



Motociclistas Preparados

Mejorando la seguridad vial en las calles de la Ciudad de Buenos Aires

Policy Brief



Motociclistas Preparados

Mejorando la seguridad vial en las calles de la Ciudad de Buenos Aires
Policy Brief

Autoridades

Jefe de Gobierno

Horacio Rodríguez Larreta

Secretaria de Transporte y Obras Públicas

Manuela López Menéndez

Subsecretaria Planificación de la Movilidad

Lucila Capelli

Directora General Diseño e Implementación

Clara Sanguinetti

Equipo técnico

Florencia Ghio

Julia Aramuni Lembo

Leandro Ratner

Patricio Devoto

Pedro Scarpinelli

Victoria Tapia Arias

Apoyó:



Apoyó:



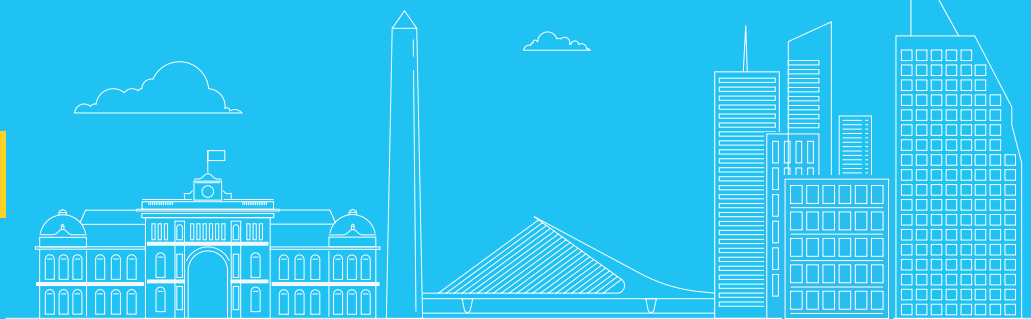
Policy Accelerator

Partnership for
Healthy Cities

Bloomberg
Philanthropies

Vital
Strategies

MENSAJES CLAVE:



Cada año

4

de cada

10

motociclistas ingresan al sistema público de salud de la Ciudad de Buenos Aires con lesiones graves provocadas por siniestros viales.



17,8%

de los motociclistas presentan alguna distracción, siendo el uso del celular el principal, comportamiento riesgoso, el cual representa el

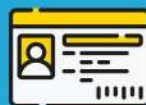
16,3%



Para 2022, el **30%** de los siniestros fatales fueron por caída o colisión contra objetos fijos, siendo **3 veces mayor** respecto al promedio del período 2015-2021.



La obtención de licencias de conducción con un curso más riguroso garantizan que los conductores nuevos o los que deseen renovar su licencia **adquieran habilidades progresivamente**, reduciendo el riesgo de siniestros en las vías.

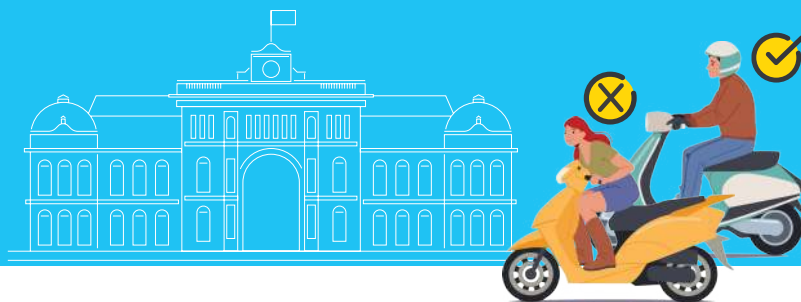


Mejorar el proceso de otorgamiento de licencias en la Ciudad de Buenos Aires es la **alternativa más costo-efectiva reduciendo en 5% la tasa de mortalidad entre los motociclistas.**



Ninguna muerte por siniestro vial es aceptable ya que son evitables.

CONTEXTO



Argentina cuenta con un **marco legislativo completo en temas de seguridad vial** el cual está en constante evolución y actualización. (Azzato, Díaz, & Café, 2022).

Respecto a los motovehículos, se sancionó como obligatorios el uso de sistema de frenos combinados (CBS) y el Sistema Antibloqueo de Freno (ABS) a partir de 2024.

