

Ministerio de Infraestructura
Secretaría de Transporte
Subsecretaría de Planificación de la Movilidad
Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires

Octavo estudio observacional sobre Factores de Riesgo Vial en automóviles y utilitarios

Uso de cinturón - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2023

Abril 2024

Autoridades

Jefe de Gobierno

Jorge Macri

Ministro de Infraestructura

Pablo Bereciartua

Secretario de Transporte

Guillermo Krantzner

Subsecretario de Planificación de la Movilidad

Antonio Cortés

Gerenta Operativa del Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial

Mariana Sanguinetti

Planificación del relevamiento

Patricio Devoto, Fernanda Migliucci, Mariana Sanguinetti

Programación de la aplicación de relevamiento

Lorena Ríspoli

Realización del relevamiento

José A. Acosta, Cecilia Arrarás, Leandro Artusi, Ana Barandela, Lucía Beninca, Zoe Britos, Dino Buzzi, Braian Camacho, Claudia Cantero, Patricio Devoto, Carolina Fassa, Marina Ferradino, Elizabeth Fernández, Joaquín Gerlero, Martina Iannelli, Noelia Junco, Ariel Matalón, Andres Meiss, Daniel Moreno, Carolina Pacheco, Jonatan Pasuchio, Alicia Roldán, Enzo Rave, Mariana Sanguinetti, Marcos Sant, Alejandro Sicra, Ana Street, Patricio Spadaro, Victoria Tapia, Ezequiel Velázquez, Daiana Zafrán.

Procesamiento de datos

Daniel Pedro, Marcos Sant

Elaboración del Informe

Daniel Pedro, Mariana Sanguinetti

0. Resumen Ejecutivo

Uso de Cinturón de Seguridad

1.1. Uso del cinturón de seguridad - Variación del uso del cinturón 2016-2023

1.2. Uso del cinturón de seguridad según ubicación en el vehículo - Variación 2016-2023

1.3. Uso del cinturón de seguridad - Total de los ocupantes protegidos.

1.4. Uso del cinturón de seguridad según zona

1.5. Uso del cinturón de seguridad según zona – Variación 2016-2023

1.6. Uso del cinturón de seguridad según zona y ubicación en el vehículo.

1.7. Uso del cinturón de seguridad según antigüedad del vehículo – Variación 2016-2023

1.8. Uso del cinturón de seguridad según tipo de vehículo – Variación 2016-2023

1.9. Uso del cinturón de seguridad según sexo de quien conduce – Variación 2016-2023

1.10. Uso del cinturón de seguridad según día de la semana – Variación 2016-2023

1.11. Uso del cinturón de seguridad según momento del día

2. Anexo Metodológico

2.1. Ficha Técnica

2.2 Características de la muestra

2.3. Metodología

2.4. Puntos de observación en calles y avenidas. **Zonas**

2.5. Cantidad de observaciones según días, turnos, zonas y tipo de vehículo.

2.6. Conductas observadas

2.7. Referencias

0. Resumen Ejecutivo

/ En 2023 el uso del cinturón de seguridad en la Ciudad de Buenos Aires alcanzó el 75,1% del total de ocupantes de automóviles y utilitarios/pick ups. Este valor es el más alto registrado en la serie desde 2016.

/ La proporción de automóviles y utilitarios en los que todos sus ocupantes usan cinturón alcanza el 73,4%, casi siete puntos mayor al registrado en 2022 (66,5%).

/Los mayores porcentajes de uso de cinturón de seguridad se dan en:

// Quienes conducen (82,1%) respecto de pasajeros/as delanteros/as (70,1%) y traseros/as (25,4%).

// Las zonas Centro (79,6%); Norte (78,7%) y Oeste (77,6%) de la Ciudad respecto de la zona Sur (66,5%).

// Las conductoras mujeres (84,4%) respecto a los conductores hombres (73,0%)

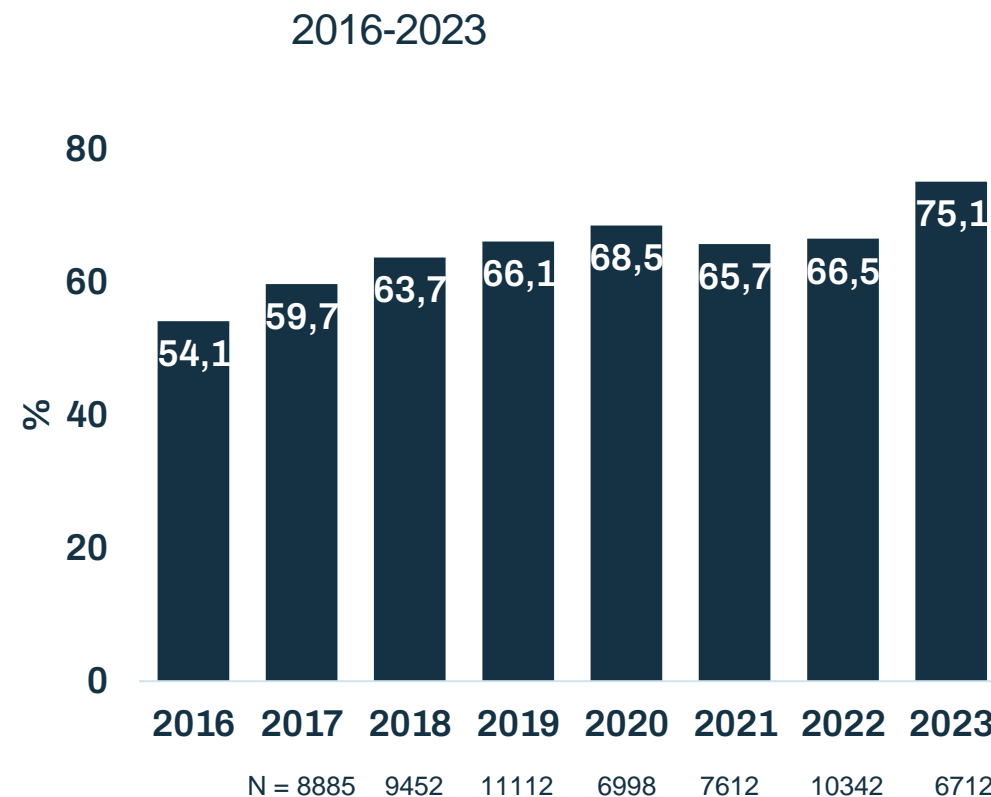
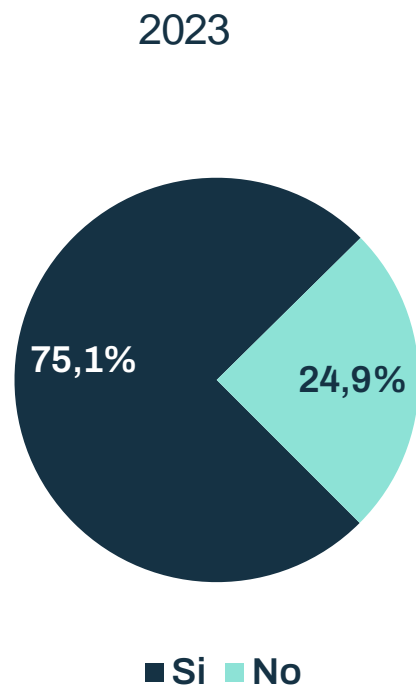
// Automóviles (76,1%) respecto a utilitarios (69,9%).

//En vehículos con hasta 10 años de antigüedad (82,4%) respecto de los de más de 10 años de antigüedad (67,5%).

1. Uso del Cinturón de seguridad

/ 1.1. Uso del cinturón de seguridad - Variación del uso del cinturón 2016-2023

En 2023, el uso del cinturón de seguridad alcanzó al 75,1%* de los y las ocupantes de vehículos, que implica un aumento de 8,6 puntos respecto de 2022, siendo el valor registrado más alto de la serie.

