

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 de seguridad en niños y SRI en bebés - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2023

Noviembre 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

1. Seguridad Infantil

- 1.1 Uso de cinturón de seguridad y de SRI
- 1.2. Uso de cinturón de seguridad y de SRI – Evolución 2017-2023
- 1.3. Uso de cinturón de seguridad y de SRI según zona
- 1.4. Seguridad Infantil - Total de menores viajando de manera protegida. Evolución 2017-2023
- 1.5. Total de menores viajando de manera protegida según zona.
- 1.6. Total de menores viajando de manera protegida según zona. Evolución 2017-2023
- 1.7. Total de menores viajando con protección según uso del cinturón por el conductor – Evolución 2017-2023
- 1.8. Total de menores viajando con protección según sexo de quien conduce* – Evolución 2017-2023
- 1.9. Total de menores viajando con protección según uso del cinturón y sexo quien conduce* – Evolución 2017-2023
- 1.10. Total de menores viajando con protección según ubicación en el vehículo. Evolución 2017-2023
- 1.11. Total de menores viajando con protección según tipo

de vehículo. Evolución 2017-2023

1.12. Total de menores viajando con protección según día de la semana. Evolución 2017-2023

1.13. Total de menores viajando con protección según momento del día. Evolución 2017-2023

1.14. Total de menores viajando con protección según antigüedad del vehículo. Evolución 2017-2023

2. Metodología

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. Metodología – Cantidad de observaciones según días, turnos y zonas.

2.6. Metodología – Conductas observadas.

2.7. Referencias.

/ 0. Resumen Ejecutivo

/ Poco más de uno de cada tres niños y niñas (35,0%) utiliza cinturón de seguridad al circular por las calles y avenidas de la Ciudad, en tanto que cerca de siete de cada diez bebés (69.1%) lo hace con Sistemas de Retención Infantil (SRI). Así, algo más de cuatro de cada diez menores (43,7%) ocupantes de automóviles y utilitarios circulantes en calles y avenidas viajan protegidos. Este valor representa un aumento de 12,1 puntos respecto de 2022, siendo el segundo más alto de la serie histórica.

/ El porcentaje de menores que viajan protegidos aumenta:

// Cuando conducen mujeres (68,6%) respecto a cuando conducen hombres (36,0%)

// Cuando quien conduce utiliza el cinturón (52,5%) respecto a cuando no lo hace (8,54%)

// Cuando manejan mujeres que utilizan el cinturón (75,9%)

// Durante la mañana (47,7%) respecto a la tarde (42.2%)

// En las zonas Oeste (52,6%) y Norte (47,6%) (30,6%) respecto a Centro (43,8%) y Sur (23,7%).

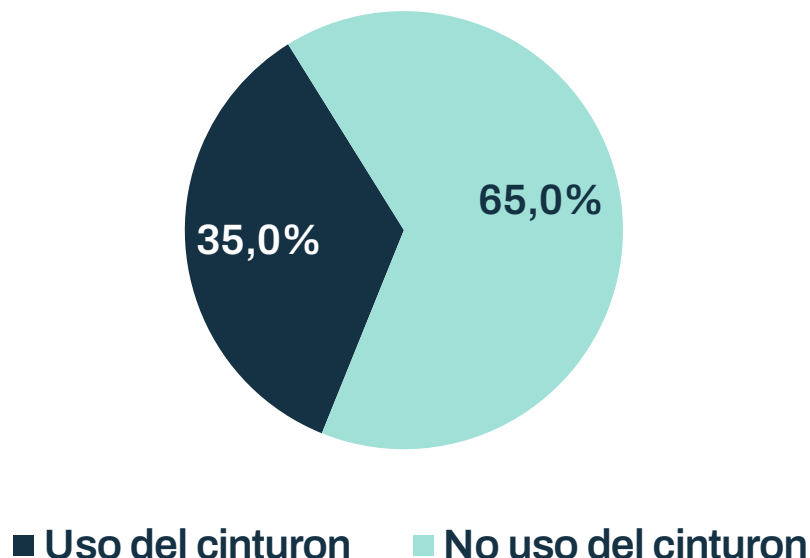
// En vehículos de hasta 10 años de antigüedad (49,4); en comparación con los de 11 y más años de antigüedad (36,4%)

1. Seguridad Infantil

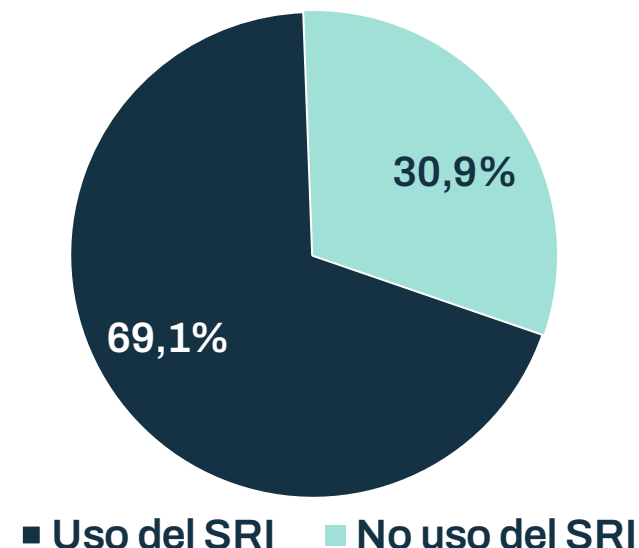
/ 1.1. Uso de cinturón de seguridad y de SRI

Puede observarse que para 2023 el uso del cinturón en niños y niñas dentro del vehículo alcanza al 35,0%; en tanto que un 65,0% no utiliza cinturón. En el caso del uso de SRI, un 69,1% de los bebés lo utilizaban; y un 30,9% no lo utilizaba*.

CINTURÓN DE SEGURIDAD



SRI

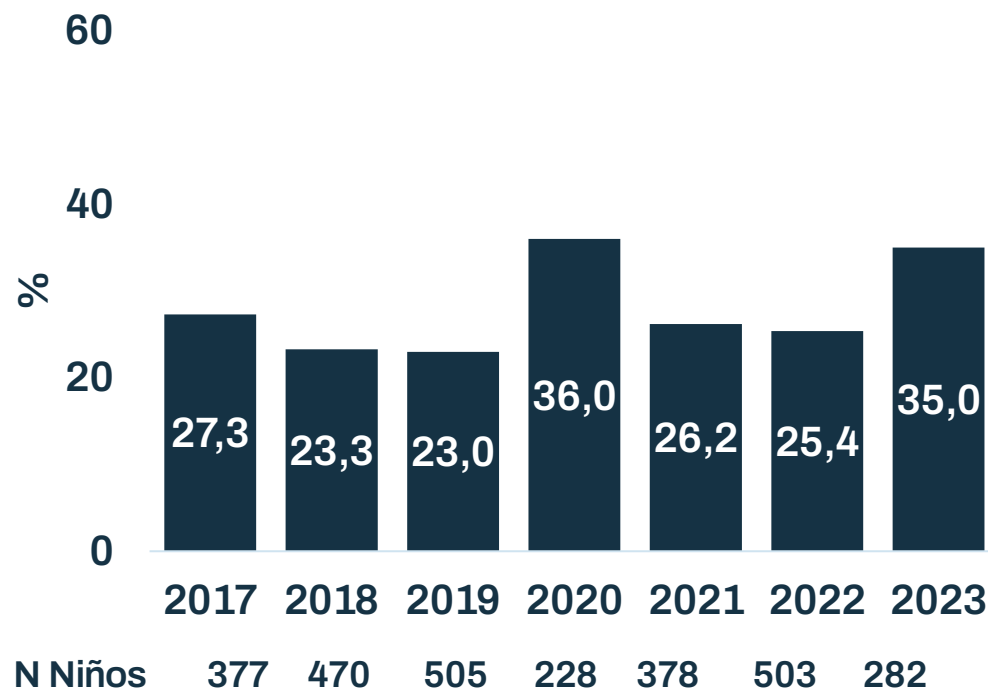


* En esta medición los porcentajes se presentan considerando las observaciones positivas, esto es, sin contar los casos sin visualizar en el uso del cinturón (16,0%), y en el uso del SRI (12,8%) tomando el mismo criterio para los porcentajes de los años anteriores.