Por su parte, la ley de uso de casco establece **su uso obligatorio, abrochado con estándar específico para conductor y pasajero en todas las vías**.

El uso de la **luz diurna frontal es obligatoria** en carreteras nacionales así mismo la luz automática encendida para todos los modelos comercializados a partir de 2012.

Respecto al **otorgamiento de licencias**, se establecen 5 horas de capacitación obligatoria teórica, examen teórico y práctico y pueden obtenerse de acuerdo a la siguiente clasificación por edades y cilindraje del motovehículo:

- 16-18 años para motovehículos hasta 150 cm³
- Hasta los 20 años y con una antigüedad de 2 años en la categoría anterior, para motovehículos de 150 a 300 cm³
- Para mayores de 22 años y con antigüedad de 2 años en la categoría anterior para motovehículos de más de 300 cm³

Legislación para usuarios de motovehículos en Argentina.



- Uso obligatorio de casco y abrochado
- Aplica para conductor y pasajero
- En todas las vías
- Estándar específico



- Uso obligatorio para el acompañante de un **chaleco reflectante** con la identificación en el frente y en el dorso en forma legible del dominio del vehículo que utiliza.



- Uso obligatorio de Sistema de frenos combinados (CBS) y Sistema Antibloqueo de Freno (ABS).



- Uso obligatorio de luz diurna frontal en carreteras nacionales y de luz automática encendida para todos los modelos comercializados a partir de 2012.



- Otorgamiento de licencias dependiendo de la edad y cilindraje del motovehículo.
- Capacitación obligatoria y examen práctico y teórico.

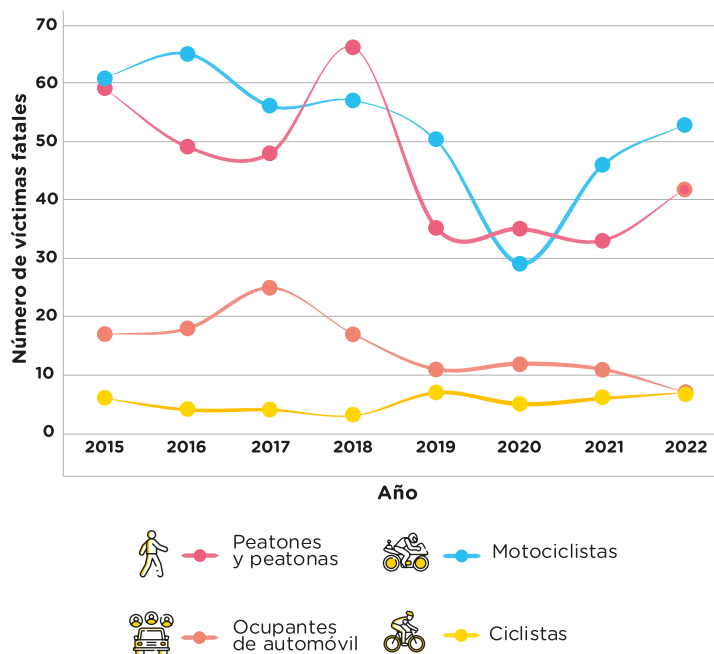
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



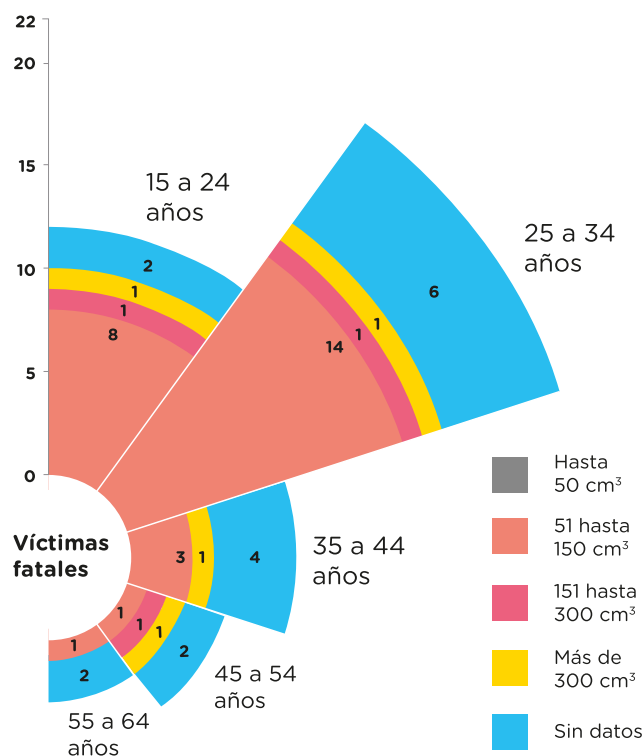
A nivel mundial cada año, 1.4 millones de personas fallecen por siniestros viales y el 90% de las muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos. Casi la mitad (49%) son peatones, ciclistas y motociclistas y en la Región de las Américas los motociclistas representan el 15% de las muertes a causa del tránsito (Organización Panamericana de la Salud, 2023).

