público como usuarios vulnerables de las vías de tránsito la cifra del 46% probablemente sería una subestimación: en esta encuesta, los datos sobre víctimas mortales en transportes públicos no se recogen por separado de los datos relacionados con otros vehículos de cuatro ruedas.

Recuadro 1. Transporte público inseguro

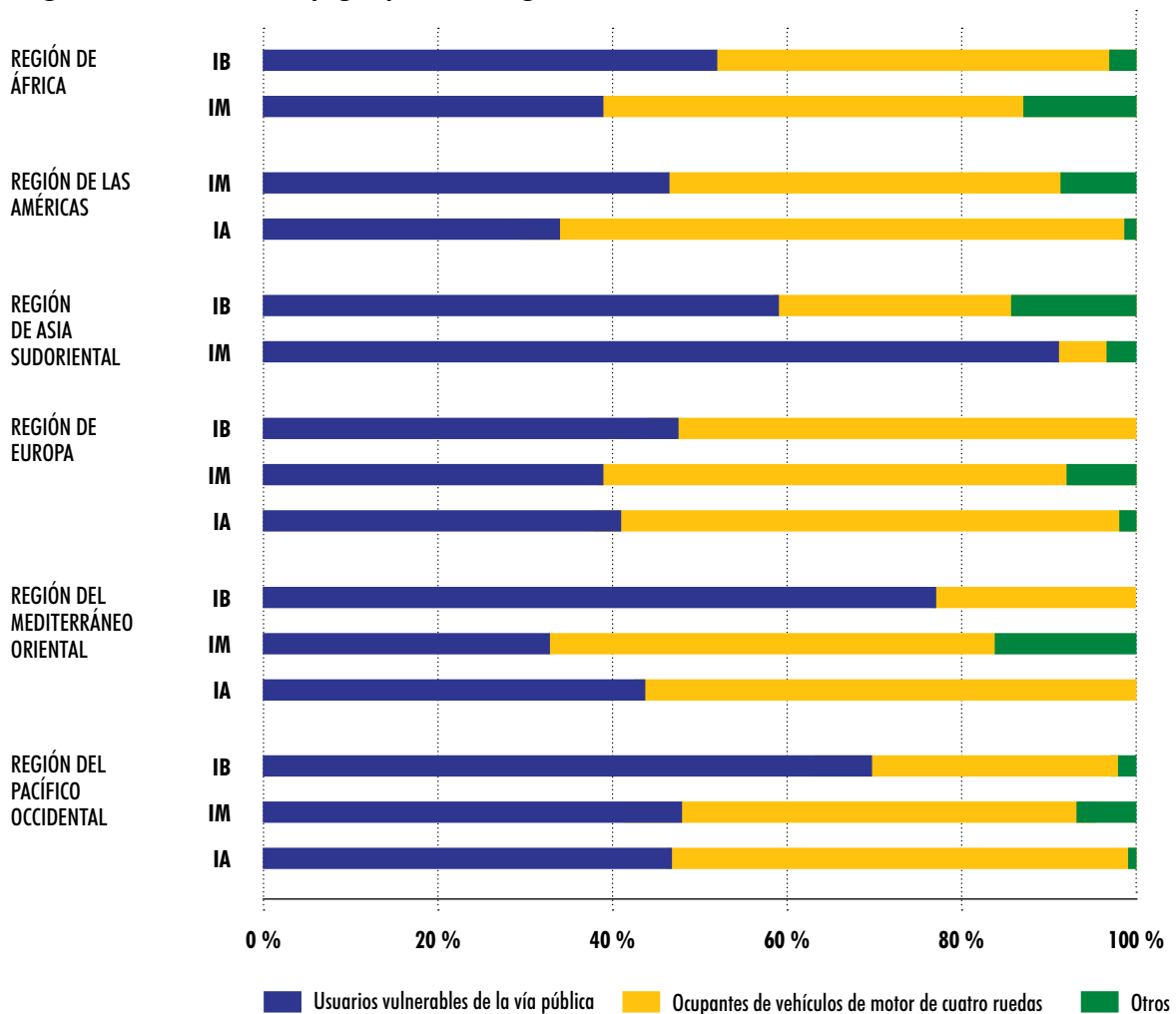
Los medios de transporte público saturados e inseguros contribuyen a los traumatismos y las víctimas mortales por accidentes de tránsito, en particular en los países de ingresos bajos y medianos. La elección de la forma de transporte por lo general está relacionada con la condición socioeconómica; así, los que pueden permitírselo evitan estos vehículos inseguros y no reglamentados. Un estudio efectuado en Kenia revela que los autobuses y matatus^a son los vehículos implicados con mayor frecuencia en los siniestros mortales y que los pasajeros de éstos representan el 38% del total de víctimas mortales causadas por el tránsito (11, 19). Esto podría explicarse en parte por la desregulación del mercado del transporte público, sin una reglamentación simultánea en materia de seguridad. En Sri Lanka, por ejemplo, los autobuses de transporte público son propiedad del Estado o bien de titularidad privada, y hay estudios que señalan un riesgo mayor asociado a los viajes en autobuses privados. El Ministerio de Transporte se ocupa del mantenimiento y la normativa que garantiza la seguridad de los autobuses estatales, mientras que la reglamentación sobre el servicio paralelo de autobuses públicos operado privadamente es mucho menos estricta. Por ejemplo, casi no hay restricciones sobre la idoneidad de los conductores o el mantenimiento de los vehículos de transporte público operados de forma privada (20).

Aunque la liberalización del mercado de transporte público puede aumentar la cantidad de vehículos, la protección de la seguridad pública debe ser una característica esencial de este mercado. No debería permitirse el aumento de los beneficios hasta el punto que suponga una reducción de las normas de seguridad.



^a Los matatus son vehículos de servicio de transporte público a pequeña escala en Kenia.

Figura 5. Defunciones notificadas por categoría de usuario de la vía pública (%), por regiones de la OMS y grupos de ingresos^a



^a Véase la tabla A.2 del anexo estadístico para información sobre las regiones de la OMS y la clasificación por grupos de ingresos. IA = países de ingresos altos; IM = países de ingresos medios; IB = países de ingresos bajos.

FOTO SUPERIOR Una infraestructura deficiente y la falta de aceras e iluminación son algunas de las razones de que los peatones tengan que compartir las calzadas con los automóviles, autobuses, taxis y otros medios de transporte.

FOTO INFERIOR La intervención de la policía y el control automático de la velocidad constituyen medidas muy eficaces para asegurar el cumplimiento de los límites de velocidad.

En la Región de Asia Sudoriental, por ejemplo, los usuarios vulnerables de las vías de tránsito representan más del 80% de las víctimas mortales ocurridas en la vía pública en Tailandia, mientras que en la vecina Myanmar la cifra es del 51%. En Colombia, Guatemala y Perú, más del 70% de las víctimas mortales son usuarios vulnerables de las vías de tránsito, mientras que en otros países de la región – como la República Dominicana, Honduras o los Estados Unidos – la proporción es considerablemente más baja: menor del 25%.

Los resultados de esta encuesta indican que a medida que aumentan las tasas

de motorización en el mundo, muchos países no prestan la atención suficiente a las necesidades de los grupos de usuarios vulnerables de las vías de tránsito en sus políticas de transportes. Muchas de las intervenciones de eficacia comprobada que se aplican a nivel mundial – como el uso del cinturón de seguridad y los sistemas de retención para niños, las normas de calidad de los vehículos y los simulacros de siniestro – guardan relación con los ocupantes de un automóvil. Es necesario que se sigan investigando intervenciones que se ocupen de los usuarios vulnerables de las vías de tránsito, y que la planificación del territorio, así como el diseño de la red viaria, también tengan en cuenta las necesidades de éstos.



Foto © PHHO



Foto © G. Blakeley/BigStockPhoto.com

La reducción de la velocidad tendrá un efecto tanto en los ocupantes del vehículo como en los usuarios vulnerables de las vías de tránsito. Es fundamental establecer y hacer cumplir los límites de velocidad. Esta encuesta puso de manifiesto que sólo el 9% de los países califica el cumplimiento de sus límites de velocidad con más de un siete en una escala del 0 al 10 (véase la página 20).

La reducción del riesgo de traumatismos o víctimas mortales por accidentes de tránsito sólo podrá lograrse disminuyendo el volumen total del transporte por carretera con vehículo de motor. Esto a su vez exige una inversión importante en infraestructuras que permitan a los peatones y ciclistas caminar y circular con seguridad (véase el recuadro 2).

Reducir el volumen de tránsito en las vías utilizadas por los usuarios vulnerables también puede disminuir la exposición al riesgo de accidente, siempre que se mantenga una velocidad baja. Es preciso que los responsables de formular las políticas aborden la posibilidad de que los usuarios del sistema vial caminen y circulen en vehículos de dos ruedas de forma segura, aseguren la disponibilidad de transportes públicos asequibles y seguros y busquen la manera de reducir la dependencia del uso del automóvil privado. Esta encuesta reveló que sólo la tercera parte (32%) de la población mundial vive en países con políticas nacionales que promuevan los desplazamientos a pie y en bicicleta como alternativa al desplazamiento con vehículos de motor.

Recuadro 2. Planificación del uso del territorio y del transporte

Priorizar las necesidades de los usuarios vulnerables de las vías de tránsito supone reconocer la importancia del entorno creado cuando se toman decisiones políticas y de planificación. Algunas soluciones, más que centrarse sólo en el comportamiento humano como la causa principal de los accidentes de tránsito, consisten en modificar de forma apropiada el entorno viario físico y establecer un marco normativo de apoyo. Los ejemplos que se presentan a continuación muestran iniciativas emprendidas en cuatro entornos para incorporar las necesidades de los usuarios vulnerables de las vías de tránsito en la planificación del uso del territorio y del transporte.

Bogotá, la capital de Colombia, aplicó medidas relativas al uso del territorio y el transporte con el propósito de satisfacer las necesidades de los usuarios de las vías de tránsito con vehículos sin motor y para mejorar el transporte público en el periodo 1995–2001. Las medidas comprendían la creación de rutas exclusivas para ciclistas y peatones, incluida una ruta sin automóviles; la exclusión de los automóviles del centro de la ciudad en las horas de mayor congestión de la mañana y la tarde, y el desarrollo de un sistema de autobuses de gran capacidad que transporta diariamente a unas 700 000 personas con un costo de US \$300 millones. Esas medidas contribuyeron a reducir el número de víctimas mortales por accidentes de tránsito de 1387 en 1995 a 697 en 2002. También mejoraron el acceso al trabajo y crearon un entorno urbano más habitable (14, 17, 21).

El modelo de seguridad vial de **Suecia** se cita con frecuencia como ejemplo de práctica óptima. La política sobre seguridad vial «Visión cero» adoptada a finales del decenio de 1990 se basa en la concepción de que se debe modificar el entorno para tener en cuenta la falta de adecuación de los seres humanos a las fuerzas mecánicas y la tendencia humana

a cometer errores. Por lo tanto, la estrategia sueca de un sistema vial sostenible aspira a modificar el entorno y proteger al mismo tiempo a los usuarios de las vías de tránsito de unos niveles de riesgo inaceptables. Junto con la creación de carriles para bicicletas y peatones, túneles y zonas de juego sin automóviles, se están aplicando otras soluciones medioambientales para separar y proteger a los usuarios de estas vías. Allí donde no se pueden separar los usuarios de las vías de tránsito, la estrategia reconoce la necesidad de dar prioridad a la seguridad de los peatones frente al tránsito rodado, especialmente por medio de la reducción de la velocidad.

En **Nueva Delhi** (India), recientemente se ha concluido la primera fase de construcción y señalización de los correspondientes corredores segregados para peatones, bicicletas y autobuses en la principal arteria de la ciudad. Los carriles para peatones se han diseñado teniendo debidamente en cuenta las necesidades de las personas mayores, las que tienen dificultades físicas y los niños. Como los vendedores ambulantes son parte integral de las calles de Nueva Delhi, se ha tenido especialmente presente la posibilidad de ofrecerles espacio sin

perturbar la circulación de peatones y bicicletas. En los primeros 10 meses de funcionamiento del corredor, no ha habido víctimas mortales entre los automovilistas, motociclistas ni ciclistas (22).

Lagos, en Nigeria, es la sexta ciudad más poblada del mundo, con 17 millones de habitantes. Durante años, la ciudad ha crecido rápidamente sin un sistema de transporte público fiable. Ese sistema está compuesto fundamentalmente por minibuses y mototaxis, muchos de los cuales no son aptos para circular y contribuyen de forma significativa a la contaminación y los accidentes de tránsito. En 2002, el Gobierno creó un organismo llamado Autoridad Metropolitana de Transporte de Lagos (LAMATA) con la misión de «transformar el sistema estatal de transporte facilitando un entorno favorable...». Una iniciativa de la LAMATA y el Gobierno del país fue el desarrollo de un sistema de transporte rápido con autobús que se terminó de poner a punto y se presentó en marzo de 2009. Este sistema proporciona a los viajeros de cercanías de Lagos unos medios de transporte limpios, económicamente accesibles, fiables y seguros para circular por la ciudad (23, 24).

Sistema de autobuses de gran capacidad de Bogotá.



En los países de ingresos altos se utilizan barreras de cable que han demostrado su eficacia en relación con los costes para reducir las colisiones frontales en las autopistas.



Los puestos diseñados para los vendedores ambulantes de Nueva Delhi (India) forman parte de una nueva iniciativa que ofrece espacio viario a los diferentes grupos de usuarios vulnerables de las vías de tránsito.

Sólo el 9% de los países califica el cumplimiento de sus límites de velocidad con más de un siete en una escala del 0 al 10.

El 44% de los países no dispone de políticas (ni nacionales ni locales) que fomenten el transporte público como alternativa al desplazamiento en automóvil, lo que refleja un descuido similar en cuanto a satisfacer las necesidades de los usuarios de las vías de tránsito que no utilizan vehículos de motor (véase la tabla A.7 del anexo estadístico). Estas cifras tal vez sean sorprendentes teniendo en cuenta que un descenso de la dependencia del uso del automóvil privado puede tener otros efectos positivos, como la mejora de la salud respiratoria (como consecuencia de una menor contaminación relacionada con el transporte) y una reducción en los niveles de obesidad (como consecuencia de una mayor actividad física ligada a caminar y circular más en bicicleta).

Pocos países disponen de una legislación integral sobre seguridad vial que se aplique correctamente

Es fundamental promulgar y hacer cumplir la legislación sobre diversos factores de riesgo de traumatismos y muerte por causa del tránsito para incidir en la exposición al riesgo, el número de siniestros, la gravedad de los traumatismos y las consecuencias de las lesiones con posterioridad al accidente. Ha quedado demostrado que una legislación integral y clara, aplicada con sanciones apropiadas y acompañada de campañas de sensibilización del público, es un factor fundamental para reducir los traumatismos y las víctimas mortales por accidentes de tránsito ligados a la velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol y la falta de uso de medidas de protección de los ocupantes (cascos, cinturones de seguridad y sistemas de retención para niños). Los resultados de la encuesta mundial sugirieron que en muchos países la legislación sobre estos factores de riesgo no es integral y que con frecuencia no se hace cumplir. Asimismo, muchos países carecen de los mecanismos institucionales y los recursos que les permitirían poner en marcha actividades planificadas de forma coordinada, incluidas la adopción y aplicación de leyes, y cuya consecuencia puede ser el enfoque poco sistemático de las iniciativas de seguridad vial que se observa en muchos países (véase el recuadro 3).

Velocidad

¿Qué sabemos?

- El aumento de la velocidad promedio está directamente relacionado tanto con la probabilidad de que ocurra un accidente como con la gravedad de las consecuencias del mismo (25, 26).
- Un aumento del 5% en la velocidad promedio provoca aproximadamente un incremento del 10% en los accidentes que causan traumatismos y del 20% en los accidentes con víctimas mortales (27).
- Los peatones tienen un 90% de probabilidades de sobrevivir al accidente de un automóvil si éste circula a 30 km/h o más lentamente, pero menos de un 50% si el impacto se produce a 45 km/h o más (27, 28).
- Los umbrales de velocidad segura varían de acuerdo con los diferentes tipos de vías de tránsito, siniestros y usuarios, con sus vulnerabilidades inherentes. Para la gestión eficaz de la velocidad es necesario tener en cuenta estas y otras variables (27).
- Se recomienda la creación de zonas de 30 km/h en los lugares en que los usuarios de las vías de tránsito sean especialmente vulnerables; esas zonas pueden reducir el riesgo y la gravedad de los accidentes (27, 29).
- Además de reducir los traumatismos y el número de víctimas mortales por accidentes de tránsito, la disminución de la velocidad promedio puede tener otros efectos positivos sobre los resultados sanitarios (por ej., la reducción de los problemas respiratorios asociados a la emisiones de los vehículos) (27).

Resultados de la encuesta

La investigación sobre la gestión eficaz de la velocidad indica que los límites de velocidad en las vías urbanas no deberían superar los 50 km/h. Aunque el riesgo de producirse víctimas mortales a esta velocidad (o incluso a una velocidad más baja para los peatones, ciclistas y otros usuarios vulnerables de las vías de tránsito) sigue siendo bastante alto, muchos países con buenos registros de seguridad vial han adoptado esta recomendación y, además, han dado a los responsables provinciales o locales de tomar decisiones la potestad de reducir estos límites de velocidad nacionales. De esta forma, a nivel subnacional pueden tomarse y aplicarse, según sea necesario, medidas apaciguadoras del tránsito de reconocida eficacia en la reducción de los traumatismos por causa del tránsito: por

Recuadro 3. Un enfoque coordinado de la seguridad vial

El Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito de la OMS y el Banco Mundial recomienda que los países designen identifiquen un organismo con autoridad y responsabilidad para tomar decisiones y coordinar las actividades de seguridad vial en múltiples sectores, y con financiación adecuada para llevar a cabo dichas actividades. El Informe mundial también recomienda que cada país prepare una estrategia multisectorial nacional de seguridad vial, con el objetivo de alcanzar resultados específicos y con recursos destinados a asegurar la ejecución de las actividades pertinentes.

A pesar de que 153 países (86%) comunican que disponen de un organismo coordinador director de la seguridad vial, la presente encuesta no pudo obtener información sobre el papel preciso ni la eficacia de estos organismos en lo que se refiere al cumplimiento de las funciones estipuladas (véase la tabla A.7 del anexo estadístico). Efectivamente, en sus comentarios cualitativos los entrevistados subrayaron las importantes dificultades que tuvieron durante las reuniones de consenso para identificar el organismo coordinador director de la seguridad vial en su país.

La encuesta mundial también puso de manifiesto que aunque el 58% (n=103) de los países informa de la existencia de una estrategia nacional de seguridad vial, sólo 86 (48% del total) países cuentan con respaldo gubernamental a esta estrategia (véase la tabla A.7 del anexo estadístico). Además, sólo el 34% (n=61) de los países recibe apoyo gubernamental a una estrategia que incluye tanto objetivos precisos como fondos específicos. Estos resultados indican que las respuestas altamente positivas obtenidas para los organismos coordinadores y las estrategias nacionales pueden ocultar unos marcos institucionales más débiles con insuficientes recursos financieros para apoyar el funcionamiento efectivo de tales organismos o la ejecución de sus actividades.

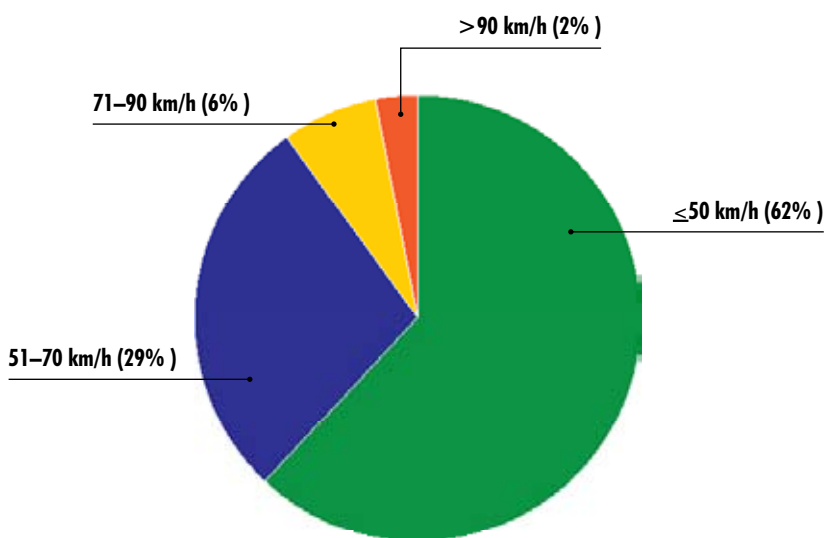
Sólo el 29% de los países tiene límites de velocidad urbanos de 50 km/h o menos y permite que las autoridades locales los reduzcan aún más.



ejemplo, en zonas residenciales o cerca de las escuelas. Así pues, en el análisis de los resultados de esta encuesta, los criterios utilizados para evaluar la gestión de la velocidad urbana fueron:

- en las vías urbanas los límites de velocidad se fijan en 50 km/h o menos;
- las autoridades locales pueden disminuir esos límites donde sea necesario.

Figura 6. Proporción de países por intervalos de límites de velocidad en zona urbana en 174 países



Los resultados señalan que en muchos países la gestión de la velocidad urbana es deficiente. Aunque el 62% de los países tiene límites de velocidad en las vías urbanas iguales o inferiores a 50km/h, esos países tienen la mitad de la población mundial. Poco más de la mitad de los países participantes (53%) permite que las autoridades locales reduzcan los límites de velocidad nacionales (véase la tabla A.5 del anexo estadístico). La encuesta mundial reveló que sólo el 29% de los países participantes reúne ambas condiciones; por ej., tiene límites de velocidad iguales o inferiores a 50km/h en vías urbanas y permite que las autoridades locales reduzcan los límites nacionales de velocidad. La figura 6 muestra la proporción de países con diferentes horquillas de límites de velocidad, lo que indica que en la mayor parte de ellos aún se necesitan esfuerzos encaminados a reducir los límites de velocidad urbana.

Además, los resultados de la encuesta mundial pusieron de manifiesto que sólo el 9% de los países califica el cumplimiento de los límites de velocidad con más de un 7 en una escala del 0 al 10 (véase la tabla A.5 del anexo estadístico). Esto indica que, incluso en países donde los límites de velocidad son más restrictivos, con frecuencia éstos no se respetan.

RECOMENDACIONES

- ✓ Los países deben fijar límites de velocidad que reflejen la función de las diferentes vías de tránsito. Al hacerlo, deberían tener en cuenta los tipos de vehículos que circulan por las vías, la naturaleza y el propósito de éstas, las actividades que se desarrollan junto a ellas, la disposición de servicios para los usuarios vulnerables y la frecuencia con que los peatones y los ciclistas usan dichas vías. Es necesario que se conceda cada vez mayor prioridad a los usuarios vulnerables, sobre todo en zonas urbanas, donde los límites de velocidad no deberían exceder de 50 km/h.
- ✓ En los lugares donde los usuarios vulnerables de las vías de tránsito estén particularmente expuestos, se deben dar a las autoridades locales la potestad, los recursos y el apoyo político para aplicar medidas con el fin de reducir los límites de velocidad a niveles que podrían ser inferiores a los nacionales.
- ✓ Los programas para abordar las cuestiones relativas a la velocidad deben promover la sensibilización y la comprensión del público de los efectos de ésta y los motivos por los cuales se imponen límites.

Consumo de bebidas alcohólicas y conducción

¿Qué sabemos?

- Conducir bajo los efectos del alcohol aumenta tanto el riesgo de accidente como las probabilidades de consecuencias mortales o traumatismos graves (4).
- El riesgo de sufrir un accidente de tránsito aumenta de manera significativa cuando los niveles de concentración de alcohol en sangre (CAS) están por encima de 0,04 g/dl (30, 31).
- Las leyes que establecen una CAS más baja (entre cero y 0,02 g/dl) para los conductores jóvenes/noveles pueden ayudar a reducir entre un 4% y un 24% el número de accidentes en que están implicadas personas jóvenes (32).
- El establecimiento de controles de sobriedad y las pruebas aleatorias de alcoholemia pueden ayudar a reducir los accidentes relacionados con el consumo de alcohol alrededor del 20%, y ha demostrado ser una medida muy eficaz en función de los costos (33, 34).

Resultados de la encuesta

El 96% (n=171) de los países participantes comunica que dispone de legislación nacional o subnacional sobre consumo de alcohol y conducción. Sin embargo, sólo 88 países (49%) tienen una ley que establezca un límite de concentración de alcohol en sangre (CAS) de 0,05g/dl o menos, tal como se recomienda en el *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* (véase la tabla A.3 del anexo estadístico). Aunque la mayor parte de los países (86%) de la Región de Europa cuenta con leyes relativas a la CAS acordes con esta recomendación, en otras regiones del mundo la mayoría de los países no tiene límites de CAS o los tiene superiores a 0,05g/dl (véase la figura 7).

Los conductores jóvenes o noveles corren un riesgo mucho mayor de sufrir un accidente de tránsito cuando conducen bajo los efectos del alcohol. En consecuencia, el *Informe mundial* recomendó que se establecieran límites de CAS más bajos para este grupo de edad que para la población general. Sólo 19 de los 139 países que tienen límites de CAS para

Figura 7. Tasas máximas de alcoholemia (g/dl) por países/zonas

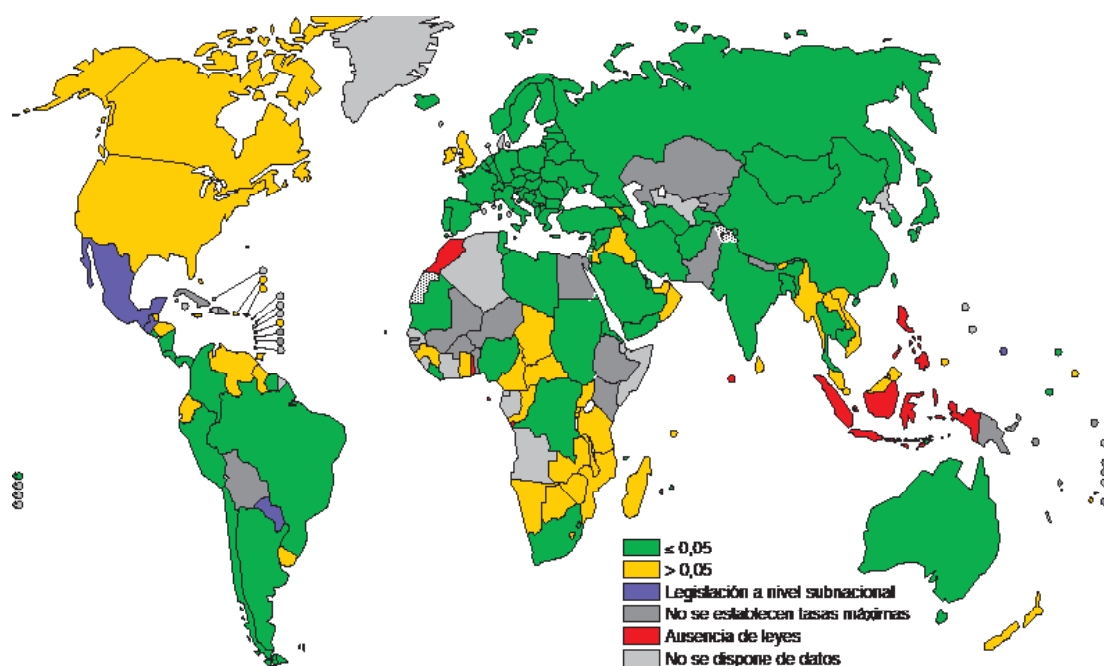


FOTO IZQUIERDA Los alcoholímetros forman parte de un programa del Gobierno de México para reducir la conducción bajo los efectos del alcohol.

CENTRO Los cascos son eficaces en la reducción del riesgo de traumatismos craneales, pero no impiden que ocurra un accidente. Separar a los motociclistas de otros vehículos de motor es una forma de reducir las probabilidades de que se produzcan accidentes

DERECHA En Viet Nam, donde los muchachos suelen ir y venir en motocicleta entre su hogar y la escuela, una ley sobre uso obligatorio del casco va acompañada de campañas de sensibilización pública y una amplia distribución de cascos.



Foto © P. Orellana/OMS



Menos de la mitad de los países del mundo dispone de leyes sobre consumo de alcohol y conducción basadas en un límite de concentración de alcohol en sangre igual o inferior a 0,05 g/dl.

la población general han establecido otros límites más bajos para estos conductores jóvenes o noveles, y la mayoría de ellos forman parte de la Región de Europa.

Las pruebas aleatorias de alcoholemia y los controles policiales son mecanismos importantes de aplicación de las leyes de probada eficacia para reducir los accidentes relacionados con el alcohol. El 79% de los países comunica que usa uno o ambos métodos para hacer cumplir la legislación. Sin embargo, sólo 23 países (13%) califican la observancia de la legislación con más de un 7 en una escala del 0 al 10 (véase la tabla A.3 del anexo estadístico). Esto representa el 21% de los países de ingresos altos, el 11% de los países de ingresos medianos y sólo el 9% de los países de ingresos bajos. En conjunto, estos hallazgos indican que sólo el 10% de los países participantes, que en conjunto reúnen al 24% de la población mundial, dispone tanto de una legislación adecuada sobre consumo de alcohol y conducción (definida por un límite de CAS igual o inferior a 0,05g/dl) y una calificación de la observancia de la legislación superior a 7.

Uso del casco en motocicletas

¿Qué sabemos?

- Llevar correctamente el casco en una motocicleta puede reducir el riesgo de muerte en casi un 40% y los traumatismos graves en más del 70% (35).
- Cuando la ley sobre uso del casco se aplica con eficacia, las tasas de uso de este dispositivo de protección pueden aumentar en más del 90% (36, 37).
- La eficacia de los cascos para motocicleta en la reducción de los traumatismos craneales graves depende, en parte, de su calidad. Exigir que los cascos satisfagan normas de seguridad reconocida es importante para asegurar que puedan reducir eficazmente el impacto de un golpe en la cabeza en caso de accidente (38).