/ 1.2. Uso de cinturón de seguridad y de SRI – Evolución 2017-2023

En 2023 el uso de cinturón es similar al registrado en 2020. En el caso de los sistemas de retención infantil (SRI) el porcentaje alcanza el 69,1% de los bebés al interior de los vehículos; 12,1 puntos mayor que en 2022, ubicándose como el valor más alto de la serie histórica.

USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD



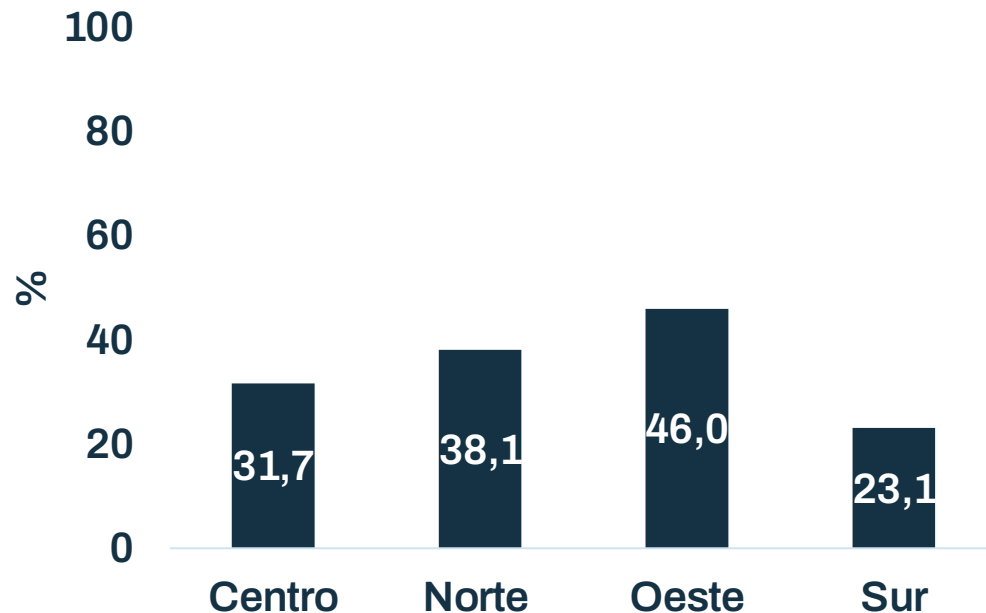
USO DE SRI



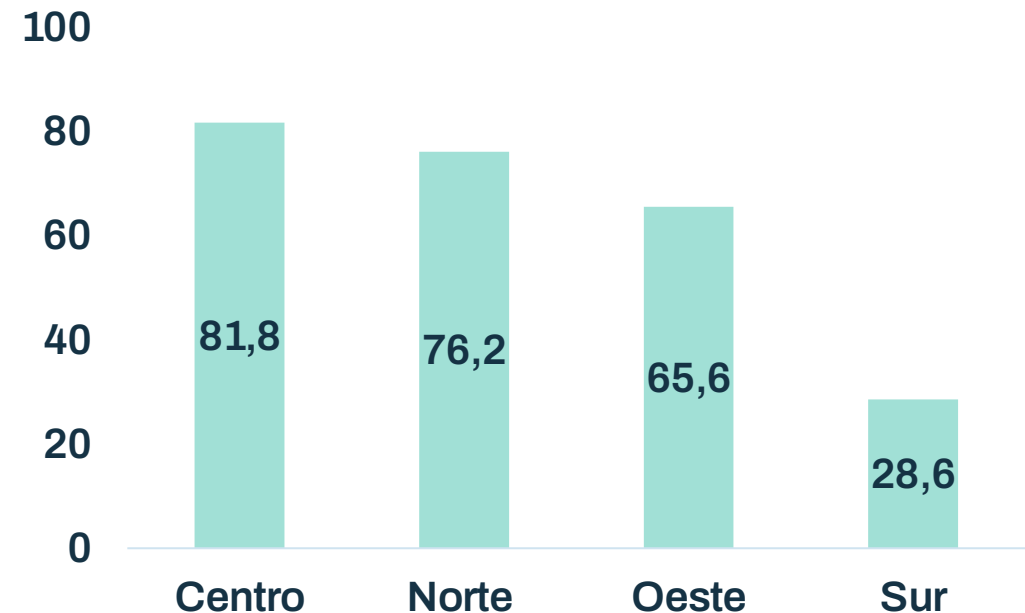
/ 1.3. Uso de cinturón de seguridad y de SRI según zona

Considerando el uso de sistemas de seguridad en menores según zona, puede verse que el uso de cinturón de seguridad en niños aumenta en las zonas Oeste y Norte de la ciudad; mientras que el uso de SRI aumenta fuertemente en la zona Centro, y luego en la zona Norte, descendiendo marcadamente en la zona Sur.

USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

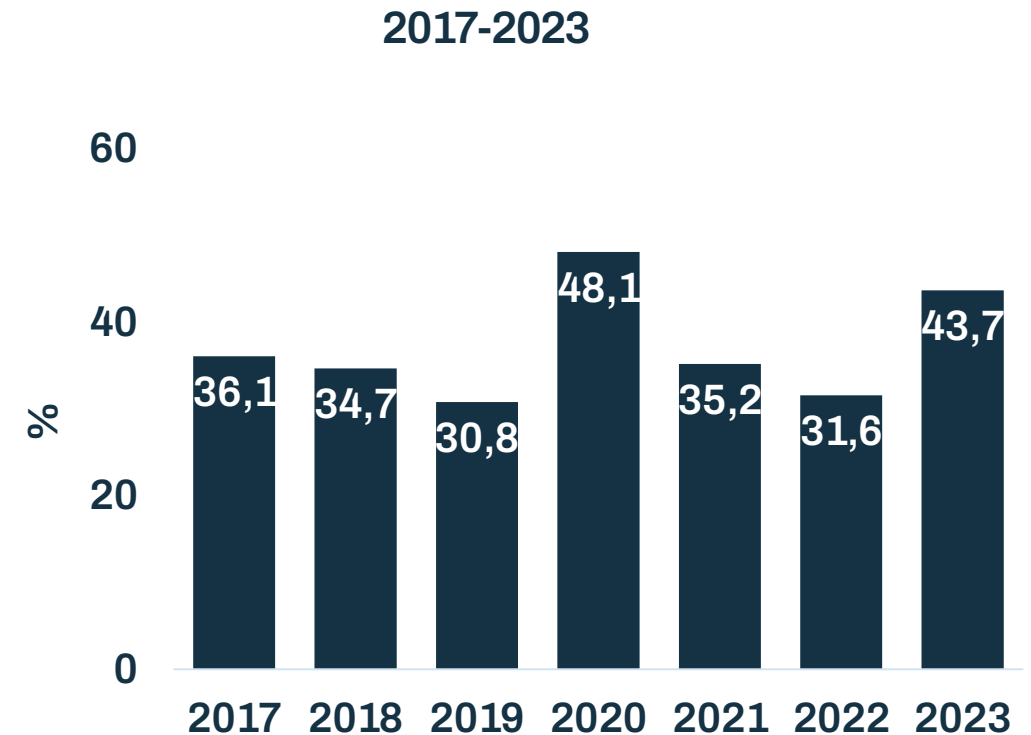
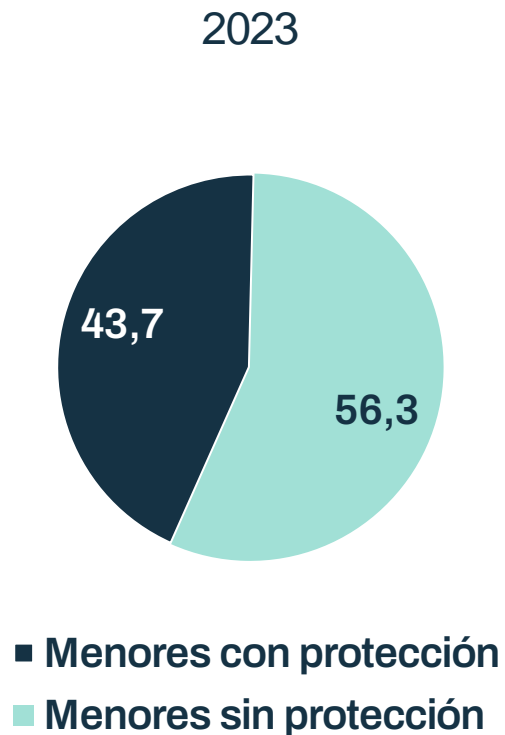