En Argentina, las muertes de motociclistas representaron el 40% del total de los siniestros viales fatales en 2022 (3.828) (Dirección Nacional de Observatorio Vial, 2023), y el 48% (53) en la Ciudad de Buenos Aires, el mayor porcentaje de las víctimas fueron hombres con edades comprendidas entre los 15 y 44 años que conducían motovehículos de hasta 150 cm³ (62% de las víctimas) (Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial, 2022).

**Víctimas fatales según tipo de usuario/a de la vía.
Ciudad de Buenos Aires, 2015-2022**



Víctimas fatales según grupo de edad y cilindraje del motovehículo en la Ciudad de Buenos Aires, 2022



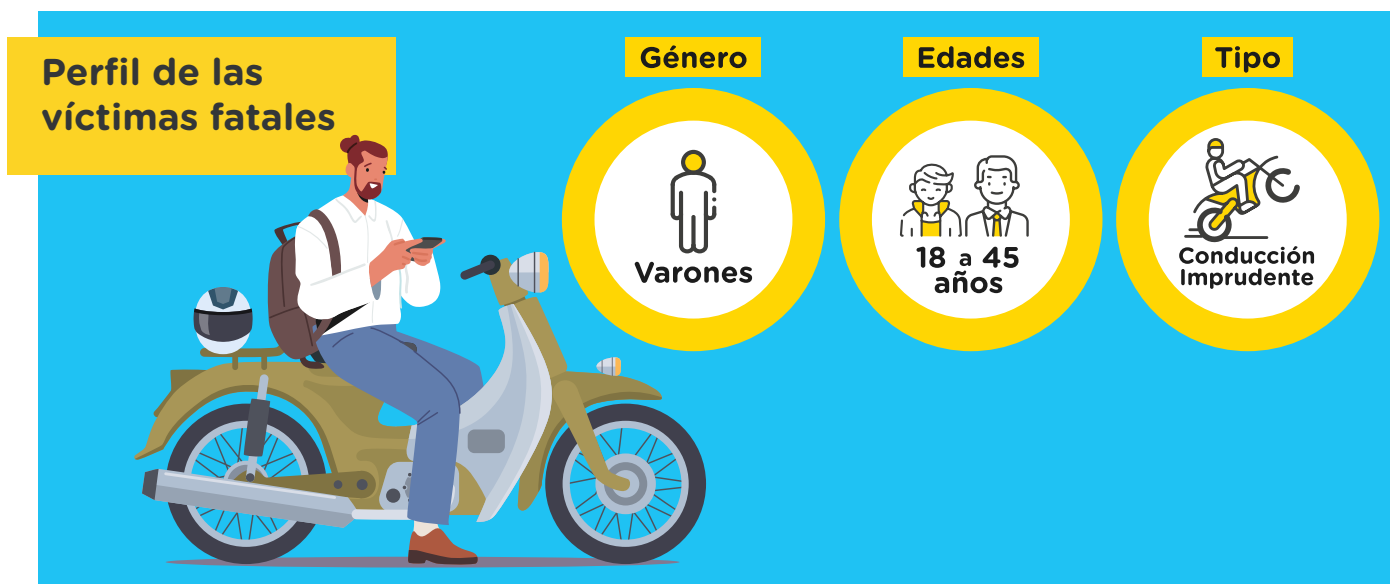
Las personas de 15 a 44 años que conducen motovehículos de bajo cilindraje representan mayoría de víctimas mortales en siniestros viales.