Resultados de la encuesta

Más del 90% (n=163) de los países participantes en esta encuesta mundial tiene leyes a nivel nacional o subnacional que exigen que los usuarios de vehículos de motor de dos ruedas usen cascos. Sin embargo, en muchos de ellos la legislación es incompleta. Por ejemplo, algunos países hacen excepciones respecto a las motocicletas de baja cilindrada, mientras que otros eximen de la obligación a los pasajeros, incluidos los niños o las personas con tocados religiosos. Esta encuesta indica que el 74% de los países participantes dispone de una legislación

RECOMENDACIONES

- ✓ Todos los países deberían tener una legislación sobre consumo de alcohol y conducción y hacerla cumplir estrictamente.
- ✓ La legislación sobre consumo de alcohol y conducción debería basarse en los niveles de concentración de alcohol en sangre o los límites equivalentes del contenido de alcohol en aliento, que debería ser igual o inferior a 0,05 g/dl.
- ✓ Todos los países deberían establecer límites iguales o inferiores a 0,02g/dl para los conductores jóvenes/noveles.



amplia sobre el uso del casco, eso es, que exige que tanto los conductores como los pasajeros de vehículos de motor de dos ruedas usen el casco en todas las vías de tránsito, independientemente del tipo de motor¹ (véase la tabla A.6 del anexo estadístico). Además, los resultados demuestran que una elevada proporción

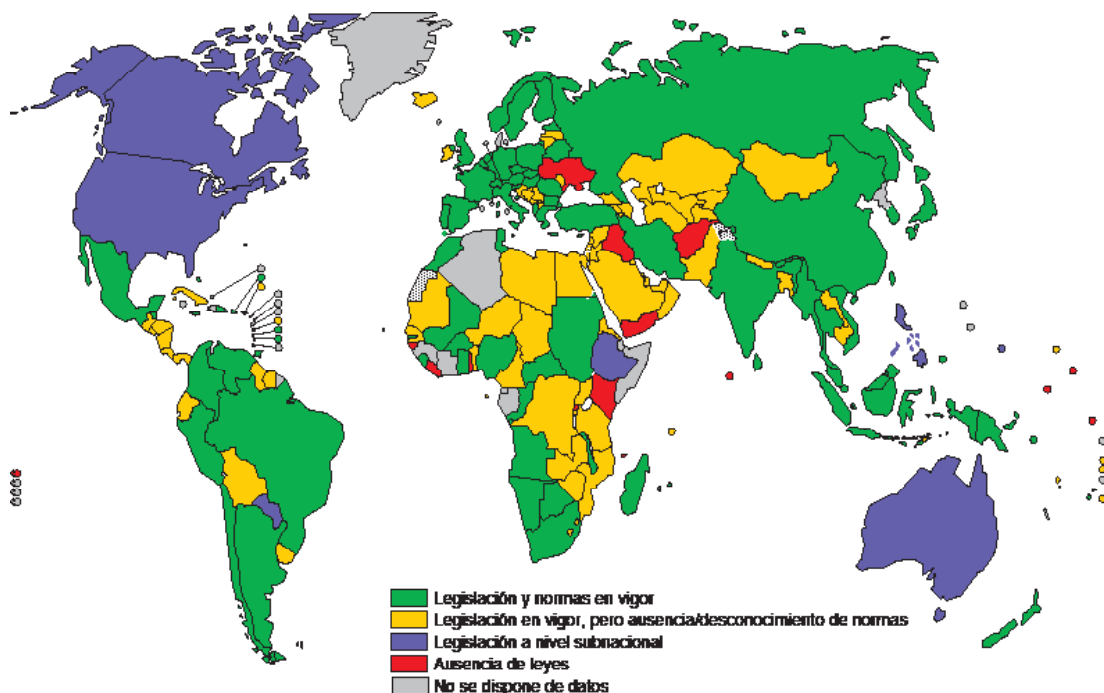
de países (43%, n=76) carece de normas de calidad para los cascos, lo que pone en duda la capacidad de la ley sobre uso del casco para lograr su objetivo. En conjunto, estas conclusiones significan que sólo el 40% (n=70) de los países tiene leyes integrales sobre uso del casco y exige que los cascos cumplan criterios específicos de calidad (véase la figura 8).

Incluso donde existen leyes integrales, su aplicación es deficiente en la mayoría de

Sólo el 40% de los países tiene leyes integrales sobre uso del casco y exige que los cascos cumplan criterios específicos de calidad.

¹ Algunos de ellos tienen excepciones, como eximir a algunas personas por razones médicas o religiosas.

Figura 8. Leyes sobre la utilización del casco en motocicletas, y normas aplicables a los cascos protectores, por países/zonas



los países. Sólo el 25% (n=45) de los países califica la observancia de las leyes sobre uso del casco con más de un 7 en una escala del 0 al 10 (véase la tabla A.6 del anexo estadístico). Por último, en muchos países también es difícil evaluar el impacto de las leyes existentes sobre uso del casco. Sólo el 34% de los países dispone de datos sobre las tasas de uso del casco, y tanto la fiabilidad como la posibilidad de generalizarlos varían de forma considerable (véase la página 35).

RECOMENDACIONES

- ✓ Todos los países deberían tener leyes sobre uso obligatorio del casco en los vehículos de motor de dos o tres ruedas.
- ✓ Estas leyes deberían aplicarse a todos los motociclistas con permiso legal para circular con vehículos de motor de dos o tres ruedas, todos los tipos de motores y todas las vías de tránsito.
- ✓ Es necesario que los países promulguen leyes que exijan que los cascos satisfagan las normas de calidad nacionales e internacionales.
- ✓ Los países deben establecer un sistema para recopilar datos sobre las tasas de uso del casco.

Cinturones de seguridad

¿Qué sabemos?

- Usar el cinturón de seguridad reduce en un 40%–50% el riesgo de muerte entre los pasajeros de los asientos delanteros de un vehículo (39–41).
- Los estudios indican que los cinturones de seguridad pueden reducir en un 25%–75% la mortalidad entre los ocupantes de los asientos traseros (39, 42).
- Las leyes sobre uso obligatorio del cinturón de seguridad, su aplicación y las campañas apropiadas de sensibilización del público han demostrado su gran eficacia en el aumento de las tasas de uso del cinturón de seguridad (4, 39, 43).

Resultados de la encuesta

Aunque las leyes sobre uso del cinturón de seguridad están muy generalizadas – el 88% (n=156) de los países participantes en la encuesta mundial comunica que dispone de leyes nacionales o subnacionales – muchos países no las aplican a todos los ocupantes de un automóvil (por ej., a los pasajeros delanteros y traseros). Sólo el 57% (n=101) de los países exige que todos los ocupantes del automóvil lleven cinturón de seguridad, y esta cifra es mucho más elevada en los países de ingresos altos (76%) que en los de ingresos medianos

Sólo el 38% de los países de ingresos bajos y el 54% de los países de ingresos medianos estipulan el uso obligatorio del cinturón de seguridad en los automóviles, tanto para los ocupantes del asiento delantero como del trasero.



Foto © NCI/PC/CCC

(54%) y bajos (38%) (véase la tabla A.4 del anexo estadístico). El 12% (n=21) de los países no tiene ningún tipo de legislación sobre uso del cinturón de seguridad (véase la figura 9).

En muchos países la aplicación de la legislación sobre el uso del cinturón de seguridad es deficiente. Sólo el 19% (n=34) de los países califica la observancia de sus leyes sobre uso del cinturón de seguridad con más de un 7 en una escala del 0 al 10. Sólo el 14% (n=25) tiene una ley sobre uso del cinturón de seguridad que se aplica a todos los ocupantes y califica la observancia de dicha ley con más de un 7 en una escala del 0 al 10 (véase la tabla A.4 del anexo estadístico).

Si los datos pertinentes no están disponibles resulta difícil evaluar la eficacia de estas leyes: en esta encuesta, el 47% de los países comunicó que no disponía de datos sobre las tasas de uso del cinturón de seguridad en los asientos delanteros, y el 71% informó de que no tenía datos sobre las tasas de uso del cinturón de seguridad en los asientos traseros.

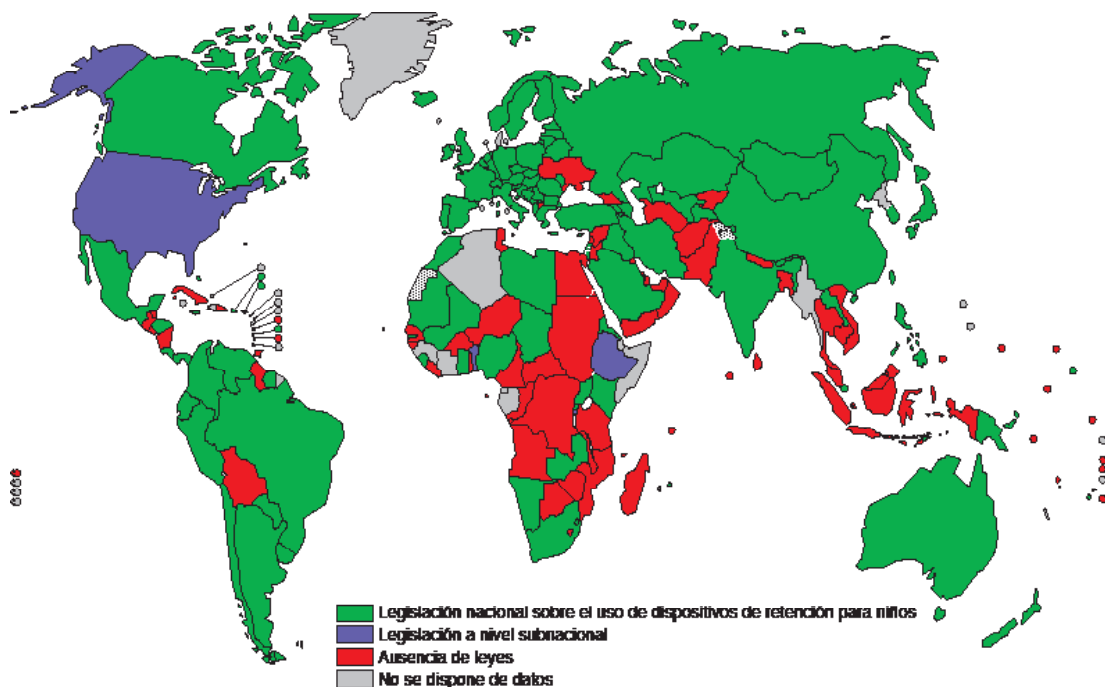
Las leyes sobre uso del cinturón de seguridad no pueden ser eficaces si un gran número de automóviles no están equipados con ellos, como sucede en el caso de muchos países de ingresos bajos.

A pesar de que la encuesta no recogió información sobre los requisitos relativos al cinturón de seguridad para los automóviles de importación, los datos recabados indican que de los 59 países del mundo que fabrican o montan automóviles, más de la cuarta parte (29%) no exige que se incorporen cinturones de seguridad tanto en los asientos delanteros como traseros.

RECOMENDACIONES

- ✓ Debería exigirse a los fabricantes e importadores de vehículos que equiparan todos los vehículos con cinturones de seguridad tanto en los asientos delanteros como traseros, independientemente del mercado final.
- ✓ Deberían mejorarse las leyes sobre uso del cinturón de seguridad para que se aplicaran a todos los ocupantes (de los asientos delanteros y traseros).
- ✓ En muchos países deben intensificarse los esfuerzos para hacer cumplir la legislación y ésta debe aplicarse tanto a los ocupantes de los asientos delanteros como traseros de los automóviles.
- ✓ Los países deben establecer sistemas de recopilación de datos sobre las tasas de uso del cinturón de seguridad.
- ✓ Los esfuerzos para hacer cumplir la legislación deben respaldarse con programas intensivos de educación en los medios de comunicación que insistan en el riesgo de traumatismo cuando no se usa el cinturón de seguridad y aumenten la percepción de la posibilidad de ser detectado y sancionado.

Figura 9. Leyes sobre la utilización del cinturón de seguridad, por países/zonas



Sistemas de retención para niños *¿Qué sabemos?*

- Los niños que viajan sin sujeción en un automóvil corren un riesgo mayor de traumatismo y muerte en caso de accidente. Los dispositivos apropiados de retención para niños, que incluyen sillas para niños pequeños y cojines elevadores para niños mayores, se fabrican teniendo presentes las etapas de crecimiento infantil. Funcionan para proteger al niño de forma tal que se reduzca la posibilidad de que éste sufra un traumatismo grave.
- Si se instalan y usan correctamente, los sistemas de retención para niños reducen la mortalidad de bebés en alrededor de un 70% y en niños pequeños entre un 54% y un 80% (39, 44).
- Las leyes sobre uso obligatorio de sistemas de retención para niños y la vigilancia de su cumplimiento contribuyen a aumentar el uso de los mencionados sistemas (41, 44).

Resultados de la encuesta

La encuesta mundial concluyó que algo menos de la mitad de los países participantes (n=87) comunicó la existencia de algún tipo de legislación respecto al uso

de dispositivos de retención para niños (véase la figura 10). Sin embargo, esta cifra oculta una variación considerable por región y nivel de ingresos (véase la tabla A.4 del anexo estadístico). Más del 90% de los países de ingresos altos dispone de legislación nacional sobre uso de sistemas de retención para niños, mientras que esa proporción en países de ingresos bajos es tan sólo del 20%.

Incluso cuando existe legislación, los resultados de la encuesta indican que en muchos países el cumplimiento de las leyes sobre uso de dispositivos de retención para niños es muy deficiente: sólo el 14% de los que disponen de legislación nacional al respecto califica su observancia con más de un 7 en una escala del 0 al 10. Esto significa que sólo el 6% de los países participantes tiene legislación relativa al uso de sistemas de retención para niños y puntúa su observancia con más de un 7 en una escala del 0 al 10 (todos esos países tienen ingresos altos o medianos). Investigaciones previas indican que en muchos países el costo prohibitivo de los sistemas de retención para niños, junto con una legislación y aplicación deficientes, es también un factor importante que incide en su uso.

Algo menos de la mitad de los países dispone de legislación sobre el uso obligatorio de sistemas de retención para niños en los vehículos.



la legislación deben ser muy visibles, difundirse bien, sostenerse y aplicarse por medio del uso de medidas y sanciones apropiadas en caso de infracción. Las organizaciones no gubernamentales y otros grupos de la sociedad civil pueden desempeñar un papel importante en el impulso del apoyo público y político a las medidas de seguridad vial basadas en resultados.

La observancia de la legislación resulta más eficaz cuando está respaldada por campañas intensivas de sensibilización del público que ponen de relieve las ventajas en materia de seguridad de respetar la legislación y que además aumentan la percepción de que el incumplimiento de la misma se detecta y sanciona. Las campañas de sensibilización del público, al mismo tiempo que favorecen una mayor conciencia de las leyes –y de las sanciones por no respetarlas–, deben aspirar a crear una cultura de la seguridad, de modo que el público en general conozca los aspectos de seguridad que justifican esas leyes.

Pocos países disponen de datos fiables sobre traumatismos por accidentes de tránsito

Los datos sobre la magnitud del problema y los factores de riesgo que inciden en él son esenciales para desarrollar un enfoque sistémico de la seguridad vial. Una evaluación amplia de la magnitud de los traumatismos por accidentes de tránsito debería tener en cuenta no sólo la mortalidad, sino también los traumatismos no mortales y las discapacidades resultantes, así como el costo económico de dichos traumatismos y la rentabilidad de las intervenciones.

Si se vigilan de forma precisa y periódica, otros varios indicadores pueden proporcionar información fundamental a los gobiernos para orientar sus intervenciones y evaluar la eficacia de sus programas nacionales de seguridad vial. Entre esos indicadores figuran la proporción de víctimas mortales por accidentes de tráfico imputables al consumo de alcohol y las tasas de uso del casco y el cinturón de seguridad.

Sólo el 22% del total de países que respondió a la encuesta tenía:

- datos sobre traumatismos mortales y

no mortales por accidentes de tránsito, además de

- estimaciones del costo resultante en la economía, además de
- datos sobre indicadores de vigilancia y evaluación, tales como las tasas de uso del casco y el cinturón de seguridad.

Datos sobre víctimas mortales

Para comparar datos entre naciones es necesario tener una definición normalizada de víctima mortal causada por el tránsito. Sin embargo, los países comunican una amplia variedad de definiciones para este concepto (véase la figura 11). Estas definiciones emplean diferentes periodos de tiempo entre el accidente de tránsito y la muerte, e incluyen o excluyen a diferentes tipos de usuarios de las vías de tránsito. Además, no siempre se usa sistemáticamente la misma definición en el mismo país (4).

La definición actual recomendada de víctima mortal causada por el tránsito, a los efectos de armonización, dice así: «cualquier persona que fallece inmediatamente o dentro de un periodo de 30 días como consecuencia de un traumatismo causado por un accidente de tránsito» (45). La elección de los 30 días se basa en un estudio que demostró que la mayoría de las personas que fallecen a consecuencia de un accidente de tránsito sucumben a sus traumatismos en un periodo de 30 días y que, si bien la prolongación de este periodo de 30 días tenía como resultado un aumento marginal de las cifras, exigía un aumento desproporcionadamente grande de los esfuerzos de vigilancia (7).

Aunque en algunas regiones se observan iniciativas para normalizar esta definición de 30 días, los resultados de la encuesta indican que este objetivo está lejos de alcanzarse de forma general. Los periodos de tiempo usados en las definiciones de muerte por accidente de tránsito varían desde «muerte en el lugar del siniestro» y periodos de 7 y 30 días hasta cualquier muerte producida como consecuencia de un accidente de tránsito, independientemente del tiempo transcurrido. A escala mundial, sólo 80 países (45%) usan la definición de 30 días para las víctimas mortales por accidentes de tránsito (véase la figura 11). Incluso dentro de la Región de Europa, que ha hecho esfuerzos considerables para que los países coincidieran en la definición de de 30 días de víctima mortal por accidente de tránsito, hay amplias disparidades.

Aunque las dificultades de definición pueden superarse aplicando factores de corrección, a efectos de armonización y comparación sería más fácil si todos los países usaran la misma definición.

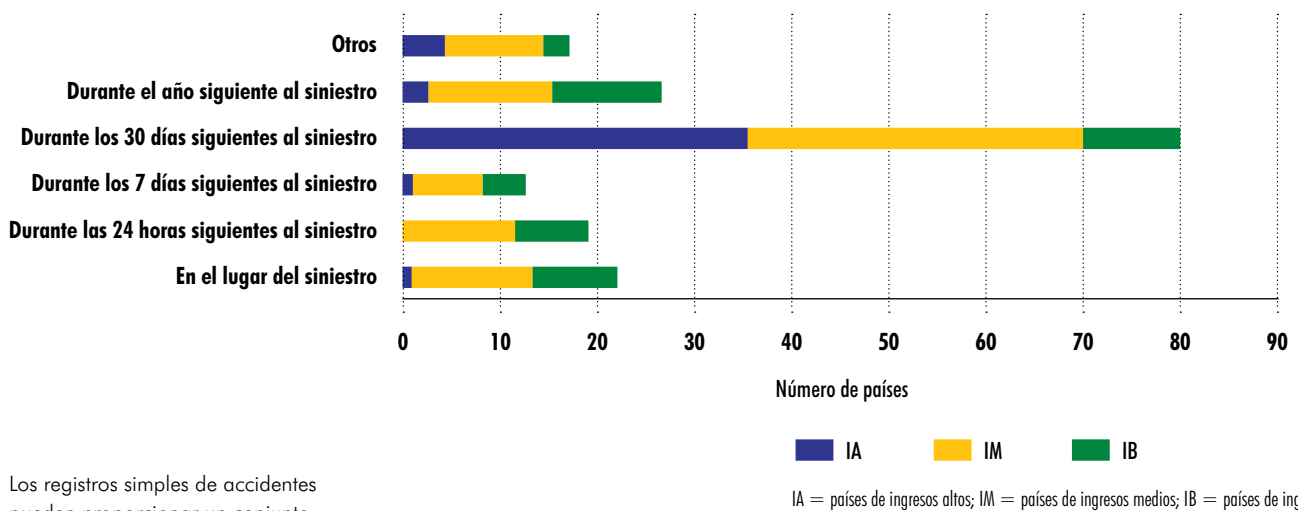
Hace muchos años que la subnotificación se reconoce como una razón importante de que sea difícil comparar los datos de accidentes de tránsito entre países. Algunos de ellos han tomado medidas para abordar este problema y ajustar sus datos o conectar sus distintas bases de datos, pero muchos no lo han hecho. Los factores

que pueden afectar a la calidad de los datos notificados incluyen las influencias políticas, las prioridades en pugna y la disponibilidad de recursos.

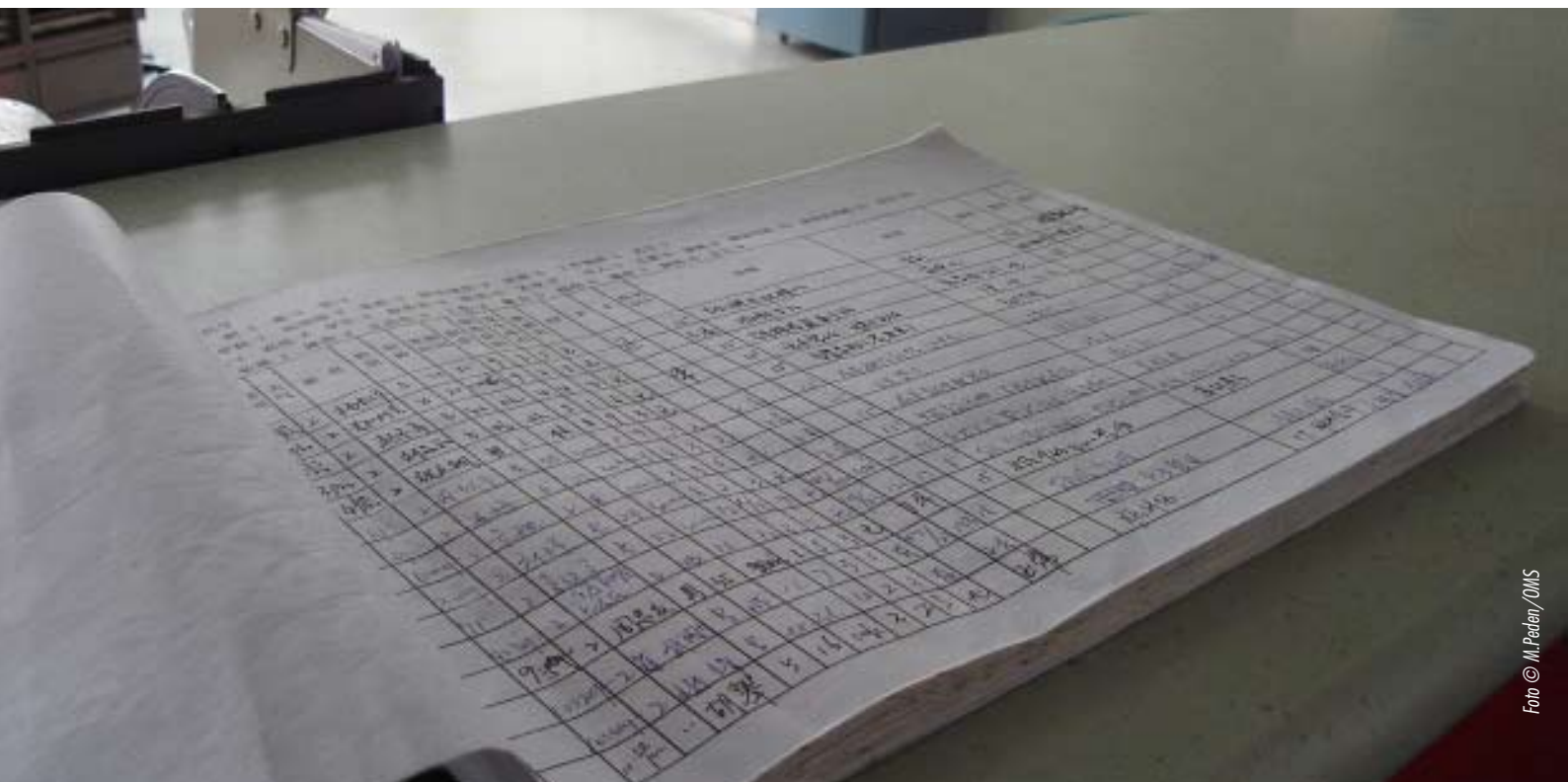
El alcance de la subnotificación también dependerá de las siguientes cuestiones:

- el sector que registra la información;
- la proporción de siniestros en los que están involucrados usuarios vulnerables de la vías de tránsito (en muchos países este tipo de accidentes está muy probablemente subnotificado);

Figura 11. Plazo utilizado para definir las defunciones por accidente de tránsito, por países/zonas y grupos de ingresos



Los registros simples de accidentes pueden proporcionar un conjunto mínimo de datos con información sobre los traumatismos no mortales.



- los deficientes o inexistentes vínculos entre los datos de los servicios de policía, transporte y salud, lo que significa que las cifras sobre las personas que fallecen después de su ingreso en el hospital tal vez no estén reflejadas;
- las exenciones de notificar ciertos accidentes, como aquellos en los que están involucrados vehículos sin motor o militares; y
- si se emplean y extrapolan estrategias de muestreo.

Por último, un factor importante en la calidad de los datos sanitarios de un país en general es la igualdad de acceso de su población a los centros hospitalarios.

Una forma de resolver este problema es establecer vínculos entre las fuentes de datos. Los estudios han puesto de manifiesto niveles más elevados de subnotificación en los datos recopilados por los sectores de policía y transporte que en los del sector sanitario, lo que indica la necesidad de crear vínculos para mejorar la calidad de los datos (46). Esta encuesta indica que sólo el 14% de los países usó datos sanitarios, solos o en combinación con datos de otra fuente, como fuente de su información sobre víctimas mortales (figura 12). La

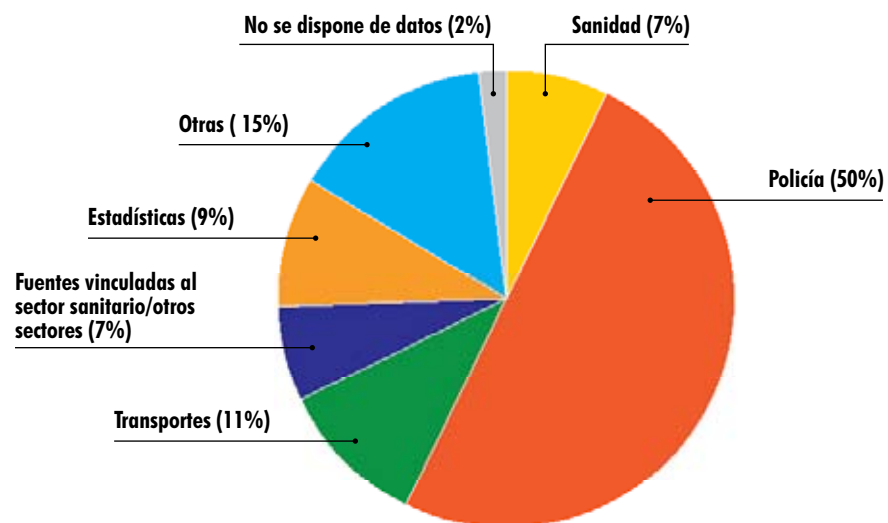
mitad de los países proporcionó datos sobre víctimas mortales por accidentes de tránsito basados solamente en los registros policiales.

Todas las complejidades mencionadas limitan las comparaciones transnacionales. Por consiguiente, se han desarrollado varios mecanismos para tratar de resolver algunos de los problemas de la subnotificación y hacer que los datos sean más comparables. En esta encuesta mundial, a) usamos el coeficiente Smeed (47) para ajustar los datos sobre víctimas mortales por accidentes de tránsito de todos los países a una definición de 30 días, y b) elaboramos un modelo especial usando la regresión binomial negativa (véanse las notas explicativas del anexo estadístico). El cuadro 4 presenta los datos notificados y la tasa por cada 100 000 habitantes frente a la obtenida por el modelo, e indica una diferencia mundial del 46%.

Datos sobre traumatismos no mortales

Además de los datos sobre mortalidad, es importante disponer de información sobre los traumatismos no mortales porque ofrece un panorama completo del impacto

Figura 12. Proporción de países que utilizan diferentes fuentes de datos para la mortalidad por accidentes de tránsito



Cuadro 4. Defunciones por accidentes de tránsito, por regiones de la OMS (datos notificados y modelados)

REGIÓN DE LA OMS	DATOS NOTIFICADOS ^a		DATOS MODELADOS ^a	
	<i>n</i>	TASA POR 100 000 HABITANTES	<i>n</i>	TASA POR 100 000 HABITANTES
REGIÓN DE ÁFRICA	52 302	7,2	234 768	32,2
REGIÓN DE LAS AMÉRICAS	139 466	15,5	142 252	15,8
REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL	143 977	8,4	285 020	16,6
REGIÓN DE EUROPA	113 346	12,8	117 997	13,4
REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL	76 912	14,1	175 668	32,2
REGIÓN DEL PACÍFICO OCCIDENTAL	135 316	7,6	278 321	15,6
TASAS MUNDIALES	661 319	10,1	1 234 026	18,8

^a Ajustados a la definición de defunción por accidente de tránsito basada en el plazo de 30 días.

RECOMENDACIONES

- ✓ Potenciar el uso de la definición de 30 días de las víctimas mortales por accidentes de tránsito para armonizar los datos de distintas fuentes.
- ✓ Mejorar los vínculos entre los datos de los sectores de la policía, transporte y salud.
- ✓ Aumentar la capacidad humana para llevar a cabo la recopilación, análisis e interpretación de los datos.
- ✓ Mejorar el uso de la codificación de la CIE¹ (Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos) en los registros vitales para que refleje adecuadamente las víctimas mortales por accidentes de tránsito.

¹ La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) se usa para clasificar las enfermedades y problemas de salud conexos incluidos en muchos tipos de registros, como los certificados de defunción y los registros sanitarios. La revisión más reciente (la décima) de los códigos de la CIE entró en vigor en 1994, pero algunos países siguen usando versiones anteriores.

de los accidentes de tránsito para los responsables de formular las políticas. Por ejemplo, puede orientar la contratación de personal hospitalario, la capacitación de médicos y enfermeros y la asignación de fondos para los ingresos hospitalarios y la rehabilitación. Sin embargo, no siempre es esencial establecer un complejo sistema de información sobre traumatismos; cuando los recursos son escasos puede ser igualmente útil algún tipo de «registro de heridos» o encuestas repetidas.