USO DEL SRI



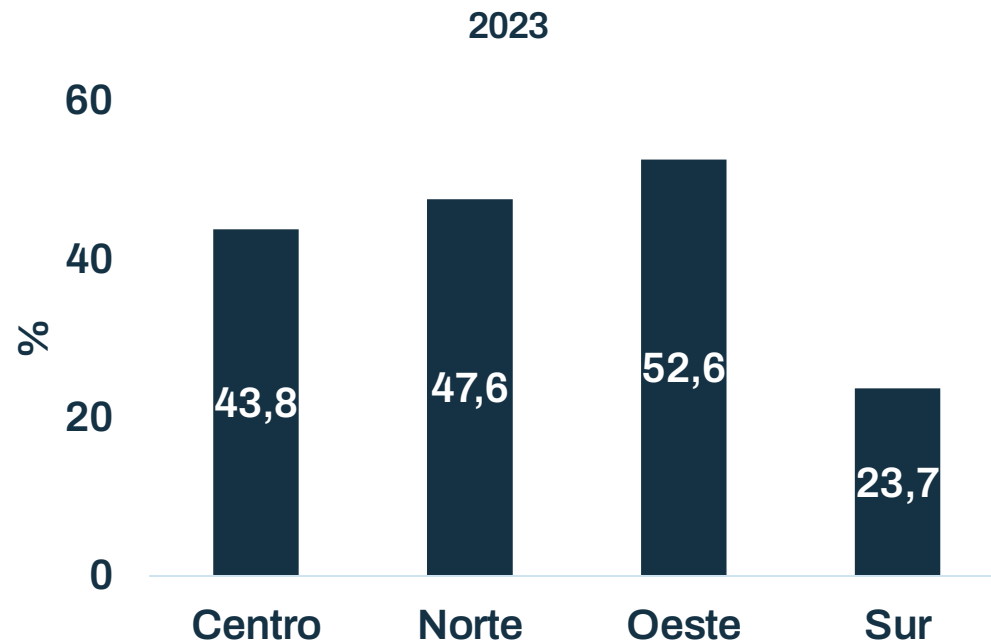
/ 1.4. Seguridad Infantil - Menores viajando de manera protegida. Evolución 2017-2023

El porcentaje de menores que en 2023 viajan de manera protegida muestra un aumento de 12 puntos (12,1) en comparación con 2022, siendo el segundo porcentaje más alto de la serie histórica.



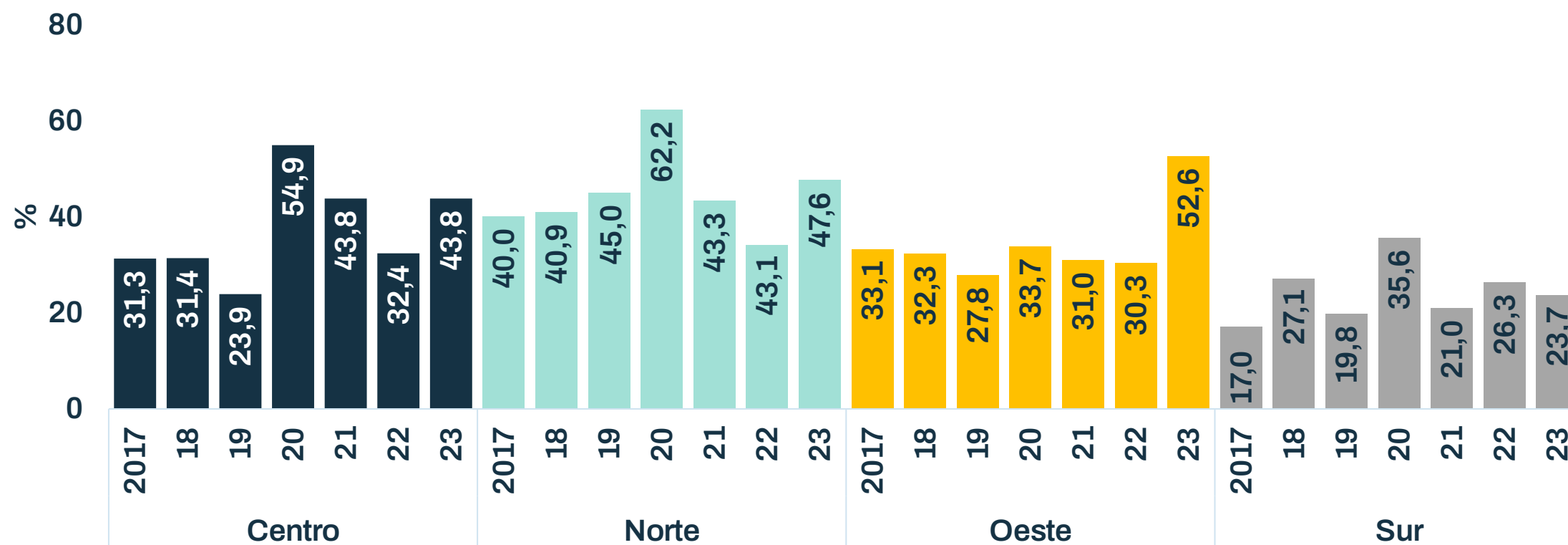
/ 1.5. Menores viajando de manera protegida según zona.

El uso de sistemas de seguridad aumenta en las zonas Oeste (52,6%) y Norte (47,6%), principalmente por el peso del uso del SRI en esas zonas. La zona con menor presencia de sistemas de protección infantil es la Sur (23,7%), en tanto que la zona Centro presenta un porcentaje similar al promedio.



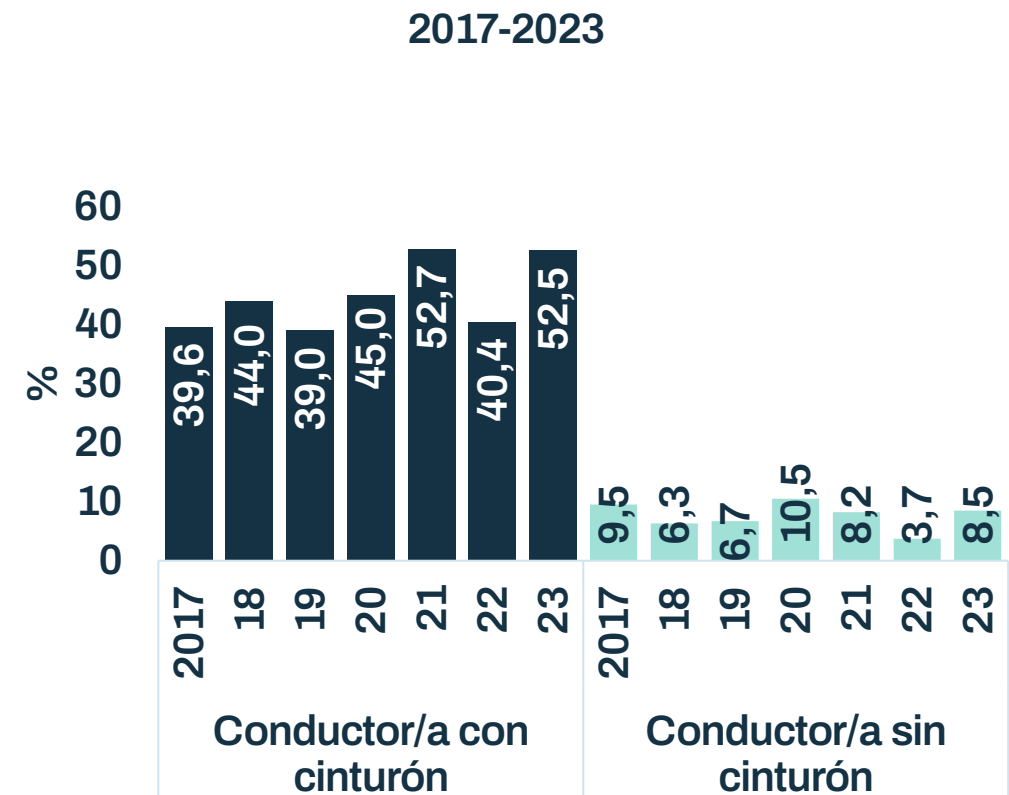
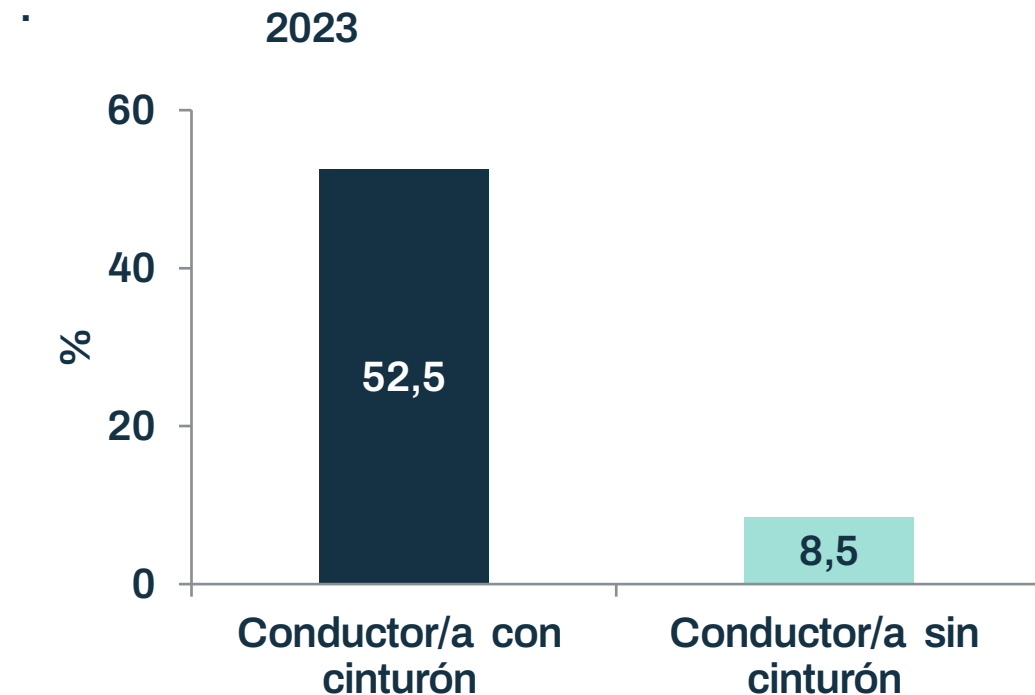
/ 1.6. Menores viajando de manera protegida según zona. Evolución 2017-2023

