

Secretaría de Transporte >

Subsecretaría de Movilidad Sustentable y Segura >

Dirección General del Cuerpo de Agentes de Tránsito y Seguridad Vial >

Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires

Factores concurrentes de los siniestros viales con víctimas fatales en la Ciudad de Buenos Aires

Autoridades

Jefe de Gobierno: Horacio Rodríguez Larreta

Ministro de Desarrollo Urbano y Transporte: Franco Moccia

Secretario de Transporte: Juan José Mendez

Subsecretaria de Movilidad Sustentable y Segura: Paula Bisiau

Director del Cuerpo de Agentes de Tránsito y Seguridad Vial: Sergio Pietrafesa

Gerente Operativa Observatorio de Seguridad Vial: Adriana Jakovcevic

Elaboración del informe: Ana Street, Nahuel Pastene, Aníbal García, Adriana Jakovcevic

Revisores: Patricio Devoto, Mariano De Martino.

Relevamiento de rastros y planimetría: Ana Street, Nahuel Pastene, Cecilia Arraras, Jonatan Pasucchio

Peritos: Ing. Anibal O. Gracia, Fabián Zamboni

Agradecimientos

A Carlos Alberto Vasser, fiscal nacional de instrucción en lo Criminal y Correccional, por sus valiosas sugerencias y aportes ante nuestras consultas.

Al personal de la Policía de la Ciudad como también al de Juzgados de Instrucción en lo Criminal y Correccional y de Fiscalías Nacionales y descentralizadas. Sin todos ellos no hubiera sido posible compulsar los expedientes correspondientes ni investigar cada uno de los hechos que componen este informe.

Índice

- 00. Resumen ejecutivo.
- 01. Introducción.
- 02. Metodología.
 - 02a. Muestra
 - 02b. Procedimiento
 - 02c. Análisis de datos
- 03. Resultados
 - 03a. Tipos de factores involucrados
 - 03b. Factores conductuales
 - 03c. Responsabilidades
- 04. Conclusiones.

Índice

Figuras

- Figura I.** Porcentaje de incidentes fatales en los que se detectó la presencia de exceso de velocidad, violación de las indicaciones del semáforo o de la prioridad de paso, según tipo de conductor.

Tablas

- Tabla I.** Distribución de los casos fatales según los participantes involucrados.
- Tabla II.** Distribución de las víctimas fatales de los hechos analizados según tipo de usuario de la vía.
- Tabla III.** Definición de los factores concurrentes evaluados.
- Tabla IV.** Participación de los grupos de factores conductuales, físico/ambientales y de señalización para el total de incidentes así como para grupos de incidentes con cada tipo de usuario de la vía involucrado.
- Tabla V.** Participación de los factores conductuales para el total de incidentes así como para grupos de incidentes con cada tipo de usuario de la vía involucrado.
- Tabla VI.** Distribución de los factores de comportamientos presentes entre los peatones y ciclistas.
- Tabla VII.** Distribución de responsabilidades sobre el siniestro fatal para el total de incidentes así como para cada grupo de incidentes según los grupos de usuarios involucrados.

00. Resumen ejecutivo

/ A partir de la reconstrucción de 113 casos de siniestros viales con víctimas fatales ocurridos en la Ciudad de Buenos Aires entre los años 2016 y 2018 se pudo determinar el nivel de participación de los distintos factores de comportamiento, señalética y fisco ambientales en el fenómeno analizado.

/ A la hora de analizar los resultados es importante considerar que en la mayoría de los casos las faltas son cometidas por ambos participantes a la vez y que, además, un mismo usuario puede cometer más de una falta al mismo tiempo.

/ La presencia de factores conductuales involucrados en los siniestros analizados es prácticamente universal (99%), mientras que los factores físico-ambientales y de señalización tienen una participación significativamente menor.

/ Al analizar los factores conductuales para los distintos usuarios de la vía se destacan el exceso de velocidad (57%), la violación de las indicaciones del semáforo (35%) y no respetar la prioridad de paso de otros vehículos/peatones (22%).

/ El exceso de velocidad aumenta considerablemente su participación en aquellos siniestros en los que participan motociclistas, alcanzando a 8 de cada 10 conductores.

/ Este grupo también será el que presente una mayor prevalencia de violaciones en las indicaciones del semáforo con un registro que asciende a algo más de 4 de cada 10 conductores.

/ La violación de la prioridad de paso por parte del conductor hacia otro vehículo o peatón estuvo presente en 2 de cada 10 hechos fatales, siendo más elevado entre los conductores de transporte público y de cargas.

/ Entre los peatones, el factor conductual que más se observa es cruzar fuera de la senda peatonal (o la proyección longitudinal de la acera) estando presente en 4 de cada 10 incidentes con peatones.

/ Los factores físico ambientales como las obstrucciones de la calzada son más relevantes para los incidentes entre vehículos pesados y ciclistas, mientras que el factor señalización es más elevado en los incidentes con peatones y conductores de automóvil.

El Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires tiene entre sus funciones la de conocer las causas de los siniestros viales para que, a partir de esta información, puedan desarrollarse políticas públicas destinadas a prevenir los siniestros viales con víctimas fatales y con heridos de gravedad. En función de ello, cuenta con un área de Accidentología Vial destinada al estudio analítico de los siniestros con víctimas.

La Accidentología se define como la lectura estadística de las causas de un universo de siniestros y tiene por objeto segregar factores de riesgo, es decir, aquellas fallas y conductas que producen las lesiones graves y muertes en forma recurrente.

Dado que los siniestros viales suelen ser multicausales, es importante distinguir entre diferentes tipos de factores que pueden llevar a la producción del mismo.

Factores causantes, agravantes e irrelevantes

Un factor causante es aquella conducta o falla que determina la producción del siniestro en sí, mientras que un factor agravante es aquél que produce, o crea, las condiciones necesarias para producir las lesiones graves que pueden derivar o no en la muerte de algún participante. Por ejemplo, un siniestro en el que ha fallecido un motociclista, se produjo porque la moto, a velocidad excesiva, colisionó contra un automóvil que cruzaba la bocacalle con el semáforo en rojo. El factor causante del siniestro es el cruce del automóvil violando la luz del semáforo; el factor agravante es el exceso de velocidad de la misma moto. Si el automóvil hubiese respetado la luz del semáforo, el incidente de tránsito no hubiese ocurrido, incluso si la motocicleta circulara a muy alta velocidad. Por otra parte, en tanto el automóvil realizó esa maniobra, sus consecuencias podrían haber sido mucho menores en términos de gravedad de la lesión, con una menor velocidad de la moto. Por último, conviene discriminar –y eliminar del análisis–, aquellos factores irrelevantes. Estos no guardan relación ni con la producción del siniestro, ni con la gravedad de sus consecuencias. Por ejemplo, el no funcionamiento de una luz reglamentaria (luz de posición, baja o alta). La ley de tránsito lo prohíbe, pero esta falta, en horario diurno y clima óptimo no produce ninguna disminución en la capacidad de visión de los conductores. Con lo cual la dinámica en que se produce el siniestro del auto y la moto no cambiaría.

Las acciones de seguridad vial que se llevan adelante en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se enmarcan en el concepto de “sistema seguro”¹. A partir de este concepto, se entiende a la seguridad vial como el producto de un sistema compuesto por la infraestructura, los

¹ World Health Organization. 2017. Save Lives a Road safety technical package.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255199/9789241511704-eng.pdf;jsessionid=F0C2ED91E36ADD8A640CAEFEDD1A203F?sequence=1>

vehículos y los usuarios, donde una falla en cualquiera de ellos o en sus interacciones puede llevar a la producción de víctimas fatales o heridos graves. Una premisa esencial es que el desarrollo y el diseño de los entornos de las calles y avenidas así como de los vehículos se hagan partiendo de las limitaciones del ser humano. Dado que nunca se puede eliminar el hecho de que las personas cometen errores, la red vial y el sistema de transporte deben diseñarse de manera que los errores humanos no causen lesiones serias o mortales. Esta forma de concebir a la seguridad vial, hace que la mayor parte de la responsabilidad en la ocurrencia de lesiones y muertes sea transferida del usuario de la vía a quienes conciben la red vial y el sistema de transporte.

La concepción de sistema seguro buscará modificar los factores agravantes. Desde esta visión se asume que los factores causantes van a seguir ocurriendo porque son inherentes al comportamiento humano. Los factores agravantes y sus consecuencias deben ser controlados a partir de un buen diseño de la vía y de los vehículos, de la presencia de control así como de una buena capacidad de respuesta del sistema de emergencias una vez producido el hecho.

El presente informe presenta los resultados de los análisis llevados a cabo durante el periodo 2016-2018 y tuvo como objetivo general comprender cuáles son los factores prevalentes (causantes y agravantes) en la ocurrencia de los siniestros viales con víctimas fatales en la Ciudad de Buenos Aires. Entre los objetivos específicos del mismo se encuentran:

- / Describir cuál es (el nivel de) participación de los factores conductuales, de señalización y físico-ambientales en la producción de los siniestros fatales.
- / Comprender cuáles son las conductas de riesgo que se repiten con mayor frecuencia entre los distintos tipos de usuario de la vía.
- / Analizar en qué medida las faltas conductuales pueden ser atribuidas a uno o más de uno de los participantes del siniestro.

A partir de estos análisis se espera contar con información objetiva que permita entender los principales factores de riesgo que intervienen en los siniestros viales graves con el objetivo de impulsar las modificaciones de infraestructura y normativas necesarias para disminuir las muertes y lesiones graves en el tránsito de la Ciudad.