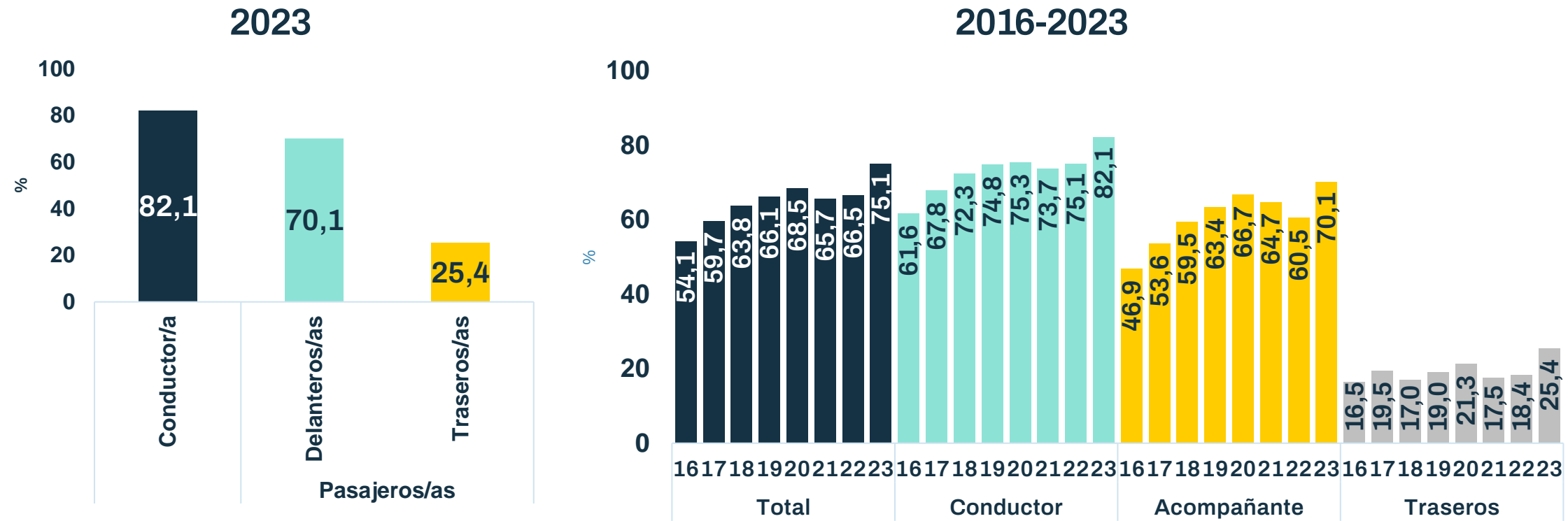


N= Cantidad de ocupantes de los vehículos. Sin datos para 2016

* En esta medición los porcentajes se presentan considerando las observaciones positivas, esto es sin contar los casos sin visualizar (4.7%), tomando el mismo criterio para los porcentajes de los años anteriores.

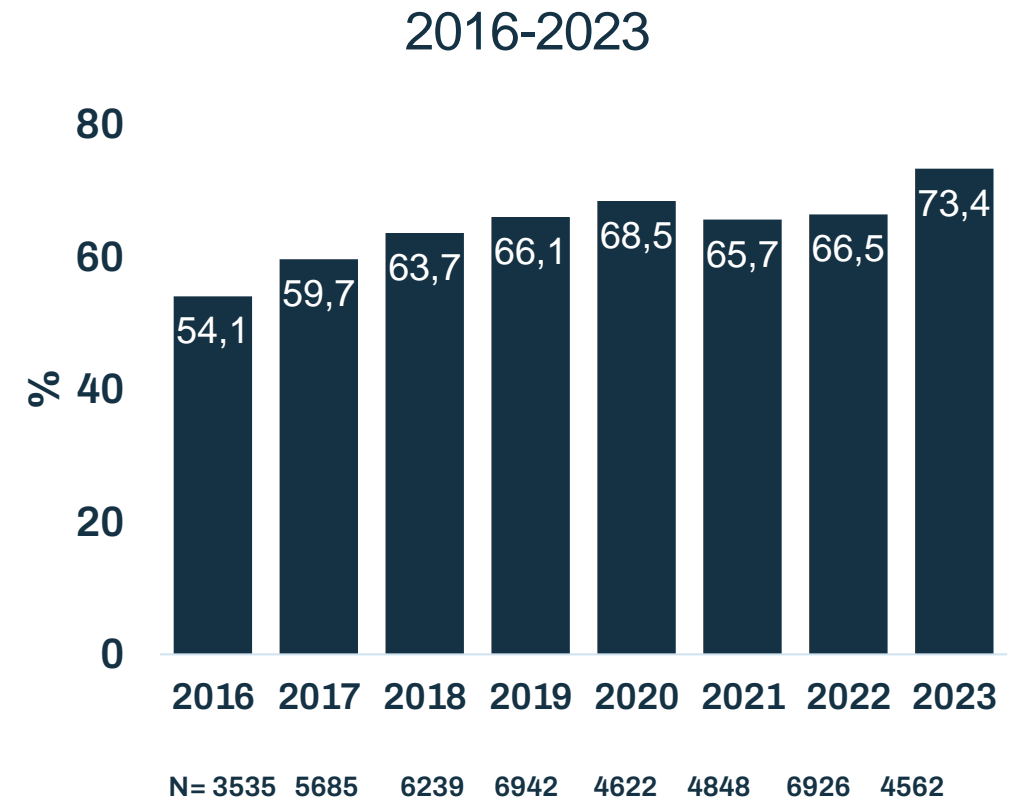
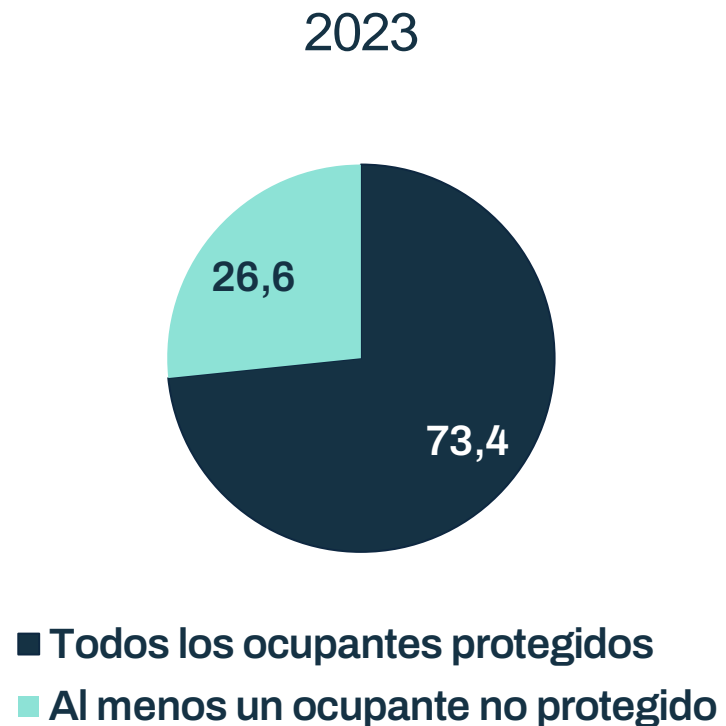
/ 1.2. Uso del cinturón de seguridad según ubicación en el vehículo - Variación 2016-2023

En sintonía con lo observado históricamente, el uso del cinturón varía considerando la ubicación en el vehículo, siendo mayor el porcentaje de uso entre quienes conducen (82,1%) y menor entre los/as pasajeros/as delanteros/as (70,1%) y los pasajeros/as traseros/as (25,4%). La mayor variación respecto de 2022 se observa en los pasajeros/as delanteros/as (9,6 puntos).



/ 1.3. Uso del cinturón de seguridad - Total de los ocupantes protegidos

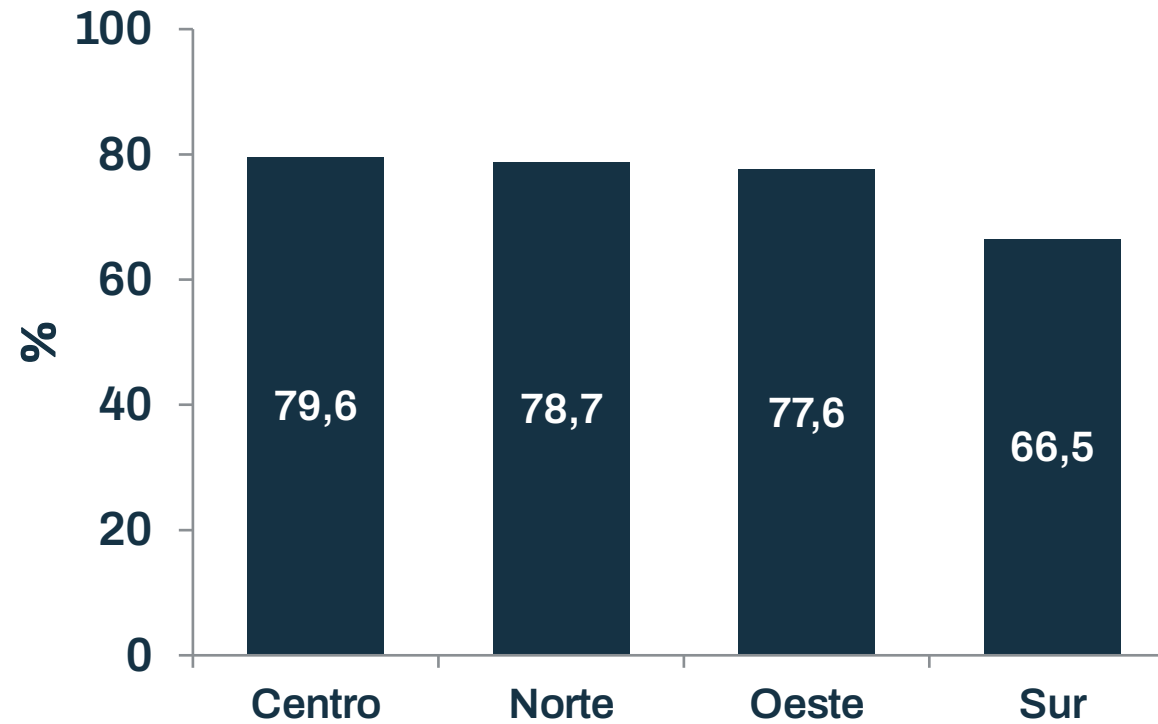
El porcentaje de los vehículos en los cuales todos sus ocupantes viajan protegidos es del 73.4%, lo que representa un incremento de casi siete puntos (6.9) respecto de 2022, alcanzando también en este caso el máximo histórico de la serie.