El análisis según zona muestra –en comparación con 2022- un marcado incremento (20,3 puntos) en la zona Oeste, seguida por la zona Norte (13,5 puntos) y la zona Centro (11,4 puntos); en tanto la zona Sur decae en 2,6 puntos.



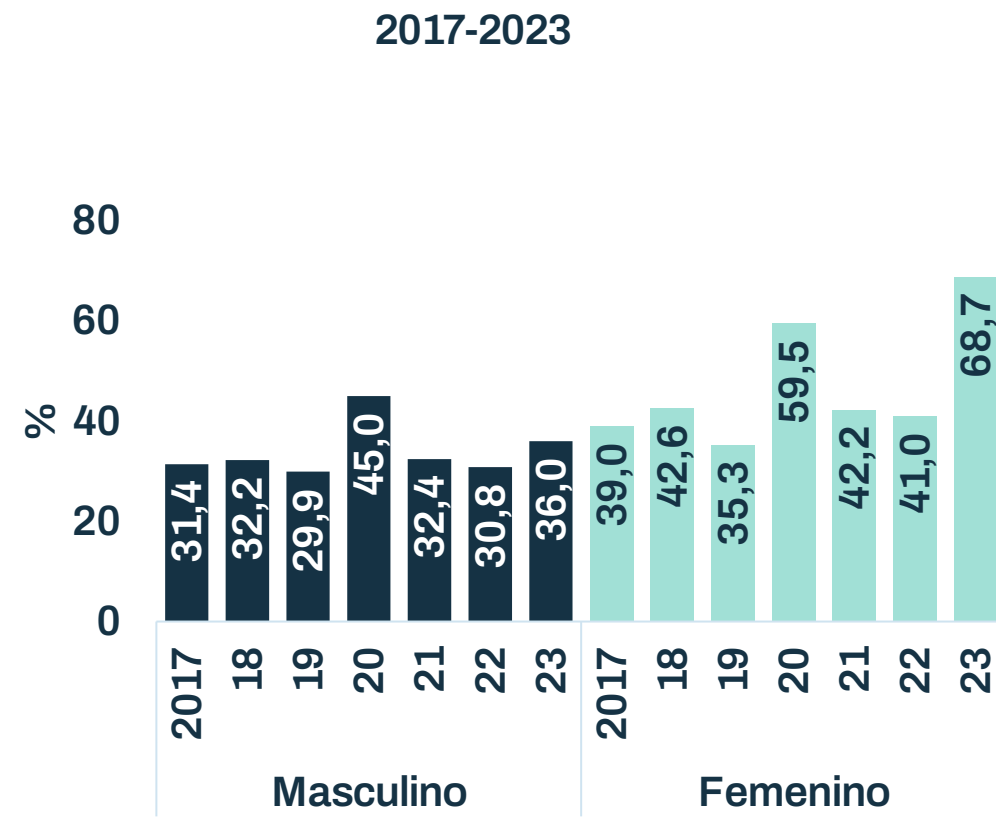
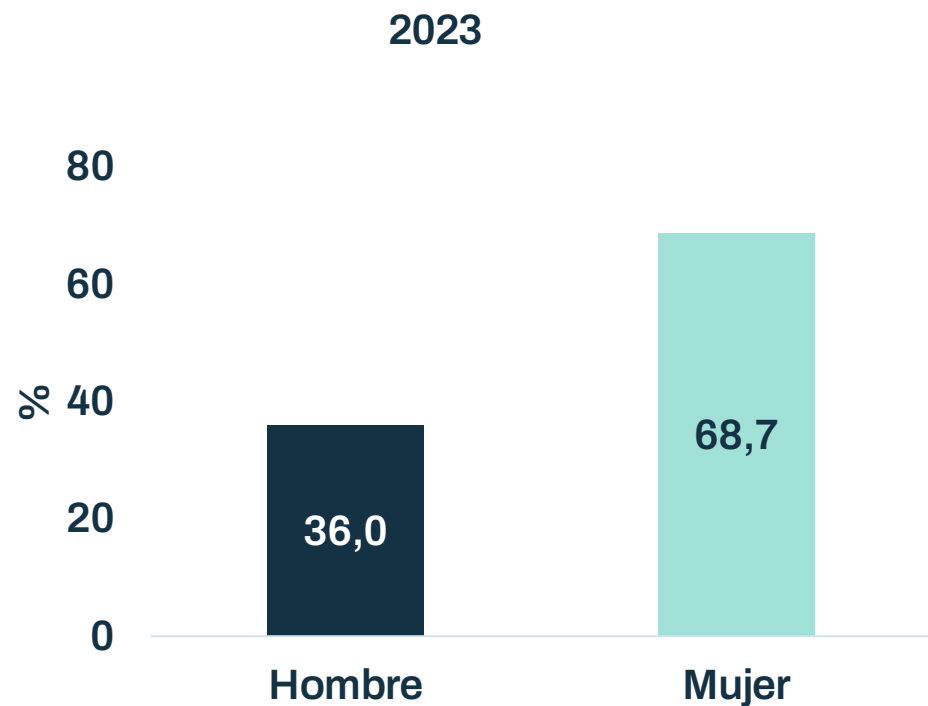
/ 1.7. Menores viajando con protección según uso del cinturón por el conductor – Evolución 2017-2023

Constatando los registros históricos, el uso de sistemas de seguridad infantil es sensiblemente mayor en aquellos vehículos en los que quienes conducen usan cinturón (52,5%), respecto de aquellos en los que quienes conducen no lo hacen (8,5%). En comparación con 2022 se observa un aumento de 12 puntos en el uso protección en los menores cuando quienes conducen viajan con cinturón; y un aumento (menor) de casi cinco puntos cuando quienes conducen lo hacen sin cinturón, recuperando el valor registrado en 2021.