Los problemas relativos a la calidad y fiabilidad de los datos sobre traumatismos no mortales son probablemente más complejos que los relacionados con los datos sobre víctimas mortales. La evaluación fiable de la gravedad del traumatismo requiere cierta experiencia clínica o pericia médica. Pocos países emplean personal hospitalario para codificar las lesiones cuando un paciente recibe el alta – usando un método normalizado de clasificación como la Escala Abreviada de Lesiones,

el Índice de Gravedad de Lesiones o los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, y luego vinculan estos datos con las bases de datos de la policía/transporte (48–50).

No obstante, en muchos países la policía registra el grado de gravedad de un traumatismo en el lugar del accidente, lo que da lugar a una menor fiabilidad de la clasificación de las lesiones. La falta de armonización de la terminología usada también dificulta las comparaciones entre países. En algunos de ellos, el concepto de «grave» se define como una situación que «necesita atención hospitalaria», mientras que en otros requiere «atención hospitalaria durante por lo menos 24 horas», e incluso hay otros países que especifican periodos de hospitalización más prolongados. Por lo general hay poca vinculación entre la policía y los centros de salud para efectuar el seguimiento del tiempo de hospitalización de un paciente y, por lo tanto, la categoría de grave

FOTO IZQUIERDA En Addis Abeba, la capacitación de miembros de la policía en la recopilación de datos es una medida utilizada por el Gobierno etíope para mejorar las estimaciones de los traumatismos y las víctimas mortales por accidentes de tránsito.

CENTRO Una enfermera atiende a un motociclista con traumatismo craneal en Chiang Mai (Tailandia).

DERECHA Acto conmemorativo por las víctimas de la carretera en Francia.



Foto © M. Khayesi/OMS



La mayoría de los países no tiene datos fiables sobre los traumatismos no mortales por accidentes de tránsito.

puede abarcar desde unos pocos cortes y contusiones a traumatismos craneales graves. Para complicarlo aún más, en la mayoría de los países de ingresos altos las personas involucradas en un siniestro con algún tipo de lesión suelen ser examinadas en alguna sala de urgencias a efectos de sus pólizas de seguros, mientras que en los países de ingresos bajos y medianos esto depende del acceso a la atención, de un buen sistema de atención prehospitalaria, de los recursos financieros y de otras variables (véase el recuadro 4.)

La presente encuesta reveló una razón de 1:20 entre víctimas mortales y traumatismos graves. Si ésta se aplicara al total mundial de 1,27 millones de víctimas mortales, significaría que aproximadamente 25,4 millones de personas sufren traumatismos lo bastante graves como para ser atendidas en una sala de urgencias, lo que respalda las estimaciones previas del número total de traumatismos no mortales (de todos los niveles de gravedad) situadas entre los 20 y los 50 millones (4, 7).

RECOMENDACIONES

- ✓ Los datos recopilados por el sector sanitario deben mejorarse. Esto es particularmente válido para los datos sobre traumatismos no mortales, y puede llevarse a cabo a través de los datos sobre egresos usando la codificación de la CIE, los sistemas de vigilancia de traumatismos o, donde esto no sea factible, las encuestas repetidas a intervalos regulares o los «registros de heridos» que recaban sólo datos mínimos (51).
- ✓ Es necesario que haya definiciones normales de los niveles de gravedad de los traumatismos no mortales para permitir que éstos se registren y verifiquen correctamente. Las definiciones deberían ser lo suficientemente sencillas para que tanto el personal sanitario como no sanitario pueda gestionarlas.
- ✓ Debería alentarse a los países a establecer vínculos entre todas las fuentes de datos sobre traumatismos por accidentes de tránsito para ayudar a corregir la subnotificación.



Foto © M. Pechay/OHMS



Foto © M. Pechay/OHMS

Recuadro 4. Atención prehospitalaria

Se puede hacer mucho para reducir la carga de mortalidad y discapacidad resultante de los traumatismos por accidentes de tránsito fortaleciendo los servicios de asistencia traumatológica desde la atención prehospitalaria hasta la rehabilitación. La cadena de supervivencia empieza en el lugar del siniestro. Una atención prehospitalaria rápida y de calidad puede salvar la vida de muchas personas heridas.

La presente encuesta mundial reveló que el 76% de los 178 países disponía de sistemas nacionales formales de atención prehospitalaria. La calidad de los mismos, sin embargo, no fue evaluada. La atención prehospitalaria podía abarcar desde complejos sistemas con personal altamente cualificado hasta los que sólo contaban con primeros auxilios, por ejemplo, los que proporcionaban las personas que se encontraban en el lugar de los hechos.

La rápida llegada de equipos de respuesta en casos de urgencia es un factor importante para reducir las consecuencias adversas de un accidente. Aunque la mayor parte de los países tiene un número telefónico de acceso universal a la atención prehospitalaria, 13 países disponen de hasta tres números telefónicos nacionales diferentes y otros 25 tienen números específicos de la región. Esto puede resultar confuso para la persona no profesional que tiene que recordar números diferentes y decidir cuál usar. Por ejemplo, en Sudáfrica, si se utiliza un teléfono móvil hay que marcar el 112, mientras que para una línea fija el número es el 10177. Para agravar el problema, no se puede acceder a varias empresas privadas de ambulancias a menos que se disponga de un seguro médico que cubra este servicio.

El número de acceso a la atención prehospitalaria más común es el 112 (usado por 26 países), seguido del 911 (que se usa fundamentalmente en las Américas) y el 999 (sobre todo en África) (véase la tabla A.8 del anexo estadístico). A medida que aumenten los viajes internacionales, será cada vez más importante trabajar para disponer de un número telefónico mundial o regional. Por ejemplo, la Unión Europea avanza hacia la adopción de un número universal, el 112, en todos los países miembros.



Foto © WHO

Allí donde no se disponga de sistemas de asistencia traumatológica prehospitalaria, miembros capacitados de la comunidad pueden proporcionar primeros auxilios.

Datos sobre costos económicos

Los costos económicos resultantes de las víctimas mortales, los traumatismos y las discapacidades por accidentes de tránsito son considerables. Los resultados de la encuesta pusieron de manifiesto que:

- Menos de la mitad del total de participantes había efectuado un estudio sobre los costos de las víctimas mortales y/o los traumatismos por accidentes de tránsito (véase el cuadro 5).
- La mayor parte de las encuestas no son nacionales, sino que se basan en una muestra y por lo general se llevan a cabo en un hospital universitario. Los datos extraídos de éstas, aunque siguen siendo útiles, son por lo tanto poco generalizables.
- El método del producto bruto es el más comúnmente utilizado para evaluar los costos. Aunque este tipo de cálculo de los costos es útil para los servicios de salud, sólo muestra la punta del iceberg. La pérdida de productividad, los daños, la reducida calidad de vida y otros factores son costos indirectos importantes que deben incluirse si se pretende calcular el costo real para la sociedad.

- Aunque los estudios sobre cálculo de costos a escala nacional son importantes para las comparaciones internas, a nivel mundial tienen limitaciones considerables para las comparaciones habida cuenta de las diferentes metodologías empleadas, las diferentes monedas usadas y los diferentes años en que fueron recopiladas las muestras.

No obstante, este tipo de información a nivel de país es sumamente importante para mostrar el efecto de los accidentes por causa del tránsito en todos los sectores implicados y para convencer a los políticos de que inviertan en prevención. Conocer la eficacia de las intervenciones y las consiguientes relaciones costos-beneficios sería muy provechoso para los países.

RECOMENDACIONES

- ✓ Debería alentarse a los países a que efectuaran estudios nacionales sobre los costos de los accidentes por causa del tránsito, así como sobre la rentabilidad de las intervenciones que lleven a cabo.
- ✓ Cuando sea posible, el cálculo de costos debería incluir tanto los costos directos como los indirectos.

Cuadro 5. Países con uno o más estudios sobre los costos económicos asociados a los accidentes de tránsito, por regiones de la OMS

	DEFUNCIONES Y TRAUMATISMOS	SÓLO DEFUNCIONES	SÓLO TRAUMATISMOS	OTRO TIPO DE ESTUDIOS	PAÍSES CON AL MENOS 1 ESTUDIO
REGIÓN DE LA OMS	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
REGIÓN DE ÁFRICA	15	2	0		17
REGIÓN DE LAS AMÉRICAS	14	0	1		15
REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL	6			1	7
REGIÓN DE EUROPA	25	2			27
REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL	10	1		1	12
REGIÓN DEL PACÍFICO OCCIDENTAL	11			2	13
TASAS MUNDIALES	81	5	1	4	91

Datos sobre vigilancia y evaluación

Sólo 75 de los 178 países encuestados (42%) tienen una estrategia nacional de seguridad vial que incluye metas. Alrededor de un tercio de ellos se encuentran en Europa, donde hace unos años la Unión Europea fijó un objetivo que deberá alcanzarse para 2010 (véase el cuadro 6 más abajo). Otras regiones, como África, también han fijado objetivos recientemente, aunque todavía deben reflejarse a nivel de país (véase la tabla A.7 del anexo estadístico).

Sin embargo, las metas no son el único método de vigilancia o evaluación de los progresos realizados. En las páginas 18 a 28 se examinan los resultados de varias intervenciones de eficacia comprobada que son fundamentales para mejorar la seguridad vial. Entre ellas figuran la reducción de la velocidad y la conducción bajo los efectos del alcohol, y un mayor uso de los cascos, cinturones de seguridad y sistemas de retención para niños.

Aunque algunos países han promulgado una legislación específica para abordar estos factores de riesgo, son pocos los que han establecido sistemas para recopilar datos sobre la vigilancia y evaluación del éxito de estas medidas a nivel nacional.

En esta encuesta, sólo el 34% de los países comunicó datos sobre las tasas de uso del casco en motocicletas, con niveles de uso que variaban mucho, tal como se ve en la figura 13 y la tabla A.6 del anexo estadístico. Sin embargo, las metodologías usadas para determinar estas cifras no fueron evaluadas como parte de este estudio, y en algunos países las tasas de uso del casco comunicadas se extrajeron de pequeños estudios en determinadas zonas geográficas, lo que limita la posibilidad de generalizarlas.

Noventa y cinco países informaron sobre los niveles de uso del cinturón de seguridad entre los ocupantes de los asientos delanteros, que oscilan entre menos del 10% y más del 90% (véase la tabla A.4 del anexo estadístico). Las limitaciones de las metodologías usadas son similares a las encontradas para obtener los datos sobre uso del casco. El 47% de los países comunicó que no disponía de datos sobre las tasas de uso del cinturón de seguridad en los asientos delanteros, y el 71% que no tenía datos sobre las tasas de uso del cinturón de seguridad en los asientos traseros.

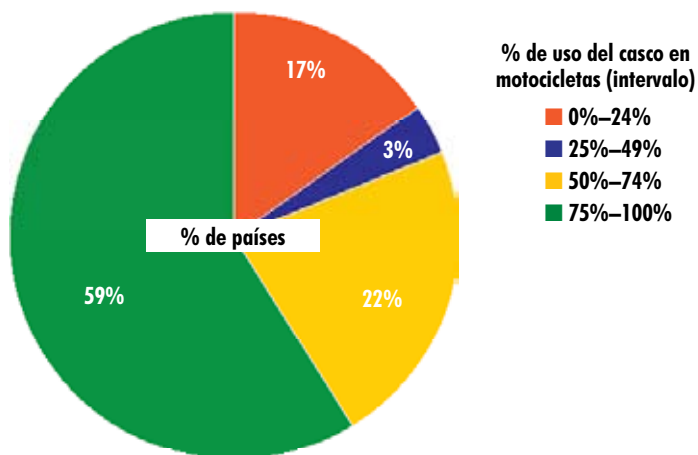
Cuadro 6. Países que establecen objetivos específicos en sus estrategias de seguridad vial, por regiones de la OMS y grupos de ingresos

REGIÓN DE LA OMS	INGRESOS BAJOS	INGRESOS MEDIANOS	INGRESOS ALTOS	TOTAL
REGIÓN DE ÁFRICA ^a	9	2	—	11
REGIÓN DE LAS AMÉRICAS ^b	—	9	3	12
REGIÓN DE ASIA SUDORIENTAL ^a	2	2	—	4
REGIÓN DE EUROPA	1	11	21	33
REGIÓN DEL MEDITERRÁNEO ORIENTAL	0	2	1	3
REGIÓN DEL PACÍFICO OCCIDENTAL	1	6	5	12
TASAS MUNDIALES	13	32	30	75

^a No hay países de ingresos altos en esta región.

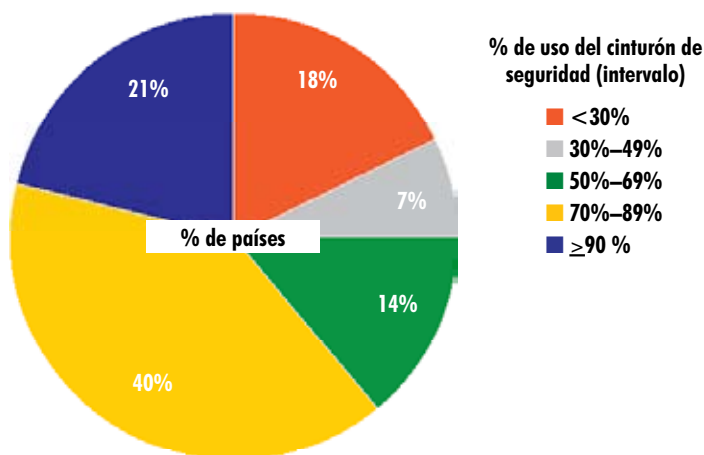
^b No hay países de ingresos bajos en esta región.

Figura 13. Tasas de uso del casco entre los conductores de motocicletas en 60 países^a



^a En 51 países esta estimación se basa en estudios observacionales (la fuente se indica en los perfiles de país). En 9 países la tasa estimada de uso del casco refleja la opinión del grupo de consenso.

Figure 14. Tasas de uso de cinturón de seguridad en 95 países^a

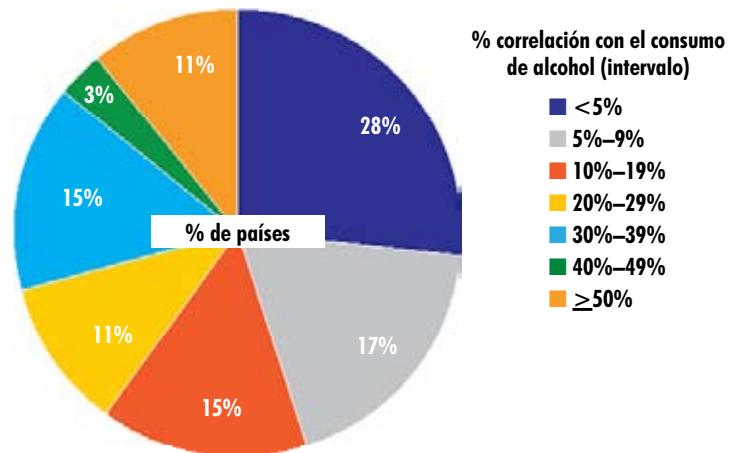


^a En 86 países esta estimación se basa en estudios observacionales (la fuente se indica en los perfiles de país). En 9 países la tasa estimada de uso del cinturón de seguridad refleja la opinión del grupo de consenso.

La proporción de víctimas mortales relacionadas con el consumo de alcohol notificadas en este estudio varía en cada país; en algunos de ellos esta cifra es inferior al 5%, mientras que en otros el alcohol incide en más de la mitad del total de víctimas mortales por accidentes de tránsito (véanse la figura 15 y la tabla A.3 del anexo estadístico). No obstante,

sólo la mitad de los países participantes dispone de datos sobre la proporción de víctimas mortales por accidentes de tránsito imputables al alcohol, y éstos por lo general sólo los obtienen de los hospitales terciarios más avanzados, lo que limita la posibilidad de hacer generalizaciones basadas en la información.

Figura 15. Proporción de accidentes mortales relacionados con el alcohol, en 93 países^a



^a En 90 países esta estimación se basa en datos oficiales (la fuente se indica en los perfiles de país). En 3 países la proporción consignada refleja la opinión del grupo de consenso.

RECOMENDACIONES

- ✓ Los países deben intensificar los esfuerzos para recopilar datos fiables sobre diversos indicadores intermedios que están relacionados con la prevención de los traumatismos por accidentes de tránsito y pueden usarse para la investigación en materia de vigilancia y evaluación. Éstos incluyen:
 - tasas de uso del casco;
 - tasas de uso del cinturón de seguridad;
 - proporción de conductores con niveles de concentración de alcohol en sangre por encima del límite legal; y
 - tasas de uso de sistemas de retención para niños.
- ✓ Aunque los países de ingresos altos suelen usar una metodología compleja de encuesta, las encuestas básicas sobre uso del casco y del cinturón de seguridad son relativamente sencillas y poco costosas de administrar, y resultan fundamentales para llevar a cabo un seguimiento exhaustivo.
- ✓ Estos datos son esenciales para tomar decisiones de política basadas en pruebas y para evaluar las medidas que se aplican.
- ✓ El sector de la salud debería desempeñar un papel importante en la investigación relacionada con los factores de riesgo.

4

Conclusiones

Puntos fuertes y débiles de esta encuesta

La presente encuesta constituye un primer paso hacia una evaluación mundial amplia de la seguridad vial. Reúne un conjunto de datos único sobre diversas variables relacionadas con la seguridad vial para 178 países, que en total suman más del 98% de la población mundial. Asimismo, pone la seguridad vial en pie de igualdad con otras cuestiones, como el cambio climático, el tabaquismo y la tuberculosis,

cuyas evaluaciones periódicas permiten a los países vigilar los progresos realizados a lo largo del tiempo y compararlos con los de otros países.

La metodología de la encuesta fue concebida para aumentar la exactitud y exhaustividad de los datos sometidos a la OMS, y se solicitó a los informantes de múltiples sectores que participaran en las respuestas finales y llegaron a un consenso a este respecto. Otra ventaja de la metodología era que fomentaba la colaboración multisectorial por medio



de la vinculación entre los profesionales de la seguridad vial que trabajan en un mismo país. Algunos coordinadores nacionales de información comunicaron que la reunión del grupo de consenso había sido la primera ocasión en que profesionales de distintos sectores se reunían para examinar la seguridad vial. Como resultado de los talleres regionales de capacitación celebrados dentro de este proyecto, se han desarrollado redes de coordinadores nacionales de información que ya están siendo utilizadas para facilitar la colaboración regional.

No obstante, como ocurre con todos los estudios, se han observado algunas limitaciones, concretamente:

- La comparabilidad de los datos entre países tiene ciertas limitaciones, debidas a las diferentes interpretaciones utilizadas en los cuestionarios (por ej., la definición de qué se considera un camino rural o una carretera difiere de un país a otro); al hecho de que los países comunican datos de distintos años (2006 o 2007), y a que se utilizan diferentes fuentes de datos para las variables (por ej., en algunos países los datos sobre víctimas mortales proceden del sector de la policía, mientras que en otros se extraen del sector sanitario, lo que tiene implicaciones en la exhaustividad).
- La encuesta se centró en datos de ámbito nacional. Esto significa que, para los países donde se promulgaron leyes relativas a los factores de riesgo en el ámbito subnacional, no se registraron los detalles acerca de estas variables. Del mismo modo, si bien muchas leyes relativas a los factores de riesgo asociados al tránsito se promulgan a nivel nacional, las medidas de regulación y para hacerlas cumplir suelen aplicarse en los ámbitos subnacional o local.
- Por último, en este proyecto la recopilación de datos se hizo mediante cuestionarios autoadministrados, los cuales pueden introducir sesgos potenciales. Además, también se introdujo un cierto grado de subjetividad ya que a los encuestados se les pidió que puntuaran su percepción de la aplicación de la legislación relativa a factores de riesgo en su país.

Mensajes y recomendaciones fundamentales

La presente encuesta cubrió la magnitud de los traumatismos por accidentes de tránsito, la existencia de instituciones, políticas, leyes y sistemas de recopilación de datos, y los niveles de percepción del cumplimiento de la legislación en el ámbito nacional. A continuación se resumen los principales hallazgos:

- La mortalidad por causa del tránsito sigue siendo un importante problema de salud pública, y las tasas más altas de letalidad por 100 000 habitantes corresponden a los países de ingresos bajos y medianos. Los peatones, ciclistas y usuarios de vehículos de motor de dos o tres ruedas («usuarios vulnerables de las vías de tránsito») suman en conjunto alrededor de la mitad de todas las víctimas mortales por accidentes de tránsito en el mundo. Los usuarios vulnerables de las vías de tránsito están particularmente expuestos al riesgo de sufrir accidentes en la Región de Asia.
- Si bien muchos países disponen de un marco legislativo básico para la seguridad vial, sólo el 47% tiene leyes relacionadas con los cinco factores de riesgo fundamentales examinados: velocidad, consumo de alcohol y conducción, uso del casco, uso del cinturón de seguridad y uso de sistemas de retención para niños. Además, esas leyes por lo general no tienen una esfera de aplicación global.
- En muchos países, el cumplimiento de las leyes relativas a estos factores de riesgo para los traumatismos por accidentes de tránsito se percibe como subóptimo.
- En muchos países, los marcos institucionales están poco desarrollados o cuentan con pocos recursos para ser eficaces. Por ejemplo, mientras el 76% de los países comunica la existencia de una estrategia nacional sobre seguridad vial, solamente un tercio informa de que su gobierno proporciona apoyo a una estrategia nacional sobre seguridad vial que tiene metas precisas y fondos suficientes para su aplicación; estos dos aspectos

son importantes para el éxito de una estrategia.

- Se observan diversas limitaciones en los datos sobre traumatismos por causa del tránsito que recopilan y comunican los países. La subnotificación de las víctimas mortales por accidentes de tránsito –un indicador fundamental para evaluar la magnitud del problema- es un grave obstáculo en muchos países. Además, tan sólo el 22% de todos los países señaló que disponía de datos sobre los traumatismos mortales y no mortales por causa del tránsito, estimaciones del costo que éstos implicaban para su economía, y datos sobre indicadores de vigilancia y evaluación como las tasas de uso del casco y del cinturón de seguridad.

Los resultados presentados indican que a pesar de que la mayoría de los países ha tomado medidas encaminadas a abordar la seguridad vial, es preciso realizar esfuerzos adicionales:

1. Los gobiernos deberían tener en cuenta las necesidades de todos los usuarios de las vías de tránsito a la hora de tomar decisiones de política que repercutan sobre la seguridad vial. Hasta la fecha, en muchos países se han descuidado las necesidades de los usuarios vulnerables de las vías de tránsito. Convendría prestarles una atención renovada, en particular cuando se toman decisiones relativas al diseño y las infraestructuras viarias, la planificación del uso del suelo y los servicios de transporte.
2. Los gobiernos deberían promulgar leyes de amplio alcance que brinden protección a todos los usuarios de las vías de tránsito por medio del establecimiento de límites de velocidad apropiados al tipo y función de la vía de tránsito, la instauración de límites de concentración de alcohol en sangre para ayudar a reducir la conducción bajo los efectos del alcohol, y el uso de medidas apropiadas de protección para los ocupantes de los vehículos. La legislación existente debería revisarse y enmendarse para ajustarse a las buenas prácticas que se fundamentan en pruebas sólidas de eficacia.

3. Es preciso mejorar la aplicación de todas las leyes relativas a la seguridad vial. Los esfuerzos para hacer cumplir la legislación deben difundirse debidamente, sostenerse y aplicarse por medio del uso de medidas y sanciones apropiadas en caso de infracción.

4. Los gobiernos deberían estimular la colaboración entre los diferentes sectores implicados en la recopilación y notificación de datos sobre traumatismos por accidentes de tránsito. Esto conlleva mejorar los vínculos en esta materia entre los servicios de policía, transporte y salud, armonizar las definiciones de casos y aumentar las capacidades humanas para llevar a cabo la recopilación de datos.

5. Los gobiernos deberían velar por que las instituciones designadas como responsables para intervenir en la esfera de la seguridad vial tengan los recursos humanos y financieros necesarios para actuar con eficacia. Las pruebas señalan que el desarrollo y apoyo de una estrategia nacional con metas realistas y fondos asignados para su ejecución son factores importantes con miras a alcanzar los objetivos a largo plazo en materia de seguridad vial.

Los resultados de la presente encuesta pueden utilizarse como una herramienta para informar decisiones de política conjuntamente con otros estudios y programas internacionales y nacionales: por ejemplo, el proyecto de las comisiones regionales de las Naciones Unidas para fijar metas de reducción de los traumatismos por accidentes de tránsito, o la aplicación y evaluación paralelas de los manuales de buenas prácticas elaborados a través del Grupo de colaboración de las Naciones Unidas para la seguridad vial. Los resultados también pueden usarse con la finalidad de movilizar la voluntad política y los recursos necesarios para conseguir un transporte por carretera más seguro para todos los usuarios, incluso en los foros internacionales. Un hito fundamental en los actos internacionales relacionados con la seguridad vial será la celebración de la Primera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial en Moscú en noviembre de 2009.

Durante la conferencia, los delegados probablemente harán un llamamiento para un *Decenio de Acción* para la Seguridad Vial. Si esta propuesta recibe el apoyo de los países miembros, el Decenio podría ser una importante oportunidad para impulsar una mayor acción. Los resultados del presente *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial* y las lagunas que ha identificado deberían utilizarse como elementos clave en las deliberaciones que tendrán lugar durante la Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial y para planificar las actividades previstas en el contexto del *Decenio de Acción*.

Las investigaciones hacen cada vez más patente la existencia de sistemas para prevenir los accidentes o reducir la

gravedad de los traumatismos resultantes, y los países han adoptado muchas medidas encaminadas a poner en práctica intervenciones fundamentadas en pruebas para hacer más seguras las vías de tránsito. En el contexto internacional, el compromiso de alto nivel se ha manifestado por medio de diversas resoluciones y proyectos de colaboración. No obstante, esta encuesta pone de manifiesto que aún hay mucho más por hacer. Ningún país puede permitirse cruzarse de brazos y considerar que su trabajo en pro de la seguridad vial se ha concluido, y la comunidad internacional debe continuar reconociendo los traumatismos por accidentes de tránsito como un importante problema de salud y desarrollo e intensificar su apoyo para prevenirlos.

Referencias

1. *The Global Burden of Disease: 2004 update*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_AnnexA.pdf, consultado el 7 de abril de 2009).
2. *World health statistics 2008*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (<http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.htm>, consultado el 7 de abril de 2009).
3. Murray CJL et al. *The Global Burden of Disease 2000 project: aims, methods and data sources* (GPE Discussion Paper No. 36). Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2001.
4. Peden M et al., eds. *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004 (http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/index.html, consultado el 7 de abril de 2009).
5. Esiyok B et al. *Road traffic accidents and disability: A cross-section study from Turkey*. *Disability and Rehabilitation*, 2005, 27:1333–1338.
6. Gururaj G. *Road traffic injury prevention in India*. Bangalore, National Institute of Mental Health and Neuro Sciences, 2006 (Publication No. 56) (http://www.nimhans.kar.nic.in/epidemiology/doc/ep_ft22.pdf, consultado el 7 de abril de 2009).
7. Jacobs G, Thomas AA, Astrop A. *Estimating global road fatalities*. Crowthorne, Transport Research Laboratory, 2000 (TRL Report 445) (http://www.transport-links.org/transport_links/filearea/publications/1_329_TRL445.pdf, consultado el 7 de abril de 2009).
8. Reading R. Area socioeconomic status and childhood injury morbidity in New South Wales, Australia. *Child Care Health and Development*, 2008, 34:236–137.
9. Aeron Thomas A et al. *The involvement and impact of road crashes on the poor: Bangladesh and India case studies* (project PPR010). Crowthorne, United Kingdom, Transport Research Laboratory, 2004 (http://www.grsroadsafety.org/themes/default/pdfs/The%20Poor_final%20final%20report.pdf, consultado el 7 de abril de 2009).
10. *Guidelines for estimating the cost of road crashes in developing countries* (project R7780). London, Transport Research Laboratory, Department for International Development, 2003 (http://www.transport-links.org/transport_links/filearea/publications/1_807_R%207780.PDF, consultado el 7 de abril de 2009).
11. Odero W et al. Road traffic injuries in Kenya: magnitude, causes and status of intervention. *Injury Prevention and Safety Control*, 2003, 10:53–61.
12. Gururaj G. Road traffic deaths, injuries and disabilities in India: current scenario. *The National Medical Journal of India*, 2008, 21:14–20.
13. Newton J. *Road safety – Partnership program. Shared responsibility*. Western Australia, Office of Road Safety, 2008 (<http://www.officeofroadsafety.wa.gov.au/documents/JamesNewtonRoadSafetyPartnershipProgram.pdf>, consultado el 7 de abril de 2009).
14. Paulozzi et al. Economic development's effect on road transport-related mortality among different road users: a cross sectional international study. *Accident Analysis & Prevention*, 2007, 39:606–617.
15. Koppits E, Cropper M. Traffic fatalities and economic growth. *Accident Analysis & Prevention*, 2005, 37:169–178.
16. Swedish Government Health and Welfare Statistical Database, 2006 (<http://192.137.163.40/epcfs/index.asp?kod=engelska>, consultado el 7 de abril de 2009).
17. Vasconcellos EA. *Urban transport, environment and equity: The case for developing countries*. London: Earthscan Publications, 2001.
18. Khayesi M. Livable streets for pedestrians in Nairobi: the challenge of road traffic accidents. *World Policy and Practice*, 1997, 3:4–7.
19. Odero W. Road traffic accidents in Kenya: an epidemiological appraisal. *East African Medical Journal*, 1995, 72:299–305.
20. Dharmaratne SD, Stevenson M. Public road transport crashes in a low income country. *Injury Prevention*, 2006: 417–420.
21. Peñalosa E. The politics of happiness. *Planners Tabloid*, 2003, August–September: 2, 4 (<http://www.sactoapa.org/newsltr/news0308.pdf>, consultado el 9 de abril de 2009).
22. Tiwari G. Self-organizing systems and innovation in Asian Cities. In: Jonson G, Tenstrom E, eds. *Urban transport development: a complex issue*. Berlin and Heidelberg, Springer-Verlag, 2005: 144–157.