N: Cantidad de vehículos registrados con observaciones positivas

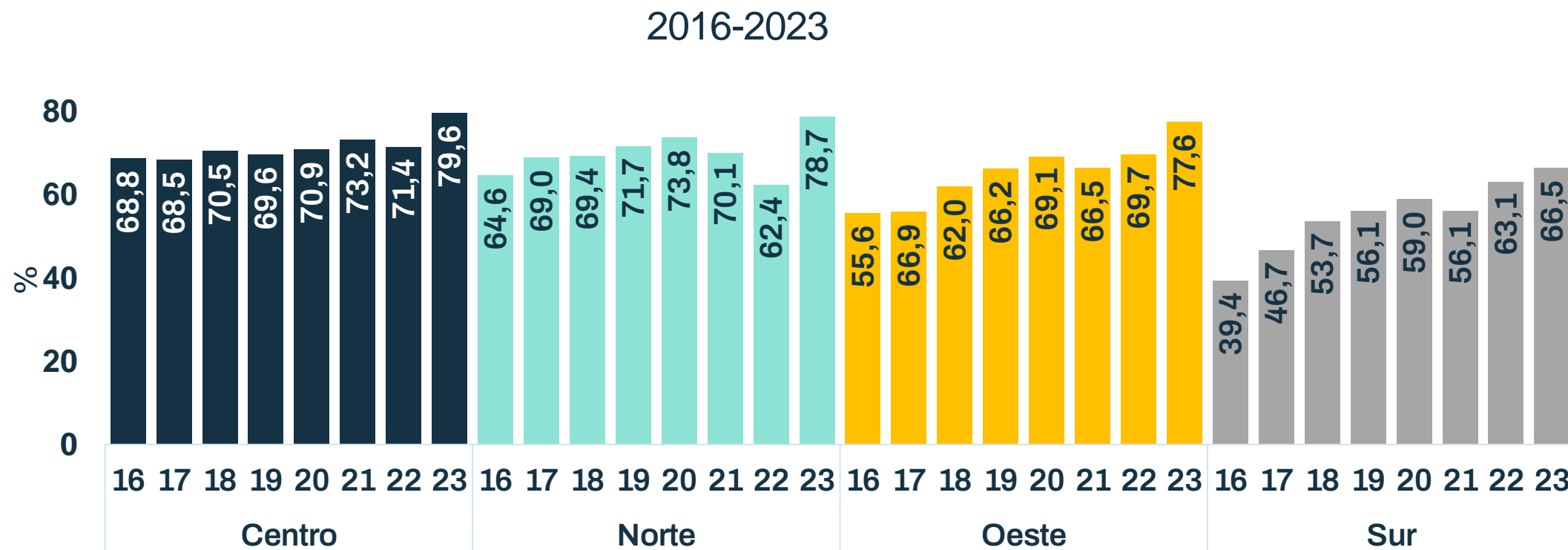
/ 1.4. Uso del cinturón de seguridad según zona

El uso del cinturón (considerando todos los ocupantes), supera el promedio (75,1%) en las zonas Centro, Norte y Oeste; y resulta menor en la zona Sur.



/ 1.5. Uso del cinturón de **seguridad** según zona – Variación 2016-2023

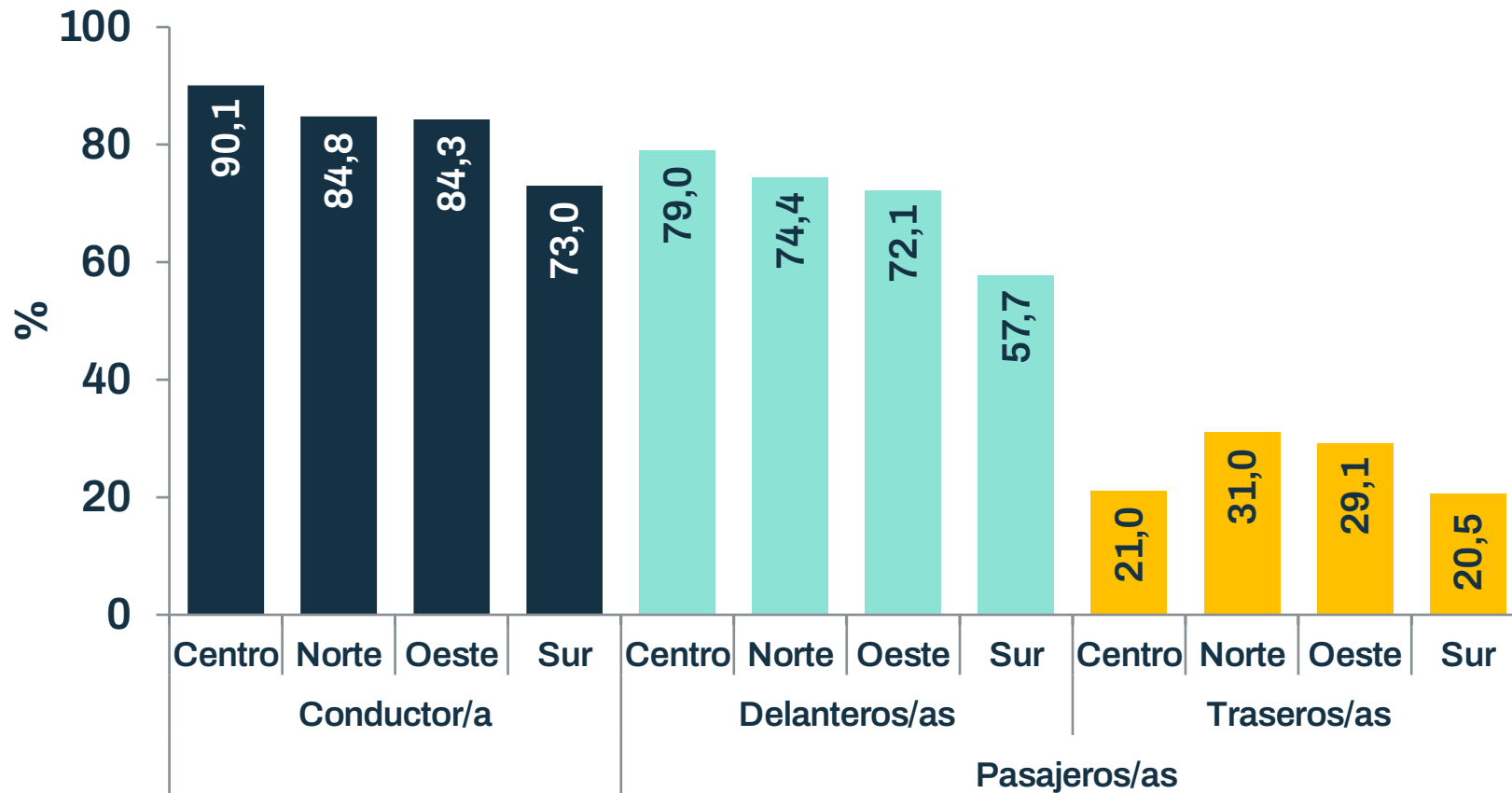
El análisis por zona muestra el mayor aumento (16,3 puntos) respecto a 2022 en la zona Norte – que había experimentado una caída de 7,7 puntos en ese año- ; siendo la zona Sur la que presenta el menor aumento (3,4 puntos) respecto del año anterior.