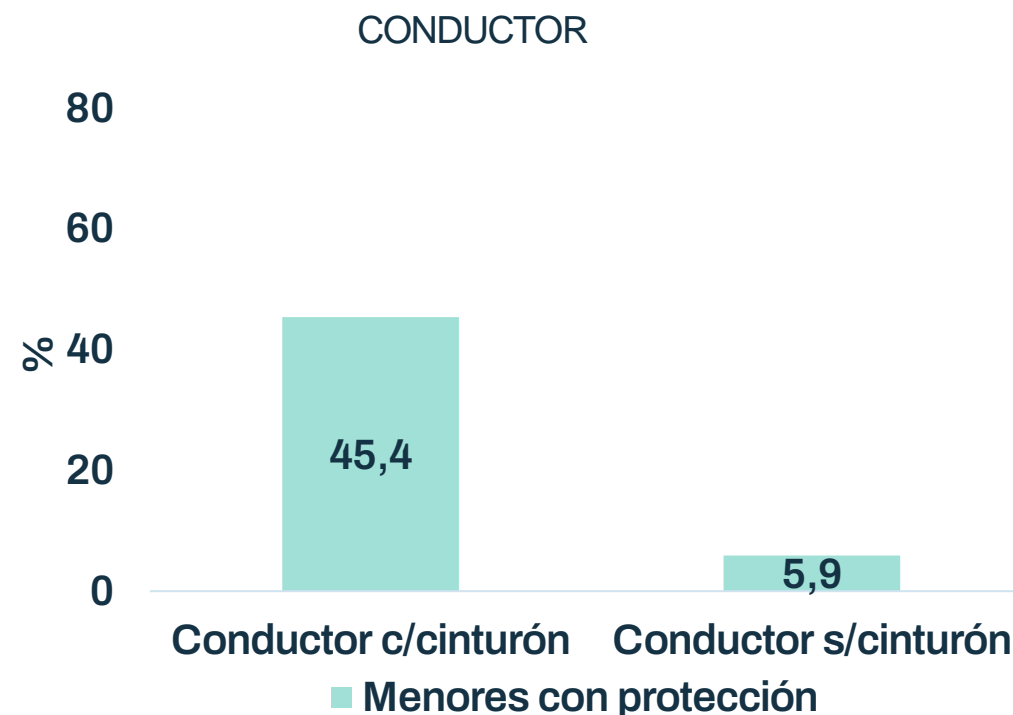
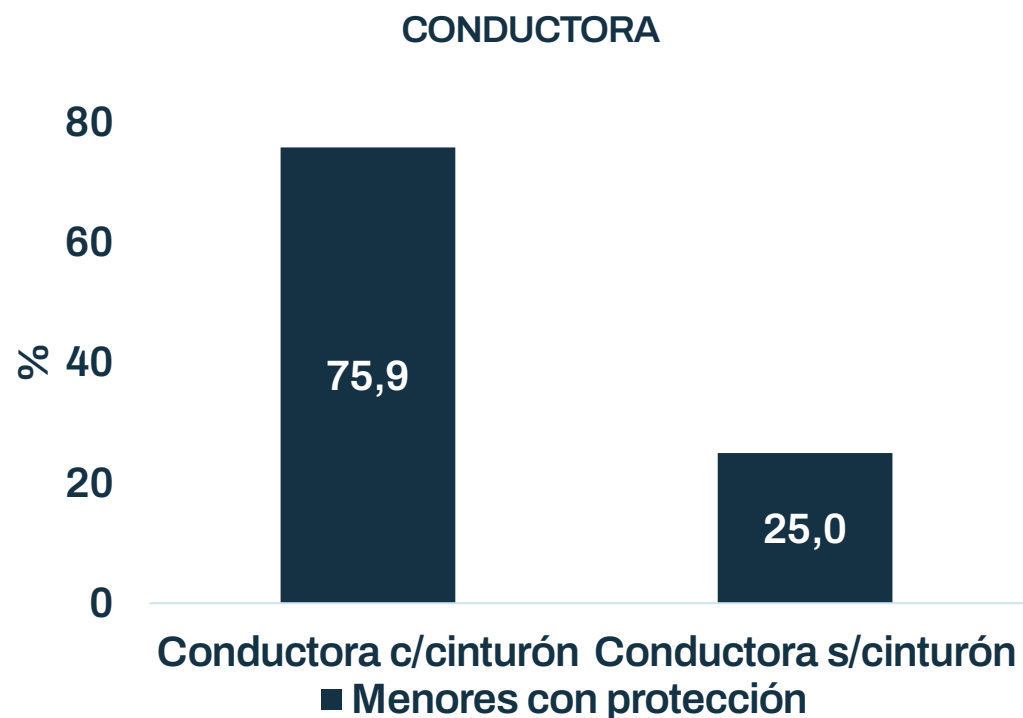
/ 1.8. Menores viajando con protección según sexo de quien conduce – Evolución 2017-2023

En 2023 se registra la mayor diferencia observada en el uso de sistemas de protección menores según el genero del conductor: para esta medición, casi se duplica el porcentaje de uso en conductoras mujeres (68,7%); respecto de los conductores hombres (36,0%).



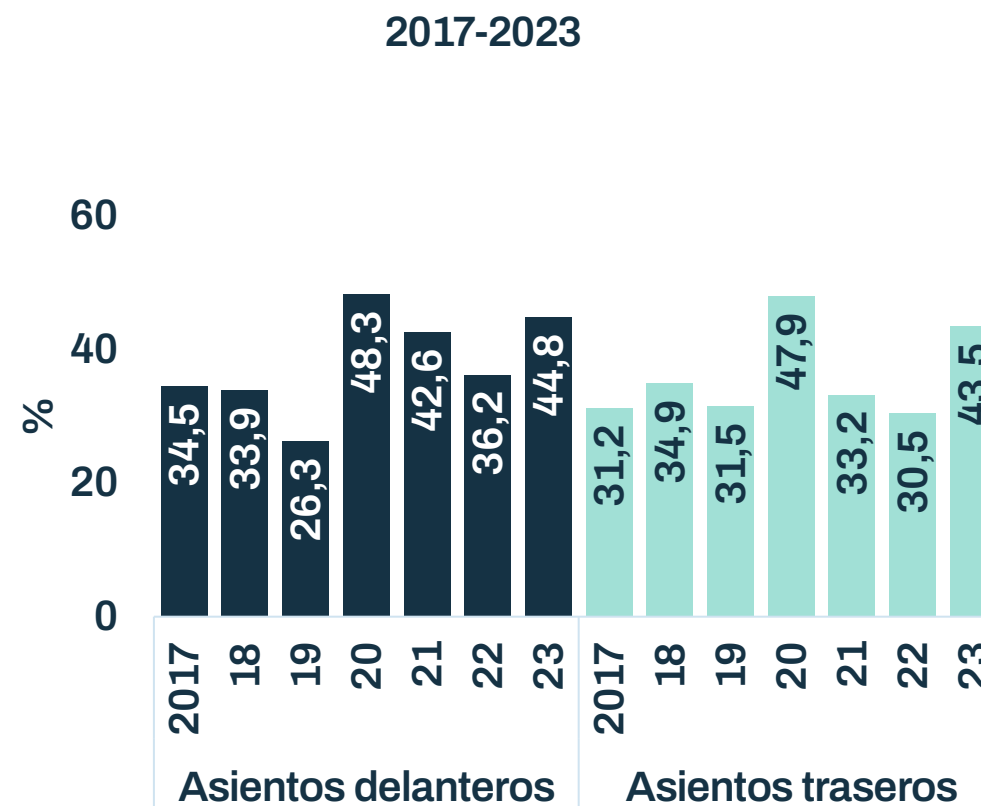
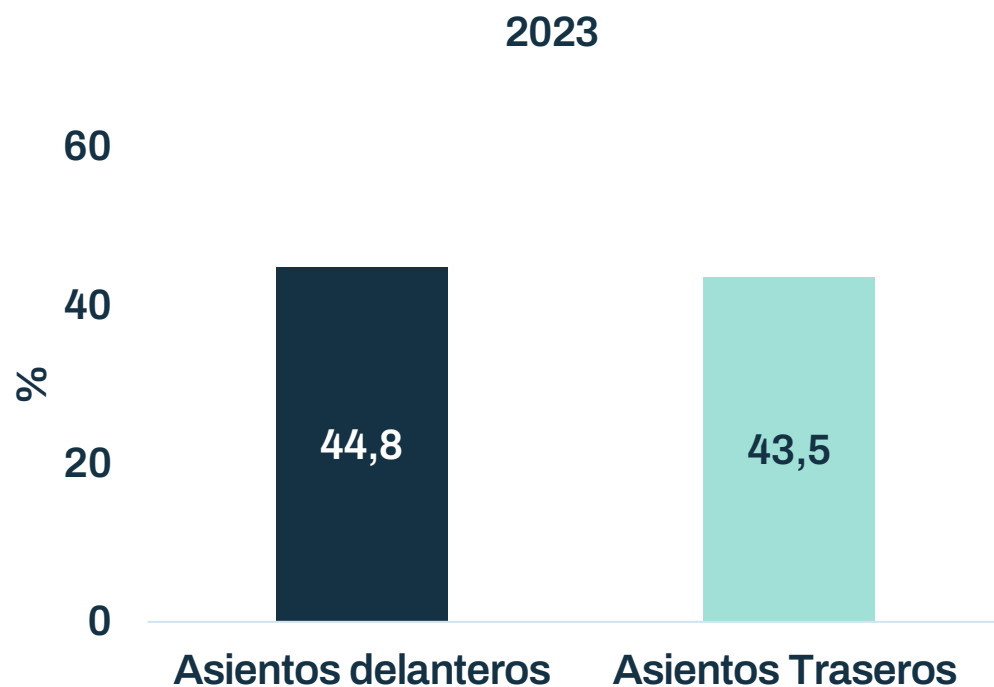
/ 1.9. Menores viajando con protección según uso del cinturón y sexo quien conduce