23. Mobereola D. Strengthening urban transport institutions: a case study of Lagos state. *Sub-Saharan Africa Transport Policy Program* (Discussion Paper No. 5), 2006 (<http://www4.worldbank.org/afr/ssatp/Resources/SSATP-DiscussionPapers/dp05.pdf>, consultado el 9 de abril de 2009).
24. Sub-Saharan Africa Transport Program Policy (SSATP). Developing new frontiers to improve urban mobility. *SSATP Newsletter no 6*, January 2009 (<http://go.worldbank.org/7HMCE5QH90>, consultado el 14 de abril de 2009).
25. Nilsson G. *Traffic safety dimension and the power model to describe the effect on speed safety*. Lund, Lund Institute of Technology, 2004.
26. Finch DJ et al. *Speed, speed limits and accidents* (Project Report 58). Crowthorne, Transport Research Laboratory, 1994.
27. Transport Research Centre. *Speed management report*. Paris, OECD Publishing, 2006.
28. Pasanen E. *Ajonepeudet ja jalankulkijan turvallisuus [Driving speeds and pedestrian safety]*. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, Luikennetekniikka, 1991.
29. Grundy C et al. *The effect of 20 mph traffic speed zones on road casualties in London, 1986–2006*. London, London School of Hygiene and Tropical Medicine, (in press).
30. Compton RP et al. Crash risk of alcohol impaired driving. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4–9 August 2002*. Montreal, Société de l'assurance automobile du Québec, 2002:39–44 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/\(06a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(06a).pdf), consultado el 14 de abril de 2009).
31. Moskowitz H et al. Methodological issues in epidemiological studies of alcohol crash risk. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4–9 August 2002*. Montreal, Société de l'assurance automobile du Québec, 2002:45–50 ([http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/\(06a\).pdf](http://www.saaq.gouv.qc.ca/t2002/actes/pdf/(06a).pdf), consultado el 14 de abril de 2009).
32. Shults R et al. Review of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21:66–84.
33. Peek-Asa C. The effect of random alcohol screening in reducing motor vehicle crash injuries. *American Journal of Preventive Medicine*, 1999, 16:57–67.
34. Elder RW et al. Effectiveness of sobriety checkpoints for reducing alcohol involved. *Traffic Injury Prevention*, 2002, 3:266–274.
35. Liu B et al. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, issue 4.
36. Kraus JF, Peek C, Williams A. Compliance with the 1992 California motorcycle helmet-use law. *American Journal of Public Health*, 1995, 85:96–98.
37. Servadei F et al. Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Injury Prevention*, 2003, 9:257–260.
38. *Helmets: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/helmet_manual.pdf, consultado el 9 de abril de 2009).
39. Elvik R, Vaa T. *The handbook of road safety measures*. Amsterdam, Elsevier Science, 2004.
40. *Seat-belts and child restraints: increasing use and optimising performance*. Brussels, European Transport Safety Council, 1996.
41. *Motor vehicle occupant protection facts 2006*. Washington, DC, National Highway Traffic Safety Administration, 2008 (<http://www.nhtsa.gov/staticfiles/DOT/NHTSA/Traffic%20Injury%20Control/Articles/Associated%20Files/810654.pdf>, consultado el 9 de abril de 2009).
42. Zhu M et al. Association of rear seat safety belt use with death in a traffic crash: a matched cohort study. *Injury Prevention*, 2007, 13:183–185.
43. *Seat-belts and child restraints: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. London, FIA Foundation for the Automobile and Society, 2009 (<http://www.who.int/roadsafety/projects/manuals/seatbelt/seat-belt.pdf>, consultado el 7 de abril de 2009).
44. Zaza S et al. Reviews of evidence regarding interventions to increase use of child safety seats. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21:31–37.
45. Economic Commission for Europe Intersecretariat Working Group on Transport Statistics. *Glossary of transport statistics*, 3rd ed. New York, NY, United Nations Economic and Social Council, 2003 (TRANS/WP.6/2003/6) (<http://www.unece.org/trans/main/wp6/pdfdocs/glossen3.pdf>, consultado el 7 de abril de 2009).

46. Derriks HM, Mak PM. *IRTAD special report. Underreporting of road traffic casualties*. The Hague, Netherlands Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 2007 (http://www.who.int/roadsafety/publications/irtad_underreporting.pdf, consultado el 7 de abril de 2009).
47. Smeed RJ. Some statistical aspects of road safety research. *Journal of the Royal Statistical Society*, 1949, 1:1–23.
48. Joint Committee on Injury Scaling. *The Abbreviated Injury Scale: 1990 revision*. Chicago, IL, Association for the Advancement of Automotive Medicine, 1990.
49. Copes WS et al. The Injury Severity Score revisited. *The Journal of Trauma*, 1988, 28:69–77.
50. *International statistical classification of diseases and related health problems, tenth revision*. Volume 1: Tabular list; Volume 2: Instruction manual; Volume 3: Index. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
51. Holder Y et al. *Injury surveillance guidelines*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2001.

Perfiles de país

1. Notas explicativas

- Información general
- Variaciones metodológicas
- Terminología empleada e interpretación de los datos
- Presentación de los datos

2. Perfiles de país (enumerados alfabéticamente)

Notas explicativas

Información general

Los perfiles de país incluidos en esta sección ofrecen una selección de la información sobre seguridad vial notificada por cada uno de los 178 países/zonas participantes. Para datos nacionales adicionales, véase el anexo estadístico (tablas A.2 – A.7) y los instrumentos de encuesta de los países, que pueden descargarse en el siguiente sitio web: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.

Variaciones metodológicas

Un total de 178 países/zonas han participado en la encuesta realizada para el *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito* (véase el cuadro 2 en la página 10). Si bien la mayoría de ellos siguieron la metodología normalizada propuesta al efecto (para información más detallada, véanse las páginas 8 a 10), en ocho países (Alemania, Australia, Kazajistán, Puerto Rico, San Vicente y las Granadinas, Singapur, Ucrania y Uzbekistán) los cuestionarios fueron completados por los respectivos coordinadores nacionales de información (CNI) (véase la tabla A.1 en el anexo estadístico), sin que se celebraran reuniones de consenso. Por otro lado, en los países/zonas de la Región del Mediterráneo Oriental el cuestionario, en lugar de ser administrado por los propios destinatarios, se cumplimentó mediante entrevistas personales entre los CNI y cada uno de los encuestados. En estos últimos países/zonas, en cambio, sí se celebraron reuniones de consenso, de conformidad con la metodología prevista para el estudio.

Los datos notificados en cuanto al número de habitantes, el grupo de ingresos y el ingreso nacional bruto per cápita corresponden al último año para el que se dispone de datos (para información más detallada, véanse las notas explicativas del anexo estadístico).

Terminología empleada e interpretación de los datos

Al examinar los distintos perfiles de país, deben tenerse en cuenta los siguientes términos y aclaraciones:

- El cuestionario solicita información acerca de una serie de cuestiones e incluye preguntas complementarias para un análisis más detallado de cada una de ellas. En muchos casos, se indica a los encuestados que no contesten las **preguntas complementarias** si han respondido negativamente a la pregunta principal. En consecuencia, los perfiles de país no ofrecen información relacionada con las preguntas complementarias si la respuesta a la primera pregunta es negativa. En cambio, en los casos en que sí se han facilitado respuestas, éstas se reproducen en el anexo estadístico.
- La **clasificación de las carreteras** (en particular, la definición de vía urbana, carretera rural y carreteras/autopistas interurbanas) puede variar considerablemente de un país a otro. Los encuestados han notificado los límites de velocidad para los distintos tipos de carretera de acuerdo con las definiciones vigentes en sus respectivos países.
- Se pidió a los encuestados que evaluaran a título personal la **eficacia de las medidas adoptadas para asegurar el cumplimiento** de diferentes elementos de la legislación nacional de seguridad vial, según su propia percepción u opinión profesional. Se utilizó para ello una escala del 0 al 10, en la que 0 significa que «no son eficaces» y 10 que «son muy eficaces». Seguidamente, el grupo de encuestados intentó consensuar una puntuación general respecto de la eficacia de las medidas. Se trata por tanto de puntuaciones subjetivas, que deben entenderse como una mera indicación de cómo se perciben las medidas de aplicación práctica en cada país. Muchos encuestados manifestaron dificultades para evaluar la ejecución de la legislación pertinente a nivel nacional, ya que a menudo las leyes varían de una región a otra dentro del mismo país, y también puede ocurrir que la intensidad de las medidas de ejecución no sea la misma en todo momento.
- El **índice máximo de alcoholemia** se refiere a la concentración máxima de alcohol en sangre legalmente permitido para los conductores en carretera, es decir el nivel de alcohol en sangre por encima de cual el conductor es sancionable por ley. A los efectos del presente informe, el índice máximo de alcoholemia correspondiente a países en que el consumo de alcohol está prohibido se ha reseñado como equivalente a cero, con la oportuna nota explicativa.
- En los casos en que los encuestados aportaron información explicativa sobre las **tasas de utilización del casco y/o el cinturón de seguridad** – por ejemplo, una descripción de la metodología empleada o una indicación de la cobertura geográfica –, ésta se incluye en forma de nota de pie de página.

- Se entiende que las **leyes que exigen la utilización del casco por los usuarios de vehículos de motor de dos ruedas** son aplicables a todos los usuarios si esa obligación atañe tanto a los conductores como a los pasajeros (adultos y niños). Cuando se trata de leyes que prevén excepciones por motivos religiosos, afecciones médicas u otras razones, se incluye la correspondiente nota aclaratoria.
- Se pidió a los encuestados que informaran sobre la **normativa sobre vehículos** que deben cumplir las empresas dedicadas a la fabricación o montaje de automóviles a nivel nacional. Por tanto, no se incluyen datos sobre dicha normativa tratándose de países en los que no se fabrican ni se montan vehículos. Algunos países aplican normas rigurosas a los vehículos importados, pero dentro del presente estudio no se han recopilado datos sobre las mismas.
- En los casos en que la información facilitada no se ha obtenido mediante el proceso nacional de recopilación de datos, las variables se han codificado como «Datos no disponibles (-)».

Presentación de los datos

Los perfiles de país contienen **datos** sobre las defunciones y traumatismos no mortales por accidentes de tránsito **notificados** por los países/zonas.

- Los datos correspondientes a los diferentes países no necesariamente son comparables, debido a la existencia de variaciones en el empleo de definiciones y marcos temporales.
- Dado el poco espacio disponible en las notas de pie de página, la fuente de los datos se ha indicado en forma abreviada, empleándose expresiones como Policía, Transporte o Sanidad para el Ministerio de Interior, el Ministerio de Transportes o el Ministerio de Salud, respectivamente.
- El desglose porcentual de hombres y mujeres fallecidos por causa de accidentes de tránsito presentado en los perfiles de país no incluye las víctimas de cuyo sexo no se informa.

En los gráficos que ilustran datos sobre las **defunciones por categorías de usuarios de las vías de tránsito**, es posible que la suma de los porcentajes no equivalga al 100% debido al efecto de redondeo. En algunos países, las defunciones por accidentes de tránsito se clasifican en función de los usuarios causantes del siniestro y no de las víctimas mortales, o se utilizan categorías diferentes de las previstas en el cuestionario. En esos casos, la probabilidad de subnotificación de las defunciones de usuarios de las vías de tránsito es aún mayor.

A continuación figura el código estándar de colores utilizado para representar las categorías de usuarios de las vías de tránsito establecidas en el cuestionario. Para las categorías adicionales se emplean colores distintos de los incluidos en este código.

● Conductores de vehículos de cuatro ruedas	● Ciclistas
● Pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	● Peatones
● Ocupantes (conductores/pasajeros) de vehículos de cuatro ruedas	● Otros
● Usuarios (conductores/pasajeros) de vehículos de motor de dos o tres ruedas	● Sin especificar

Los **gráficos de tendencias** representan ya sea las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito por cada 100 000 habitantes (sobre un fondo verde) o los números absolutos de defunciones por esa misma causa (sobre un fondo azul), dependiendo de los datos facilitados por cada país. Debido a las limitaciones de espacio, se ha aplicado un punto de corte, en 1970, para los pocos países que aportaron datos sobre tendencias para varias décadas.

En los casos en que no estaba estipulada la **fuentes principal de información**, tanto tratándose de los gráficos de tendencias como de los diagramas circulares, se ha indicado como fuente el «cuestionario del país».

La información relativa al número de vehículos de cada país comprende únicamente los **vehículos matriculados**, así como los valores porcentuales correspondientes a los diferentes tipos de vehículos matriculados. Es posible que la suma de esos porcentajes no equivalga al 100% debido al redondeo de las cifras. En algunos países, los encuestados han observado que una proporción considerable del parque de vehículos de motor probablemente esté sin matricular.

[Country profiles start here]

Anexo estadístico

1. Notas explicativas

- Información general
- Procesamiento de datos
- Tipos de datos utilizados
 - Datos notificados
 - Datos ajustados
 - Datos modelados
- Referencias

2. Tablas

- A.1 Coordinadores nacionales de datos, por países/área y regiones de la OMS
- A.2 Vehículos, mortalidad por accidentes de tránsito y proporción de usuarios de las vías de tránsito, por países/zonas
- A.3 Leyes sobre consumo de alcohol y conducción, cumplimiento, y víctimas mortales por accidentes de tránsito atribuidas al consumo de alcohol, por países/zonas
- A.4 Leyes relativas al uso del cinturón de seguridad y sistemas de retención para niños, cumplimiento y tasas de uso del cinturón, por países/zonas
- A.5 Leyes sobre limitación de la velocidad y cumplimiento, por países/zonas
- A.6 Leyes relativas al uso del casco, cumplimiento y tasas de uso, por países/zonas
- A.7 Gestión de la seguridad vial y estrategias y políticas conexas, por países/zonas
- A.8 Sistemas de atención prehospitalaria, por países/zonas

Notas explicativas

Información general

Los datos presentados en las páginas que siguen se han obtenido mediante un cuestionario autoadministrado utilizado en los 178 países y zonas que participaron en la primera encuesta mundial sobre seguridad vial, realizada en 2008. La citada encuesta prestó especial atención a las recomendaciones del *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito (I)*, como base para su estructura y contenido. Todos los países aplicaron la misma metodología de recopilación de datos, descrita en un protocolo específicamente concebido para el estudio. En más del 95% de los países, la encuesta estuvo coordinada, en lo que a su ejecución práctica se refiere, por un coordinador nacional de información (CNI) designado por el país; los cuestionarios fueron completados por equipos integrados por entre 6 y 8 encuestados clave, incluido el propio CNI. Los CNI, tras recibir la oportuna capacitación metodológica, coordinaron en los respectivos países la recopilación, validación y aprobación de los datos, así como su introducción en línea. El instrumento de encuesta, el protocolo junto con las directrices pertinentes, y el material didáctico se distribuyeron en los seis idiomas oficiales de la OMS (árabe, chino, español, francés, inglés y ruso). En los casos en que se estimó necesario, los CNI coordinaron la traducción de estos documentos al idioma local y volvieron a traducir la información obtenida de cara al proceso de introducción de datos, que se efectuó en inglés. Para información más detallada sobre la metodología empleada para la recopilación de datos, véase el sitio: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.

Las secciones enumeradas a continuación contienen datos desglosados por países obtenidos a través de la encuesta.

- La tabla A.1 incluye un listado de los CNI que, en colaboración con las autoridades nacionales competentes, han desempeñado un papel clave en la realización de la encuesta.
- La tabla A.2 facilita información detallada sobre el número de defunciones por accidentes de tránsito y las tasas de mortalidad por número de habitantes por esta misma causa ajustados a la definición basada en el plazo de 30 días, así como sobre la proporción de usuarios de la vía pública por países/zonas. La tabla incluye también una serie de datos modelados de mortalidad por accidentes de tránsito generados en el contexto de la encuesta. Más adelante, se describe sucintamente el proceso en cuestión.
- Los cuadros A.3-A.6 ofrecen información sobre la categoría de las leyes, la aplicación de la legislación vigente y las tasas de cobertura/cumplimiento correspondientes a los cinco grandes factores de riesgo de los traumatismos causados por el tránsito (relacionados con el alcohol, el cinturón de seguridad, los dispositivos de retención para niños, la velocidad y el uso del casco).
- En la tabla A.7 se consignan los datos obtenidos de las respuestas relacionadas con las políticas públicas.
- La tabla A.8 proporciona información relativa a la disponibilidad de cuidados prehospitalarios.

La sección siguiente incluye una breve descripción del procesamiento de los datos, las observaciones sobre los resultados obtenidos mediante la encuesta (concretamente sobre los datos notificados, ajustados y modelados de mortalidad a nivel nacional) y el método utilizado para la elaboración del modelo.

Procesamiento de datos

El procesamiento de datos incluyó la cumplimentación del instrumento de encuesta y la introducción de los datos obtenidos a nivel nacional, así como su validación en el plano regional. Las tareas de depuración y análisis de datos y elaboración de informes se realizaron en la sede de la OMS en Ginebra.

Notificación de los datos obtenidos a nivel nacional

Las respuestas finales obtenidas a nivel nacional fueron introducidas por los CNI en una base de datos en línea específicamente preparada por la OMS para este proyecto. Los coordinadores cargaron también electrónicamente los documentos justificativos pertinentes, cuando éstos estaban disponibles y siempre que procediera. Seguidamente, los datos se validaron a nivel regional. Una vez ultimados y aprobados por los coordinadores regionales de información (CRI), los datos se sometieron a un proceso de depuración, para el cual se empleó el programa Microsoft Excel. En esa etapa, los datos de los distintos países fueron examinados, pregunta a pregunta, para comprobar su exactitud, coherencia y validez. En los casos en que se estimó necesario, se contactó a los CNI y se solicitaron documentos justificativos adicionales con el fin de resolver posibles incoherencias. En el siguiente sitio, se puede consultar el instrumento de encuesta y el protocolo utilizado para el estudio: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.

Dentro del proceso de depuración y validación de datos, se efectuó un análisis exploratorio con el programa STATA (2), programa que también se empleó para todos los análisis y resultados presentados en las secciones precedentes de este informe.

Tipos de datos utilizados

En el presente informe, se utilizaron tres tipos de datos:

- datos notificados por los países y fuentes complementarias;
- datos ajustados a la definición de defunción por accidente de tránsito basada en el plazo de 30 días, con miras a facilitar la comparabilidad;
- datos modelados.

Datos notificados

Además de la información obtenida directamente de los países, se han utilizado fuentes de datos complementarias para:

- la clasificación de los países por categorías de ingresos;
- la generación de indicadores de seguridad vial, como las cifras ajustadas de defunciones por accidentes de tránsito y las tasas modeladas de mortalidad por esta misma causa (con un intervalo de confianza del 90%) consignadas en la tabla A.2.

Se utilizaron para este análisis datos demográficos y relativos a los ingresos de la División de Población de las Naciones Unidas (3) y el Banco Mundial (4).

Las estimaciones de población para 2007 se indican en la tabla A.2. En los casos en que no se disponía para un país de estimaciones correspondientes a ese año, se utilizaron los datos publicados para el año más reciente. Dentro del proceso de modelado, se emplearon estimaciones de población correspondientes al año de notificación de los datos (4).

En la tabla A.2 se ha utilizado la siguiente clasificación, basada en el método Atlas del Banco Mundial, en la que los países se dividen en función del ingreso nacional bruto (INB) per cápita correspondiente a 2007 (5) (o al último año para el que se dispone de datos):

- ingresos bajos = US\$935 ó menos;
- ingresos medianos = US\$ 936 – US\$ 11 455;
- ingresos altos = US\$ 11 456 ó más.

Para el proceso de modelado de datos, se emplearon subcategorías más detalladas.

Datos ajustados

Como se indicaba en la primera sección del presente informe (véase la página 29), se ha podido comprobar que la subnotificación ha venido constituyendo durante muchos años uno de los principales factores que dificultan la comparabilidad de los datos referidos a los accidentes de tránsito entre unos países y otros. Se han documentado también otros obstáculos, como la falta de definiciones armonizadas para las defunciones por accidentes de tránsito, la utilización de fuentes de datos diferentes y disparidades en la calidad de los sistemas de notificación. En consecuencia, se han concebido una serie de mecanismos para solventar ese tipo de dificultades y así asegurar que los datos sean más fácilmente comparables. Dentro de la presente encuesta mundial, se han utilizado los dos métodos siguientes:

- los factores normalizados aplicados por la Conferencia Europea de Ministros de Transportes (CEMT) para ajustar las tasas de mortalidad a la definición basada en el plazo de 30 días (6), con el fin de normalizar todos los datos notificados por los países/zonas y facilitar así su comparabilidad;
- un modelo de regresión binomial negativa (véase la página 233).

Los datos «notificados» en la tabla A.2 se han ajustado en función de la citada definición basada en el plazo de 30 días (para los factores de ajuste empleados, véase el cuadro 1); la nueva cifra ajustada se utiliza, por tanto, en el modelo correspondiente, y el resultado así obtenido se consigna en la tabla A.2.

Cuadro 1. Factores de ajuste normalizados de la CEMT para la obtención de tasas de mortalidad conformes a la definición basada en el plazo de 30 días

	TOTAL 30 DÍAS	FACTOR DE AJUSTE
EN EL LUGAR DEL SINIESTRO/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

Datos modelados

Elaboración del modelo

Antes de emprender el proceso de modelado, se efectuaron una serie de análisis exploratorios sencillos para evaluar la distribución de los datos notificados, identificar posibles valores atípicos y determinar hasta qué punto faltan datos. En diversas fases del análisis, se adoptaron decisiones sobre la conveniencia de incluir o excluir valores atípicos. Se recurrió, siempre que procediera, a la imputación de datos para subsanar la falta de disponibilidad de la información requerida.

Integridad de los datos

Una vez ajustados los datos notificados a la definición basada en el plazo de 30 días, con miras a facilitar la comparabilidad, se examinó su grado de integridad, sobre la base de los datos de los registros civiles. La información sobre la integridad de los datos de los registros civiles, obtenida de informes publicados anteriormente por la OMS (7, 8), se actualizó con la información más reciente contenida en la base de datos de la OMS sobre mortalidad. Esa información se utilizó seguidamente para dividir los países en dos grupos:

Grupo 1: países en los que los datos de registro civil presentan un grado de integridad superior o igual al 85% y en los que las causas externas de defunción clasificadas como causas de intención no determinada representan menos del 30% (cuadro 2);

Grupo 2: países en los que los datos de registro civil presentan un grado de integridad inferior al 85% o en los que las causas externas de defunción clasificadas como causas de intención no determinada representan más del 30%.

El **grupo 1** comprende 37 países de ingresos altos, 36 países de ingresos medianos y 2 países de ingresos bajos (cuadro 2). Los datos correspondientes a estos países se utilizaron como referencia para la elaboración del modelo de regresión binomial negativa. En vista del grado de integridad de los datos, no hubo que efectuar estimaciones para los países pertenecientes a este grupo.

El **grupo 2** comprende 3 países de ingresos altos, 48 países de ingresos medianos y 43 países de ingresos bajos. Para los integrantes de este grupo, se proporcionan datos estimados basados en el modelo de previsión descrito *supra*.

Los países/zonas con una población inferior a 100 000 habitantes y, por ende, con un número de defunciones reducido (cuadro 3) también se excluyeron del proceso de modelado.

La tabla A.2 muestra el número de defunciones ajustado a la definición basada en el plazo de 30 días para todos los países, y para los países pertenecientes al grupo 2, la cifra modelada de muertes, con un intervalo de confianza del 90%. Si no se indica ningún intervalo, ello quiere decir que los datos del país en cuestión no han sido sometidos al proceso de modelado.

Cuadro 2. Países/zonas pertenecientes al grupo 1

PAÍS/ZONA	NIVEL DE INGRESOS
Alemania	IA
Argentina	IM
Australia	IA
Austria	IA
Bahamas	IA
Bahrein	IA
Barbados	IM
Belarús	IM
Bélgica	IA
Belice	IM
Bosnia y Herzegovina	IM
Brasil	IM
Brunei Darussalam	IA
Bulgaria	IM
Canadá	IA
Chile	IM
Chipre	IA
Colombia	IM
Costa Rica	IM
Croacia	IM
Cuba	IM
Eslovaquia	IA
Eslovenia	IA
España	IA
Estados Unidos de América	IA
Estonia	IA
Ex República Yugoslava de Macedonia	IM
Federación de Rusia	IM
Fiji	IM
Finlandia	IA
Francia	IA
Georgia	IM
Grecia	IA
Hungría	IA
Irlanda	IA
Islandia	IA
Israel	IA
Italia	IA
Japón	IA
Kazajstán	IM
Kirguistán	IB
Kuwait	IA
Letonia	IM
Lituania	IM
Malasia	IM
Malta	IA

PAÍS/ZONA	NIVEL DE INGRESOS
Mauricio	IM
México	IM
Montenegro	IM
Noruega	IA
Nueva Zelandia	IA
Países Bajos	IA
Panamá	IM
Polonia	IM
Portugal	IA
Qatar	IA
Reino Unido	IA
República Checa	IA
República de Corea	IA
República de Moldova	IM
Rumania	IM
San Vicente y las Granadinas	IM
Santa Lucía	IM
Serbia	IM
Singapur	IA
Sudáfrica	IM
Suecia	IA
Suiza	IA
Tailandia	IM
Tonga	IM
Trinidad y Tabago	IA
Ucrania	IM
Uruguay	IM
Uzbekistán	IB
Venezuela (República Bolivariana de)	IM

IB = ingresos bajos
IM = ingresos medianos
IA = ingresos altos

Cuadro 3. Países/zonas con una población inferior a 100 000 habitantes

PAÍS/ZONA	NIVEL DE INGRESOS
Islas Vírgenes Británicas ^a	IA
Islas Cook	IA
Islas Marshall	IM
Kiribati	IM
Nauru	IM
Palau	IM
San Marino	IA
Seychelles	IM
Tuvalu	IM

^a Zonas no miembro de la OMS.
IM = ingresos medianos
IA = ingresos altos

Variables utilizadas en el modelo

El cuadro 4 ofrece un resumen de las variables independientes utilizadas en el modelo, junto con la fuente de los datos.

Cuadro 4. Variables independientes utilizadas en el proceso de modelado

VARIABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN	OBSERVACIONES
Renta (INB)	Banco Mundial (4,5)	
Nivel de ingresos	Banco Mundial (5)	Clasificación utilizada: ingresos bajos, medianos, medianos bajos, medianos altos, y altos. Designación basada en los datos del Banco Mundial para 2000–2004, correspondiente al año al que se refiere el nivel de ingresos utilizado en cada caso
Población		Estimaciones de la División de Población de las Naciones Unidas (3)
Densidad de automóviles: número de automóviles en relación con la población	Número de automóviles: Encuesta utilizada para el presente informe Población: Banco Mundial (3)	
Densidad vial: red vial total por superficie terrestre	Estadísticas viales mundiales para 2000–2006 de la Federación Internacional de Carreteras, 2008 (9)	Red vial total/km ² de superficie terrestre Datos correspondientes al citado periodo o al año más reciente
Existencia de legislación nacional sobre el uso del casco	Encuesta utilizada para el presente informe	Cuestionario de la OMS
Políticas nacionales que fomentan los desplazamientos a pie y/o en bicicleta	Encuesta utilizada para el presente informe	Cuestionario de la OMS
Políticas nacionales que apoyan las inversiones en transporte público	Encuesta utilizada para el presente informe	Cuestionario de la OMS
Límites nacionales de velocidad aplicables a las vías urbanas	Encuesta utilizada para el presente informe	Cuestionario de la OMS
Límites nacionales de velocidad aplicables a las carreteras rurales	Encuesta utilizada para el presente informe	Cuestionario de la OMS
Consumo de alcohol	Estadísticas Sanitarias Mundiales, 2008 (10)	Consumo de alcohol entre adultos de 15 años de edad o más, en 2003
Fortaleza del sistema de salud	Estadísticas Sanitarias Mundiales, 2008 (10)	Número de camas de hospital (por 10 000 habitantes)

INB = ingreso nacional bruto bajos

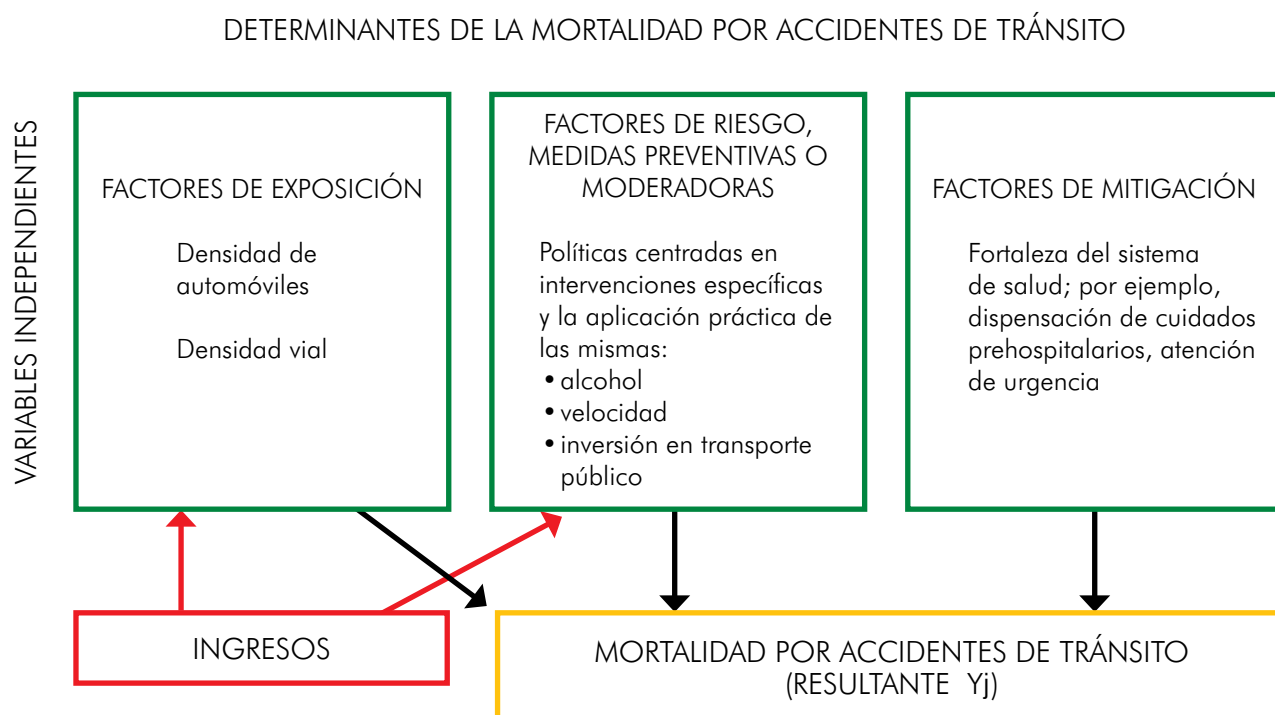
Método de estimación

En la tercera fase se utilizaron los datos correspondientes a los países del grupo 1 para elaborar un modelo estadístico de estimación del número de defunciones causadas por accidentes de tránsito (estimaciones puntuales) destinado a los países del grupo 2, con un intervalo de confianza del 90%. El método empleado para predecir la mortalidad por accidentes de tránsito se basa en una selección de variables (determinadas mediante un examen de los estudios sobre el tema) que guardan una relación directa con la variable resultante (mortalidad por accidentes de tránsito). Las variables en cuestión se agruparon seguidamente en tres categorías: factores de exposición (Ej), factores de riesgo o prevención (Rj) y factores de mitigación (Mj). Obsérvese que el ingreso nacional bruto (Ij) influye en las dos primeras categorías (figura 1).