Muestra

Para conocer los factores concurrentes de los siniestros fatales se trabajó con 113 casos de incidentes mortales que ocurrieron entre 2016 y 2018 en calles y avenidas de la Ciudad de Buenos Aires. Los casos fueron seleccionados a partir de un muestreo por cuotas de manera que representaran una distribución similar a los tipos de siniestros fatales según los participantes involucrados ocurridos en calles y avenidas de la Ciudad. Para esta distribución se tomó como referencia la observada en el año 2017 (ver Tabla I) y se establecieron los siguientes criterios de exclusión:

- A) Siniestros ocurridos en las Autopistas o la Av. Gral. Paz: dado que presentan una dinámica diferente al resto de las vías,
- B) Siniestros en los que participan patrulleros: ya que es más probable que se produzcan en un contexto de persecución policial.
- C) Siniestros con más de dos participantes: dado que representan un porcentaje bajo y dificultan la interpretación de los resultados.

En comparación con la distribución de los siniestros observados en 2017, la muestra tiene una mayor representación de los siniestros entre (a) bicicletas y automóviles, (b) transporte de pasajeros y bicicletas y (c) transporte de cargas y peatones; mientras que en 2017 estos tres tipos de hechos representan el 5%, en la muestra son el 12%. No obstante, esto permite tener grupos más numerosos de ciclistas y conductores de transporte de carga de manera de poder compararlos con los otros grupos de usuarios.

Tabla I. Distribución de los casos fatales según los participantes involucrados.

	2017 *	Porcentaje	Muestra 2016-2018	Porcentaje	Diferencia muestra vs 2017
Peatón - Transporte de pasajeros	28	29,8%	36	31,9%	2,1%
Motovehículo - Automóvil	12	12,8%	13	11,5%	-1,3%
Peatón - Automóvil	12	12,8%	14	12,4%	-0,4%
Motovehículo - Transporte de cargas	9	9,6%	9	8,0%	-1,6%
Automóvil - Automóvil	7	7,4%	6	5,3%	-2,1%
Motovehículo - Transporte de pasajeros	6	6,4%	6	5,3%	-1,1%
Motovehículo - Objeto fijo	4	4,3%	4	3,5%	-0,7%
Automóvil - Transporte de cargas	3	3,2%	2	1,8%	-1,4%
Bicicleta - Transporte de cargas	3	3,2%	4	3,5%	0,3%
Peatón - Motovehículo	3	3,2%	3	2,7%	-0,5%
Automóvil - Transporte de pasajeros	2	2,1%	2	1,8%	-0,4%
Bicicleta - Transporte de pasajeros	2	2,1%	5	4,4%	2,3%
Peatón - Transporte de cargas	2	2,1%	4	3,5%	1,4%
Bicicleta - Automóvil	1	1,0%	5	4,4%	3,4%
Total	94	100,0%	113	100,0%	

Nota: la categoría automóvil-automóvil incluye los casos de automóvil con objeto fijo. * Se eliminaron 10 casos por ausencia de datos en alguno de los participantes involucrados.

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires

En la Tabla II se observa la distribución de las víctimas y de los imputados de los 113 casos analizados según el tipo de usuario al que representan.

Tabla II. Distribución de las víctimas fatales de los hechos analizados según tipo de usuario de la vía.

	VÍCTIMAS		IMPUTADOS	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Automóvil	10	8,8%	34	30,1%
Ciclista	14	12,4%	0	0,0%
Motovehículo	32	28,3%	3	2,7%
Peatón	57	50,5%	0	0,0%
Camión	0	0,0%	19	16,8%
Colectivo	0	0,0%	49	43,4%
Objeto fijo	-	-	8	7,0%
Total	113	100,0%	113	100,0%

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

Para cada uno de los casos se elaboró un análisis de reconstrucción analítica del siniestro en base a información recopilada en las causas judiciales por Homicidio Culposos que cursan en la Justicia Penal Nacional, donde hubo una parte imputada, acusada del delito, y otra damnificada o víctima, quien es la persona fallecida. Por otro lado, en otras ocasiones la investigación del hecho se llevó a cabo en base a relevamientos de huellas, rastros y vestigios en los vehículos participantes y en el lugar del hecho efectuados por el equipo de Accidentología Vial del Observatorio. En cada caso se analizó la mecánica del hecho y se extrajeron conclusiones. A partir de éstas, se codificaron los casos de acuerdo a la presencia/ausencia de factores de comportamiento relevantes de cualquiera de los participantes del siniestro, factores físico ambientales relacionados con el estado de la calzada y con la presencia de obstáculos así como aspectos relacionados con la señalización vertical, horizontal o luminosa del lugar (ver Tabla III para una definición de cada uno de los factores que conforman estos tres grupos).

Cabe aclarar que los factores de infraestructura como, por ejemplo, el tipo de diseño de la vía; la cantidad de carriles; la presencia de sendas peatonales, reductores o intervenciones peatonales no fueron tenidos en cuenta en este análisis. Es importante mencionar esto dado que el diseño de la vía puede influir en la prevalencia de determinados comportamientos de riesgo, como el exceso de velocidad o los cruces indebidos. Desde el punto de vista del sistema seguro, ciertas conductas se producen con más frecuencia si el diseño vial se las permite. En función de ello, los resultados relativos a los comportamientos deben ser interpretados teniendo en cuenta que, en cierta medida pueden volverse más frecuentes según la infraestructura vial por la que se transita.