De acuerdo a lo señalado en instancias previas, se reitera lo observado en mediciones anteriores: la protección en menores aumenta cuando conduce una mujer, y cuando el/la conductor/a utiliza cinturón. En estos gráficos se observa como se especifican esas relaciones: el porcentaje de niños viajando protegidos aumenta cuando quien conduce es mujer y lleva cinturón; y que para ambos géneros, desciende la protección en niños cuando quien conduce no lleva cinturón.



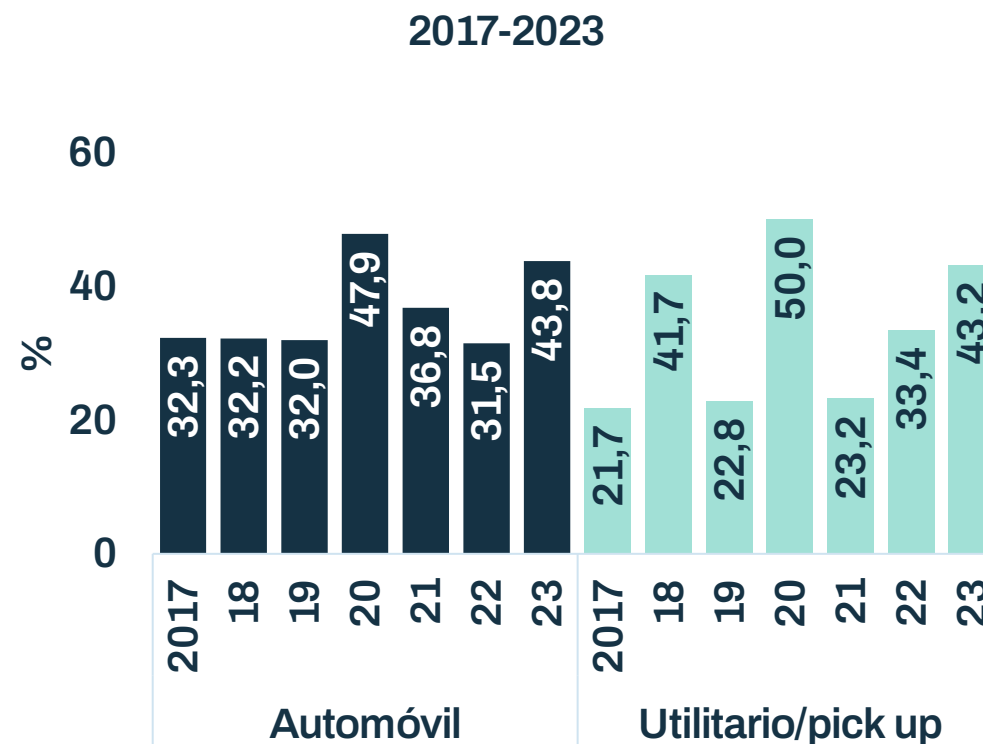
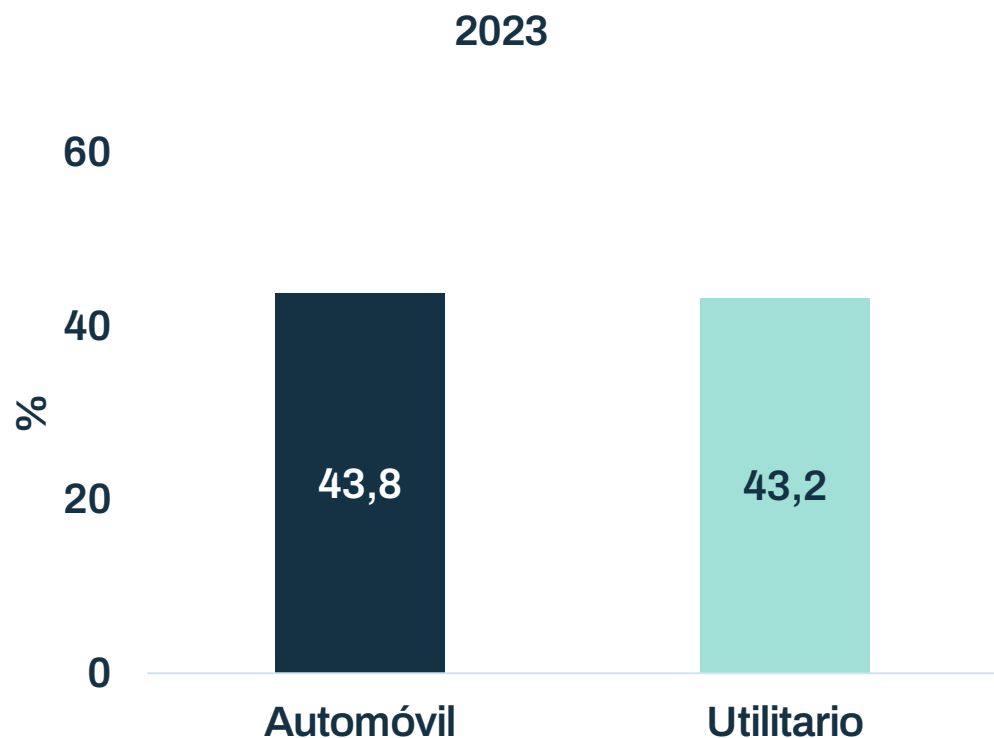
/ 1.10. Menores viajando con protección según ubicación en el vehículo. Evolución 2017-2023

A diferencia de las mediciones anteriores, el uso de protección es prácticamente similar en asientos delanteros (44,8%) y asientos traseros (43,5%). Puede verse en el gráfico evolutivo que - excepto en 2018 y 2019 - el porcentaje es mayor en los asientos delanteros.