(ver anexo para definición de zonas)

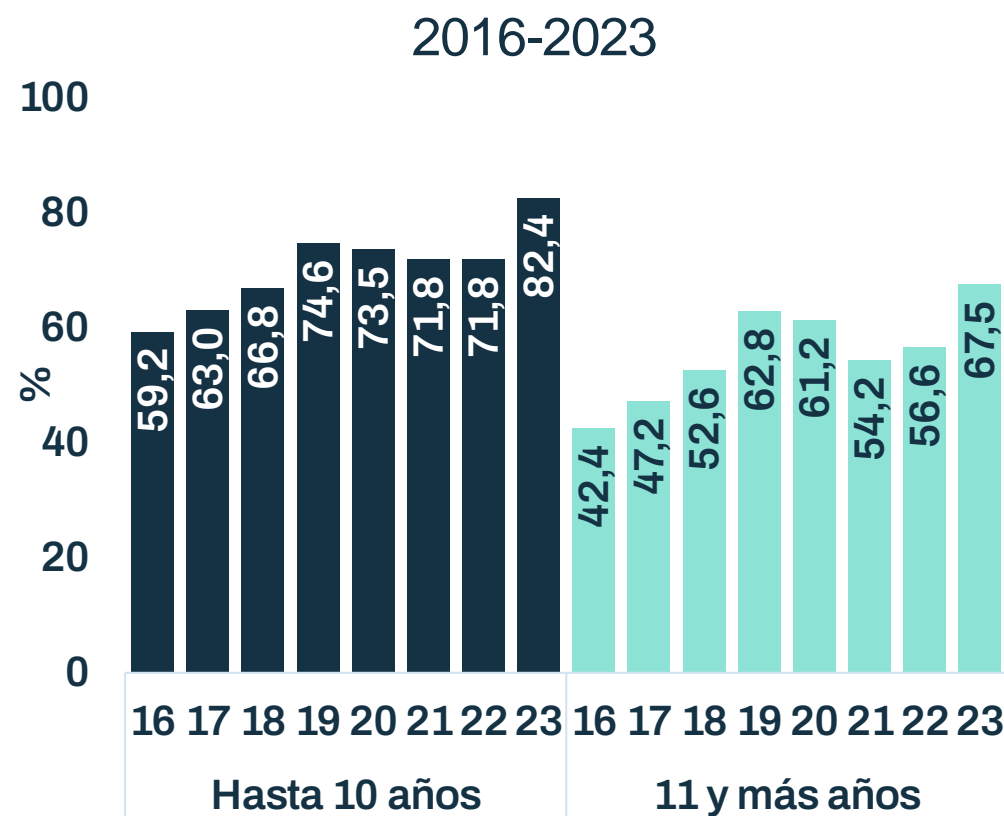
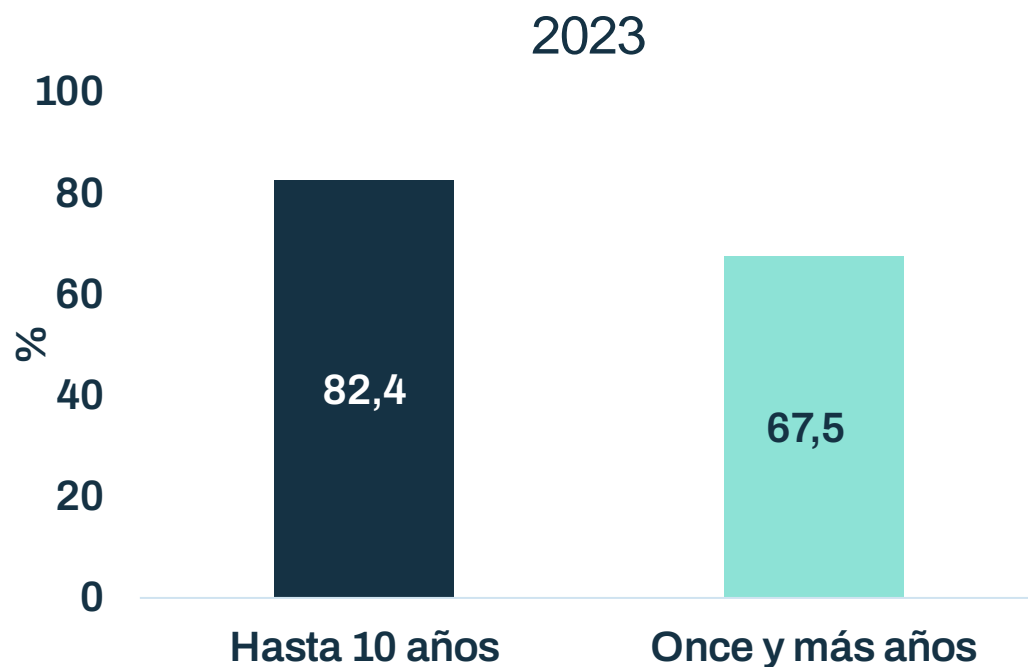
/ 1.6. Uso del cinturón de seguridad según zona y ubicación en el vehículo

Se observa una curva similar entre zonas en el uso de cinturón de conductores/as y pasajeros/as delanteros/as; mientras que en los asientos traseros el uso es similar en las zonas Norte y Oeste; y análogo – pero más bajo – en las zonas Centro y Sur.



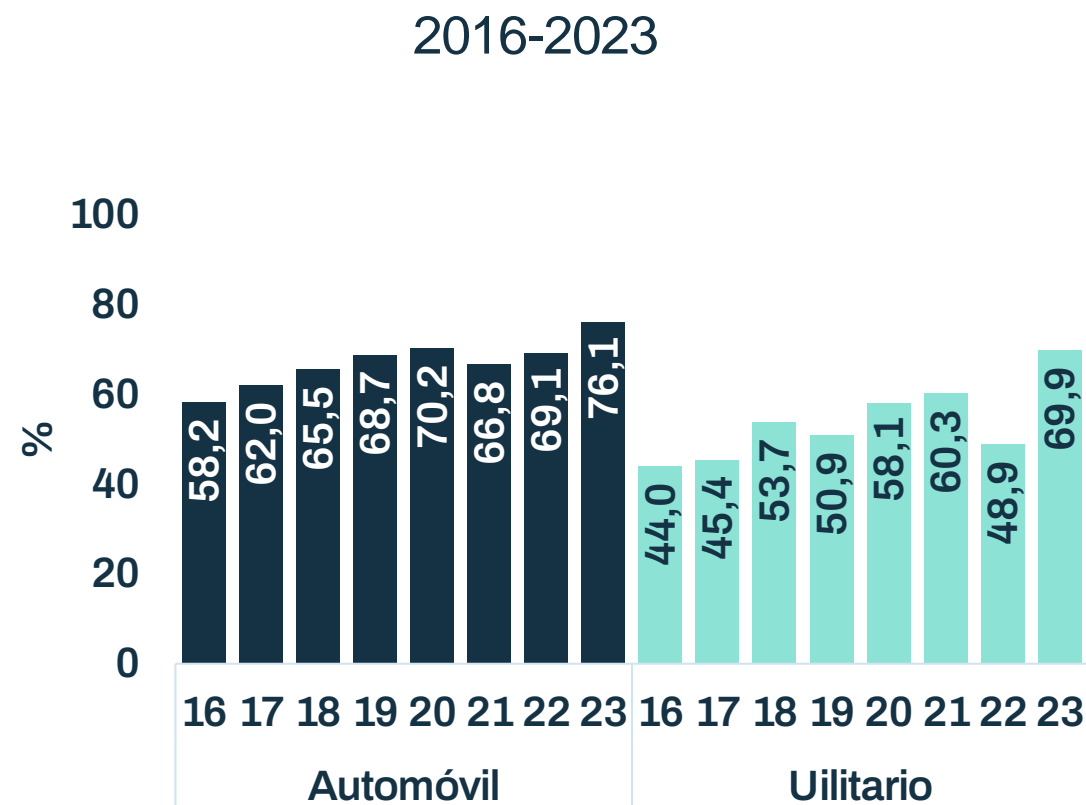
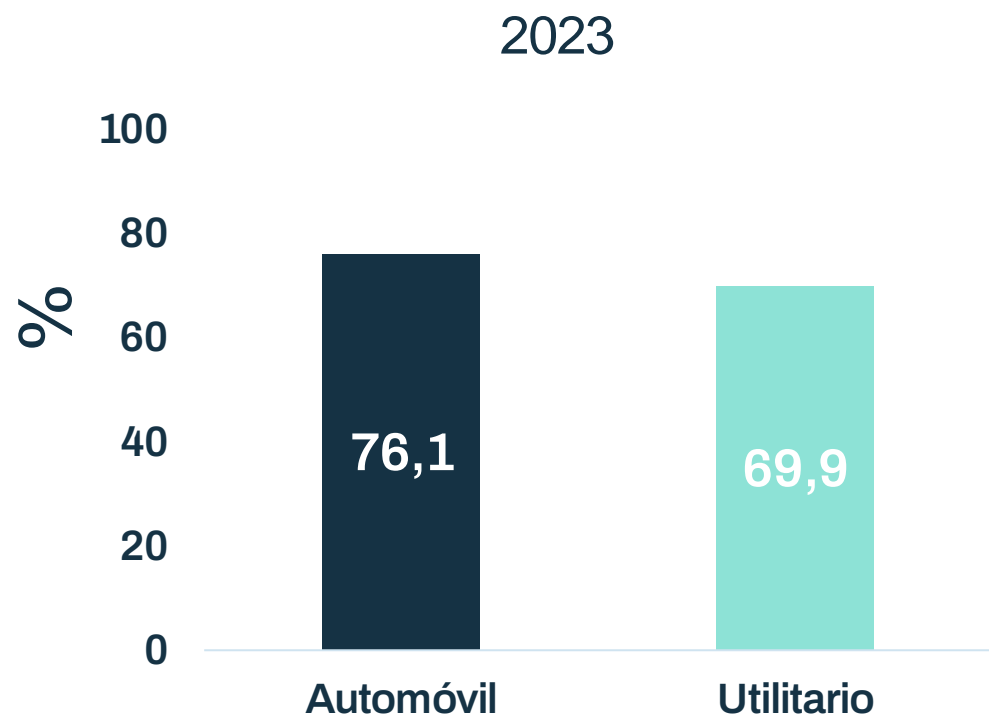
/ 1.7. Uso del cinturón de seguridad según antigüedad del vehículo – Variación 2016-2023