Dentro de este modelo, la variable resultante referida a la mortalidad por accidentes de tráfico (Yj) es una función de una serie de variables independientes, descritas como factores de exposición (Ej), factores de riesgo o prevención (Rj), factores de mitigación (Mj) e ingreso nacional bruto (Ij). Esto se puede expresar como sigue: $Y_j = f(R_j, M_j, I_j, E_j)$.

La relación entre la resultante y las variables independientes es una función no lineal. Puesto que el número de muertes (Yj) es un dato de recuento entero no negativo, conviene utilizar como modelo estándar (11) la regresión de Poisson u otro modelo de regresión basado en la distribución de Poisson. Dentro del modelo de regresión más comúnmente utilizado para los datos de recuento, la resultante Y es tratada como una variable de Poisson. En la regresión de Poisson, la media es igual a la varianza, con sujeción a las variables explicativas. En la práctica, sin embargo, esa hipótesis no se cumplió. Por ese motivo, se optó por escoger un modelo de regresión binomial negativa en el que la hipótesis de varianza dependiente y el caso particular de modelo binomial negativo de Poisson obtuviesen un buen ajuste.

Figura 1. Marco de determinantes de la mortalidad por accidentes de tránsito



Finalmente, se utilizó una técnica de modelado binominal negativo, basada en el uso del programa STATA (2), para predecir el número de defunciones por accidentes de tránsito. El modelo en cuestión se concibió sobre la base de los datos notificados con respecto a los 75 países/zonas pertenecientes al grupo 1 que se enumeran en el cuadro 2.

Para una descripción exhaustiva y detallada de la metodología empleada y las fórmulas utilizadas en el proceso de modelado, véase el sitio: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.

Referencias

1. Peden M et al., eds. *World report on road traffic injury prevention*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004 (http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/index.html, consultado el 7 de abril de 2009).
2. STATA – *Data analysis and statistical software* (<http://www.stata.com>, consultado el 14 de abril de 2009).
3. *World population prospects: the 2006 Revision. Highlights*. New York, United Nations Population Division, 2007.
4. *World development indicators*. Washington, DC, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2007.
5. *GNI per capita 2007: Atlas method and PPP*. Washington, DC, The World Bank, 2007 (<http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf>, consultado el 9 de abril de 2009).
6. Jacobs G, Thomas AA, Astrop A. *Estimating global road fatalities* (TRL Report 445). Crowthorne, Transport Research Laboratory, 2000 (http://www.transport-links.org/transport_links/filearea/publications/1_329_TRL445.pdf, consultado el 22 de enero de 2009).
7. *Global Burden of Disease, 2004 update*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.html, consultado el 14 de abril de 2009).
8. Mathers CD et al. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005, 83:171–177.
9. *World road statistics 2008*. Geneva, International Road Federation, 2008.
10. *World health statistics 2008*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (<http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>, consultado el 14 de abril de 2009).
11. Cameron AC, Trivedi PK. *Regression analysis of count data*. Econometric Society Monograph, No. 30. New York, Cambridge University Press, 1998.

Tabla A.1: Coordinadores nacionales de datos, por países/zonas y regiones de la OMS

PAÍS/ÁREA	REGIÓN	NOMBRE DEL COORDINADOR NACIONAL DE DATOS
Afganistán	Mediterráneo Oriental	Qarizadah, Wassima
Albania	Europa	Bozo, Maksim
Alemania	Europa	Schleh, Rosemarie ^a
Angola	África	Chicola, Felix
Arabia Saudita	Mediterráneo Oriental	Al Enizy, Faisal
Argentina	Américas	Abriata, Graciela
Armenia	Europa	Avetisyan, Lilit
Australia	Pacífico Occidental	Goldsworthy, John
Austria	Europa	Kisser, Rupert
Azerbaiyán	Europa	Talishinskiy, Rustam
Bahamas	Américas	Rolle, Garlon
Bahrein	Mediterráneo Oriental	Obeid, Amjad
Bangladesh	Asia Sudoriental	Rahman, AKM Fazlur
Barbados	Américas	Taylor, Denise Carter
Belarús	Europa	Pikirenia, Ivan
Bélgica	Europa	Meerkens, Anne
Belice	Américas	Andrewin, Aisha
Benin	África	Imorou Karimou, Yacoubou
Bhután	Asia Sudoriental	Karma, Doma
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Américas	Angulo Martinez, Augusto
Bosnia y Herzegovina	Europa	Kovacevic, Jasminka; Seranic, Alen
Botswana	África	Mmutle, Marvin Golekoamang
Brasil	Américas	Alves da Silva, Marta Maria
Brunei Darussalam	Pacífico Occidental	Saidon, Rozaly
Bulgaria	Europa	Kovacheva, Irina
Burkina Faso	África	Cisse, Ahmad Nassourou
Burundi	África	Nzeyimana, Claire
Cabo Verde	África	Santos, Antonio
Camboya	Pacífico Occidental	Raingsey, Prak Piseth
Camerún	África	Missimikim, Martial
Canadá	Américas	Jonah, Brian
Chad	África	Gocké, Mahamat
Chile	Américas	Rajs, Danuta
China	Pacífico Occidental	Duan, Leilei
Chipre	Europa	Antoniades, Costas; Kalakouta, Olga
Colombia	Américas	Gaitán Rodríguez, Yazmín
Comoras	África	Yahaia, Mohamed
Congo	África	Kouni-Okogna, Jean Roger
Costa Rica	Américas	Guzmán Duarte, Teresita
Croacia	Europa	Brkic Biloš, Ivana
Cuba	Américas	Valdés Lazo, Francisco
Ecuador	Américas	Naranjo, Sara
Egipto	Mediterráneo Oriental	Saad, Rania
El Salvador	Américas	Morán de García, Silvia
Emiratos Árabes Unidos	Mediterráneo Oriental	Altair, Yousef
Eritrea	África	Abraham Tesfamichael, Ghirmay
Eslovaquia	Europa	Smrek, Martin

PAÍS/ÁREA	REGIÓN	NOMBRE DEL COORDINADOR NACIONAL DE DATOS
Eslovenia	Europa	Košir, Matej
España	Europa	Lizarbe, Vicenta
Estados Unidos de América	Américas	Dellinger, Ann
Estonia	Europa	Kedars, Ursel
Etiopía	África	Asrat, Abebe
Ex República Yugoslava de Macedonia	Europa	Tozija, Fimka
Federación de Rusia	Europa	Kipor, Gennady
Fiji	Pacífico Occidental	Tuiketei, Timaima
Filipinas	Pacífico Occidental	Magturo, Theodora Cecile
Finlandia	Europa	Jääskeläinen, Petri
Francia	Europa	Laumon, Bernard
Gambia	África	Camara, Abdoulie
Georgia	Europa	Kheladze, Kakha
Ghana	África	Afukaar, Francis
Grecia	Europa	Efthymiadis, Dimitrios
Guatemala	Américas	Morales Sandoval, Salvador
Guinea-Bissau	África	Vera Cruz De Oliveira, Golda Sayonara
Guyana	Américas	Anderson, Lucy
Honduras	Américas	Cerrato Cruz, Orlin Javier
Hungría	Europa	Bényi, Mária
India	Asia Sudoriental	Kumar, Ashok
Indonesia	Asia Sudoriental	Yusharmen
Irán (República Islámica de)	Mediterráneo Oriental	Moghisi, Alireza
Iraq	Mediterráneo Oriental	Khalil, Sundus Shoki
Irlanda	Europa	Hayes, Declan
Islandia	Europa	Thorsteinsdóttir, Rósa
Islas Cook	Pacífico Occidental	Herman, Josephine
Islas Marshall	Pacífico Occidental	Edwards, Russell
Islas Salomón	Pacífico Occidental	Ogaoga, Divinol
Islas Vírgenes Británicas ^b	Américas	George, Ivy
Israel	Europa	Peleg, Kobi; Levi, Sarit
Italia	Europa	Lecce, Maria Giuseppina
Jamahiriyá Árabe Líbia	Mediterráneo Oriental	Jabeal, Ibrahim Ali
Jamaica	Américas	Grant, Andriene
Japón	Pacífico Occidental	Nakahara, Shinji
Jordania	Mediterráneo Oriental	Mujahed, Jamil
Kazajstán	Europa	Batpenov, Nurlan
Kenya	África	Githinji, Wilfred Mwai
Kirguistán	Europa	Toimatov, Samatbek
Kiribati	Pacífico Occidental	Rubeiariki, Mweritonga
Kuwait	Mediterráneo Oriental	Al-Otaibi, Hamed
Lesotho	África	Rangoako, Thabiso
Letonia	Europa	Feldmane, Jana
Líbano	Mediterráneo Oriental	Akl, Ziad
Liberia	África	Kekula, Joseph
Lituania	Europa	Meižienė, Ramunė
Madagascar	África	Rasamilalao, Désiré

(Tabla A.1 continuación)

PAÍS/ÁREA	REGIÓN	NOMBRE DEL COORDINADOR NACIONAL DE DATOS
Malasia	Pacífico Occidental	Ramly, Rosnah
Malawi	África	Chirwa, James Mathewes
Maldivas	Asia Sudoriental	Naaz, Aishath
Malí	África	Sylla, Assa
Malta	Europa	Calleja, Neville; Galea, Audrey
Marruecos	Mediterráneo Oriental	Boulaajoul, Benaceur
Mauricio	África	Jewon, Mahmad Saeed
Mauritania	África	Traoré, Abdallah Mohamed Khairou
México	Américas	Rosas Osuna, Rodrigo
Micronesia (Estados Federados de)	Pacífico Occidental	Skilling, Vita
Mongolia	Pacífico Occidental	Sakhiya, Ariuntuya
Montenegro	Europa	Stojanovic, Svetlana
Mozambique	África	Sithoe, Paulo Jorge
Myanmar	Asia Sudoriental	Lwin, Thit
Namibia	África	Shigwedha, Laina
Nauru	Pacífico Occidental	Dowiyogo, David
Nepal	Asia Sudoriental	Baral, Prabha
Nicaragua	Américas	Torres Araica, Francisca
Niger	África	Bagoudou, Chekarao
Nigeria	África	Labinjo, Mariam
Noruega	Europa	Linhave, Jakob; Vind, Signe
Nueva Zelanda	Pacífico Occidental	Brown, Jennifer
Omán	Mediterráneo Oriental	Al-Wahaibi, Salim
Países Bajos	Europa	Vis, Martijn
Pakistán	Mediterráneo Oriental	Khan, Shahzad Ali
Palau	Pacífico Occidental	Aguon, Ismael
Panamá	Américas	Castañedas, Enrique
Papua Nueva Guinea	Pacífico Occidental	Kanguma, Peri
Paraguay	Américas	Maldonado de González Cabello, Mercedes
Perú	Américas	Loayza, Manuel
Polonia	Europa	Król, Barbara
Portugal	Europa	Amann, Gregória Paixão von
Puerto Rico ^c	Américas	Lopez Charneco, Magdalena
Qatar	Mediterráneo Oriental	Almusleh, Abdulwahab
Reino Unido	Europa	Bellis, Mark; Hughes, Sara
República Árabe Siria	Mediterráneo Oriental	Hamdan, Ahmad
República Centroafricana	África	Gondamovo, Paul
República Checa	Europa	Benesova, Veronika
República de Corea	Pacífico Occidental	Kim, Young-Taek
República de Moldova	Europa	Gornea, Filip
República Democrática del Congo	África	Musafiri, Masuga
República Democrática Popular Lao	Pacífico Occidental	Phoutsavath, Phisith
República Dominicana	Américas	Pérez, Simon Luis
República Unida de Tanzania	África	Mang'anya, Rosa
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^b	Mediterráneo Oriental	Naji, Basem
Rumanía	Europa	Arafat, Raed
Rwanda	África	Rurangirwa, Dominique
Samoa	Pacífico Occidental	Vasa, Ponifasio
San Marino	Europa	Gualtieri, Andrea
San Vicente y las Granadinas	Américas	Duncan, Roger

PAÍS/ÁREA	REGIÓN	NOMBRE DEL COORDINADOR NACIONAL DE DATOS
Santa Lucía	Américas	Jaime, Alina
Santo Tomé y Príncipe	África	Lima, Antonio
Senegal	África	Coulibaly, Siaka
Serbia	Europa	Paunovic, Milena
Seychelles	África	André, Patrick
Sierra Leona	África	Yansaneh, Ahmed
Singapur	Pacífico Occidental	Ho, Seng Tim; Lee, Alvin
Sri Lanka	Asia Sudoriental	Jayatillaka, Jayalath Pushpakumara
Sudáfrica	África	Mosako, Magdeline
Sudán	Mediterráneo Oriental	Idries, Amjad
Suecia	Europa	Lekander, Thomas
Suiza	Europa	Graz, Bertrand
Suriname	Américas	Forster, Allan
Swazilandia	África	Maphanga, Muzi
Tailandia	Asia Sudoriental	Siriphanich, Tairjing
Tayikistán	Europa	Razzakov, Abduvali
Timor-Leste	Asia Sudoriental	Ximenes, Rafael dos Santos
Togo	África	Fatonzoun, Innocent Mawutoe
Tonga	Pacífico Occidental	Akau'ola, Siale
Trinidad y Tabago	Américas	Ruiz, Carla
Túnez	Mediterráneo Oriental	Somrani, Naoufel; Frigui, Afif
Turkmenistán	Europa	Ovezklichev, Begklich
Turquía	Europa	Inan, Huseyin Fazil
Tuvalu	Pacífico Occidental	Kaitu, Kakee Pese
Ucrania	Europa	Fedenko, Irina
Uganda	África	Kwamusi, Paul
Uruguay	Américas	Borba, Norberto
Uzbekistán	Europa	Azizov, Mirhakim; Kasimova, Gulnora
Vanuatu	Pacífico Occidental	Taura, Ben
Venezuela (República Bolivariana de)	Américas	Hernández, Fedor
Viet Nam	Pacífico Occidental	Nguyen, Thi Hong Tu
Yemen	Mediterráneo Oriental	Alraiby, Jamila
Zambia	África	Mwali, Mutaba
Zimbabwe	África	Magirigide, Nyasha

^a Cuestionario cumplimentado por el Federal Highway Research Institute (BAST).

^b Zonas no miembro de la OMS.

^c Estado Miembro Asociado de la OMS.

Tabla A.2: Vehículos, mortalidad por accidentes de tránsito y proporción de usuarios de las vías de tránsito, por países/zonas

PAÍS/ZONA	INFORMACIÓN GENERAL			VEHÍCULOS
	Total población ^a (2007)	INB por habitante ^b en US\$ (2007)	Nivel de ingresos ^c	Número de vehículos
Afganistán	27 145 275	319 ^d	Bajo	731 607
Albania	3 190 012	3 290	Mediano	349 646
Alemania	82 599 471	38 860	Alto	55 511 374
Angola	17 024 084	2 560	Mediano	671 060
Arabia Saudita	24 734 533	15 440	Alto	7 398 600
Argentina	39 531 115	6 050	Mediano	12 399 887
Armenia	3 002 271	2 640	Mediano	366 836
Australia	20 743 179	35 960	Alto	14 774 921
Austria	8 360 746	42 700	Alto	5 796 973
Azerbaiyán	8 467 167	2 550	Mediano	784 018
Bahamas	331 278	18 570 ^d	Alto	27 058
Bahrein	752 648	20 610 ^d	Alto	382 977
Bangladesh	158 664 959	470	Bajo	1 054 057
Barbados	293 891	11 290 ^d	Mediano	126 262
Belarús	9 688 795	4 220	Mediano	3 147 625
Bélgica	10 457 343	40 710	Alto	6 362 161
Belize	287 699	3 800	Mediano	54 225
Benin	9 032 787	570	Bajo	222 850
Bhután	658 479	1 770	Mediano	35 703
Bolivia (Estado Plurinacional de)	9 524 568	1 260	Mediano	699 646
Bosnia y Herzegovina	3 934 816	3 790	Mediano	675 063
Botswana	1 881 504	5 840	Mediano	293 755
Brasil	191 790 929	5 910	Mediano	49 644 025
Brunei Darussalam	390 056	30 580 ^d	Alto	304 432
Bulgaria	7 638 831	4 590	Mediano	2 628 680
Burkina Faso	14 784 291	430	Bajo	515 453
Burundi	8 508 232	110	Bajo	59 486
Cabo Verde	530 437	2 430	Mediano	54 158
Camboya	14 443 679	540	Bajo	154 389
Camerún	18 549 176	1 050	Mediano	312 259
Canadá	32 876 047	39 420	Alto	20 065 000
Chad	10 780 571	540	Bajo	124 088
Chile	16 634 760	8 350	Mediano	2 824 570
China	1 336 317 116	2 360	Mediano	145 228 994
Chipre	854 671	24 940	Alto	592 480
Colombia	46 155 958	3 250	Mediano	4 951 225
Comoras	839 187	680	Bajo	22 378
Congo	3 768 086	1 540	Mediano	100 000
Costa Rica	4 467 625	5 560	Mediano	797 902
Croacia	4 555 398	10 460	Mediano	1 949 936
Cuba	11 267 883	4 571 ^d	Mediano	658 003
Ecuador	13 341 197	3 080	Mediano	961 556
Egipto	75 497 913	1 580	Mediano	4 300 000

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO				MORTALIDAD DE USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO (%)				
Número comunicado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^d	Número estimado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^e		Mortalidad estimada por accidentes de tránsito por 100 000 habitantes ^e	Conductor/pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	Conductor/pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas	Ciclistas	Peatones	Otros o usuarios sin especificar
	Estimación de punto	Intervalo de confianza del 90%						
1 779	10 593	6 234–22 894	39,0					
499	445	366–522	13,9	45,3	9,0	5,7	40,0	
4 949	4 949		6,0	58,0	18,0	10,0	14,0	1,0
2 358	6 425	4 376–9 803	37,7					
6 358	7 166	5 535–9 544	29,0					
5 281	5 427		13,7	41,7	9,5	6,2	19,4	23,2
371	417	352–489	13,9	60,3		0,3	39,4	
1 616	1 616		7,8	70,2	14,8	2,5	12,5	
691	691		8,3	59,0	17,4	5,4	15,6	2,6
1 195	1 099	900–1 319	13,0	59,7	1,2	0,9	38,1	0,1
48	48		14,5	64,0	14,0	22,0	0,0	
91	91		12,1	59,4	5,5	6,6	28,6	
4 108	20 038	14 882–29 155	12,6	26,2	8,2	2,6	53,7	9,3
36	36		12,2	73,7	7,9	0,0	18,4	
1 517	1 517		15,7	47,3	3,8	9,1	39,8	
1 067	1 067		10,2	56,0	15,2	8,2	9,7	11,0
65	45		15,6	63,8 ^e	0,0	12,8	23,4	
653	2 815	2 080–3 871	31,2	35,0	37,0	3,0	25,0	
111	95	72–115	14,4					
1 394	1 594	1 214–2 348	16,7	59,0	4,0	1,0	35,0	1,0
428	428		10,9	61,0	4,7	5,8	23,7	4,8
482	636	425–968	33,8	70,9	0,8	1,6	26,0	0,7
35 155	35 155		18,3	9,8	20,0	4,6	27,9	37,7
54	54		13,8	75,8	11,1	1,9	9,2	2,1
1 006	1 006		13,2	65,0	0,0	4,5	26,3	4,2
804	4 595	3 241–5 937	31,1	53,0			34,0	13,0
63	1 989	1 425–2 898	23,4					
49	133	96–187	25,1					
1 668	1 749	1 385–2 410	12,1	14,9	62,8	4,7	13,3	4,2
1 069	5 206	4 060–6 880	28,1	55,0	17,0	18,0	10,0	
2 889	2 889		8,8	76,3	7,3	2,5	13,2	0,7
814	3 696	2 549–5 482	34,3					
2 280	2 280		13,7	24,3	2,6	6,5	40,1	26,6
96 611	220 783	183 428–333 623	16,5	22,6	28,1	9,5	26,0	13,8
89	89		10,4	50,6	28,1	3,4	18,0	
5 409	5 409		11,7	17,2	36,1	7,7	33,6	5,5
15	254	163–602	30,3	75,0	8,0		17,0	
207	1 084	752–1 575	28,8					
688	688		15,4	38,3	20,0	8,6	33,1	
619	619		13,6	49,9	18,8	4,5	20,0	6,8
964	964		8,6	18,0	12,0	14,0	33,0	23,0
2 341	1 559	1 198–2 119	11,7	13,5	0,8	0,5	43,2	42,0
15 983	31 439	19 411–47 668	41,6	47,5	0,1	1,9	20,1	30,4

(Tabla A.2 continuación)

PAÍS/ZONA	INFORMACIÓN GENERAL			VEHÍCULOS
	Total población ^a (2007)	INB por habitante ^b en US\$ (2007)	Nivel de ingresos ^c	Número de vehículos
El Salvador	6 857 328	2 850	Mediano	630 638
Emiratos Árabes Unidos	4 380 439	41 082 ^f	Alto	1 754 420
Eritrea	4 850 763	230	Bajo	60 849
Eslovaquia	5 390 035	11 730	Alto	2 039 745
Eslovenia	2 001 506	20 960	Alto	1 286 903
España	44 279 180	29 450	Alto	31 441 152
Estados Unidos de América	305 826 246	46 040	Alto	251 422 509
Estonia	1 335 333	13 200	Alto	708 794
Etiopía	83 099 190	220	Bajo	244 257
Ex República Yugoslava de Macedonia	2 038 464	3 460	Mediano	259 421
Federación de Rusia	142 498 532	7 560	Mediano	38 695 996
Fiji	838 698	3 800	Mediano	78 833
Filipinas	87 960 117	1 620	Mediano	5 515 576
Finlandia	5 276 892	44 400	Alto	4 656 370
Francia	61 647 375	38 500	Alto	39 926 000
Gambia	1 708 681	320	Bajo	14 450
Georgia	4 395 420	2 120	Mediano	567 900
Ghana	23 478 394	590	Bajo	931 642
Grecia	11 146 918	29 630	Alto	7 212 236
Guatemala	13 353 911	2 305 ^f	Mediano	1 613 796
Guinea-Bissau	1 695 043	200	Bajo	57 839
Guyana	737 906	1 300	Mediano	127 825
Honduras	7 106 001	1 600	Mediano	786 682
Hungría	10 029 683	11 570	Alto	3 625 386
India	1 169 015 509	950	Bajo	72 718 000
Indonesia	231 626 978	1 650	Mediano	63 318 522
Irán (República Islámica de)	71 208 384	3 470	Mediano	17 000 000
Iraq	28 993 374	1 646 ^f	Mediano	2 242 269
Irlanda	4 300 902	48 140	Alto	2 444 159
Islandia	301 006	54 100	Alto	293 299
Islas Cook	13 325	13 098 ^f	Mediano	10 692
Islas Marshall	59 286	3 070	Mediano	2 487
Islas Salomón	495 662	730	Bajo	10 000
Islas Vírgenes Británicas ^h	23 000 ^f	43 686 ^f	Alto	14 505
Israel	6 927 677	21 900	Alto	2 283 634
Italia	58 876 834	33 540	Alto	43 262 992
Jamahiriya Árabe Libia	6 160 483	9 010	Mediano	1 826 533
Jamaica	2 713 779	3 710	Mediano	320 000
Japón	127 966 709	37 670	Alto	91 378 636
Jordania	5 924 245	2 850	Mediano	841 933
Kazajstán	15 421 861	5 060	Mediano	3 105 954
Kenya	37 537 716	680	Bajo	1 004 243
Kirguistán	5 316 543	590	Bajo	318 581
Kiribati	95 067	1 170	Mediano	16 000
Kuwait	2 851 144	40 114 ^f	Alto	1 364 790
Lesotho	2 007 833	1 000	Mediano	—

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO			MORTALIDAD DE USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO (%)					
Número comunicado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^d	Número estimado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^a		Mortalidad estimada por accidentes de tránsito por 100 000 habitantes ^e	Conductor/pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	Conductor/pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas	Ciclistas	Peatones	Otros o usuarios sin especificar
	Estimación de punto	Intervalo de confianza del 90%						
1 493	865	727–1 051	12,6	26,4	2,5	4,2	63,1	3,8
1 056	1 626	912–2 570	37,1	70,0	1,5		28,5	
81	2 350	1 301–3 961	48,4					
815	815		15,1	49,6	8,0	8,5	33,9	
293	293		14,6	64,5 ^a	18,1	5,8	11,3	0,3
4 104	4 104		9,3	62,0	19,0	2,0	15,0	1,0
42 642	42 642		13,9	71,6	11,3	1,8	11,2	4,1
196	196		14,7	66,0	6,0	9,0	19,0	
2 441	29 114	19 562–44 710	35,0	42,8	1,3	0,5	54,8	0,6
140	140		6,9	41,4	10,7	3,6	34,3	10,0
35 972	35 972		25,2	62,0	2,1		35,9	
59	59		7,0	75,0			25,0	
1 185	17 557	12 457–33 741	20,0					
380	380		7,2	70,3	10,8	5,8	12,6	0,5
4 620	4 620		7,5	59,2	25,0	3,1	12,1	0,6
54	625	420–897	36,6					
737	737		16,8		0,0	0,3	27,7	72,0
1 856	6 942	5 129–9 892	29,6	46,0	5,0	4,5	42,0	2,5
1 657	1 657		14,9	50,3	30,2	1,3	16,1	2,1
755	1 968	1 701–2 446	14,7	77,5 ^a			22,6	
152	583	383–1 209	34,4					
207	147	104–198	19,9	34,7	15,9	15,9	30,0	3,4
1 266	959	794–1 187	13,5	72,0	5,0	5,0	9,0	9,0
1 232	1 232		12,3	54,4	10,1	11,7	22,7	1,1
105 725	196 445	155 727–266 999	16,8	15,1	27,4	4,3	12,6	40,5
16 548	37 438	29 785–65 158	16,2	7,0	61,0	13,0	15,0	4,0
22 918	25 491	18 726–34 337	35,8	44,9	11,4		33,3	11,0
1 932	11 059	6 933–21 500	38,1					
365	365		8,5	61,9	7,9	2,5	20,0	7,7
30	30		10,0	85,0	5,0		10,0	
6	6		45,0		60,0		40,0	
1	1		1,7	100,0				
19	84	64–118	16,9					
5	5		21,7	83,0	17,0	0,0	0,0	
398	398		5,7	57,6	9,3	1,5	31,6	
5 669	5 669		9,6	49,0	26,0	5,5	13,4	6,1
2 138	2 497	1 518–3 760	40,5	60,0		5,0	15,0	20,0
350	334	270–397	12,3	52,0	9,0	8,0	31,0	
6 639	6 639		5,0	37,1	17,6	12,8	32,3	0,2
992	2 027	1 407–3 188	34,2	75,2	0,1		24,7	
4 714	4 714		30,6				16,2	83,8
3 760	12 918	7 459–29 191	34,4	42,8	1,2	9,0	47,0	
1 214	1 214		22,8	55,0 ^a		1,0	43,0	1,0
7	7		7,4	51,0	44,0		6,0	
482	482		16,9					
402	537	407–728	26,7	17,6	0,2	0,0	34,0	48,2

(Tabla A.2 continuación)

PAÍS/ZONA	INFORMACIÓN GENERAL			VEHÍCULOS
	Total población ^a (2007)	INB por habitante ^b en US\$ (2007)	Nivel de ingresos ^c	Número de vehículos
Letonia	2 277 040	9 930	Mediano	1 062 935
Líbano	4 099 115	5 770	Mediano	1 400 000
Liberia	3 750 261	150	Bajo	11 086
Lituania	3 389 937	9 920	Mediano	1 781 686
Madagascar	19 683 358	320	Bajo	197 981
Malasia	26 571 879	6 540	Mediano	16 825 150
Malawi	13 925 070	250	Bajo	130 000
Maldivas	305 556	3 200	Mediano	33 807
Malí	12 336 799	500	Bajo	167 245
Malta	406 582	14 575 ⁱ	Alto	346 118
Marruecos	31 224 137	2 250	Mediano	2 284 060
Mauricio	1 261 641	5 450	Mediano	334 125
Mauritania	3 123 813	840	Bajo	350 000
México	106 534 880	8 340	Mediano	24 970 879
Micronesia (Estados Federados de)	111 117	2 470	Mediano	4 217
Mongolia	2 628 840	1 290	Mediano	161 989
Montenegro	597 983	5 180	Mediano	199 014
Mozambique	21 396 916	320	Bajo	258 680
Myanmar	48 798 212	281 ^f	Bajo	1 045 105
Namibia	2 074 146	3 360	Mediano	239 612
Nauru	10 152	7 842 ^f	Mediano	—
Nepal	28 195 994	340	Bajo	617 305
Nicaragua	5 603 190	980	Mediano	382 707
Niger	14 225 521	280	Bajo	76 061
Nigeria	148 092 542	930	Bajo	7 600 000
Noruega	4 698 097	76 450	Alto	2 599 712
Nueva Zelanda	4 178 525	28 780	Alto	3 189 131
Omán	2 595 133	11 275 ⁱ	Mediano	629 670
Países Bajos	16 418 824	45 820	Alto	8 862 935
Pakistán	163 902 405	870	Bajo	5 287 152
Palau	20 314	8 210	Mediano	5 530
Panamá	3 343 374	5 510	Mediano	671 085
Papua Nueva Guinea	6 331 010	850	Bajo	59 645
Paraguay	6 127 077	1 670	Mediano	576 167
Perú	27 902 760	3 450	Mediano	1 442 387
Polonia	38 081 971	9 840	Mediano	18 035 047
Portugal	10 623 031	18 950	Alto	5 948 269
Puerto Rico ⁱ	3 991 000 ⁱ	14 720	Alto	3 165 543
Qatar	840 635	66 063 ^f	Alto	605 699
Reino Unido	60 768 946	42 740	Alto	34 327 520
República Árabe Siria	19 928 516	1 760	Mediano	1 389 346
República Centroafricana	4 342 735	380	Bajo	5 834
República Checa	10 186 330	14 450	Alto	5 455 110
República de Corea	48 223 853	19 690	Alto	18 213 228
República de Moldova	3 793 604	1 260	Mediano	448 202
República Democrática del Congo	62 635 723	140	Bajo	311 781