Tabla III. Definición de los factores concurrentes evaluados.

Factores conductuales	Conductores	Exceso de velocidad	Cuando al menos uno de los vehículos circulaba por encima de la máxima permitida por ley para el tipo vía por la que circulaba.
		Inatención	Se considera inatención cuando, en al menos en uno de los participantes ctivos del siniestro, se detecta un tiempo de reacción mayor al esperable para detener el vehículo o realizar una maniobra evasiva antes o después del impacto.
		No respetar la prioridad de paso de otros vehículos /peatones	Entre vehículos: cuando (a) en cruces de arterias de distinta jerarquía sin semáforo, el conductor no da prioridad de paso a los vehículos que circulan por la arteria de mayor importancia, siguiendo este orden: avenida, calle, pasaje; (b) en intersecciones de igual jerarquía, no semaforizadas, el conductor no da prioridad de paso a aquellos que crucen desde su derecha. Entre vehículos y peatones: se considera violación del criterio de prioridad de paso al peatón cuando el vehículo no detiene la marcha y/o disminuye la velocidad (x) al girar en esquinas semaforizadas o (y) al girar o aproximarse a una bocacalle no semaforizada en presencia de un peatón orientado hacia el cruce de la calle. Entre vehículos a motor y bicicletas: se considera no respeto de la prioridad de paso al ciclista cuando, además de lo mencionado en el punto (a) (no respetar la prioridad de paso entre vehículos), se produce un sobrepaso por parte del vehículo a motor a una bicicleta, en arterias de un solo carril disponible para la circulación.
		Violación de las indicaciones del semáforo	Hace referencia a cruzar la vía con luz roja – indicación de detención – del semáforo y/o a cruzar la intersección con semáforo en transición – luz amarilla.
		Conducción a contramano	Circulación en el sentido contrario al permitido. Pudiendo ser en una calle de sentido de circulación única, o en una de doble sentido al invadir parcialmente la mano contraria en un intento de sobrepaso.
		Pérdida de control del vehículo	Hace referencia a una maniobra espontánea del conductor que desemboca en la pérdida del control del mismo en ausencia de indicios de una falla mecánica del mismo.
		Giro indebido	El conductor gira hacia una transversal en forma antirreglamentaria o en "U". En intersecciones semaforizadas de doble sentido de circulación, el giro a la izquierda es indebido a menos que exista una señal luminosa que lo permita.
		Circular por zona prohibida	Cuando un vehículo circula por zonas o carriles exclusivos y/o preferenciales que no le corresponden, o excediendo los límites, dimensiones, peso o potencia permitida por la vía transitada.

Tabla III. Definición de los factores concurrentes evaluados.

Factores conductuales	Conductores	Transporte de pasajeros en lugar indebido	Cuando el conductor del vehículo transporta pasajeros en lugares no autorizados para viajar, como por ejemplo en el sector de carga.
	Peatones	Violación de las indicaciones del semáforo. Cruzar por zona indebida	Cuando el peatón cruza la calzada con luz roja o semáforo en transición. Cuando el peatón cruza la vía por fuera de la senda peatonal. En aquellos casos donde no hay demarcación horizontal, se considera como cruce indebido aquellos que sean por fuera de la prolongación longitudinal de la acera sobre la calzada.
Factores físico/ ambientales	Estado físico /ambiental de la calzada	Se evaluó la presencia de alguno de los siguientes estados de la calzada: mojada; con lubricante; con combustible; con material suelto	
	Obstrucción de la calzada	Se evaluó la presencia de alguno de las siguientes obstrucciones a la libre circulación por la calzada: calzada en reparación; calzada reducida por obstáculos o por estacionamiento en ambas manos (permitido o no permitido).	
Factores de señalización	Señalización	Vertical Horizontal	Ausente- Deficiente Ausente - Deficiente
	Semáforos	Vehicular Peatonal	No funciona- Intermitente- Sin semáforo-No sabe No funciona- Intermitente- Sin semáforo-No sabe

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

Dentro de los factores conductuales, la presencia de alcohol no pudo ser investigada de manera sistemática dado que no todos los casos se analizaron a partir del acceso a la causa penal. En función de ello, no contamos con información acerca de la evaluación de la presencia de alcohol en el total de los usuarios activos de los hechos analizados. No obstante, podemos mencionar que obtuvimos información de 12 hechos en los que se detectó presencia de alcohol en víctimas y 2 hechos en los que se detectó alcohol en imputados. Los tipos de usuarios que tuvieron presencia de alcohol fueron 6 motociclistas (5 conductores y 1 acompañante), 3 conductores de automóvil, 2 peatones, 2 ciclistas y 1 conductor de camión. De los 14 hechos con presencia de alcohol hubo 2 casos de motocicleta contra objeto fijo y 1 caso de automóvil contra objeto fijo.

De manera similar, el factor mecánico no fue incluido en el análisis dado que no siempre se pudo contar con la información acerca del estado de los vehículos participantes. De los casos en los que había información, solo en un atropello peatonal se encontró evidencia de que la bocina del automóvil no funcionaba.