El uso del cinturón para el total de ocupantes es mayor respecto del promedio en los vehículos de hasta 10 años de antigüedad (82,4%), en tanto que en los vehículos de más antigüedad su uso se reduce marcadamente (- 14,9 puntos), diferencia presente (aunque con distintos valores) para toda la serie histórica.



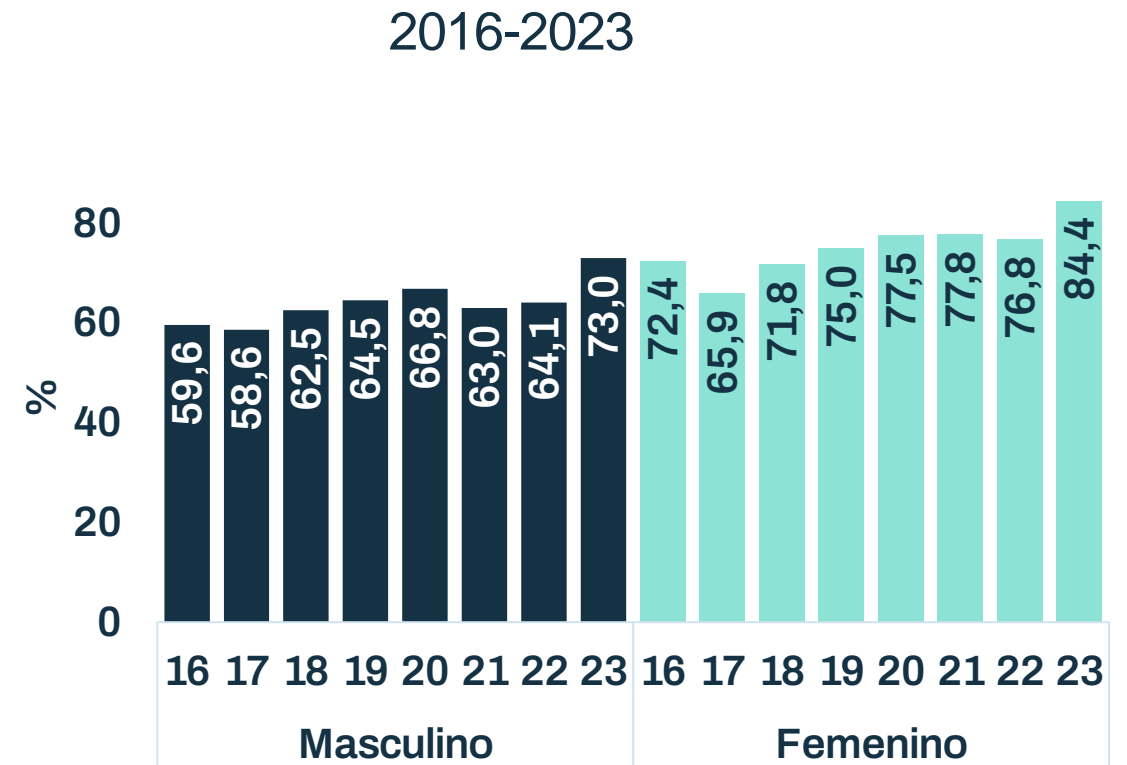
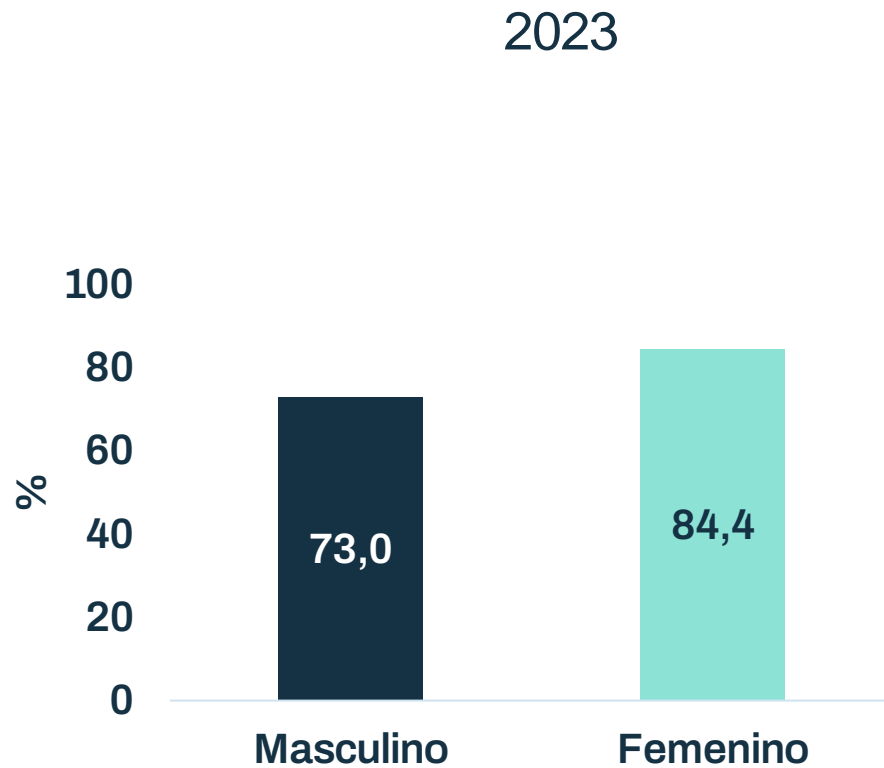
/ 1.8. Uso del cinturón de seguridad según tipo de vehículo – Variación 2016-2023

En 2023 se registró nuevamente un mayor uso del cinturón para quienes viajan en automóvil (76,1%) en cotejo con quienes lo hacen en utilitarios o pick ups (69,9%).