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO			MORTALIDAD DE USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO (%)					
Número comunicado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^d	Número estimado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^e		Mortalidad estimada por accidentes de tránsito por 100 000 habitantes ^e	Conductor/pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	Conductor/pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas	Ciclistas	Peatones	Otros o usuarios sin especificar
	Estimación de punto	Intervalo de confianza del 90%						
407	407		17,9	50,4	4,2	8,1	37,3	
536	1 170	837–1 625	28,5					
—	1 235	770–2 668	32,9					
759	759		22,4	53,7	4,5	6,9	31,9	3,0
594	6 641	4 680–9 859	33,7					
6 282	6 282		23,6	23,3	58,0	3,0	10,1	5,6
839	3 614	2 599–5 064	26,0	36,0	0,8	18,0	45,0	0,2
10	56	37–105	18,3	0,0	75,0	25,0	0,0	
711	3 959	2 695–5 936	32,1					
14	14		3,4	35,7	28,6	0,0	35,7	
3 838	8 850	6 273–12 783	28,3	45,7	16,3	7,1	27,9	3,0
140	140		11,1	25,0		36,4	9,3	29,3
262	1 109	760–1 595	35,5					
22 103	22 103		20,7	67,9	5,5	4,4	21,2	1,1
2	16	12–20	14,4	90,0			10,0	
562	507	366–719	19,3	64,9	16,7	0,4	17,9	
122	122		20,4	75,4	4,1	0,0	20,5	0,1
1 952	7 432	5 161–10 872	34,7	31,9			68,1	
1 638	11 422	6 905–16 883	23,4	46,7	9,6	11,5	30,3	1,9
368	594	424–667	28,6					
1	1		9,9					
962	4 245	3 453–5 288	15,1					
506	797	627–1 004	14,2	44,0	13,0	8,0	35,0	
570	5 357	3 645–8 074	37,7	67,0 ^g			33,0	
4 532	47 865	34 165–78 249	32,3					
233	233		5,0	67,0	17,0	3,0	10,0	3,0
423	423		10,1	76,0	9,0	2,0	10,0	3,0
798	553	347–920	21,3					
791	791		4,8	46,0	18,0	24,0	12,0	
7 234	41 494	28 379–76 695	25,3					
3	3		14,8	66,7			33,3	
425	425		12,7	48,3	1,2	3,9	46,1	0,5
308	901	684–1 249	14,2	59,9	0,0	0,8	39,3	
854	1 206	896–1 710	19,7	2,8	24,2	1,1	36,9	35,0
3 510	6 001	3 872–8 672	21,5	18,0		3,0	78,0	1,0
5 583	5 583		14,7	51,0	5,0	9,0	35,0	
1 110	1 110		10,4	54,6	22,1	3,5	16,1	3,7
452	511	404–665	12,8	48,2	17,3	1,6	31,9	1,1
199	199		23,7	69,0 ^g	4,0	27,0 ^j		
3 298	3 298		5,4	55,0	19,0	4,0	21,0	1,0
3 663	6 552	5 024–8 684	32,9					
565 ^k	1 399	975–2 091	32,2					
1 222	1 222		12,0	59,4	11,4	9,5	19,2	0,5
6 166	6 166		12,8	36,6	20,7	4,9	37,4	0,5
571	571		15,1	57,3	4,1	2,4	34,3	1,9
365	20 183	14 263–29 458	32,2	40,0			59,0	1,0

(Tabla A.2 continuación)

PAÍS/ZONA	INFORMACIÓN GENERAL			VEHÍCULOS
	Total población ^a (2007)	INB por habitante ^b en US\$ (2007)	Nivel de ingresos ^c	Número de vehículos
República Democrática Popular Lao	5 859 393	580	Bajo	641 081
República Dominicana	9 759 664	3 550	Mediano	2 121 244
República Unida de Tanzania	40 453 513	400	Bajo	577 949
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^h	4 018 000 ^f	1 422 ^f	Mediano	78 609
Rumanía	21 437 887	6 150	Mediano	4 611 362
Rwanda	9 724 577	320	Bajo	61 000
Samoa	187 023	2 430	Mediano	15 903
San Marino	30 926	41 044 ^g	Alto	51 590
San Vicente y las Granadinas	120 402	4 210	Mediano	24 334
Santa Lucía	164 924	5 349 ^g	Mediano	49 700
Santo Tomé y Príncipe	157 638	870	Bajo	1 219
Senegal	12 378 532	820	Bajo	280 594
Serbia	9 858 424	4 730	Mediano	2 235 389
Seychelles	86 606	8 960	Mediano	14 880
Sierra Leona	5 865 872	260	Bajo	39 038
Singapur	4 436 281	32 470	Alto	851 336
Sri Lanka	19 299 190	1 540	Mediano	3 125 794
Sudáfrica	48 576 763	5 760	Mediano	9 237 574
Sudán	38 560 488	960	Mediano	1 200 000
Suecia	9 118 955	46 060	Alto	5 500 000
Suiza	7 483 973	59 880	Alto	5 356 000
Suriname	457 964	4 730	Mediano	151 441
Swazilandia	1 141 427	2 580	Mediano	116 050
Tailandia	63 883 662	3 400	Mediano	25 618 447
Tayikistán	6 735 996	460	Bajo	268 018
Timor-Leste	1 154 775	1 510	Mediano	26 649
Togo	6 585 147	360	Bajo	48 234
Tonga	100 336	2 320	Mediano	2 226
Trinidad y Tabago	1 333 272	14 100	Alto	490 987
Túnez	10 327 285	3 200	Mediano	1 244 918
Turkmenistán	4 965 278	1 234 ^g	Mediano	651 564
Turquía	74 876 695	8 020	Mediano	13 311 000
Tuvalu	10 530	2 441 ^g	Mediano	906
Ucrania	46 205 382	2 550	Mediano	—
Uganda	30 883 805	340	Bajo	363 658
Uruguay	3 339 700	6 380	Mediano	952 000
Uzbekistán	27 372 260	730	Bajo	—
Vanuatu	226 180	1 840	Mediano	15 461
Venezuela (República Bolivariana de)	27 656 832	7 320	Mediano	4 044 013
Viet Nam	87 375 196	790	Bajo	22 926 230
Yemen	22 389 169	870	Bajo	777 734
Zambia	11 921 999	800	Bajo	222 188
Zimbabwe	13 349 434	131	Bajo	1 556 586

^a División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, Secretaría (2007). Previsiones demográficas mundiales: Revisión de 2006, Resumen. Nueva York: Naciones Unidas.

^b 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 Atlas. Datos procedentes de la base de datos de indicadores del desarrollo humano, Banco Mundial, revisados el 17 de octubre de 2008.

^c Base de datos de indicadores del desarrollo humano: Ingreso bajo equivale a US\$935 o menos; ingreso mediano, entre US\$936 y US\$11 455; ingreso alto, US\$11 456 o más.

^d Ajustado por período de 30 días de una víctima mortal por accidente de tránsito.

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO				MORTALIDAD DE USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO (%)				
Número comunicado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^d	Número estimado de víctimas mortales por accidentes de tránsito ^e		Mortalidad estimada por accidentes de tránsito por 100 000 habitantes ^e	Conductor/pasajeros de vehículos de cuatro ruedas	Conductor/pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas	Ciclistas	Peatones	Otros o usuarios sin especificar
	Estimación de punto	Intervalo de confianza del 90%						
656	1 075	864–1 328	18,3					
1 838	1 691	1 375–2 058	17,3	87,0	8,0		5,0	
2 595	13 886	9 596–21 504	34,3	38,3	7,2	16,8	36,8	0,9
188	896	627–1 287	4,9					
2 712	2 712		12,7	74,5	8,0	6,8	10,8	
308	3 077	1 972–7 079	31,6	16,0	15,8	18,5	40,0	9,7
19	24	20–29	12,8					
1	1		3,2	60,0	20,0		20,0	
8	8		6,6	44,0	0,0	22,0	33,0	1,0
29	29		17,6	89,3			10,7	
20	52	34–72	33,0					
345	4 023	2 797–6 034	32,5	65,3 ^g			34,7	
962	962		9,8	58,6	5,6	9,2	25,1	1,5
16	16		18,5	65,0		7,0	28,0	
68	1 661	1 207–2 441	28,3	65,0	20,0		15,0	
214	214		4,8	14,9	47,7	10,3	27,1	
2 334	2 603	2 185–3 097	13,5		65,2		32,8	2,0
16 113	16 113		33,2	56,8	1,8	2,3	39,1	
2 227	13 362	8 820–19 143	34,7	31,5			12,7	55,8
471	471		5,2	65,0	16,0	6,0	12,0	1,0
370	370		4,9	48,0	22,0	9,0	21,0	
90	84	63–120	18,3	43,3	31,1	3,3	22,2	0,1
235	300	218–405	26,3	62,0	2,0	2,0	35,0	
12 492	12 492		19,6	11,0	69,7	2,8	8,3	8,2
464	951	767–1 196	14,1	48,7	1,1	6,0	43,6	0,7
49	186	143–255	16,1					
613	1 851	1 298–2 557	28,1					
7	7		7,0	50,0		6,25	43,8	
207	207		15,5	62,2	1,9	3,7	32,2	
1 497	3 568	2 555–4 948	34,5	50,8	14,4	2,6	32,0	0,3
702	926	694–1 343	18,6			4,6	28,9	66,5
6 022	10 066	8 394–11 839	13,4	55,0	8,0	1,8	18,9	16,3
1	1		9,5					
9 921	9 921		21,5	44,3			55,7	
2 838	7 634	5 578–11 007	24,7	47,2	7,0	10,4	35,3	0,1
145	145		4,3					
2 644	2 644		9,7					
7	42	29–58	18,6					
6 031	6 031		21,8	74,7			24,6	0,7
12 800	14 104	11 987–16 387	16,1					
3 003	6 553	4 021–15 797	29,3					
1 645	3 056	2 194–4 291	25,6	35,4	4,2	10,6	49,8	
1 348	3 669	2 749–5 127	27,5	62,8 ^g	1,0	5,3	26,0	4,9

^e 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).

^f Datos de 2007 no disponibles. Los últimos datos disponibles se obtuvieron de <http://data.un.org/>.

^g Pasajeros y conductores de un vehículo de motor.

^h Zonas no miembro de la OMS.

ⁱ Estado Miembro asociado de la OMS.

^j Ciclistas y peatones.

^k Sólo para la capital.

— Datos no disponibles.

Tabla A.3: Leyes sobre consumo de alcohol y conducción, cumplimiento, y víctimas mortales por accidentes de tránsito atribuidas al consumo de alcohol, por países/zonas

PAÍS/ZONA	LEGISLACIÓN NACIONAL SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y CONDUCCIÓN	CÓMO SE DEFINE CONSUMO DE ALCOHOL-CONDUCCIÓN		
		Nivel de concentración de alcohol en sangre (CAS)	Certificado médico	Contenido de alcohol en aliento
Afganistán	Sí ^a	Sí	Sí	Sí
Albania	Sí	Sí	—	Sí
Alemania	Sí	Sí	—	Sí
Angola	—	n/a	n/a	n/a
Arabia Saudita	Sí	Sí	Sí	—
Argentina	Sí	Sí	—	—
Armenia	Sí	Sí	—	Sí
Australia	Subnacional ^b	Sí	—	—
Austria	Sí	Sí	—	Sí
Azerbaiyán	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahamas	Sí	—	—	Sí
Bahrein	Sí ^a	Sí	—	Sí
Bangladesh	Sí ^a	—	Sí	—
Barbados	Sí ^c	—	Sí	—
Belarús	Sí	Sí	Sí	Sí
Bélgica	Sí	Sí	—	Sí
Belize	Sí	Sí	—	Sí
Benin	Sí ^c	—	—	Sí
Bhután	Sí	Sí	—	Sí
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí ^c	—	—	—
Bosnia y Herzegovina	Sí	Sí	Sí	Sí
Botswana	Sí	Sí	—	Sí
Brasil	Sí	Sí	Sí	Sí
Brunei Darussalam	Sí	Sí	—	Sí
Bulgaria	Sí	Sí	Sí	Sí
Burkina Faso	Sí ^c	—	—	—
Burundi	Sí	Sí	—	Sí
Cabo Verde	Sí	Sí	—	Sí
Camboya	Sí	Sí	—	Sí
Camerún	Sí	Sí	—	—
Canadá	Sí	Sí	—	—
Chad	Sí	Sí	—	—
Chile	Sí	Sí	—	Sí
China	Sí	Sí	—	—
Chipre	Sí	Sí	—	Sí
Colombia	Sí	Sí	—	—
Comoras	Sí ^a	—	Sí	—
Congo	Sí	Sí	—	—
Costa Rica	Sí	Sí	—	—
Croacia	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuba	Sí ^c	—	Sí	—
Ecuador	Sí	Sí	—	—
Egipto	Sí ^c	—	—	—
El Salvador	Sí	Sí	—	—

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 CAS PERMITIDOS POR LA LEY			PROPORCIÓN DE VÍCTIMAS MORTALES POR ACCIDENTES DE TRANSITO IMPUTABLE AL CONSUMO DE ALCOHOL (%)
		Para la población general (g/dl)	Para los jóvenes o conductores noveles (g/dl)	Para conductores profesionales o comerciales (g/dl)	
Si	10	0,00	0,00	0,00	—
Si	8	0,05	0,05	0,05	5,2
Si	—	0,05	0,00	0,05	12,0
—	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	7	0,00	0,00	0,00	—
Si	3	0,05	0,05	0,00	—
Si	5	0,08	0,08	0,08	6,1
Si	n/a	0,05	0,02	0,05	30,0
Si	9	0,05	0,01	0,01	8,1
Si	9	0,00	0,00	0,00	2,7
Si	3	0,08	0,08	0,08	5,0
No	4	0,00	0,00	0,00	7,7
—	1	0,00	0,00	0,00	—
Si	2	—	—	—	—
Si	7	0,05	0,05	0,05	12,9
Si	3	0,05	0,05	0,05	—
Si	3	0,08	0,08	0,08	—
Si	5	—	—	—	—
No	3	0,08	0,08	0,08	—
Si	4	—	—	—	—
Si	6	0,03	0,00	0,00	6,7
Si	7	0,08	0,08	0,08	0,8
Si	6	0,02	0,02	0,02	—
Si	6	0,08	0,08	0,08	3,7
Si	7	0,05	0,05	0,05	4,7
—	1	—	—	—	—
Si	1	0,10	0,10	0,10	70,0
Si	3	0,08	0,08	0,08	—
—	—	0,05	0,05	0,05	—
Si	3	0,08	0,08	0,08	—
Si	4	0,08	0,04	0,08	30,0
Si	0	0,08	0,08	0,08	—
Si	3	0,05	0,05	0,05	20,9
Si	8	0,02	0,02	0,02	4,2
Si	4	0,05	0,05	0,05	18,0
Si	5	0,04	0,04	0,04	2,6
Si	4	0,00	0,00	0,00	4,0
—	—	0,08	0,08	0,08	—
Si	6	0,05	0,05	0,05	—
Si	7	0,05	0,00	0,00	30,0
Si	4	—	—	—	30,0
Si	5	0,08	0,08	0,08	9,1
No	4	—	—	—	—
Si	5	0,05	0,05	0,05	3,5

(Tabla A.3 continuación)

PAÍS/ZONA	LEGISLACIÓN NACIONAL SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y CONDUCCIÓN	CÓMO SE DEFINE CONSUMO DE ALCOHOL-CONDUCCIÓN		
		Nivel de concentración de alcohol en sangre (CAS)	Certificado médico	Contenido de alcohol en aliento
Emiratos Árabes Unidos	Sí	Sí	Sí	—
Eritrea	Sí	Sí	Sí	Sí
Eslovaquia	Sí	Sí	—	Sí
Eslovenia	Sí	Sí	—	Sí
España	Sí	Sí	—	Sí
Estados Unidos de América	Subnacional ^b	Sí	—	—
Estonia	Sí	Sí	Sí	Sí
Etiopía	Sí ^c	—	—	—
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	Sí	—	—
Federación de Rusia	Sí	Sí	—	Sí
Fiji	Sí	Sí	Sí	Sí
Filipinas	No	n/a	n/a	n/a
Finlandia	Sí	Sí	—	Sí
Francia	Sí	Sí	—	Sí
Gambia	Sí ^c	—	—	—
Georgia	Sí	Sí	Sí	Sí
Ghana	Sí	Sí	Sí	Sí
Grecia	Sí	Sí	—	Sí
Guatemala	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Guinea-Bissau	Sí ^c	—	Sí	—
Guyana	Sí	Sí	Sí	Sí
Honduras	Sí	Sí	—	—
Hungría	Sí	Sí	—	Sí
India	Sí	Sí	—	—
Indonesia	No	n/a	n/a	n/a
Irán (República Islámica de)	Sí ^a	Sí	Sí	Sí
Iraq	Sí	Sí	—	—
Irlanda	Sí	Sí	—	—
Islandia	Sí	Sí	—	Sí
Islas Cook	Sí	Sí	Sí	Sí
Islas Marshall	Sí ^c	—	—	—
Islas Salomón	Sí ^c	—	—	—
Islas Vírgenes Británicas ^d	Sí	Sí	Sí	—
Israel	Sí	Sí	—	—
Italia	Sí	Sí	—	Sí
Jamahiriya Árabe Líbia	Sí ^a	Sí	—	—
Jamaica	Sí	Sí	—	Sí
Japón	Sí	Sí	—	Sí
Jordania	Sí	Sí	Sí	Sí
Kazajstán	Sí ^c	—	Sí	—
Kenya	Sí ^c	—	Sí	—
Kirguistán	Sí ^c	—	Sí	Sí
Kiribati	Sí	Sí	Sí	Sí
Kuwait	Sí ^a	Sí	Sí	—
Lesotho	Sí	Sí	Sí	Sí
Letonia	Sí	Sí	—	—
Líbano	Sí	Sí	—	—

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 CAS PERMITIDOS POR LA LEY			PROPORCIÓN DE VÍCTIMAS MORTALES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO IMPUTABLE AL CONSUMO DE ALCOHOL (%)
		Para la población general (g/dl)	Para los jóvenes o conductores noveles (g/dl)	Para conductores profesionales o comerciales (g/dl)	
Si	8	0,10	0,10	0,10	—
Si	6	0,05	0,05	0,03	1,2
Si	9	0,00	0,00	0,00	4,3
Si	6	0,05	0,00	0,00	38,4
Si	7	0,05	0,03	0,03	—
Si	—	0,08	0,02	0,04	32,0
Si	8	0,02	0,02	0,02	48,0
No	1	—	—	—	10,0
Si	6	0,05	0,00	0,00	4,6
Si	6	0,03	0,03	0,03	9,7
Si	7	0,08	0,00	0,00	27,0
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Si	8	0,05	0,05	0,05	23,9
Si	4	0,05	0,05	0,05	27,0
Si	4	—	—	—	—
No	9	0,02	0,02	0,02	37,0
Si	2	0,08	0,00	0,08	—
Si	7	0,05	0,02	0,02	7,2
n/a	n/a	Subnacional	Subnacional	Subnacional	—
—	3	—	—	—	—
Si	—	0,08	0,08	0,08	—
Si	4	0,07	0,07	0,07	8,0
Si	5	0,00	0,00	0,00	12,0
Si	3	0,03	0,03	0,03	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Si	1	0,00	0,00	0,00	—
No	5	0,08	0,08	0,08	—
Si	Sin consenso	0,08	0,08	0,08	37,0
Si	7	0,05	0,05	0,05	20,0
—	4	0,04	0,04	0,04	—
Si	6	0,00	0,00	0,00	70,0
Si	3	—	—	—	55,0
Si	—	0,08	0,08	0,08	4,0
Si	6	0,05	0,05	0,05	7,5
Si	7	0,05	0,05	0,05	Sin consenso
No	5	0,00	0,00	0,00	2,0
No	2	0,08	0,08	0,08	—
Si	Sin consenso	0,03	0,03	0,03	8,3
—	3	0,08	0,08	0,08	—
Si	10	—	—	—	3,2
No	2	—	—	—	—
Si	4	—	—	—	—
Si	2	0,08	0,08	0,08	30,0
Si	9	0,00	0,00	0,00	—
Si	5	0,10	0,10	0,10	—
Si	7	0,05	0,02	0,05	20,6
Si	1	0,05	0,05	0,05	—

(Tabla A.3 continuación)

PAÍS/ZONA	LEGISLACIÓN NACIONAL SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y CONDUCCIÓN	CÓMO SE DEFINE CONSUMO DE ALCOHOL-CONDUCCIÓN		
		Nivel de concentración de alcohol en sangre (CAS)	Certificado médico	Contenido de alcohol en aliento
Liberia	Sí	Sí	Sí	Sí
Lituania	Sí	Sí	—	—
Madagascar	Sí	Sí	—	Sí
Malasia	Sí	Sí	—	Sí
Malawi	Sí	Sí	Sí	Sí
Maldivas	No	n/a	n/a	n/a
Malí	Sí ^e	—	Sí	Sí
Malta	Sí	Sí	—	Sí
Marruecos	No ^a	n/a	n/a	n/a
Mauricio	Sí	Sí	—	Sí
Mauritania	Sí ^a	—	—	—
México	Sí	Sí	Sí	Sí
Micronesia (Estados Federados de)	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Mongolia	Sí	Sí	—	Sí
Montenegro	Sí	Sí	Sí	Sí
Mozambique	Sí	Sí	—	Sí
Myanmar	Sí	Sí	—	Sí
Namibia	Sí	Sí	—	Sí
Nauru	Sí	Sí	—	—
Nepal	Sí ^e	—	—	—
Nicaragua	Sí	Sí	—	Sí
Niger	Sí ^e	—	—	—
Nigeria	Sí	Sí	Sí	Sí
Noruega	Sí	Sí	—	Sí
Nueva Zelanda	Sí	Sí	—	Sí
Omán	Sí	Sí	Sí	Sí
Países Bajos	Sí	Sí	—	Sí
Pakistán	Sí ^a	—	Sí	—
Palau	Sí	Sí	—	Sí
Panamá	Sí	Sí	Sí	Sí
Papua Nueva Guinea	Sí	Sí	—	Sí
Paraguay	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Perú	Sí	Sí	—	—
Polonia	Sí	Sí	—	Sí
Portugal	Sí	Sí	—	—
Puerto Rico ^f	Sí	Sí	—	Sí
Qatar	Sí	Sí	—	—
Reino Unido	Sí	Sí	—	—
República Árabe Siria	Sí	Sí	—	Sí
República Centroafricana	Sí	Sí	—	—
República Checa	Sí	Sí	—	—
República de Corea	Sí	Sí	—	—
República de Moldova	Sí	Sí	Sí	Sí
República Democrática del Congo	Sí	Sí	Sí	Sí
República Democrática Popular Lao	Sí	Sí	—	—
República Dominicana	Sí ^e	—	Sí	Sí
República Unida de Tanzania	Sí	Sí	Sí	Sí

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 CAS PERMITIDOS POR LA LEY			PROPORCIÓN DE VÍCTIMAS MORTALES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO IMPUTABLE AL CONSUMO DE ALCOHOL (%)
		Para la población general (g/dl)	Para los jóvenes o conductores noveles (g/dl)	Para conductores profesionales o comerciales (g/dl)	
Si	3	0,05	0,05	0,05	—
Si	6	0,04	0,02	0,02	11,7
Si	5	0,08	0,08	0,08	—
Si	6	0,08	0,08	0,08	—
Si	4	0,08	0,08	0,08	—
—	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Si	3	—	—	—	—
No	4	0,08	0,08	0,08	—
—	n/a	n/a	n/a	n/a	3,0
Si	5	0,05	0,05	0,05	24,3
—	5	0,00	0,00	0,00	—
Si	3	Subnacional	Subnacional	Subnacional	—
n/a	n/a	Subnacional	Subnacional	Subnacional	90,0
Si	6	0,05	0,05	0,05	3,7
Si	6	0,05	0,05	0,00	—
Si	7	0,06	0,06	0,06	—
Si	5	0,07	0,07	0,07	—
Si	5	0,08	0,08	0,08	—
Si	—	0,05	0,05	0,05	—
Si	6	—	—	—	—
Si	3	0,05	0,05	0,05	12,0
No	3	—	—	—	1,0
Si	2	0,05	0,05	0,05	<10,0
Si	4	0,02	0,02	0,02	20,0–30,0
Si	6	0,08	0,03	0,08	31,0
Si	4	0,08	0,08	0,08	—
Si	Sin consenso	0,05	0,02	0,05	25,0
Si	4	0,00	0,00	0,00	—
Si	4	0,10	0,00	0,00	100,0 ^e
Si	6	0,01	0,01	0,01	—
Si	5	—	—	—	66,0
n/a	3	Subnacional	Subnacional	Subnacional	—
Si	2	0,05	0,05	0,05	10,8
Si	7	0,02	0,02	0,02	14,0
Si	8	0,05	0,05	0,05	31,4
Si	—	0,08	0,00	0,02	41,7
No	6	0,00	0,00	0,00	—
No	Sin consenso	0,08	0,08	0,08	17,0
No	8	0,05	0,05	0,05	—
Si	4	0,08	0,08	0,08	—
Si	9	0,00	0,00	0,00	3,4
Si	7	0,05	0,05	0,05	16,1
Si	2	0,05	0,05	0,05	17,0
Si	5	0,05	0,05	0,05	—
Si	3	0,08	0,08	0,08	48,0
Si	2	—	—	—	—
Si	2	0,08	0,08	0,00	1,8

(Tabla A.3 continuación)

PAÍS/ZONA	LEGISLACIÓN NACIONAL SOBRE CONSUMO DE ALCOHOL Y CONDUCCIÓN	CÓMO SE DEFINE CONSUMO DE ALCOHOL-CONDUCCIÓN		
		Nivel de concentración de alcohol en sangre (CAS)	Certificado médico	Contenido de alcohol en aliento
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^d	Sí	Sí	Sí	—
Rumanía	Sí	Sí	Sí	Sí
Rwanda	Sí	Sí	—	Sí
Samoa	Sí	Sí	Sí	—
San Marino	Sí	Sí	—	—
San Vicente y las Granadinas	Sí ^e	—	—	—
Santa Lucía	Sí	Sí	—	Sí
Santo Tomé y Príncipe	No	n/a	n/a	n/a
Senegal	Sí	Sí	—	—
Serbia	Sí	Sí	Sí	Sí
Seychelles	Sí	Sí	Sí	Sí
Sierra Leona	Sí	Sí	—	Sí
Singapur	Sí	Sí	—	Sí
Sri Lanka	Sí	Sí	Sí	Sí
Sudáfrica	Sí	Sí	Sí	Sí
Sudán	Sí ^a	—	Sí	Sí
Suecia	Sí	Sí	—	Sí
Suiza	Sí	Sí	—	—
Suriname	Sí	Sí	Sí	Sí
Swazilandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Tailandia	Sí	Sí	—	—
Tayikistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Timor-Leste	Sí	Sí	—	Sí
Togo	No	n/a	n/a	n/a
Tonga	Sí ^e	—	Sí	—
Trinidad y Tabago	Sí	Sí	Sí	—
Túnez	Sí	Sí	—	—
Turkmenistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Turquía	Sí	Sí	—	Sí
Tuvalu	Sí ^e	—	—	—
Ucrania	Sí	Sí	—	Sí
Uganda	Sí	Sí	—	Sí
Uruguay	Sí	Sí	—	—
Uzbekistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Vanuatu	Sí ^e	—	—	—
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	Sí	—	Sí
Viet Nam	Sí	Sí	—	Sí
Yemen	Sí ^a	—	Sí	—
Zambia	Sí	Sí	Sí	Sí
Zimbabwe	Sí	Sí	—	Sí

^a El alcohol está prohibido.

^b Las leyes se promulgan con carácter subnacional, pero todas ellas establecen los mismos límites.

^c No existe una definición normalizada para consumo de alcohol y conducción.

^d Zonas no miembro de la OMS.

^e Hace referencia tan sólo a tres defunciones.

^f Estado Miembro Asociado de la OMS.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.