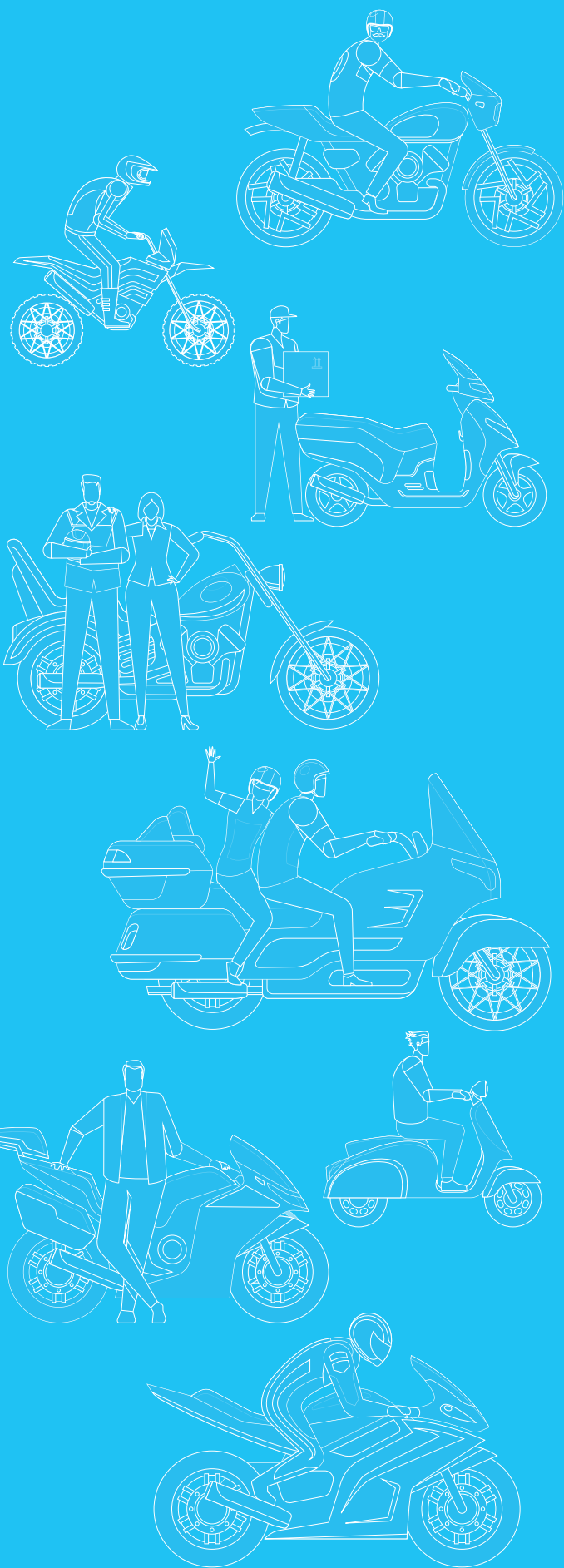
En el año 2022, el 30% de los siniestros fatales fueron por caída o colisión contra objetos fijos (OSMV base a MJyS, 2022), siendo 3 veces mayor respecto al promedio del período 2015-2021 (Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial, 2022), lo cual se puede atribuir a la falta de experiencia y a la adopción de actitudes temerarias en la conducción. (Azzato, Díaz, & Café, 2022)

Durante el período 2014-2022 hubo un aumento en el registro de motovehículos, representando el 50% del total de vehículos registrados en Argentina. Este aumento se debe, en parte, a 2 causas:

- El bajo costo y fácil acceso al motovehículo. (Domecq, 2015)
- La utilización como herramienta de trabajo ya que en la post pandemia el e-commerce experimentó un fuerte incremento, donde el motovehículo supone una solución a la entrega de última milla. (Cámara Argentina de Comercio, 2022)

El diseño de infraestructura vial es otro de los factores de riesgo que inciden en los siniestros viales por motovehículos. Los conductores de motovehículos enfrentan una mayor vulnerabilidad en situaciones de colisión en curvas, giros, entradas a vías y rotondas. Esto se debe principalmente a fluctuaciones en la velocidad y a momentos en los que la estabilidad del vehículo puede verse comprometida. (Azzato, Díaz, & Café, 2022)





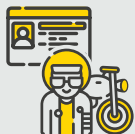
Opciones de política

En la Ciudad de Buenos Aires, el problema de las muertes por motovehículos afecta en su mayoría a hombres jóvenes que conducen motos de bajo cilindraje. La solución implica un enfoque integral, por lo que a continuación se evaluará la costo efectividad de tres intervenciones de política respaldadas por información recopilada a través de la revisión de la literatura científica, reglamentaciones regionales y experiencias internacionales.