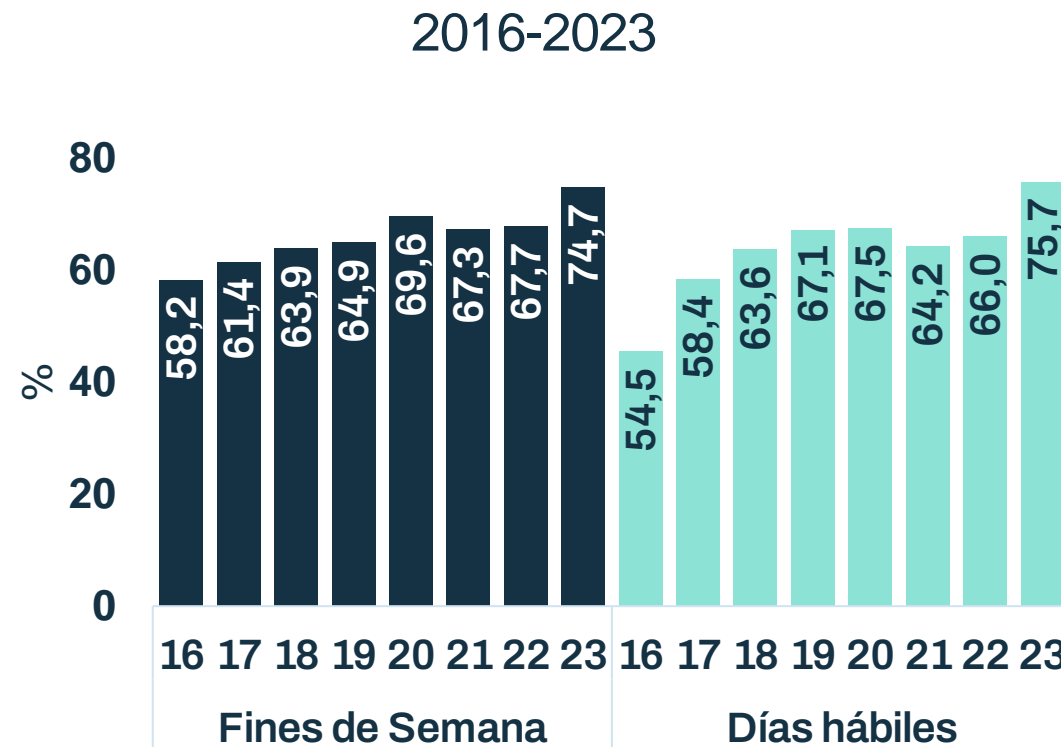
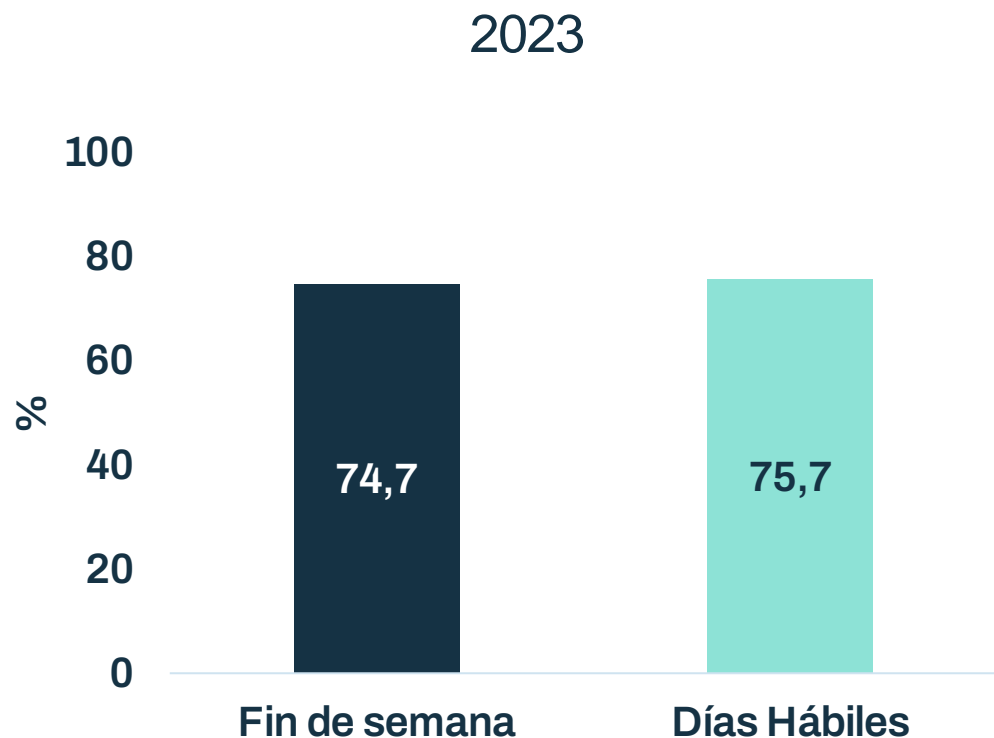
/ 1.9. Uso del **cinturón** de seguridad según **sexo** de quien conduce – Variación 2016-2023

En consonancia con las mediciones anteriores, en 2023 se verifica un mayor uso del cinturón entre las conductoras mujeres (84,4%) en comparación con los conductores hombres (73,0%).



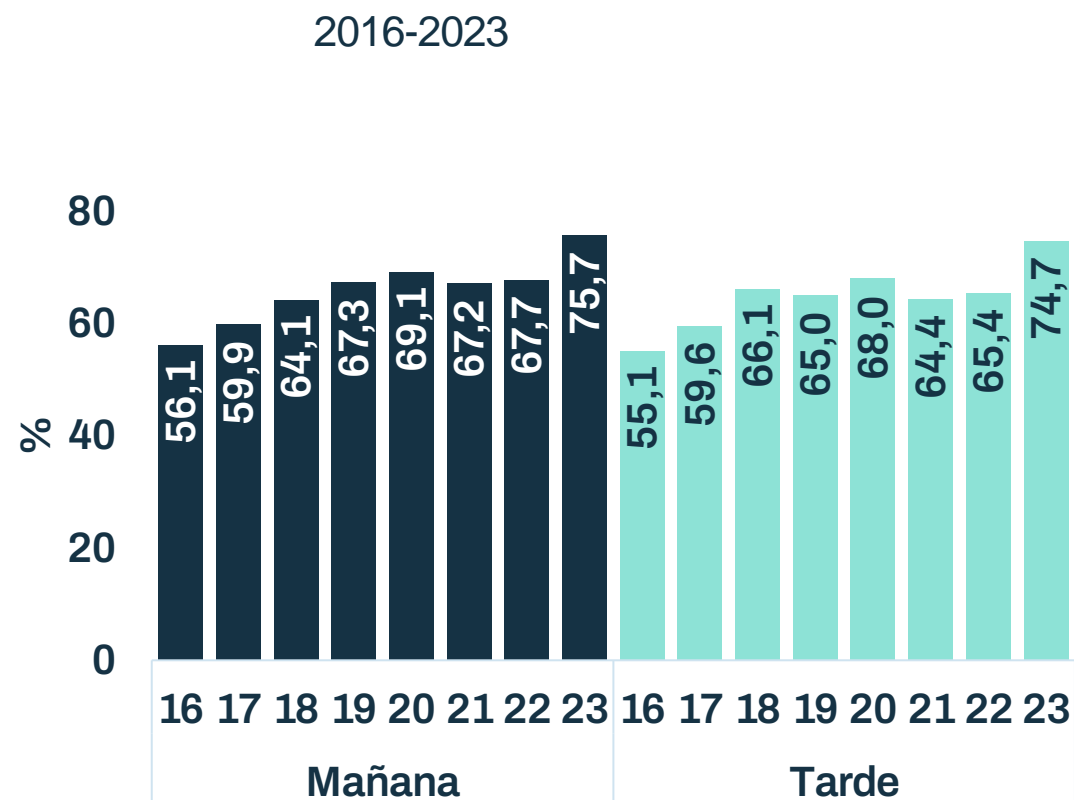
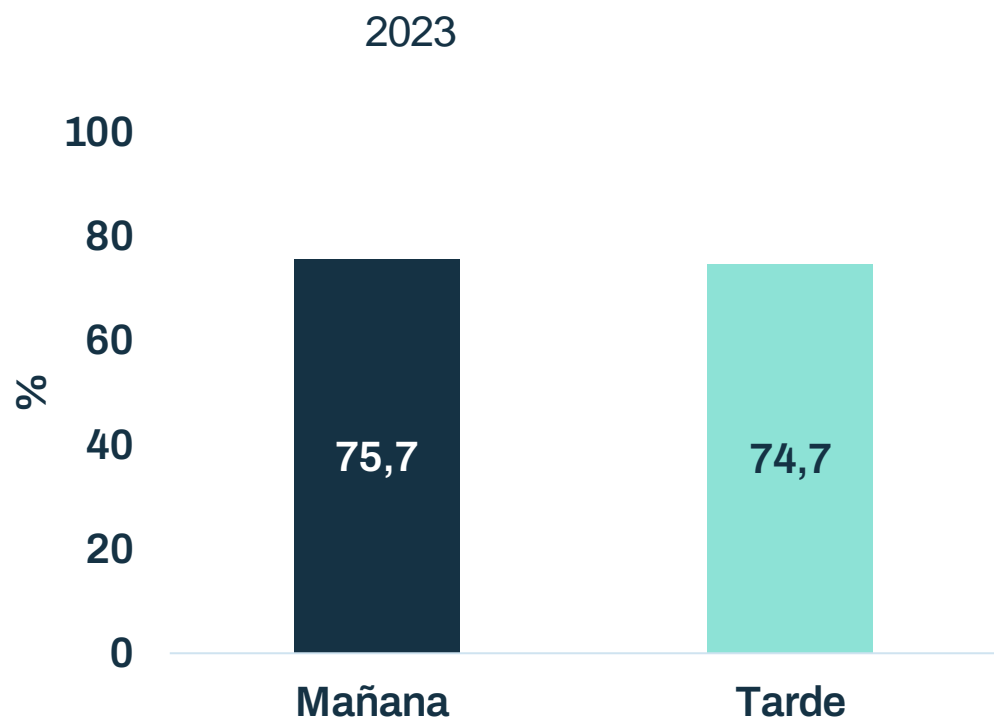
/ 1.10. Uso del cinturón de seguridad según día de la semana – Variación 2016-2023

El porcentaje de uso del cinturón para el total de los ocupantes en 2023 no presenta diferencias relevantes en los días hábiles respecto de los fines de semana.