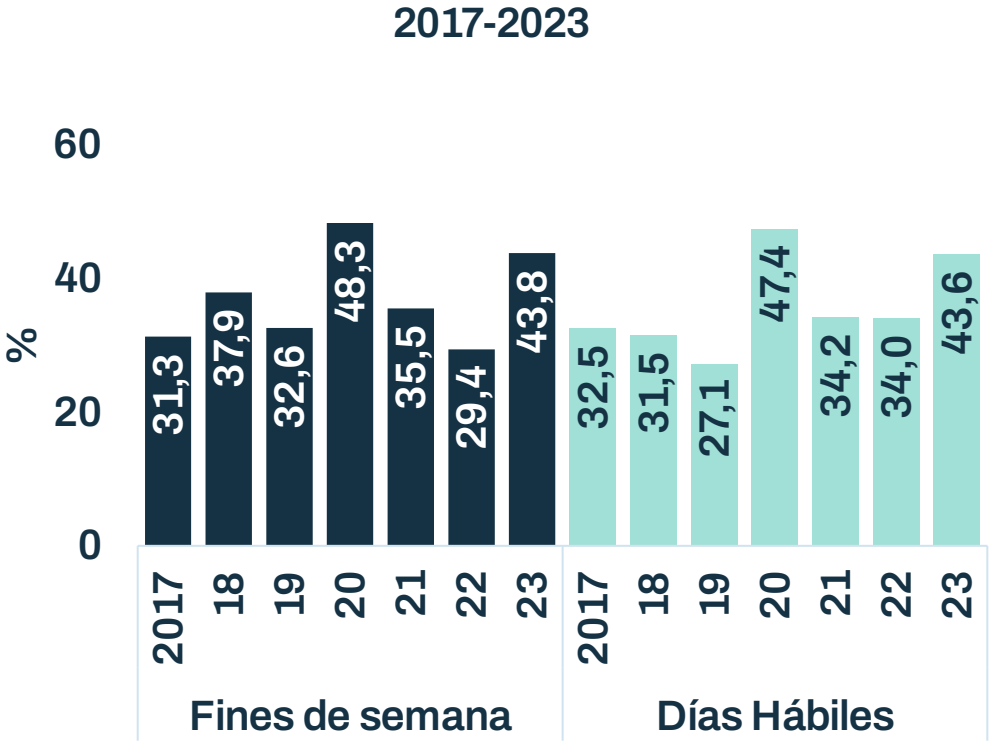
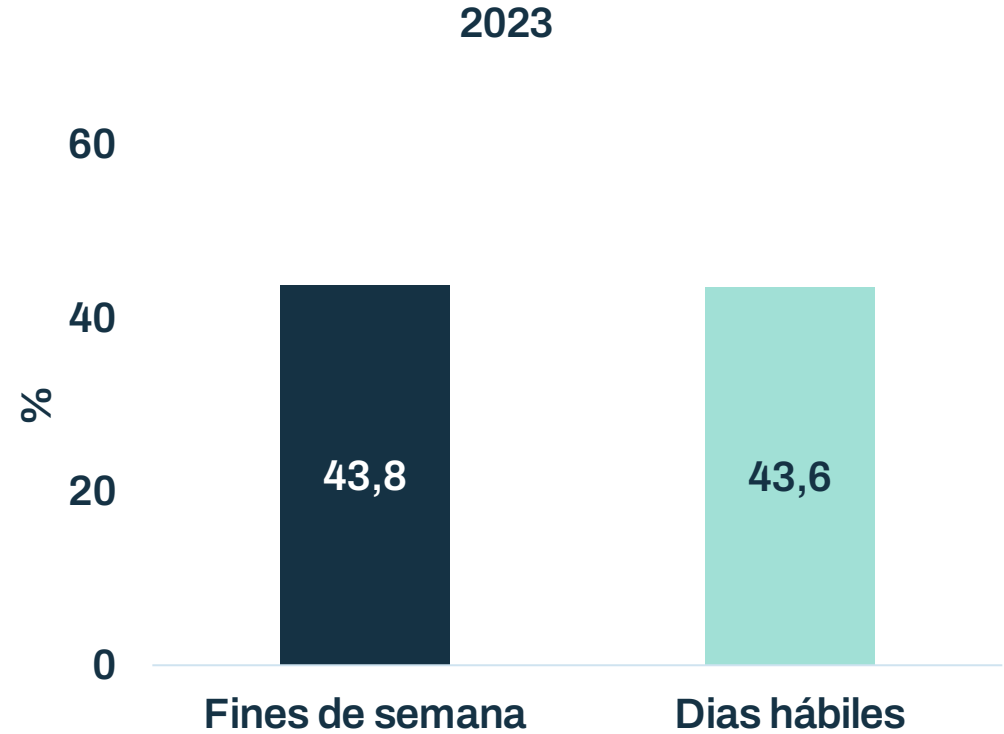
/ 1.11. Menores viajando con protección según tipo de vehículo. Evolución 2017-2023

Para esta medición, se registra una paridad en el porcentaje de menores viajando con protección entre automóviles y utilitarios. La serie histórica muestra variaciones en la preponderancia del uso de seguridad en menores según tipo de vehículo.



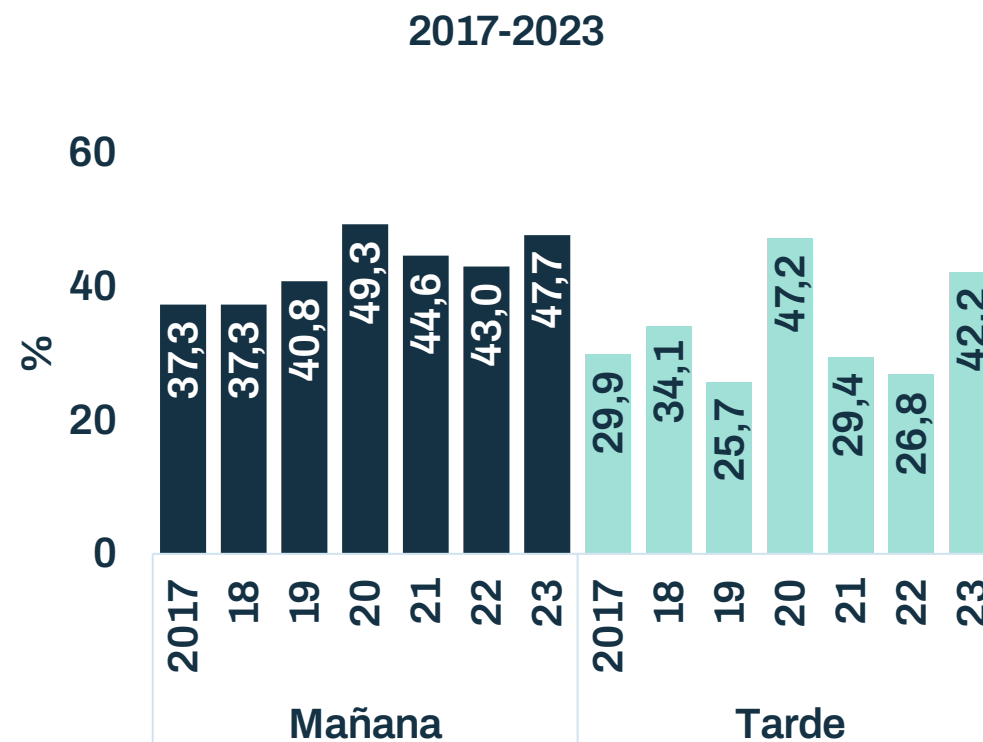
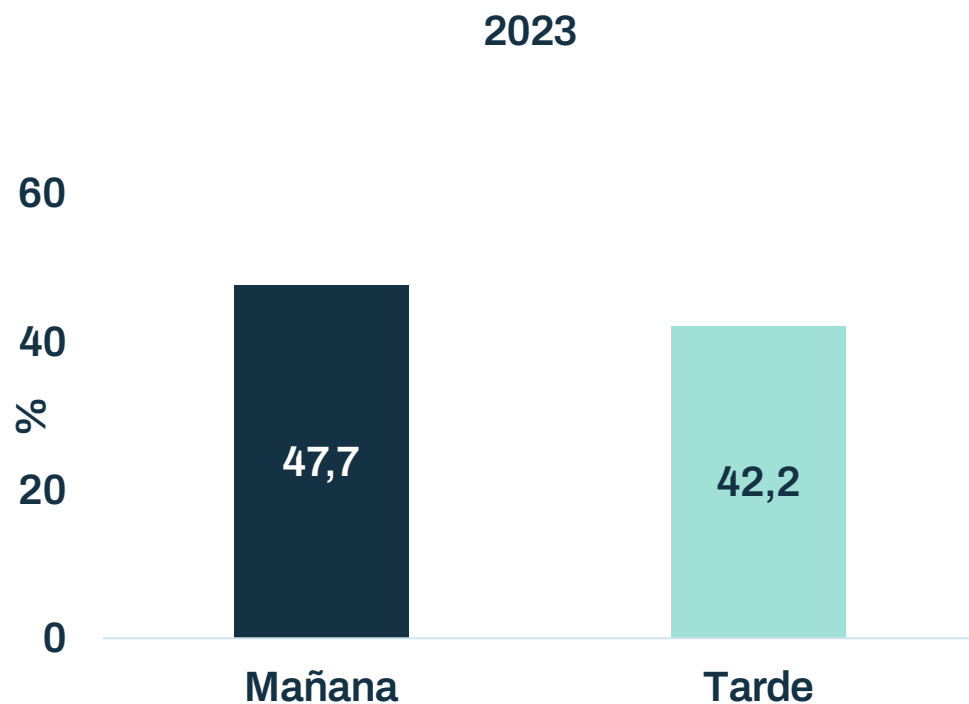
/ 1.12. Menores viajando con protección según día de la semana. Evolución 2017-2023

No se observan para esta medición diferencias en el porcentaje de uso de sistemas de retención infantil según se trate de días hábiles o fines de semana.