Intervenciones de políticas, como campañas de concienciación y mejoras en la infraestructura vial, han sido identificadas como efectivas para mejorar la seguridad vial. Así mismo, la implementación de licencias de conducción graduales para motociclistas también se destaca como una medida esencial para adquirir habilidades progresivas y reducir riesgos asociados con la inexperiencia, preparando a los motociclistas para desafíos en las vías.

La implementación de estas intervenciones podría verse parcialmente afectada por el contexto político dadas las elecciones presidenciales y locales de octubre de 2023 en Argentina, sin embargo, el Plan Nacional de Seguridad Vial Nacional contempla estrategias y metas que soportan y garantizan la continuidad en los futuros gobiernos de las iniciativas como las que acá se presentan.

Opción 1



Mejora en el otorgamiento de las licencias de conducción

¿Qué se propone hacer?

Se pretende lograr una mejora en el proceso de obtención de la licencia de conducir de motovehículos, a partir de la incorporación de nuevas pruebas prácticas. El objetivo es aumentar la rigurosidad del examen práctico e incorporar maniobras que comprueben la aptitud conductiva del motociclista.

Se tomará como referencia los cambios introducidos en el proceso de otorgamiento de licencias en Victoria, Australia durante el período 2007 a 2008.

Estas medidas son:

- Incorporar la prueba del 8
- Inspección preventiva con motor apagado
- Slalom y frenado
- Zig zag
- Giro en U y obstáculos
- Ampliar el circuito de formación y enseñanza exclusivo para motos

Estos cambios están dirigidos a las personas que desea obtener la licencia por primera vez, también para aquellos que perdieron sus puntos por incumplir las reglas de tránsito y para quienes deseen ampliar su licencia y así conducir motovehículos de mayor cilindraje.

¿Por qué?

El otorgamiento gradual de licencias de conducción ha permitido reducir los siniestros viales y lesionados graves de motovehículos en Estados Unidos y Australia.

Por ejemplo, en Victoria, Australia lograron reducir en un 42,5% las muertes y lesionados graves en conductores de 18 a 23 años, y en un 29% en conductores más experimentados. También se redujo en un 20,3% los siniestros fatales en conductores entre 18 a 20 años, y se redujeron los lesionados graves en un 13,6%. En conductores entre 18 a 23 años en su primer año de conducción se redujeron los siniestros fatales y lesionados graves en un 19,4%.

La restricción para llevar acompañante en los usuarios con licencias P1 permitió reducir la participación en siniestros y lesionados graves en un 69,2%. (VicRoads, 2017)

Opción 2



Estrategia de comunicación

¿Qué se propone hacer?

Implementar una campaña de comunicación en la Ciudad de Buenos Aires, del tipo *Anuncios de Servicio Público de Consecuencias*, con el objetivo de difundir mensajes que prevengan el exceso de velocidad en motociclistas y conductas temerarias identificado como los principales factores de riesgo en siniestros fatales.

¿Por qué?

Las campañas en los medios de difusión masiva son un componente importante de las estrategias de seguridad vial, en tanto que ayuda a sensibilizar a los usuarios sobre los riesgos asociados al generar conciencia sobre las consecuencias devastadoras de los siniestros que pueden provocar

lesiones, incapacidad y hasta la muerte. Estas iniciativas no solo informan, sino que influyen en las decisiones de los conductores y peatones.

Sin embargo, es necesario acompañar la medida con acciones de tipo conductuales como cambios en legislación, capacitación o educación que puedan generar cambios en el comportamiento de los usuarios. Las campañas de comunicación a menudo tienen que llegar a una audiencia diversa con diferentes niveles de receptividad.

Un estudio en Brasil, llevó a cabo una campaña multifacética de intervención educativa y de concientización pública con distribución de videos, souvenirs y folletos. Los resultados mostraron pequeños aumentos en siniestros y lesionados, pero también encontraron una disminución del 26% en muertes y lesionados moderados y graves. Además, el mismo estudio informó una disminución del 25,6% en los ingresos a la UCI.