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 CAS PERMITIDOS POR LA LEY			PROPORCIÓN DE VÍCTIMAS MORTALES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO IMPUTABLE AL CONSUMO DE ALCOHOL (%)
		Para la población general (g/dl)	Para los jóvenes o conductores noveles (g/dl)	Para conductores profesionales o comerciales (g/dl)	
No	1	0,05	0,05	0,05	—
Sí	8	0,00	0,00	0,00	1,5
Sí	8	0,08	0,08	0,08	—
Sí	1	—	—	—	50,0
Sí	6	0,05	0,05	0,05	—
—	—	—	—	—	—
Sí	1	0,08	0,08	0,08	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Sí	0	—	—	—	—
Sí	7	0,05	0,05	0,00	6,0
Sí	3	0,08	0,08	0,08	80,0
Sí	2	0,08	0,08	0,08	—
Sí	8	0,08	0,08	0,08	7,0
Sí	6	0,08	0,08	0,08	—
Sí	2	0,05	0,05	0,02	60,0
No	10	0,00	0,00	0,00	—
Sí	6	0,02	0,02	0,02	20,0
Sí	6	0,05	0,05	0,05	16,0
Sí	4	0,05	0,05	0,05	—
Sí	6	0,05	0,05	0,05	3,0
Sí	5	0,05	0,05	0,05	4,0
Sí	9	0,03	0,03	0,03	5,0
Sí	0	0,05	0,05	0,05	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Sí	5	—	—	—	25,0
Sí	2	0,08	0,08	0,08	—
Sí	3	0,05	0,05	0,05	0,7
Sí	10	0,05	0,05	0,05	7,4
Sí	9	0,05	0,05	0,00	2,0
Sí	6	—	—	—	—
Sí	—	0,00	0,00	0,00	—
Sí	3	0,08	0,08	0,00	—
Sí	1	0,08	0,08	0,08	38,0
Sí	9	—	—	—	—
Sí	6	—	—	—	—
Sí	7	0,08	0,08	0,08	—
Sí	3	0,08	0,08	0,08	34,0
—	—	0,00	0,00	0,00	—
Sí	1	0,08	0,08	0,08	50,0
Sí	3	0,08	0,08	0,08	0,2

Tabla A.4: Leyes relativas al uso del cinturón de seguridad y sistemas de retención para niños, cumplimiento y tasas de uso del cinturón, por países/zonas

PAÍS/ZONA	CINTURÓN DE SEGURIDAD		
	Existe una ley nacional sobre el uso del cinturón de seguridad	La ley tiene aplicación	El cumplimiento concierne a los siguientes ocupantes
Afganistán	No	n/a	n/a
Albania	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Alemania	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Angola	No	n/a	n/a
Arabia Saudita	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Argentina	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Armenia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Australia	Subnacional	Sí	Todos los ocupantes
Austria	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Azerbaiyán	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Bahamas	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Bahrein	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Bangladesh	No	n/a	n/a
Barbados	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Belarús	Sí	Sí	—
Bélgica	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Belize	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Benin	Subnacional	n/a	n/a
Bhután	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Bolivia (Estado Plurinacional de)	No	n/a	n/a
Bosnia y Herzegovina	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Botswana	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Brasil	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Brunei Darussalam	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Bulgaria	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Burkina Faso	No	n/a	n/a
Burundi	Subnacional	n/a	n/a
Cabo Verde	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Camboya	Sí	No	—
Camerún	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Canadá	Subnacional	Sí	Todos los ocupantes
Chad	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Chile	Sí	Sí	Todos los ocupantes
China	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Chipre	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Colombia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Comoras	No	n/a	n/a
Congo	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Costa Rica	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Croacia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Cuba	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Ecuador	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Egipto	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero

SEAT-BELTS		SISTEMAS DE RETENCIÓN PARA NIÑOS	
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)
n/a	—	No	n/a
9	30% asientos delanteros	Sí	8
—	95%–96% asientos delanteros; 88% asientos traseros	Sí	
n/a	—	No	n/a
5	—	Sí	2
3	48%	No	n/a
3	—	Sí	5
n/a	97% asientos delanteros; 92% asientos traseros	Subnacional	n/a
7	89% asientos delanteros; 49% asientos traseros	Sí	9
9	—	Sí	9
0	—	Sí	0
4	22%	No	n/a
n/a	—	No	n/a
8	—	Sí	7
7	—	Sí	6
3	79% asientos delanteros; 46% asientos traseros	Sí	6
4	—	No	n/a
n/a	—	No	n/a
4	—	No	n/a
n/a	—	No	n/a
7	—	Sí	5
7	74% conducteurs; 79% asientos traseros	No	n/a
6	88% asientos delanteros; 11% asientos traseros	Sí	4
7	70% asientos delanteros	Sí	4
8	—	Sí	4
n/a	—	No	n/a
8	95% asientos delanteros; 0% asientos traseros	No	n/a
8	80%	Sí	6
1	0%	Sí	0
3	—	No	n/a
7	93% asientos delanteros; 87% asientos traseros	Subnacional	8
1	1% asientos delanteros; <1% asientos traseros	No	n/a
5	50% asientos delanteros; 42% asientos traseros	Sí	4
No hay consenso	50% ^a	No	n/a
7	81% asientos delanteros; 9% asientos traseros	Sí	3
7	82%	Sí	3
n/a	—	No	n/a
3	—	No	n/a
7	82%	Sí	6
7	45%	Sí	5
8	70% asientos delanteros	No	n/a
3	30% asientos delanteros; 10% asientos traseros	No	n/a
7	70% sólo conductor	No	n/a

(Tabla A.4 continuación)

PAÍS/ZONA	CINTURÓN DE SEGURIDAD		
	Existe una ley nacional sobre el uso del cinturón de seguridad	La ley tiene aplicación	El cumplimiento concierne a los siguientes ocupantes
El Salvador	Sí	No	Sólo conductor
Emiratos Árabes Unidos	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Eritrea	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Eslovaquia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Eslovenia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
España	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a
Estonia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Etiopía	Subnacional	n/a	n/a
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Federación de Rusia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Fiji	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Filipinas	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Finlandia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Francia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Gambia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Georgia	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Ghana	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Grecia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Guatemala	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Guinea-Bissau	No	n/a	n/a
Guyana	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Honduras	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Hungría	Sí	Sí	Todos los ocupantes
India	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Indonesia	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Irán (República Islámica de)	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Iraq	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Irlanda	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Islandia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Islas Cook	No	n/a	n/a
Islas Marshall	No	n/a	n/a
Islas Salomón	No	n/a	n/a
Islas Vírgenes Británicas ^c	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Israel	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Italia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Jamahiriyá Árabe Libia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Jamaica	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Japón	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Jordania	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Kazajstán	Sí	Sí	Sólo conductor
Kenya	Sí	Sí	—
Kirguistán	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Kiribati	Sí	Sí	Sólo conductor
Kuwait	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Lesotho	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Letonia	Sí	Sí	Todos los ocupantes

SEAT-BELTS		SISTEMAS DE RETENCIÓN PARA NIÑOS	
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)
7	—	Sí	0
7	61% asientos delanteros	No	n/a
9	—	Sí	2
8	—	Sí	9
7	85% asientos delanteros; 51% asientos traseros	Sí	6
8	89% asientos delanteros; 69% asientos traseros	Sí	7
n/a	82% asientos delanteros; 76% asientos traseros	Subnacional	n/a
7	90% asientos delanteros; 68% asientos traseros	Sí	8
n/a	20%	No	n/a
6	16%	No	n/a
7	33% asientos delanteros	Sí	8
9	95% asientos delanteros; 70% asientos traseros	Sí	5
3	52% sólo conductor	No	n/a
7	89% asientos delanteros; 80% asientos traseros	Sí	7
8	98% asientos delanteros; 83% asientos traseros	Sí	5
4	—	No	n/a
8	—	Sí	7
2	—	Sí	0
7	75% asientos delanteros; 42% asientos traseros	Sí	6
5	—	No	n/a
n/a	—	No	n/a
7	—	Sí	0
7	80% asientos delanteros; 10% asientos traseros	No	n/a
4	71% asientos delanteros; 40% asientos traseros	Sí	4
2	—	No	n/a
7	85% ^b	No	n/a
8	75%–80%	No	n/a
8	—	No	n/a
No hay consenso	86% asientos delanteros; 63% asientos traseros	Sí	No hay consenso
8	88% asientos delanteros; 68% asientos traseros	Sí	8
n/a	—	No	n/a
n/a	5% asientos delanteros; 0% asientos traseros	No	n/a
n/a	—	No	n/a
7	80%	Sí	5
8	88%–94% asientos delanteros; 45% asientos traseros	Sí	5
7	65% asientos delanteros; 10% asientos traseros	Sí	7
4	5%	No	n/a
5	69% conductor; 62% asientos delanteros pasajeros	Sí	4
No hay consenso	91%–96% asientos delanteros; 9%–14% asientos traseros	Sí	No hay consenso
5	65% conductor; 10% asientos delanteros pasajeros	No	n/a
7	—	Sí	7
3	—	No	n/a
5	—	No	n/a
1	—	Sí	0
3	—	No	n/a
5	—	No	n/a
7	77% asientos delanteros; 32% asientos traseros	Sí	6

(Tabla A.4 continuación)

PAÍS/ZONA	CINTURÓN DE SEGURIDAD		
	Existe una ley nacional sobre el uso del cinturón de seguridad	La ley tiene aplicación	El cumplimiento concierne a los siguientes ocupantes
Líbano	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Liberia	No ^d	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Lituania	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Madagascar	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Malasia	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Malawi	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Maldivas	No	n/a	n/a
Malí	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Malta	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Marruecos	Sí	Sí	Sólo conductor
Mauricio	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Mauritania	Sí	Sí	Todos los ocupantes
México	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Micronesia (Estados Federados de)	No	n/a	n/a
Mongolia	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Montenegro	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Mozambique	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Myanmar			—
Namibia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Nauru	No	n/a	n/a
Nepal	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Nicaragua	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Niger	No	n/a	n/a
Nigeria	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Noruega	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Nueva Zelanda	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Omán	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Países Bajos	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Pakistán	Sí	No	Sólo conductor
Palau	No	n/a	n/a
Panamá	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Papua Nueva Guinea	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Paraguay	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Perú	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Polonia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Portugal	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Puerto Rico ^g	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Qatar	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Reino Unido	Sí	Sí	Todos los ocupantes
República Árabe Siria	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
República Centroafricana	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
República Checa	Sí	Sí	Todos los ocupantes
República de Corea	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
República de Moldova	Sí	Sí	Todos los ocupantes
República Democrática del Congo	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
República Democrática Popular Lao	Sí	Sí	No tiene aplicación
República Dominicana	Sí	No	Sólo conductor

SEAT-BELTS		SISTEMAS DE RETENCIÓN PARA NIÑOS	
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)
4	15%	No	n/a
5	—	No	n/a
6	—	Sí	5
6	—	No	n/a
6	70%	No	n/a
6	45%	No	n/a
n/a	—	No	n/a
5	—	Sí	2
8	96% asientos delanteros; 21% asientos traseros	Sí	6
8	75% asientos delanteros; 19% asientos traseros	No	n/a
8	94% asientos delanteros; 10% asientos traseros	No	n/a
1	—	Sí	1
5	—	Sí	1
n/a	100% asientos delanteros; 0% asientos traseros	No	n/a
7	70% – 80% sólo conductor	Sí	2
6	—	No	n/a
—	—	No	n/a
—	—	—	—
6	55% asientos delanteros; 1% asientos traseros	Sí	2
n/a	—	No	n/a
4	—	No	n/a
5	—	Sí	3
n/a	—	No	n/a
6	70% asientos delanteros	No	n/a
6	93% asientos delanteros; 85% asientos traseros	Sí	9
9	95% asientos delanteros; 87% asientos traseros	Sí	8
9	95% asientos delanteros; 1% asientos traseros	No	n/a
No hay consenso	94% asientos delanteros; 73% asientos traseros	Sí	No hay consenso
3	—	No	n/a
n/a	—	No	n/a
7	—	Sí	3
6	—	No	n/a
5	31% asientos delanteros pasajeros ^e	No	n/a
7	85% asientos delanteros; 25% asientos traseros	No	n/a
7	74% asientos delanteros; 45% asientos traseros	Sí	6
9	86% ^f asientos delanteros; 28% ^g asientos traseros	Sí	8
—	93%	Sí	No hay consenso
7	50% asientos delanteros	No	n/a
No hay consenso	91% asientos delanteros; 84%–90% asientos traseros	Sí	No hay consenso
9	81% asientos delanteros	No	n/a
3	—	Subnacional	n/a
8	90% asientos delanteros; 80% asientos traseros	Sí	7
8	77% asientos delanteros	Sí	2
No hay consenso	—	No	n/a
7	80% asientos delanteros; 40% asientos traseros	No	n/a
—	—	No	n/a
6	55%–60% asientos delanteros	No	n/a

(Tabla A.4 continuación)

PAÍS/ZONA	CINTURÓN DE SEGURIDAD		
	Existe una ley nacional sobre el uso del cinturón de seguridad	La ley tiene aplicación	El cumplimiento concierne a los siguientes ocupantes
República Unida de Tanzania	Sí	No	Sólo conductor
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^c	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Rumanía	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Rwanda	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Samoa	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
San Marino	Sí	Sí	Todos los ocupantes
San Vicente y las Granadinas	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Santa Lucía	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Santo Tomé y Príncipe	No	n/a	n/a
Senegal	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Serbia	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Seychelles	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Sierra Leona	Sí	Sí ^h	Todos los ocupantes ^h
Singapur	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Sri Lanka	No	n/a	n/a
Sudáfrica	Sí	Sí	Sólo conductor
Sudán	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Suecia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Suiza	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Suriname	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Swazilandia	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Tailandia	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Tayikistán	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Timor-Leste	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Togo	No	n/a	n/a
Tonga	No	n/a	n/a
Trinidad y Tabago	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Túnez	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Turkmenistán	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Turquía	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Tuvalu	No	n/a	n/a
Ucrania	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Uganda	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Uruguay	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Uzbekistán	Sí	Sí	Todos los ocupantes
Vanuatu	Sí	No	—
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	Sí	Sólo conductor
Viet Nam	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero
Yemen	No	n/a	n/a
Zambia	Sí	Sí	Sólo ocupantes asiento delantero
Zimbabwe	Sí	No	Sólo ocupantes asiento delantero

^a Solamente las ciudades de Guangzhou y Nanning.

^b Solamente Yakarta.

^c Zonas no miembro de la OMS.

^d No existe una ley pero sí un reglamento nacional.

^e Solamente Asunción.

^f Solamente en tramos urbanos.

^g Estado Miembro Asociado de la OMS.

^h Más de 18 años de edad.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.

SEAT-BELTS		SISTEMAS DE RETENCIÓN PARA NIÑOS	
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)
3	30% asientos delanteros; 5% asientos traseros	No	n/a
3	—	Sí	1
5	80% asientos delanteros; 20% asientos traseros	Sí	3
9	80%	No	n/a
3	—	Sí	1
6	—	Sí	6
9	90%	Sí	6
7	—	No	n/a
n/a	<1%	No	n/a
6	—	No	n/a
4	50%–60% asientos delanteros; 4%–5% asientos traseros	Subnacional	n/a
8	65%	No	n/a
1	—	Sí	1
8	50%	Sí	7
n/a	—	No	n/a
2	50% asientos delanteros; 8% asientos traseros	Sí	2
7	—	No	n/a
3	96% asientos delanteros; 90% asientos traseros	Sí	2
7	86% asientos delanteros; 61% asientos traseros	Sí	8
7	70% asientos delanteros; 30% asientos traseros	Sí	3
7	—	No	n/a
5	56% asientos delanteros; 3% asientos traseros	No	n/a
3	—	Sí	1
0	5%–10% asientos delanteros; ≤1% asientos traseros	Sí	0
0	0%	No	n/a
n/a	<1%	No	n/a
6	—	Sí	6
2	—	No	n/a
7	—	No	n/a
8	70%	Sí	7
n/a	0%	No	n/a
—	—	No	n/a
2	—	Subnacional	n/a
3	—	Sí	1
10	—	—	—
1	—	No	n/a
6	—	Sí	5
3	—	No	n/a
n/a	—	No	n/a
5	—	No	n/a
8	—	No	n/a

Tabla A.5: Leyes sobre limitación de la velocidad y cumplimiento, por países/zonas

PAÍS/ZONA	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)	
Afganistán	Sí	Sí	Sí	50	90	10
Albania	Sí	Sí	Sí	40	80	9
Alemania	Sí	No	Sí	50	100	—
Angola	Sí	Sí	Sí	60	90	5
Arabia Saudita	Sí	No	No	80	—	5
Argentina	Sí	Sí	Sí	40–60	110	3
Armenia	Sí	Sí	Sí	60	60	5
Australia	Subnacional	Sí	Sí	50	100	Subnacional
Austria	Sí	Sí	Sí	50	100	7
Azerbaiyán	Sí	Sí	Sí	60	90	9
Bahamas	Sí	No	Sí	48	72	5
Bahrein	Sí	No	Sí	50	80	4
Bangladesh	Sí	No	Sí	25	40	0
Barbados	Sí	No	Sí	60	60	5
Belarús	Sí	No	Sí	60	—	6
Bélgica	Sí	Sí	Sí	50	90	5
Belize	Sí	No	Sí	40	—	1
Benin	Sí	No	No	50	—	2
Bhután	Sí	No	Sí	30	50	3
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí	No	No	40	80	3
Bosnia y Herzegovina	Sí	Sí	Sí	60	—	6
Botswana	Sí	Sí	Sí	60	120	8
BraSíl	Sí	Sí	Sí	60–80	60	6
Brunei Darussalam	Sí	No	Sí	80	65	7
Bulgaria	Sí	Sí	Sí	50	90	6
Burkina Faso	Sí	Sí	Sí	50	—	3
Burundi	Sí	No	Sí	60	90	5
Cabo Verde	Sí	Sí	Sí	50	90	7
Camboya	Sí	No	Sí	40	90	1
Camerún	Sí	Sí	Sí	60	60	4
Canadá	Subnacional	Sí	No	70	80	5
Chad	Sí	No	No	50	80	2
Chile	Sí	Sí	Sí	60	100	5
China	Sí	Sí	Sí	30–50	40–70	8
Chipre	Sí	Sí	No	50	80	6
Colombia	Sí	No	No	60	80	4
Comoras	Sí	No	No	30	70	3
Congo	Sí	Sí	Sí	40–60	50–110	3
Costa Rica	Sí	No	No	40	40	6
Croacia	Sí	Sí	Sí	50	90	6
Cuba	Sí	No	Sí	50	90	5
Ecuador	Sí	No	Sí	50	100	3
Egipto	Sí	No	Sí	60	60	7
El Salvador	Sí	No	Sí	50	—	4

PAÍS/ZONA	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)	
Emiratos Árabes Unidos	Sí	Sí	Sí	60	40	7
Eritrea	Sí	No	Sí	60	35	7
Eslovaquia	Sí	Sí	Sí	60	90	7
Eslovenia	Sí	Sí	Sí	50	90	7
España	Sí	Sí	Sí	50	90	8
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Estonia	Sí	Sí	No	50	90	6
Etiopía	Sí	Sí	Sí	60	70	2
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	No	Sí	60	80	4
Federación de Rusia	Sí	Sí	Sí	60	60	6
Fiji	Sí	No	Sí	50	60	7
Filipinas	Sí	No	Sí	40	40	3
Finlandia	Sí	Sí	Sí	50	80	7
Francia	Sí	Sí	Sí	50	90	7
Gambia	Sí	No	No	50	30	3
Georgia	Sí	Sí	Sí	60	60	8
Ghana	Sí	No	No	50	80	2
Grecia	Sí	Sí	Sí	50	90	6
Guatemala	Sí	Sí	Sí	10–90	40–80	3
Guinea-Bissau	Sí	Sí	Sí	60	60	4
Guyana	Sí	No	No	48	64	4
Honduras	Sí	Sí	No	40	—	3
Hungría	Sí	Sí	Sí	50	90	4
India	Subnacional	Sí	Sí	—	—	4
Indonesia	Sí	Sí	Sí	70	100	3
Irán (República Islámica de)	Sí	No	Sí	50	60	6
Iraq	Sí	No	Sí	100	—	5
Irlanda	Sí	Sí	Sí	50	80	No hay consenso
Islandia	Sí	Sí	Sí	50	80–90	7
Islas Cook	Sí	No	No	50	50	4
Islas Marshall	Sí	No	No	40	40	5
Islas Salomón	Sí	No	No	60	n/a	5
Islas Vírgenes Británicas ^a	Sí	No	No	32	64	6
Israel	Sí	Sí	Sí	50	80–90	5
Italia	Sí	Sí	Sí	50	90	7
Jamahiriyá Árabe Libia	Sí	No	Sí	50	70	3
Jamaica	Sí	No	Sí	50	—	3
Japón	Sí	Sí	Sí	n/a ^b	n/a ^b	No hay consenso
Jordania	Sí	Sí	Sí	50–80	80–120	6
Kazajstán	Sí	No	No	60	60	5
Kenya	Sí	Sí	Sí	50	100	4
Kirguistán	Sí	Sí	—	60	60	7
Kiribati	Sí	No	No	40	60	6
Kuwait	Sí	Sí	Sí	45	80	6

(Tabla A.5 continuación)

PAÍS/ZONA	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)	
Lesotho	Sí	No	No	50	80	5
Letonia	Sí	Sí	Sí	50	90	7
Líbano	Sí	Sí	Sí	100	60	4
Liberia	Sí	No	No	40	72	2
Lituania	Sí	Sí	Sí	50	90	6
Madagascar	Sí	Sí	Sí	50	—	—
MalaSía	Sí	Sí	Sí	50	90	6
Malawi	Sí	No	Sí	50	80	5
Maldivas	Sí	No	Sí	30	30	5
Mali	Sí	Sí	Sí	50	—	4
Malta	Sí	No	Sí	50	80	5
Marruecos	Sí	Sí	Sí	60	100	5
Mauricio	Sí	No	Sí	40–80	40–80	4
Mauritania	Sí	Sí	Sí	80	80	4
México	Sí	Sí	Sí	40–80	60–90	4
Micronesia (Estados Federados de)	Subnacional	No	No	32	40	6
Mongolia	Sí	Sí	Sí	60	80	4
Montenegro	Sí	Sí	Sí	50	80	6
Mozambique	Sí	Sí	Sí	60	70	9
Myanmar	Sí	Sí	Sí	40	40	5
Namibia	Sí	Sí	Sí	60	100–120	4
Nauru	Sí	No	No	40	40	—
Nepal	Sí	No	Sí	40	—	5
Nicaragua	Sí	Sí	No	45	100	3
Niger	Sí	Sí	Sí	50	90	2
Nigeria	Sí	Sí	Sí	50	50	4
Noruega	Sí	Sí	Sí	50	80	6
Nueva Zelandia	Sí	Sí	Sí	50	100	7
Omán	Sí	No	Sí	120	120	6
Países Bajos	Sí	Sí	Sí	50	80	No hay consenso
Pakistán	Sí	Sí	Sí	70	—	4
Palau	Sí	No	No	40	50	5
Panamá	Sí	No	Sí	80	—	7
Papua Nueva Guinea	Sí	No	No	60	75	1
Paraguay	Sí	Sí	Sí	50	80	3
Perú	Sí	No	Sí	60	60	1
Polonia	Sí	Sí	Sí	50	90	5
Portugal	Sí	Sí	Sí	50	90	8
Puerto Rico ^c	Sí	No	Sí	40	73	—
Qatar	Sí	No	No	100	60	7
Reino Unido	Sí	Sí	Sí	50	100	No hay consenso
República Árabe Siria	Sí	Sí	Sí	45–60	45–60	8
República Centroafricana	Sí	Sí	Sí	40–60	60–90	4
República Checa	Sí	Sí	Sí	50	90	5
República de Corea	Sí	Sí	Sí	60	80	7
República de Moldova	Sí	No	Sí	60	60	No hay consenso
República Democrática del Congo	Sí	Sí	Sí	60	90	5

PAÍS/ZONA	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)	
República Democrática Popular Lao	Sí	No	Sí	40	50	5
República Dominicana	Sí	No	No	35	60	2
República Unida de Tanzania	Sí	No	Sí	50	—	3
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^a	Sí	No	Sí	50	80	3
Rumanía	Sí	Sí	Sí	50	50	5
Rwanda	Sí	Sí	Sí	30–40	50–60	9
Samoa	Sí	No	No	40	56	6
San Marino	Sí	No	Sí	50	70	5
San Vicente y las Granadinas	Sí	No	Sí	32	64	4
Santa Lucía	Sí	No	Sí	32	64	0
Santo Tomé y Príncipe	Sí	No	Sí	30–40	40–50	3
Senegal	Sí	No	Sí	50	90	4
Serbia	Sí	Sí	Sí	60	80	4
Seychelles	Sí	No	No	40	65	3
Sierra Leona	Sí	No	No	70	100	6
Singapur	Sí	No	No	40–70	n/a	8
Sri Lanka	Sí	No	Sí	50	70	5
Sudáfrica	Sí	Sí	Sí	60	100	3
Sudán	Sí	Sí	Sí	50	—	7
Suecia	Sí	Sí	Sí	50	70	5
Suiza	Sí	Sí	Sí	50	80	7
Suriname	Sí	No	Sí	40	80	5
Swazilandia	Sí	Sí	Sí	60	80	6
Tailandia	Sí	Sí	Sí	80	90	2
Tayikistán	Sí	Sí	Sí	60	90	8
Timor-Leste	Sí	No	Sí	50	90	0
Togo	Sí	No	No	40	60	4
Tonga	Sí	No	No	40	65	7
Trinidad y Tabago	Sí	No	Sí	50	50	3
Túnez	Sí	Sí	Sí	50	50	5
Turkmenistán	Sí	No	No	60	90	9
Turquía	Sí	Sí	Sí	50	90	8
Tuvalu	Sí	No	No	64	—	6
Ucrania	Sí	No	No	60	40	—
Uganda	Sí	No	Sí	50	80	2
Uruguay	Sí	No	Sí	45–75	—	1
Uzbekistán	Sí	No	Sí	70	70	7
Vanuatu	Sí	Sí	Sí	35–60	n/a	3
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	No	Sí	40	—	4
Viet Nam	Sí	No	Sí	50	80	6
Yemen	Sí	Sí	Sí	—	—	3
Zambia	Sí	Sí	Sí	50	80	5
Zimbabwe	Sí	Sí	Sí	60	80	8

^a Zonas no miembro de la OMS.

^b Se usa una clasificación diferente de las vías de tránsito.

^c Estado Miembro Asociado de la OMS.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.