/ 1.11. Uso del cinturón de seguridad según momento del día – Variación 2016-2023

No se observan diferencias significativas en el uso del cinturón según el momento del día. La serie histórica nos muestra que en general no existen diferencias destacables según el momento del día.



2. Metodología



/ 2.1. Ficha Técnica

Trabajo de campo: Del 24 de octubre al 16 de noviembre de 2023.

Marco geográfico: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Diseño Muestral: Diseño probabilístico, poli-etápico y estratificado.

- **Unidades Primarias de Muestreo:** Conjunto de Puntos de Observación-Intersecciones Viales (semáforo, esquina, lugar donde haya tráfico vehicular medio, no intenso).
- **Unidades Secundarias de Muestreo:** Franjas horarias que dividieron los días de relevamiento (Sábado, Domingo, Martes y Miércoles) en horarios específicos para la toma de observaciones.

• **Unidades Finales de Muestreo:** Automotores en instancia de pase en peajes.

Universos o poblaciones objetivo: Automóviles particulares de hasta nueve plazas, utilitario o pick ups de hasta 3500kg.

Tamaño de la muestra:

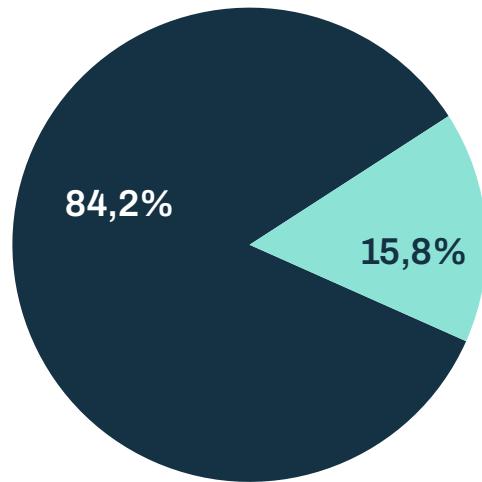
Total automóviles y utilitarios/pick ups: 4810 observaciones con un margen de error del +/- 1.44%.

Técnica de relevamiento: Observación no participante.

Instrumento de recolección: Aplicación diseñada para tal fin.

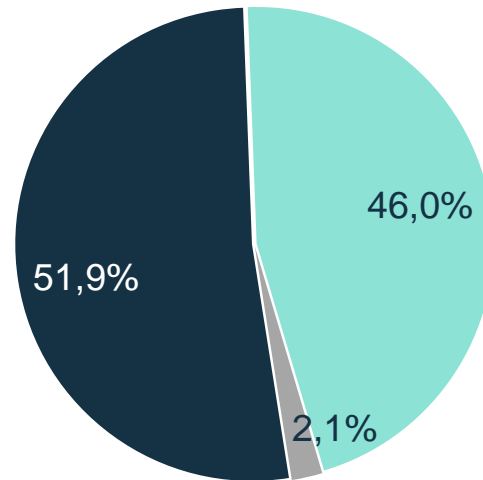
/ 2.2 Características de la muestra

Tipo de vehículo



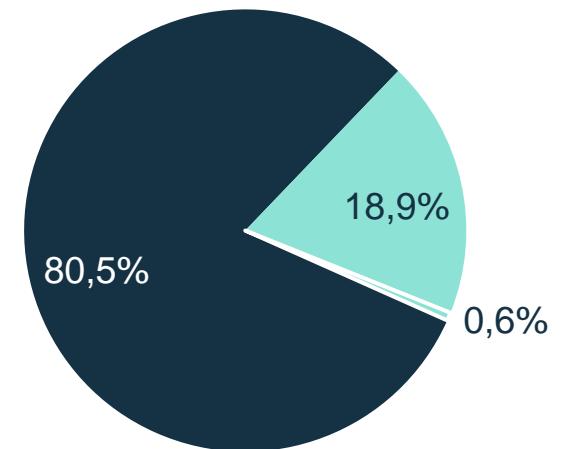
■ Automóvil ■ Utilitario

Antigüedad del vehículo



■ Hasta 10 años ■ 11 y más años ■ S/V

Sexo de quien conduce

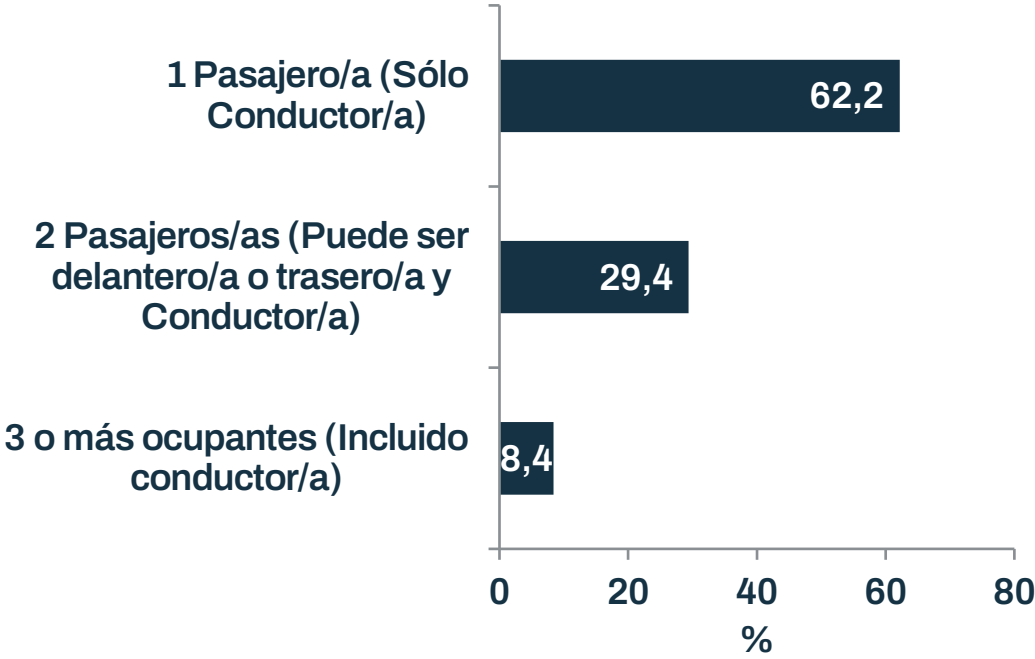


■ Masculino ■ Femenino ■ S/V

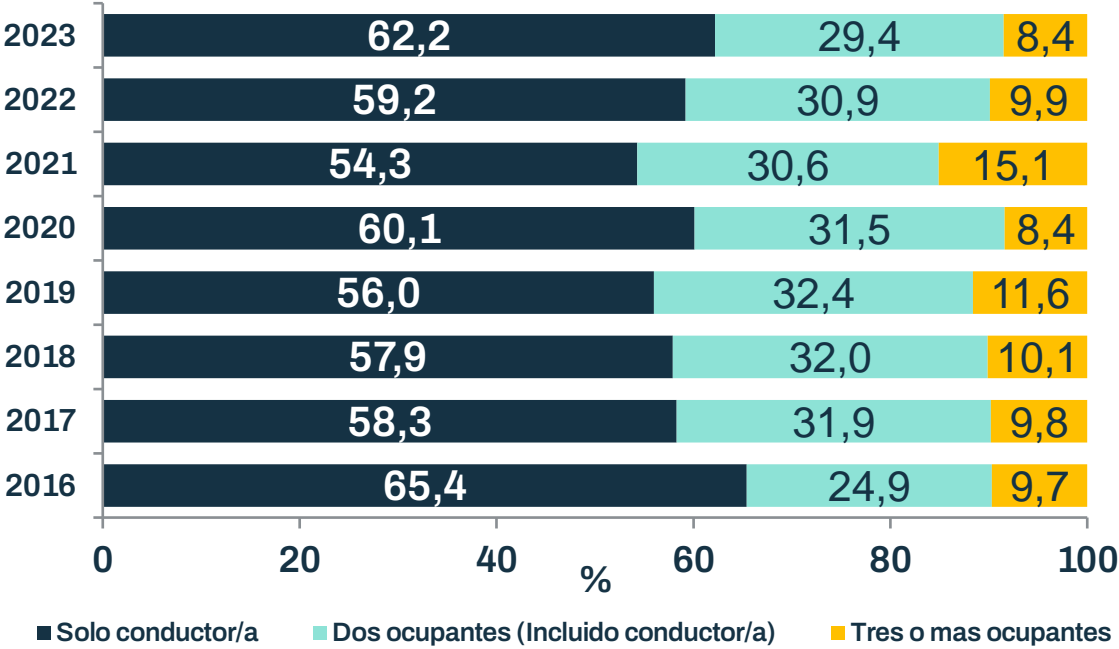
/ 2.2. Características de la muestra (cont.)