El análisis consistió en determinar la presencia/ausencia de cada uno de los factores descriptos en la Tabla III para cada siniestro. Para cada factor se analizó el % de casos en los que estaba presente. Esto nos permite conocer la frecuencia con la que aparece cada factor, pero es necesario ser cautelosos al comparar a los factores entre sí, dado que algunos son más difíciles de comprobar que otros (por ejemplo, la violación de la luz roja es más difícil de determinar que un cruce por fuera de la senda peatonal). De esta manera, es posible que aquellos factores que son más difíciles de comprobar estén sub representados.

Los análisis se efectuaron en tres ejes:

/ **Tipos de factores involucrados:** en qué medida los factores de comportamiento, físico ambientales o de señalización participaron de los siniestros fatales tanto en el total de hechos como en los hechos con determinados grupos de usuarios.

/ **Factores conductuales:** se analizó en qué porcentaje de casos estaba presente cada factor de comportamiento. Este análisis se efectuó para el total de los hechos así como para cada tipo de actor involucrado:

- Conductores de automóvil
- Conductores de colectivos
- Conductores de motovehículos
- Conductores de transporte de cargas
- Peatones
- Ciclistas

En el total de casos se indicó que el factor estaba presente cuando al menos uno de los dos participantes había cometido la conducta evaluada.

/ **Responsabilidades:** sobre el total de hechos en los que se determinó al menos un factor conductual se analizó en qué medida la falta de comportamiento fue cometida por la víctima, el participante no fallecido o ambos participantes.

03. Resultados

03a. Tipos de Factores involucrados

12.

La Tabla IV presenta la participación de los tres grupos de factores en el total de incidentes por un lado y en los incidentes en los que participaron determinados grupos de usuarios por el otro. En 112 de los 113 incidentes fatales analizados se detectó la presencia de al menos un factor conductual entre las causales del hecho. En el 14% estuvo presente el factor físico-ambiental mayormente relacionado con la calzada reducida por reparación o estacionamiento en doble fila o por estar mojada por la presencia de lluvia o rocío y en el 11% estuvo presente el factor señalización, mayormente relacionado con la falta o deficiencia en la señalización vertical o demarcación horizontal.

Al analizar la presencia de los grupos de factores según los usuarios involucrados en los incidentes, se observa que el factor conductual aparece en el 94% de los incidentes con motociclistas, en el 79% de los hechos con conductores de automóvil y en el 68% de los siniestros en los que participaron peatones. Para todos los grupos de usuarios excepto los ciclistas, el factor conductual estuvo presente en más de la mitad de los hechos.

El factor físico ambiental tiene una mayor preponderancia (36%) en los hechos con ciclistas en comparación con el resto de los grupos de usuarios. El factor señalización es más elevado en los incidentes con peatones (14%) y con automóviles (14%).

Tabla IV. Participación de los grupos de factores conductuales, físico/ambientales y de señalización para el total de incidentes así como para grupos de incidentes con cada tipo de usuario de la vía involucrado.

		Total hechos (n=113)	Incidentes con automóviles (n=42)	Incidentes con colectivos (n=49)	Incidentes con Transporte de cargas (n=19)	Incidentes con motovehículos (n=35)	Incidentes con peatones (n=57)	Incidentes con bicicletas (n=14)
Factor		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Conductual	si	112 (99%)	33(79%)	33(67%)	12(63%)	33(94%)	39(68%)	5(36%)
	no	1(1%)	9(21%)	16(33%)	7(37%)	2(6%)	18(32%)	9(64%)
Físico/ ambiental	si	16 (14%)	4(10%)	4(8%)	4(21%)	2(6%)	8(14%)	5(36%)
	no	97(86%)	38(90%)	45(92%)	15(79%)	30(94%)	49(86%)	9(64%)
Señalización	si	12 (11%)	6(14%)	4(8%)	2(11%)	2(6%)	8(14%)	1(7%)
	no	101(89%)	36(86%)	45(92%)	17(89%)	33(94%)	49(86%)	13(93%)

Nota: un mismo hecho puede estar contabilizado en más de un grupo de usuario. Los grupos de usuarios de vehículos a motor incluyen a los conductores tanto si fueron víctimas como acusados.

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

03b. Factores conductuales

Estos factores se analizaron teniendo en cuenta el comportamiento de los conductores de vehículos a motor por un lado y el de los peatones y ciclistas por otro. Luego, se analizaron los factores presentes para cada tipo de conductor.

Total de incidentes fatales

La Tabla V muestra la presencia/ausencia de los factores conductuales para el total de casos así como para los casos según grupos de conductores. A partir del análisis del total de casos, se observa que el factor de comportamiento que participó en el mayor número de casos fue el exceso de velocidad (57% de los casos), seguido por la falta de respeto a las indicaciones del semáforo (35%) y por la violación de la prioridad de paso a otro vehículo/peatón (22%). El resto de los factores participaron en menos del 10% de los casos.