AUSA con el objetivo de mejorar la seguridad vial de los motociclistas.

¿Por qué?

La capacidad de los motociclistas de mantener el equilibrio, es función de más de un factor, siendo uno de ellos la condición de la infraestructura donde se circula. El diseño de la infraestructura vial debe contemplar las particularidades de cada usuario, especialmente los vulnerables, para disminuir la fatalidad de los siniestros viales.

Específicamente las barreras laterales (guardarraíles) en las autopistas suelen no contemplar las particularidades de los motovehículos. El riesgo de muerte de un motociclista ante el impacto contra una barrera lateral es 80 veces superior comparado con ocupantes de un automóvil, incluso utilizando adecuadamente un casco de seguridad. (Ferrer & Rubino, 2017)

Las barreras laterales o guardarraíles son elementos fijos de seguridad pasiva cuya función principal no es la de evitar la ocurrencia de siniestros viales, sino la reducción del daño cuando ocurren.

Opción 3



Cambios en la infraestructura en vías rápidas

¿Qué se propone hacer?

Recambio de defensas en autopista, llevando a cabo el reemplazo de las defensas actuales -box beam- por defensas TL5 (concreto) y, por otra parte, la ejecución de rejas metálicas de protección.

En tanto, las motocicletas presentan el principal vehículo fatal en las autopistas, se plantean intervenciones específicas a realizar sobre las trazas de Autopistas Urbanas -





Evaluación económica de las opciones de política

Opción de política		OPCIÓN 1		OPCIÓN 2	OPCIÓN 3
Evaluación de impacto en salud	Status quo	Mejora en el otorgamiento de las licencias de conducción		Estrategia de Comunicación	Cambios en la infraestructura en vías rápidas
		Impacto esperado del 17.6%	Análisis de sensibilidad con un impacto esperado del 5%	Impacto esperado del 5%	Impacto esperado del 11%
Muertes	53	44	50	50	53
Vidas salvadas	0	9	3	3	0
Costo de la opción de política (USD)	\$ -	\$ 45.058	\$ 45.058	\$ 455.357	\$ 714.286
Tasa de mortalidad en motociclistas por 100.000 motociclistas	4,8	3,9	4,5	4,5	4,8
Porcentaje de reducción de la tasa de mortalidad en motociclistas	-	17%	5%	5%	-
Viabilidad política	-	Media	Media	Media	Media
Viabilidad operativa	-	Alta	Media	Media	Media

Aclaraciones metodológicas:

- Para la estimación de los parámetros se utilizó la información del Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.
- La población de motociclistas se estimó partiendo de las licencias nuevas otorgadas desde el 2001 hasta 2021.
- El análisis se realizó desde la perspectiva institucional, los costos directos estimados contemplan costos en la implementación de cada una de las políticas considerando el estado actual y de avance en seguridad vial de la ciudad de Buenos Aires.
- El impacto de cada una de las intervenciones fue asumido teóricamente a partir de la literatura específica para cada opción de política.
- El análisis de sensibilidad se utiliza para ilustrar y evaluar el nivel de confianza que puede asociarse con la conclusión de una evaluación económica. Brinda información valiosa a los tomadores de decisiones sobre la solidez de su decisión en función de los hallazgos del modelo. Para este caso se modeló el parámetro de impacto en la opción de licencias por ser el de mayor incertidumbre.
- Se calcularon los costos sociales y se estimó el valor financiero de la vida. Los años de vida perdidos fueron de 3.374 años con base en las muertes presentadas en 2022, a ello se le aplicó el valor de 3 veces el PIB per cápita a marzo de 2023 dando como resultado que el costo social de las muertes fue de \$145 mil millones de dólares. (Roselli, 2018)

La mejora en el proceso de otorgamiento de licencias se presenta como la alternativa más costo-efectiva. Incluso en el escenario más conservador que anticipa una disminución del 5% en la tasa de mortalidad entre los motociclistas.

A pesar de que la adecuación de la infraestructura vial no ejerció influencia en este modelo, el cual se traduce en resultados fatales, Rizzi et al. han observado que la mejora de dicha infraestructura podría ejercer un impacto significativo en la reducción de los siniestros de motovehículos.