Para esta medición se registra un aumento de tres puntos en lo que respecta a vehículos ocupados únicamente por el conductor, siendo este el segundo valor mas alto de la serie, luego de 2016 (65.4%) , y superando el porcentaje registrado en 2020 durante la pandemia de COVID-19

Numero de Ocupantes de los vehículos
2023



Numero de Ocupantes de los vehículos
2016-2023



/ 2.2. Características de la muestra (cont.)

El tamaño de la muestra se estableció a partir de los siguientes parámetros:

- Nivel de confianza: 95%.
- Error muestral: Varianza máxima ($p=0,5$ y $q=0,5$)
- Efecto diseño (DEFF): 1,3.
- A partir de tales parámetros se estableció el siguiente tamaño muestral:
Automóviles y utilitarios: 4810 casos, con un margen de error asociado de $\pm 1,44$; para un nivel de confianza asociado del 95%.
- Técnica de relevamiento: Observación no participante.
- Instrumento de recolección: Aplicación informática creada para tal fin

/ 2.3. Metodología

/El presente estudio fue elaborado en base a los lineamientos propuestos por el OISEVI (2013)

/Marco geográfico: Avenidas y calles de la Ciudad de Buenos Aires

/Universos o poblaciones objetivos: Ocupantes de vehículos particulares de hasta 9 pasajeros y utilitarios o pick ups de hasta 3500 kg.

/Unidades de análisis:

- Universo (a): los ocupantes presentan las siguientes categorías: conductor/a o piloto, acompañante asiento delantero o copiloto, acompañantes asientos traseros 1,2 y 3 (adultos, jóvenes, niños/as y bebés).

Tipo de muestreo: poli-etápico y estratificado.

- Unidades Primarias de Muestreo: Conjunto de Puntos de Observación –Intersecciones viales (semáforo, esquina, lugar donde haya tráfico vehicular medio, no intenso)
- Unidades Secundarias de Muestreo: Franjas horarias que dividieron los días de relevamiento (Sábado, Domingo, Martes y Miércoles) en horarios específicos para la toma de observaciones.
- Unidades Finales de Muestreo: Vehículos particulares de hasta 9 pasajeros. Se observó a todos los ocupantes en su interior

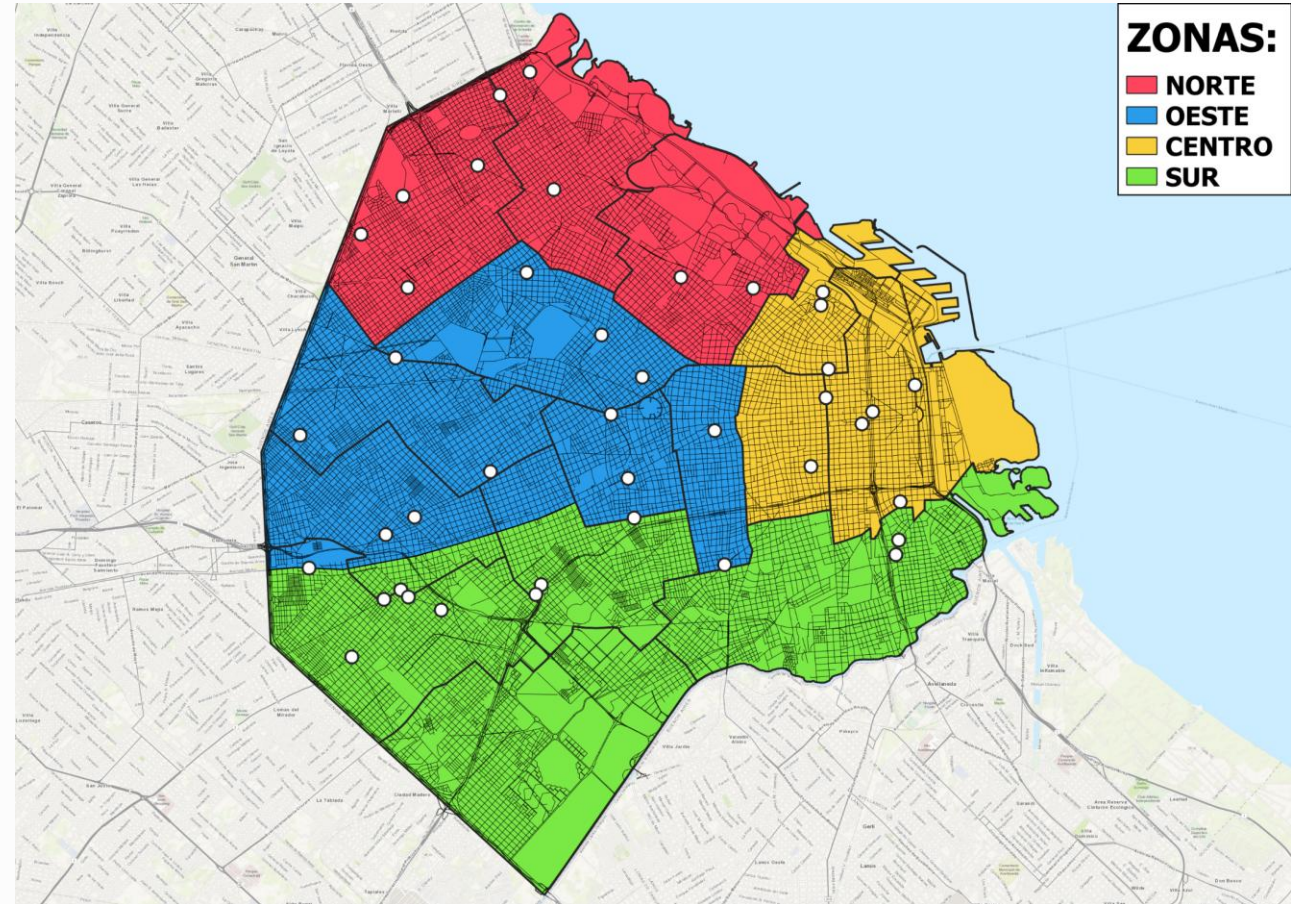
2.4. Puntos de observación en calles y avenidas, Zonas

Los puntos de observación se establecieron a **partir** del muestreo de un conjunto de intersección viales con semáforo.

Etapa I: segmentación y estratificación del territorio de la Ciudad de Buenos Aires según *Zonas Geográficas* de modo de facilitar, por un lado, el acceso a campo y, por otro, de reducir los sesgos asociados a los errores de muestreo.

Etapa II: identificación y clasificación de las principales vías y arterias de circulación (según sus jerarquías y sentidos).

Etapa III: selección -mediante un criterio aleatorio- de 45 Puntos de Observación (intersecciones) que fueron asignados y distribuidos según *Zonas Geográficas* y *Franjas Horarias* para el operativo de campo (ver Figura). ,



/ 2.5. Cantidad de observaciones según días, turnos, zonas y tipo de vehículo.

		Total		Tipo de Vehículo			
				Automóvil		Utilitario o pick/up	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Días	Fin de semana	1842	38,3	1708	42,2	134	38,3
	Días Hábiles	2968	61.7	2341	57.8	627	61.7
	Total	4810	100,0	4049	100,0	761	100,0
Turnos		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Mañana	2104	43,7	1709	42,2	395	51,9
	Tarde	2706	56.3	2340	57.8	366	48.1
	Total	4810	56,3	4049	57,8	761	48,1
Zonas		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Centro	796	16,6	590	14,6	206	27,1
	Norte	1200	24.9	1060	26.2	140	18.4
	Oeste	1416	29,4	1148	28,4	268	35,2
	Sur	1398	29.1	1251	30,9	147	19,3
	Total	4810	100,0	4049	100,0	761	100,0

/ 2.6. Metodología . Conductas observadas

Indicador	Definición
Uso de cinturón de seguridad	Medida que indica el uso de cinturón en conductor, acompañante y pasajeros traseros de vehículos particulares de hasta 5 pasajeros y camionetas (utilitarios o pick ups) de hasta 3500kg. El uso del mismo solo se contabilizó cuando se encontraba abrochado.

2.7. Referencias

Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2014). *Estudio observacional en Argentina sobre hábitos y cultura vial 2014*.

<https://drive.google.com/file/d/0B2lvMQpYQq7mSWhweWJBV0w0ams/view?usp=sharing>

Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI). (2013). *Manual teórico metodológico para el relevamiento de conductas viales urbanas, vinculadas a los sistemas de protección*.