03b. Factores conductuales

Tabla V. Participación de los factores conductuales para el total de incidentes así como para grupos de incidentes con cada tipo de usuario de la vía involucrado.

		Total hechos n=112		Conductores automóvil n=42		Conductores colectivo n=49		Conductores de transporte de cargas n=19		Conductores de moto n=30 ¹	
Factores concurrentes		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Exceso de velocidad	si	64	57%	23	55%	16	33%	3	16%	23	77%
	no	48	43%	19	45%	33	67%	16	84%	7	23%
Violación de las indicaciones del semáforo	si	39	35%	10	24%	9	18%	1	5%	13	43%
	no	73	65%	32	76%	40	82%	18	95%	17	57%
No respetar la prioridad de paso de otros vehículos/peatones	si	25	22%	5	12%	16	33%	5	26%	0	0%
	no	87	78%	37	88%	33	67%	14	74%	30	100%
Inatención	si	9	8%	1	2%	4	8%	2	11%	1	3%
	no	103	92%	41	98%	45	92%	17	89%	29	97%
Circular a contramano	si	7	6%	2	5%	0	0%	2	11%	3	10%
	no	105	94%	40	95%	49	100%	17	89%	27	90%
Adelantamiento indebido	si	2	2%	2	5%	0	0%	0	0%	0	0%
	no	110	98%	40	95%	49	100%	19	100%	30	100%
Giro indebido	si	2	2%	2	5%	0	0%	0	0%	0	0%
	no	110	98%	40	95%	49	100%	19	100%	30	100%
Pérdida de control del vehículo	si	4	4%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%
	no	108	96%	41	98%	49	100%	19	100%	30	100%
Circular por zona prohibida	si	2	2%	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%
	no	110	98%	42	100%	49	100%	18	95%	29	97%

Nota:¹ Los conductores de motos involucrados en siniestros fatales fueron 30, de los cuales 3 no fallecieron ya que fueron el imputado. Cabe destacar que los motociclistas fallecidos fueron 32 dado que también contabiliza a los acompañantes fallecidos.

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

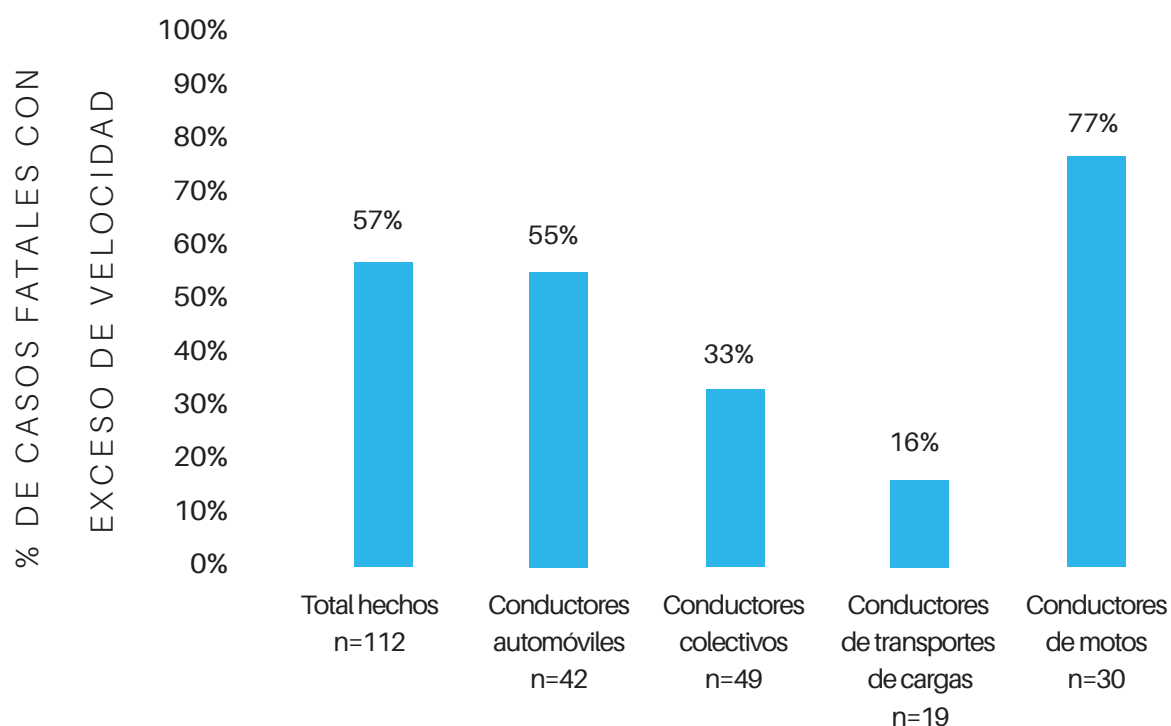
03b. Factores conductuales

Conductores de vehículo a motor

La comparación de cada factor según el tipo de conductor involucrado indica que, el exceso de velocidad prevalece entre los motociclistas (77%) seguido por los conductores de automóvil en segundo lugar (55%) y los de colectivo en tercer lugar (33% ver Figura 1). Respecto de la violación de las indicaciones del semáforo se observa un patrón similar. Mientras que en lo referido a la violación de la prioridad de paso es más frecuente entre los colectivos (33%) y camiones (26%).