Específicamente, se ha comprobado que las intersecciones seguras, la instalación de barreras medianas y el aumento de la visibilidad en el entorno vial tienen efectos notorios en la disminución de los siniestros por choque en motovehículos. No obstante, los efectos en la tasa de mortalidad en todas las vías permanecen ambiguos. Se plantea la posibilidad de que estos efectos sean más evidentes en el caso de los lesionados.

En cuanto a las comunicaciones, el efecto más grande se presenta si se combina con varias intervenciones, las campañas de comunicación por sí solas no tienen efectos claros sobre la reducción de víctimas fatales, sin embargo, la combinación de estrategias de comunicación con la implementación de reglamentación adecuada y acciones de educación vial evidencia una reducción de hasta el 26% en las muertes según el estudio de Staton et al.

 Porcentaje de reducción de la tasa de mortalidad en motociclistas

 Viabilidad Operativa

OPCIÓN 1



Mejora en el otorgamiento de las licencias de conducción

17%



ALTA

OPCIÓN 2



Estrategia de Comunicación

5%



MEDIA

OPCIÓN 3



Cambios en la infraestructura en vías rápidas

SE MANTIENE IGUAL



MEDIA



Conclusión

La implementación de las mejoras en el otorgamiento de licencias de conducción para motovehículos en la ciudad de Buenos Aires, combinada con una campaña de comunicación enfocada en la seguridad vial, es una estrategia esencial para abordar la problemática de los siniestros viales fatales que se presentan en la ciudad. Estas medidas proporcionan a los conductores jóvenes una oportunidad para adquirir habilidades y destrezas de manejo de manera progresiva. Al iniciar con etapas de aprendizaje y mayor práctica, los motociclistas estarán mejor preparados para enfrentar situaciones complejas en las vías.

La campaña de comunicación complementa esta iniciativa al crear conciencia sobre la importancia del comportamiento seguro en las carreteras y de la obtención de licencias. Destacando y reforzando también medidas que actualmente se ejecutan en la ciudad como la necesidad de usar equipo de protección como cascos, chalecos reflectivos y respetar las normas de tránsito. En conjunto, la implementación de licencias graduales y la campaña de comunicación no solo pueden prevenir siniestros viales fatales entre los motovehículos, sino también promover una cultura de seguridad vial que beneficie a toda la ciudad.

La mejora en el otorgamiento de las licencias de conducción permitirán a la ciudad contar con Motociclistas Preparados, dotando a los conductores de las habilidades y la confianza necesarias para enfrentar las complejidades de las vías. Con cada fase superada, se fortalece la capacidad de sortear obstáculos con destreza y conciencia.



Bibliografía

Azzato, F., Díaz, C., & Café, E. (2022). La motocicleta en América Latina: Actualidad y buenas prácticas recomendadas para el cuidado de sus usuarios. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cámara Argentina de Comercio Electrónico. (2022). Estudio Anual de Comercio Electrónico 2022. Buenos Aires.

Dirección Nacional de Observatorio Vial. (2023). Informe de Siniestralidad Vial Fatal. Año 2022. Buenos Aires.

Domecq, R., & Sarmiento, R. (2015). Logística urbana en motocicleta. Revista Transporte y Territorio, 206-226. doi:<https://doi.org/10.34096/rtt.i13.1884>

Ferrer, A., & Rubino, J. (2017). Guía de buenas prácticas internacionales para motociclistas. Medidas de seguridad vial. Caracas: CAF. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1149>

Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial. (2022). Informe de víctimas fatales 2022. Buenos Aires.

Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial. (2023). Séptimo estudio observacional sobre factores de riesgo vial de la Ciudad de Buenos Aires 2022. Distracciones. Buenos Aires.

Organización Panamericana de la Salud. (17 de 08 de 2023). Seguridad vial. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/seguridad-vial>

Roselli, D. (2018). El valor social de los motociclistas muertos en Colombia. Revista Salud Uninorte, 806-813. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/817/81759607026/81759607026.pdf>

VicRoads. (2017). Examination of the impact of the graduated licensing system on young novice driver safety: summary report. Obtenido de <https://www.vicroads.vic.gov.au/~/-/media/files/documents/safety-and-road-rules/examination-of-the-impact-of-the-gls-on-young-drivers-oct-2017.pdf?la=en>





Motociclistas Preparados

Mejorando la seguridad
vial en las calles de la
Ciudad de Buenos Aires

Policy Brief