Tabla A.6: Leyes relativas al uso del casco, cumplimiento y tasas de uso

PAÍS/ZONA	EXISTE UNA LEY NACIONAL SOBRE USO DEL CASCO	LA LEY CONCIERNE A LOS SIGUIENTES USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO		
		Conductores	Pasajeros adultos	Pasajeros infantiles
Afganistán	No	n/a	n/a	n/a
Albania	Sí	Sí	Sí	Sí
Alemania	Sí	Sí	Sí	Sí
Angola	Sí	Sí	Sí	Sí
Arabia Saudita	Sí	Sí	No	No
Argentina	Sí	Sí	Sí	Sí
Armenia	Sí	Sí	Sí	Sí
Australia	Subnacional	Sí	Sí	Sí
Austria	Sí	Sí	Sí	Sí
Azerbaiyán	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahamas	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahrein	Sí	Sí	Sí	Sí
Bangladesh	Sí	Sí	Sí	Sí
Barbados	Sí	Sí	Sí	Sí
Belarús	Sí	Sí	Sí	Sí
Bélgica	Sí	Sí	Sí	Sí
Belice	Sí	Sí	Sí	Sí
Benin	Sí	Sí	Sí	Sí
Bhután	Sí	Sí	Sí	Sí
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí ^b	Sí	Sí	Sí
Bosnia y Herzegovina	Sí	Sí	Sí	Sí
Botswana	Sí	Sí	Sí	Sí
BraSíl	Sí	Sí	Sí	Sí
Brunei Darussalam	Sí	Sí	Sí	Sí
Bulgaria	Sí	Sí	Sí	Sí
Burkina Faso	Sí	Sí	Sí	Sí
Burundi	Sí	Sí	Sí	Sí
Cabo Verde	Sí	Sí	Sí	No
Camboya	Sí	Sí	No	No
Camerún	Sí	Sí	Sí	Sí
Canadá	Subnacional	Sí	Sí	Sí
Chad	Sí	Sí	Sí	Sí
Chile	Sí	Sí	Sí	Sí
China	Sí	Sí	Sí	Sí
Chipre	Sí	Sí	Sí	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí	Sí
Comoras	No	n/a	n/a	n/a
Congo	Sí	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	Sí	Sí	Sí	Sí
Croacia	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuba	Sí	Sí	Sí	Sí
Ecuador	Sí	Sí	Sí	Sí
Egipto	Sí	Sí	No	No
El Salvador	Sí	Sí	Sí	Sí

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 (%)
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			
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
—	Sí	Sí	10	Sí	—
No	Sí	Sí	—	Sí	97 ^a
No	Sí	—	5	Sí	—
Sí	Sí	Sí	2	No	—
No	No	No	1	Sí	13
No	Sí	Sí	5	No	—
No	Sí	Sí	n/a	Sí	—
Sí	Sí	Sí	9	Sí	95
No	Sí	Sí	9	No	—
No	Sí	Sí	3	Sí	10–15
No	Sí	Sí	5	No	—
No	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	8	Sí	—
No	Sí	No	9	Sí	—
Sí	Sí	Sí	8	Sí	—
Sí	Sí	Sí	3	Sí	—
No	Sí	Sí	1	No	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	No	No	No hay consenso	No	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	7	Sí	—
No	Sí	Sí	9	Sí	98
No	Sí	Sí	7	Sí	—
No	Sí	Sí	1	Sí	—
No	Sí	Sí	5	No	—
Sí	Sí	Sí	9	No	90
Sí	Sí	Sí	2	No	21 ^c
No	Sí	No	1	No	—
No	Sí	Sí	10	Sí	99
No	Sí	Sí	4	No	51
No	Sí	Sí	3	Sí	100 ^d
No	Sí	Sí	No hay consenso	Sí	16 ^e
Sí	Sí	Sí	5	Sí	68 ^a
—	Sí	Sí	6	Sí	70
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	4	Sí	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	8	No	95
No	Sí	Sí	2	No	—
Sí	Sí	Sí	6	No	70
No	Sí	Sí	6	No	—

(Tabla A.6 continuación)

PAÍS/ZONA	EXISTE UNA LEY NACIONAL SOBRE USO DEL CASCO	LA LEY CONCIERNE A LOS SIGUIENTES USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO		
		Conductores	Pasajeros adultos	Pasajeros infantiles
Emiratos Árabes Unidos	Sí	Sí	Sí	Sí
Eritrea	Sí	Sí	Sí	Sí
Eslovaquia	Sí	Sí	Sí	Sí
Eslovenia	Sí	Sí	Sí	Sí
España	Sí	Sí	Sí	Sí
Estados Unidos de América	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Estonia	Sí	Sí	Sí	Sí
Etiopía	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	Sí	Sí	Sí
Federación de Rusia	Sí	Sí	Sí	Sí
Fiji	Sí	Sí	Sí	Sí
Filipinas	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Finlandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Francia	Sí	Sí	Sí	Sí
Gambia	Sí	Sí	Sí	Sí
Georgia	Sí	Sí	Sí	Sí
Ghana	Sí	Sí	Sí	Sí
Grecia	Sí	Sí	Sí	Sí
Guatemala	Sí	Sí	Sí	Sí
Guinea-Bissau	No	n/a	n/a	n/a
Guyana	Sí	Sí	Sí	Sí
Honduras	Sí	Sí	Sí	Sí
Hungría	Sí	Sí	Sí	Sí
India	Sí	Sí	Sí	Sí
Indonesia	Sí	Sí	Sí	Sí
Irán (República Islámica de)	Sí	Sí	Sí	Sí
Iraq	No	n/a	n/a	n/a
Irlanda	Sí	Sí	Sí	Sí
Islandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Islas Cook	No	n/a	n/a	n/a
Islas Marshall	Sí	Sí	Sí	Sí
Islas Salomón	Sí	Sí	Sí	Sí
Islas Vírgenes Británicas ^a	Sí	—	—	—
Israel	Sí	Sí	Sí	Sí
Italia	Sí	Sí	Sí	Sí
Jamahiriyá Árabe Libia	Sí	Sí		
Jamaica	Sí	Sí	Sí	Sí
Japón	Sí	Sí	Sí	Sí
Jordania	Sí	Sí	Sí	Sí
Kazajstán	Sí	Sí	Sí	Sí
Kenya	No	n/a	n/a	n/a
Kirguistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Kiribati	No	n/a	n/a	n/a
Kuwait	Sí	Sí	Sí	Sí
Lesotho	Sí	Sí	Sí	Sí
Letonia	Sí	Sí	Sí	Sí
Líbano	Sí	Sí	Sí	Sí

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 (%)
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	Sí	8	No	—
Sí	Sí	Sí	9	No	—
No	Sí	Sí	8	Sí	—
No	Sí	No	7	Sí	—
Sí	Sí	Sí	8	Sí	98 ^a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	58
No	Sí	Sí	9	Sí	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	60
No	Sí	Sí	2	No	2 ^a
Sí	Sí	Sí	6	Sí	No hay consenso
No	Sí	Sí	10	Sí	90
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	34
Sí	Sí	Sí	9	Sí	95 ^a
Sí	Sí	Sí	7	Sí	95
No	Sí	Sí	4	Sí	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	3	Sí	—
Sí	Sí	Sí	7	Sí	58 ^a
No	Sí	Sí	3	No	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Sí	Sí	Sí	5	No	—
No	Sí	Sí	5	No	60 ^a
No	Sí	Sí	9	Sí	95
Sí	Sí	Sí	2	Sí	—
Sí	Sí	Sí	7	Sí	93 ^f
No	Sí	Sí	6	Sí	13–15
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	No hay consenso	—	—
No	Sí	Sí	8	No	95
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
Sí	Sí	Sí	7	No	95
No	Sí	Sí	3	Sí	100
No	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	9	No	95
Sí	Sí	Sí	7	Sí	60
Sí	Sí	No	7	No	—
No	Sí	Sí	3	Sí	—
No	Sí	Sí	No hay consenso	Sí	—
No	Sí	Sí	4	No	—
—	Sí	No	5	No	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	7	No	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	6	No	93 ^h
No	Sí	Sí	2	No	—

(Tabla A.6 continuación)

PAÍS/ZONA	EXISTE UNA LEY NACIONAL SOBRE USO DEL CASCO	LA LEY CONCIERNE A LOS SIGUIENTES USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO		
		Conductores	Pasajeros adultos	Pasajeros infantiles
Liberia	No ¹	Sí	Sí	Sí
Lituania	Sí	Sí	Sí	Sí
Madagascar	Sí	Sí	Sí	—
Malasia	Sí	Sí	Sí	Sí
Malawi	Sí	Sí	Sí	Sí
Maldivas	No	n/a	n/a	n/a
Malí	Sí	Sí	Sí	Sí
Malta	Sí	Sí	Sí	Sí
Marruecos	Sí	Sí	Sí	No
Mauricio	Sí	Sí	Sí	Sí
Mauritania	Sí	Sí	Sí	Sí
México	Sí	Sí	Sí	Sí
Micronesia (Estados Federados de)	Subnacional	n/a	n/a	n/a
Mongolia	Sí	Sí	Sí	Sí
Montenegro	Sí	Sí	Sí	Sí
Mozambique	Sí	Sí	Sí	Sí
Myanmar	Sí	Sí	Sí	Sí
Namibia	Sí	Sí	Sí	Sí
Nauru	No	n/a	n/a	n/a
Nepal	Sí	Sí	Sí	Sí
Nicaragua	Sí	Sí	Sí	—
Niger	Sí	Sí	Sí	Sí
Nigeria	Sí	Sí	Sí	Sí
Noruega	Sí	Sí	Sí	Sí
Nueva Zelandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Omán	Sí	Sí	Sí	Sí
Países Bajos	Sí	Sí	Sí	Sí
Pakistán	Sí	Sí	Sí	No
Palau	Sí	Sí	Sí	Sí
Panamá	Sí	Sí	Sí	Sí
Papua Nueva Guinea	Sí	Sí	Sí	Sí
Paraguay	Subnacional	Sí	Sí	Sí
Perú	Sí	Sí	Sí	Sí
Polonia	Sí	Sí	Sí	Sí
Portugal	Sí	Sí	Sí	Sí
Puerto Rico ¹	Sí	Sí	Sí	Sí
Qatar	Sí	Sí	Sí	Sí
Reino Unido	Sí	Sí	Sí	Sí
República Árabe Siria	Sí	Sí	Sí	Sí
República Centroafricana	Sí	Sí	Sí	Sí
República Checa	Sí	Sí	Sí	Sí
República de Corea	Sí	Sí	Sí	Sí
República de Moldova	Sí	Sí	Sí	Sí
República Democrática del Congo	Sí	Sí	Sí	Sí
República Democrática Popular Lao	Sí	Sí	Sí	Sí
República Dominicana	Sí	Sí	—	—
República Unida de Tanzania	Sí	Sí	No	No

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 (%)
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	Sí	2	No	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	6	Sí	—
Sí	Sí	Sí	6	Sí	90 ^a
No	Sí	Sí	7	Sí	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	No	2	Sí	—
No	Sí	Sí	9	No	—
Sí	Sí	Sí	4	Sí	67 ^a
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	4	No	50 ^a
No	Sí	Sí	3	Sí	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	100
—	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	7	No	—
Sí	Sí	Sí	6	Sí	60
No	Sí	Sí	8	Sí	—
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	9	No	—
No	Sí	No	3	No	—
No	Sí	Sí	1	No	—
Sí	Sí	Sí	2	Sí	<5
No	Sí	Sí	9	Sí	100
Sí	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	7	No	—
Sí	Sí	No	No hay consenso	Sí	92 ^a
Sí	Sí	Sí	4	No	—
Sí	Sí	Sí	8	Sí	—
No	Sí	Sí	9	No	—
No	Sí	Sí	7	Sí	—
No	Sí	Sí	5	No	—
No	Sí	Sí	1	Sí	—
Sí	Sí	Sí	8	Sí	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	—	Sí	—
No	Sí	Sí	5	No	90
Sí	Sí	Sí	—	Sí	98
No	Sí	Sí	4	No	—
Sí	Sí	No	3	Sí	—
No	Sí	Sí	9	Sí	97 ^a
No	Sí	Sí	7	Sí	85
No	Sí	No	1	No	—
No	Sí	Sí	7	No	—
Sí	Sí	Sí	6	No	77 ^a
No	Sí	Sí	2	Sí	—
Sí	Sí	No	4	No	—

(Tabla A.6 continuación)

PAÍS/ZONA	EXISTE UNA LEY NACIONAL SOBRE USO DEL CASCO	LA LEY CONCIERNE A LOS SIGUIENTES USUARIOS DE VÍAS DE TRÁNSITO		
		Conductores	Pasajeros adultos	Pasajeros infantiles
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^a	Sí	Sí	Sí	Sí
Rumanía	Sí	Sí	Sí	Sí
Rwanda	No	n/a	n/a	n/a
Samoa	Sí	Sí	Sí	Sí
San Marino	Sí	Sí	Sí	Sí
San Vicente y las Granadinas	Sí	Sí	Sí	Sí
Santa Lucía	Sí	Sí	Sí	Sí
Santo Tomé y Príncipe	Sí	Sí	Sí	Sí
Senegal	Sí	Sí	Sí	Sí
Serbia	Sí	Sí	Sí	Sí
Seychelles	Sí	Sí	Sí	Sí
Sierra Leona	Sí	Sí	Sí	No
Singapur	Sí	Sí	Sí	Sí
Sri Lanka	Sí	Sí	Sí	Sí
Sudáfrica	Sí	Sí	Sí	Sí
Sudán	Sí	Sí	Sí	Sí
Suecia	Sí	Sí	Sí	Sí
Suiza	Sí	Sí	Sí	Sí
Suriname	Sí	Sí	Sí	Sí
Swazilandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Tailandia	Sí	Sí	Sí	Sí
Tayikistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Timor-Leste	Sí	Sí	Sí	Sí
Togo	No ^b	Sí	Sí	Sí
Tonga	Sí	Sí	Sí	Sí
Trinidad y Tabago	Sí	Sí	Sí	Sí
Túnez	Sí	Sí	Sí	Sí
Turkmenistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Turquía	Sí	Sí	Sí	Sí
Tuvalu	No	n/a	n/a	n/a
Ucrania	No	n/a	n/a	n/a
Uganda	Sí	Sí	Sí	Sí
Uruguay	Sí	Sí	Sí	Sí
Uzbekistán	Sí	Sí	Sí	Sí
Vanuatu	Sí	Sí	Sí	Sí
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	Sí	Sí	Sí
Viet Nam	Sí	Sí	Sí	Sí
Yemen	No	n/a	n/a	n/a
Zambia	Sí	Sí	Sí	Sí
Zimbabwe	Sí	Sí	Sí	Sí

^a Sólo conductores.^b Ley laxa o no aplicada.^c Sólo Phnom Penh.^d Sólo la zona metropolitana.^e Sólo la provincia de Guangxi.^f Encuesta realizada en 10 provincias y 31 ciudades.^g Zonas no miembro de la OMS.^h Sólo Riga.ⁱ No hay ley, pero la reglamentación se aplica.^j Miembro Asociado de la OMS.^k Sólo Montevideo.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.

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 (%)
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			
Sí	No	No	3	No	—
No	Sí	Sí	6	Sí	90 ^a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	6	No	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	8		—
No	Sí	Sí	—	No	—
No	Sí	Sí	5	No	—
No	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	9	No	95
Sí	Sí	Sí	6	Sí	—
Sí	Sí	Sí	9	Sí	56
Sí	Sí	No	7	Sí	—
Sí	Sí	Sí	6	Sí	95 ^a
No	Sí	Sí	7	Sí	—
Sí	Sí	Sí	1	Sí	95
Sí	Sí	Sí	9	Sí	100
No	No	Sí	7	No	90
No	Sí	Sí	5	No	80
Sí	Sí	Sí	4	Sí	27
No	Sí	No	6	No	—
No	Sí	Sí	5	No	70 ^a
No	Sí	Sí	2	No	1
No	Sí	Sí	7	No	—
No	Sí	Sí	9	Sí	—
No	Sí	Sí	5	Sí	—
No	Sí	No	8	No	—
No	Sí	Sí	5	Sí	12 ^a
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	3	No	—
No	Sí	Sí	5	No	50 ^k
No	Sí	Sí	9	No	—
No	Sí	Sí	8	No	—
No	Sí	Sí	6	Sí	55
Sí	Sí	Sí	7	Sí	85
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	—
No	Sí	Sí	10	No	100
No	Sí	Sí	9	—	—

Tabla A.7: Gestión de la seguridad vial y estrategias y políticas conexas, por países/zonas

PAÍS/ZONA	ORGANISMO RECTOR			ESTRATEGIAS		
	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
Afganistán	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Albania	Sí	Interministerial	No	No	n/a	n/a
Alemania	Sí	—	Sí	Sí	No	Sí
Angola	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Arabia Saudita	Sí	Interministerial	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Argentina	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No
Armenia	Sí	Otra	Sí	No	—	—
Australia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Austria	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No
Azerbaiyán	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahamas	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Bahrein	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Bangladesh	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	No
Barbados	No	n/a	n/a	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Belarús	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
Bélgica	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Belize	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	No
Benin	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Bhután	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	No
Bosnia y Herzegovina	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Botswana	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
BraSíl	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Brunei Darussalam	Sí	Gubernamental	—	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Bulgaria	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Burkina Faso	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Burundi	No	n/a	n/a	No	—	—
Cabo Verde	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	Sí
Camboya	Sí	Interministerial	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Camerún	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	Sí
Canadá	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Chad	Sí	Interministerial	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Chile	Sí	Interministerial	Sí	Sí	No	Sí
China	Sí	Interministerial	Sí	Sí	No	Sí
Chipre	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Colombia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Comoras	Sí	Gubernamental	Sí	No	—	—
Congo	Sí	Gubernamental	Sí	No	—	—
Costa Rica	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Croacia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuba	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Ecuador	Sí	Gubernamental	Sí	—	—	—
Egipto	Sí	Interministerial	Sí	Sí	No	No
El Salvador	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	No

POLÍTICAS		AUDITORÍAS		PRUEBAS DE CONDUCCIÓN			EXISTE UN RÉGIMEN OBLIGATORIO DE SEGURO DE ACCIDENTES
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	
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	—	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	No
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	—	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	—	—	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	No
No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Subnacional	Subnacional	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No hay consenso	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí

(Tabla A.7 continuación)

PAÍS/ZONA	ORGANISMO RECTOR			ESTRATEGIAS		
	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
Emiratos Árabes Unidos	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Eritrea	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Eslovaquia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Eslovenia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
España	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Estados Unidos de América	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Estonia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Etiopía	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	Otra	Sí	No	—	—
Federación de Rusia	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
Fiji	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Filipinas	Sí	Gubernamental	No	Sí	Sí	Sí
Finlandia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Francia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Gambia	Sí	Otra	Sí	No	—	—
Georgia	Sí	Otra	—	Sí	Sí	Sí
Ghana	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Grecia	No	n/a	n/a	Sí	Sí	No
Guatemala	Sí	Gubernamental	Sí	Subnacional	n/a	n/a
Guinea-Bissau	No	n/a	n/a	No	—	—
Guyana	Sí	Otra	Sí	No	—	—
Honduras	Sí	Interministerial	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Hungría	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
India	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Indonesia	Sí	Otra	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Irán (República Islámica de)	Sí	Otra	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Iraq	Sí	Gubernamental	No	Subnacional	—	—
Irlanda	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	—
Islandia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Islas Cook	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Islas Marshall	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Islas Salomón	Sí	Gubernamental	—	—	—	—
Islas Vírgenes Británicas ^b	No	n/a	n/a	Subnacional	n/a	n/a
Israel	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí
Italia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Jamahiriyá Árabe Líbia	No	n/a	n/a	No	—	—
Jamaica	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí
Japón	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Jordania	Sí	Interministerial	No	Sí ^a	n/a	n/a
Kazajstán	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	Sí
Kenya	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Kirguistán	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Kiribati	Sí	Gubernamental	No	Sí	Sí	No
Kuwait	No	n/a	n/a	No	—	—
Lesotho	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Letonia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Líbano	No	n/a	n/a	Sí ^a	n/a	n/a

POLÍTICAS		AUDITORÍAS		PRUEBAS DE CONDUCCIÓN			EXISTE UN RÉGIMEN OBLIGATORIO DE SEGURO DE ACCIDENTES
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	
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	No
Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Subnacional	Sí	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	—	Sí	—	Sí
No	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	—	Sí	Sí	—	Sí
No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
Sí	Subnacional	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Subnacional	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	No
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	No	Sí	No	—	Sí	—	Sí
No	No	—	—	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Subnacional	No	No	—	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No hay consenso	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	—	Sí	Sí	Sí	—	No
Subnacional	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí

(Tabla A.7 continuación)

PAÍS/ZONA	ORGANISMO RECTOR			ESTRATEGIAS		
	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
Liberia	No	n/a	n/a	No	—	—
Lituania	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
Madagascar	No	n/a	n/a	Sí	Sí	No
Malasia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Malawi	Sí	Gubernamental	Sí	No	—	—
Maldivas	Sí	Gubernamental	No	Sí	Sí	Sí
Malí	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Malta	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Marruecos	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
Mauricio	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Mauritania	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
México	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Micronesia (Estados Federados de)	No	n/a	n/a	Subnacional	No	No
Mongolia	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí
Montenegro	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a
Mozambique	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Myanmar	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
Namibia	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Nauru	Sí	—	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Nepal	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Nicaragua	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Niger	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Nigeria	Sí	Otra	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Noruega	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Nueva Zelanda	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Omán	Sí	Interministerial	Sí	No	n/a	n/a
Países Bajos	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Pakistán	Sí	Gubernamental	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Palau	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No
Panamá	Sí	Gubernamental	Sí	—	—	—
Papua Nueva Guinea	Sí	Gubernamental	No	Subnacional	n/a	n/a
Paraguay	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a
Perú	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No
Polonia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Portugal	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Puerto Rico ^d	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Qatar	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a
Reino Unido	No	n/a	n/a	Sí	Sí	Sí
República Árabe Siria	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
República Centroafricana	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
República Checa	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	No
República de Corea	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
República de Moldova	Sí	Interministerial	No	Sí	Sí	Sí
República Democrática del Congo	Sí	Gubernamental	Sí	No	—	—
República Democrática Popular Lao	Sí	Gubernamental	No	Sí	Sí	No
República Dominicana	No	n/a	n/a	No	—	—
República Unida de Tanzania	Sí	Interministerial	No	Sí ^a	n/a	n/a

POLÍTICAS		AUDITORÍAS		PRUEBAS DE CONDUCCIÓN			EXISTE UN RÉGIMEN OBLIGATORIO DE SEGURO DE ACCIDENTES
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	
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Subnacional	No	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	No
Sí	No	No	No	—	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
—	—	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	No
No	Subnacional	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Subnacional	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí

(Tabla A.7 continuación)

PAÍS/ZONA	ORGANISMO RECTOR			ESTRATEGIAS		
	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
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^b	No	n/a	n/a	Subnacional	n/a	n/a
Rumanía	Sí	Interministerial	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Rwanda	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Samoa	Sí	Interministerial	Sí	Sí	No	No
San Marino	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
San Vicente y las Granadinas	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Santa Lucía	Sí	Gubernamental	No	No	n/a	n/a
Santo Tomé y Príncipe	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Senegal	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Serbia	No	n/a	n/a	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Seychelles	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Sierra Leona	Sí	Otra	Sí	No	—	—
Singapur	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Sri Lanka	Sí	Gubernamental	No	Sí ^a	n/a	n/a
Sudáfrica	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí
Sudán	No	n/a	n/a	Subnacional	n/a	n/a
Suecia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Suiza	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Suriname	No	n/a	n/a	No	—	—
Swazilandia	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	No	Sí
Tailandia	Sí	Interministerial	Sí	Sí	Sí	Sí
Tayikistán	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Timor-Leste	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Togo	No	n/a	n/a	No	n/a	n/a
Tonga	Sí	Gubernamental	Sí	No	n/a	n/a
Trinidad y Tabago	—	—	—	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Túnez	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	Sí
Turkmenistán	No	n/a	n/a	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Turquía	Sí	Interministerial	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Tuvalu	No	n/a	n/a	Sí	No	No
Ucrania	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Uganda	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Uruguay	Sí	Otra	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Uzbekistán	Sí	Gubernamental	Sí	Sí	Sí	—
Vanuatu	No	n/a	n/a	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	Gubernamental	Sí	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Viet Nam	Sí	Gubernamental	Sí	Sí ^a	n/a	n/a
Yemen	Sí	Interministerial	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a
Zambia	Sí	Otra	Sí	Sí	Sí	Sí
Zimbabwe	Sí	Gubernamental	No	Múltiples estrategias	n/a	n/a

^a No respaldado oficialmente por el gobierno.^b Zonas no miembro de la OMS.^c Requerido en algunos Estados.^d Miembro Asociado de la OMS.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.

POLÍTICAS		AUDITORÍAS		PRUEBAS DE CONDUCCIÓN			EXISTE UN RÉGIMEN OBLIGATORIO DE SEGURO DE ACCIDENTES
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	
No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	No
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
Subnacional	Sí	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	No
No	No	No	No	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
—	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
Subnacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí	—	No
No	Subnacional	Sí	No	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
—	—	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	No	Sí	Sí	Sí	—	Sí
—	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	—	Sí

Tabla A.8: Sistemas de atención prehospitalaria, por países/zonas

PAÍS/ZONA	SISTEMA FORMAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	NÚMERO TELEFÓNICO DE ACCESO UNIVERSAL		TNÚMERO(S) DE TELÉFONO
		Nacional	Regional	
Afganistán	No	n/a	n/a	—
Albania	Sí	No	Sí	2253364
Alemania	Sí	Sí	Sí	112
Angola	No	n/a	n/a	—
Arabia Saudita	Sí	Sí	—	997
Argentina	Sí	No	Sí	—
Armenia	Sí	Sí	—	103
Australia	Sí	Sí	—	000
Austria	Sí	Sí	—	144
Azerbaiyán	Sí	Sí	Sí	103
Bahamas	—	—	—	—
Bahrein	Sí	Sí	—	999
Bangladesh	No	n/a	n/a	—
Barbados	Sí	Sí	—	511
Belarús	Sí	Sí	—	103
Bélgica	Sí	Sí	—	100
Belize	Sí	Sí	—	911
Benin	No	n/a	n/a	—
Bhután	No	Sí*	n/a	112
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí	Sí	—	110
Bosnia y Herzegovina	Sí	Sí	Sí	124
Botswana	Sí	Sí	—	997
Brasil	Sí	Sí	—	192
Brunei Darussalam	Sí	Sí	—	—
Bulgaria	Sí	Sí	—	150
Burkina Faso	Sí	Sí	—	18
Burundi	No	n/a	n/a	—
Cabo Verde	No	n/a	n/a	—
Camboya	Sí	Sí	—	119
Camerún	Sí	Sí	—	19, 119
Canadá	Sí	Sí	Sí	911
Chad	No	n/a	n/a	—
Chile	Sí	Sí	—	131
China	Sí	Sí	—	120
Chipre	Sí	Sí	Sí	199, 112
Colombia	Sí	—	—	—
Comoras	No	n/a	n/a	—
Congo	No	n/a	n/a	—
Costa Rica	Sí	Sí	—	911
Croacia	Sí	Sí	—	112
Cuba	Sí	Sí	Sí	106
Ecuador	No	n/a	n/a	—
Egipto	Sí	Sí	—	123
El Salvador	No	n/a	n/a	—
Emiratos Árabes Unidos	Sí	Sí	—	999
Eritrea	No	n/a	n/a	—

PAÍS/ZONA	SISTEMA FORMAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	NÚMERO TELEFÓNICO DE ACCESO UNIVERSAL		TNÚMERO(S) DE TELÉFONO
		Nacional	Regional	
Eslovaquia	Sí	Sí	Sí	112
Eslovenia	Sí	Sí	—	112
España	Sí	Sí	—	112
Estados Unidos de América	Sí	Sí	—	911
Estonia	Sí	Sí	—	112
Etiopía	No	n/a	n/a	—
Ex República Yugoslava de Macedonia	Sí	Sí	—	194
Federación de Rusia	Sí	Sí	—	03
Fiji	Sí	Sí	—	000
Filipinas	Sí	No	Sí	—
Finlandia	Sí	Sí	—	112
Francia	Sí	Sí	—	112
Gambia	Sí	Sí	—	116
Georgia	Sí	Sí	—	03
Ghana	Sí	Sí	—	193
Grecia	Sí	Sí	—	166
Guatemala	No	n/a	n/a	—
Guinea-Bissau	Sí	Sí	—	118
Guyana	Sí	No	Sí	913
Honduras	Sí	No	—	—
Hungría	Sí	Sí	—	112
India	Sí	Sí	Sí	102
Indonesia	Sí	Sí	—	118
Irán (República Islámica de)	Sí	Sí	—	115
Iraq	Sí	Sí	—	122
Irlanda	Sí	Sí	—	999, 112
Islandia	Sí	Sí	—	112
Islas Cook	No	n/a	n/a	—
Islas Marshall	Sí	Sí	—	6258444
Islas Salomón	No	n/a	n/a	n/a
Islas Vírgenes Británicas ^b	Sí	Sí	—	911
Israel	Sí	Sí	—	101
Italia	Sí	Sí	—	118
Jamahiriyá Árabe Libia	Sí	No	Sí	151, 191, 193
Jamaica	No	n/a	n/a	—
Japón	Sí	Sí	—	119
Jordania	Sí	Sí	—	199
Kazajstán	Sí	Sí	—	03
Kenya	No	n/a	—	—
Kirguistán	Sí	Sí	—	103
Kiribati	Sí	Sí	—	28100
Kuwait	Sí	Sí	—	777
Lesotho	No	n/a	n/a	—
Letonia	Sí	Sí	—	112
Líbano	No	n/a	—	—
Liberia	No	n/a	n/a	—

(Tabla A.8 continuación)

PAÍS/ZONA	SISTEMA FORMAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	NÚMERO TELEFÓNICO DE ACCESO UNIVERSAL		TNÚMERO(S) DE TELÉFONO
		Nacional	Regional	
Lituania	Sí	Sí	—	112
Madagascar	No	n/a	n/a	—
Malasia	Sí	Sí	—	999
Malawi	No	n/a	n/a	—
Maldivas	No	n/a	n/a	—
Malí	Sí	Sí	—	18, 112
Malta	Sí	Sí	—	112
Marruecos	Sí	Sí	—	115
Mauricio	Sí	Sí	—	114
Mauritania	No	n/a	n/a	—
México	Sí	No	Sí	066
Micronesia (Estados Federados de)	No	n/a	n/a	—
Mongolia	Sí	Sí	Sí	103
Montenegro	Sí	Sí	—	124
Mozambique	No	n/a	n/a	—
Myanmar	Sí	No	Sí	01500005
Namibia	Sí	Sí	Sí	2033282, 10111
Nauru	Sí	Sí	—	4443883
Nepal	No	n/a	n/a	—
Nicaragua	Sí	Sí	Sí	128, 115
Niger	Sí	Sí	—	18, 17
Nigeria	Sí	No	Sí	—
Noruega	Sí	Sí	—	113
Nueva Zelanda	Sí	Sí	—	111
Omán	Sí	Sí	—	9999
Países Bajos	Sí	Sí	—	112
Pakistán	Sí	Sí	—	15
Palau	Sí	Sí	—	911
Panamá	Sí	No	Sí	—
Papua Nueva Guinea	Sí	Sí	—	111
Paraguay	Sí	No	Sí	206206, 911, 132
Perú	No	n/a	n/a	—
Polonia	Sí	Sí	—	112
Portugal	Sí	Sí	—	112
Puerto Rico ^c	Sí	Sí	—	911
Qatar	Sí	Sí	—	999
Reino Unido	Sí	Sí	—	999
República Árabe Siria	Sí	Sí	—	110
República Centroafricana	No	n/a	n/a	—
República Checa	Sí	Sí	—	112, 155
República de Corea	Sí	Sí	—	119
República de Moldova	Sí	Sí	—	903
República Democrática del Congo	No	n/a	n/a	—
República Democrática Popular Lao	No	n/a	n/a	—
República Dominicana	Sí	Sí	—	911
República Unida de Tanzania	No	n/a	n/a	n/a
Ribera Occidental y Faja de Gaza ^b	Sí	Sí	—	101

PAÍS/ZONA	SISTEMA FORMAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	NÚMERO TELEFÓNICO DE ACCESO UNIVERSAL		TNÚMERO(S) DE TELÉFONO
		Nacional	Regional	
Rumanía	Sí	Sí	—	112
Rwanda	No	n/a	n/a	n/a
Samoa	Sí	Sí	—	996, 995
San Marino	Sí	Sí	—	118
San Vicente y las Granadinas	No	n/a	n/a	n/a
Santa Lucía	Sí	Sí	—	911
Santo Tomé y Príncipe	No	n/a	n/a	n/a
Senegal	Sí	Sí	—	1515, 1516, 1517, 1518
Serbia	Sí	Sí	Sí	94
Seychelles	Sí	Sí	—	—
Sierra Leona	No	n/a	n/a	n/a
Singapur	Sí	Sí	—	995
Sri Lanka	No ^d	No	Sí	110
Sudáfrica	Sí	Sí	—	10177, 112
Sudán	No	n/a	n/a	n/a
Suecia	Sí	Sí	—	112
Suiza	Sí	Sí	—	144
Suriname	Sí	Sí	—	113
Swazilandia	Sí	Sí	—	933
Tailandia	Sí	Sí	—	1669
Tayikistán	Sí	Sí	—	03
Timor-Leste	Sí	Sí	—	110
Togo	Sí	Sí	—	17, 18
Tonga	No	n/a	n/a	n/a
Trinidad y Tabago	Sí	Sí	—	811
Túnez	Sí	Sí	—	198
Turkmenistán	Sí	Sí	—	03
Turquía	Sí	Sí	—	112
Tuvalu	Sí	Sí	—	911
Ucrania	Sí	Sí	—	03
Uganda	No	n/a	n/a	n/a
Uruguay	No	n/a	Sí	n/a
Uzbekistán	Sí	Sí	—	03
Vanuatu	Sí	Sí	—	112
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí	Sí	—	171
Viet Nam	Sí	Sí	—	115
Yemen	Sí	Sí	Sí	195
Zambia	Sí	Sí	—	991
Zimbabwe	Sí	Sí	—	991

^a Sólo servicio gratuito de ambulancia.

^b Zonas no miembro de la OMS.

^c Estado Miembro Asociado de la OMS.

^d Algunas grandes ciudades tienen un sistema de atención prehospitalaria.

— Datos no disponibles.

n/a No aplica.