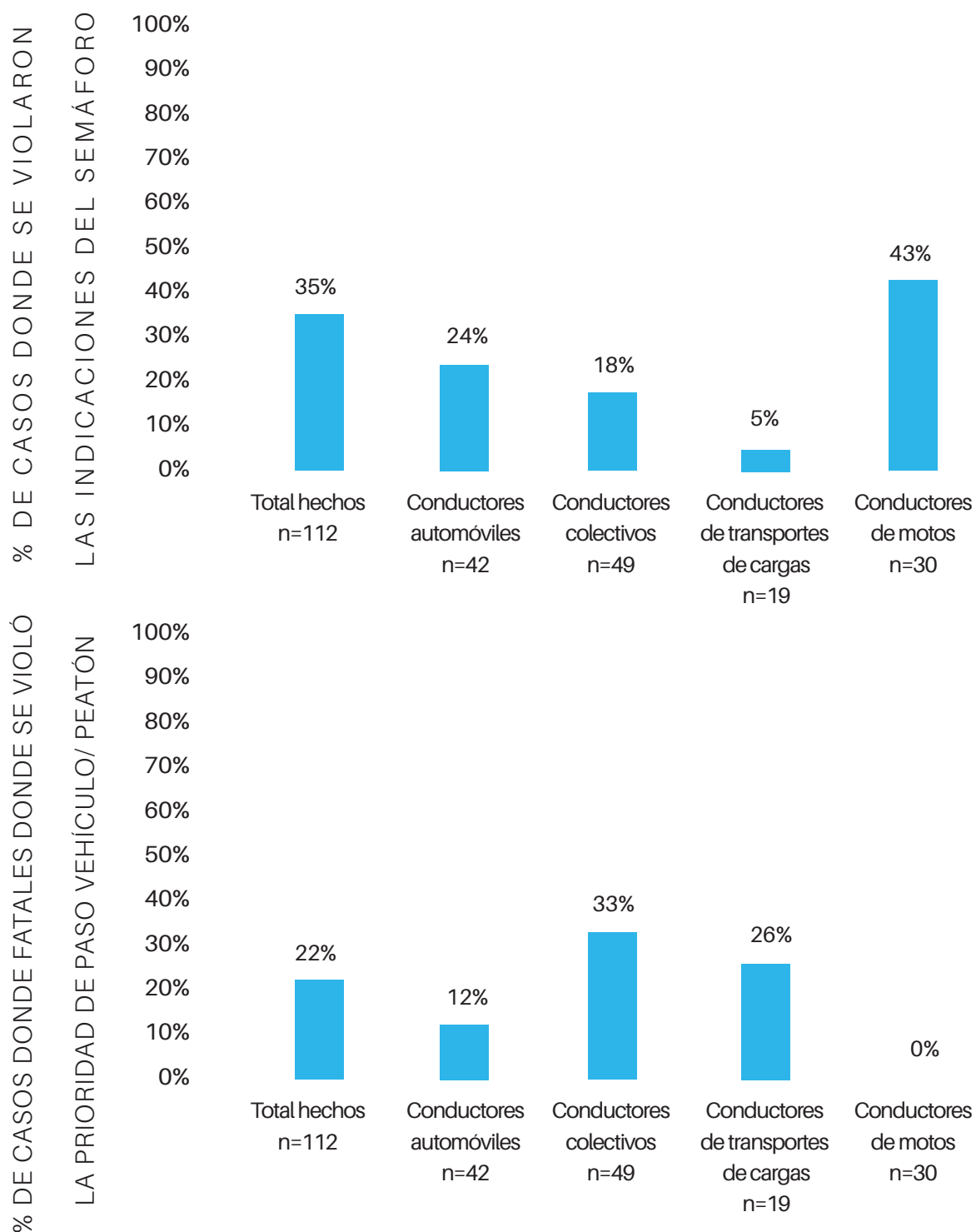
Para los grupos de usuarios de motos y autos las faltas más frecuentes son el exceso de velocidad y la violación del semáforo mientras que para los conductores de transporte de pasajeros o carga lo más frecuente es no ceder el paso seguido por el exceso de velocidad.

Figura I. Porcentaje de incidentes fatales en los que se detectó la presencia de exceso de velocidad, violación de las indicaciones del semáforo o de la prioridad de paso, según tipo de conductor.



03b. Factores conductuales

16.



Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

03b. Factores conductuales

Peatones y ciclistas

En el caso de los peatones fallecidos (n=57; Tabla VI), el factor de comportamiento que más aparece es cruzar por una zona indebida (44%; cruzar fuera de la senda peatonal o de la prolongación longitudinal de la acera sobre la calzada), seguido por la omisión de las indicaciones del semáforo (33%).

Para los ciclistas, la falta más común es la violación de las indicaciones del semáforo (29%; Tabla VI).

Tabla VI. Distribución de los factores de comportamientos presentes entre los peatones y ciclistas.

Factores concurrentes		Peatones (n=57)		Ciclistas (n= 14)	
		n	%	n	%
Violación de las indicaciones del semáforo	si	19	33%	4	29%
	no	38	67%	10	71%
Cruzar por zona indebida	si	25	44%	-	-
	no	32	56%	-	-
Inatención	si	1	2%	1	7%
	no	56	98%	13	93%

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

03c. Responsabilidades

En lo que respecta a los factores conductuales para el total de los casos, en el 43% ambos participantes del siniestro cometieron una falta conductual, en el 31% sólo tuvo participación alguna decisión por parte de la víctima y en el 26% restante el comportamiento de la víctima no tuvo participación decisiva como causa del hecho (ver Tabla VII).

Para todas las categorías de usuarios, cerca de la mitad de los casos la responsabilidad fue compartida, excepto en los casos con transporte de cargas donde en 3 de 10 fue compartida y en el caso de los ciclistas donde en 6 de 10 casos la responsabilidad correspondió a la parte imputada. Los casos con víctima motociclista, en comparación al resto de los grupos, presentan un porcentaje más elevado de responsabilidad única de la víctima.

Tabla VII. Distribución de responsabilidades sobre el siniestro fatal para el total de incidentes así como para cada grupo de incidentes según los grupos de usuarios involucrados.

Responsabilidades	Total incidentes		Incidentes con automóviles ¹		Incidentes con colectivos		Incidentes con transporte de cargas		Incidentes con motovehículos ²		Incidentes con peatones		Incidentes con bicicletas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Víctima	35	31%	6	18%	16	33%	7	37%	14	44%	16	29%	2	14%
Imputado	29	26%	9	26%	13	27%	7	37%	2	6%	16	29%	9	64%
Ambos	48	43%	19	56%	20	40%	5	26%	16	50%	24	42%	3	22%
Total	112	100%	34	100%	49	100%	19	100%	32	100%	56	100%	14	100%

Fuente: Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires.

Nota:¹ Los incidentes con automóviles involucran únicamente a los casos con conductores imputados.

² Los incidentes con motovehículos involucran únicamente a los casos con víctimas motociclistas.

El presente informe tuvo como objetivo comprender cuáles son los factores que prevalecen en la ocurrencia de los siniestros viales con víctimas fatales en la Ciudad de Buenos Aires. Los resultados indicaron que en casi la totalidad de los casos hubo factores conductuales involucrados y en menor medida factores físico-ambientales y de señalización. A su vez, los factores físico ambientales como las obstrucciones de la calzada parecen ser más relevantes para los incidentes en los que participan ciclistas y conductores de transporte de carga, mientras que el factor señalización es más elevado en los incidentes con peatones y conductores de automóvil.

Entre los factores de comportamiento se observó que el exceso de velocidad es el más frecuente, ya que estuvo presente en 6 de cada 10 siniestros fatales. Este factor se eleva cuando se trata de motociclistas (en 7 de cada 10 siniestros con motociclistas se detectó exceso de velocidad por parte de este usuario). La violación de las indicaciones del semáforo se observó en casi 4 de cada 10 incidentes fatales y nuevamente es más elevada entre los conductores de moto (4 de cada 10) y entre los peatones (3 de cada 10). A su vez, en este último grupo, cruzar fuera de la senda peatonal estuvo presente en 4 de cada 10 incidentes. Por último, la violación de la prioridad de paso a otros usuarios estuvo presente en 2 de cada 10 hechos fatales, siendo más elevada para los conductores de transporte público y de cargas. En el caso de los siniestros con ciclistas la mecánica más observada es la de un adelantamiento indebido en una vía estrecha. En los casos con peatones es la combinación entre el cruce con semáforo en transición por parte del peatón y del tercero involucrado junto con exceso de velocidad.

Cabe señalar que en una alta cantidad de casos las faltas son cometidas por ambos participantes a la vez y que además un mismo usuario puede cometer varias faltas al mismo tiempo.

A partir de los resultados encontrados en relación a los excesos de velocidad es importante mencionar que este factor funciona como amplificador de la gravedad de los siniestros, ya que las posibilidades de sobrevivir disminuyen a medida que la velocidad aumenta. Es decir, no es lo mismo que la violación de la luz roja o de la prioridad de paso de otro usuario se produzca a baja o alta velocidad.

Es importante tener en cuenta que en este estudio solamente se logró evaluar de manera sistemática un factor de infraestructura como es la presencia de señalización. Sin embargo, quedaron por fuera factores relacionados con el diseño de la vía que podrían explicar si las vías alientan o no a cometer excesos de velocidad y por ende influyen en las conductas observadas.

En suma, los resultados de este informe llevan a prestar especial atención a la velocidad como factor de riesgo de siniestros fatales y en especial entre los motociclistas, donde el exceso de velocidad y la violación de la luz roja son mucho más frecuentes que entre los otros grupos de usuarios de la vía.