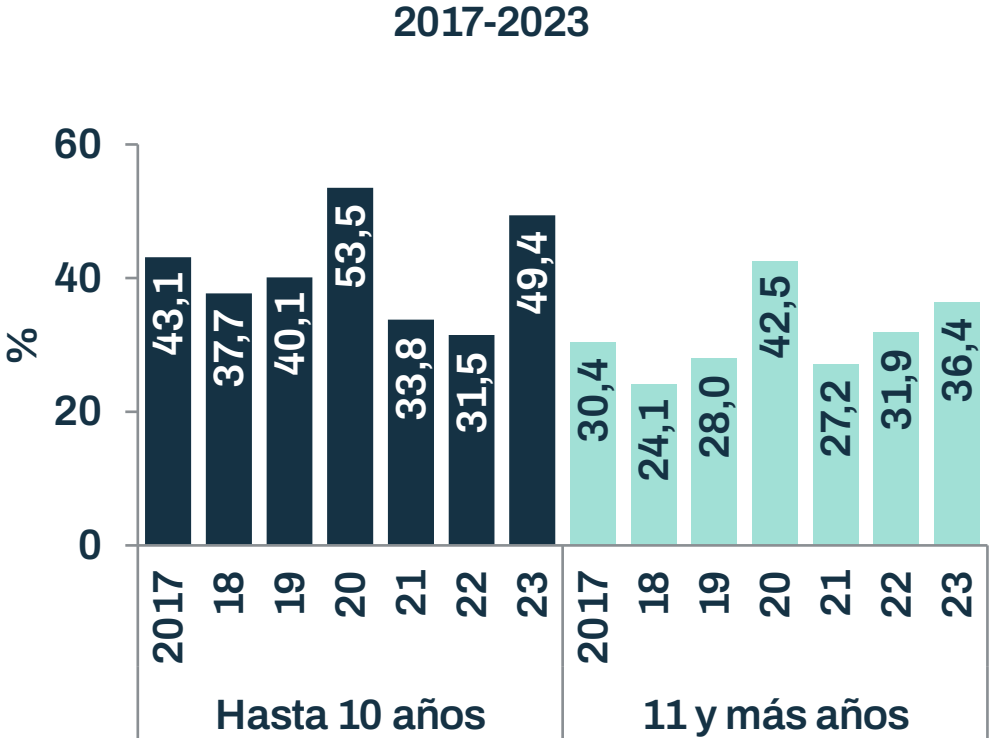
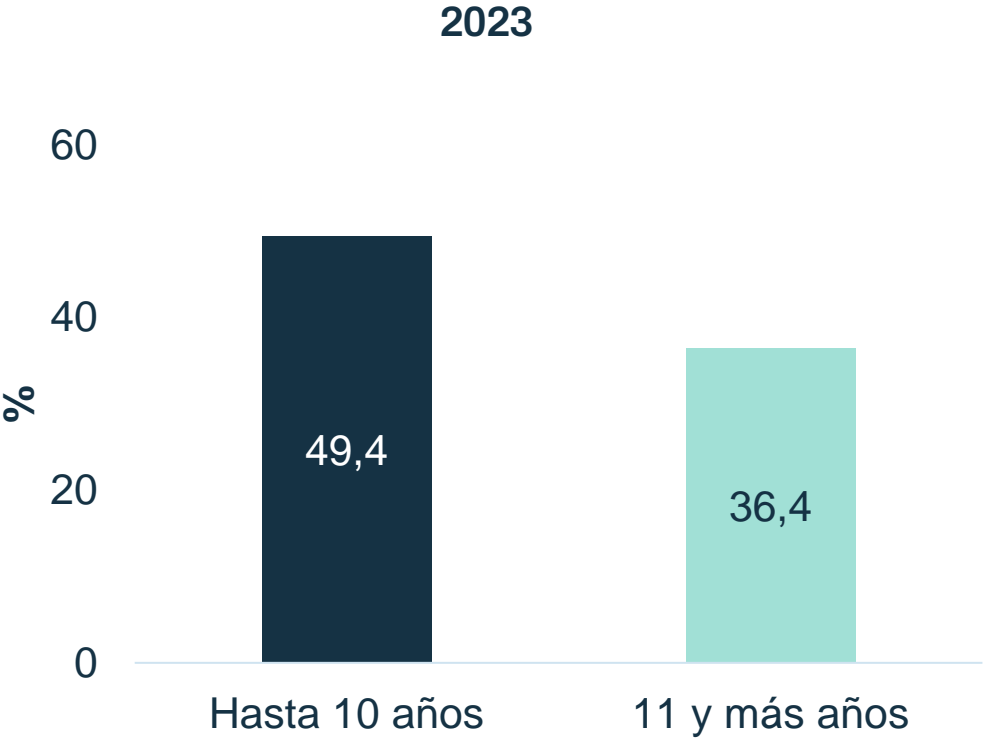
/ 1.13. Menores viajando con protección según momento del día. Evolución 2017-2023

Respecto del momento del día, el porcentaje de uso de sistemas de protección infantil es mayor durante las mañanas (47,7%) respecto de las tardes (42,2%). Si bien los porcentajes de 2023 aumentan respecto del año anterior, el aumento es mucho más marcado en el turno tarde (+ 15.4 puntos)



/ 1.14. Menores viajando con protección según antigüedad del vehículo. Evolución 2017-2023

En 2023, el uso de sistemas de protección infantil es mayor en los vehículos de hasta 10 años de antigüedad (49,4%), en tanto que en los vehículos de 11 y más años de antigüedad el porcentaje es de 36,4%. El uso de sistemas de protección infantil sube fuertemente (+ 17,9 puntos) en vehículos de hasta 10 años respecto de 2022 ; mientras que en los vehículos de 11 y más años de antigüedad el porcentaje del uso de seguridad infantil sube 4,5 puntos respecto de 2022.



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:

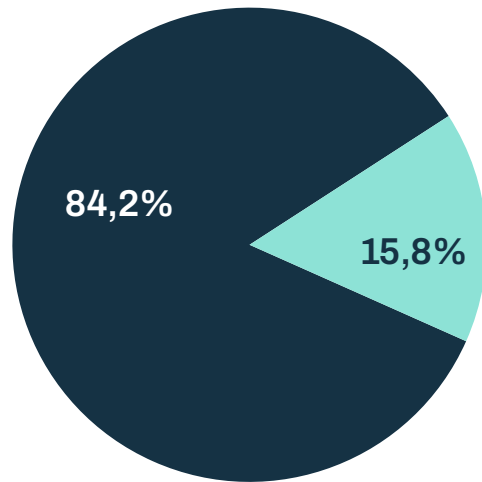
Total automóviles y utilitarios/pick ups: 4810
observaciones con un margen de error del +/- 1.44%.

Técnica de relevamiento: Observación no participante.

Instrumento de recolección: Aplicación diseñada para tal fin.

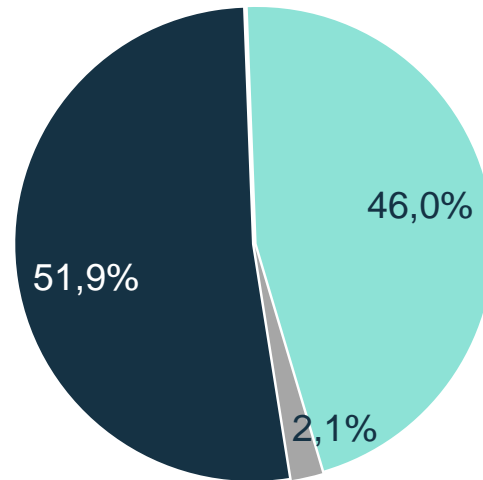
/ 2.2 Características de la muestra

Tipo de vehículo



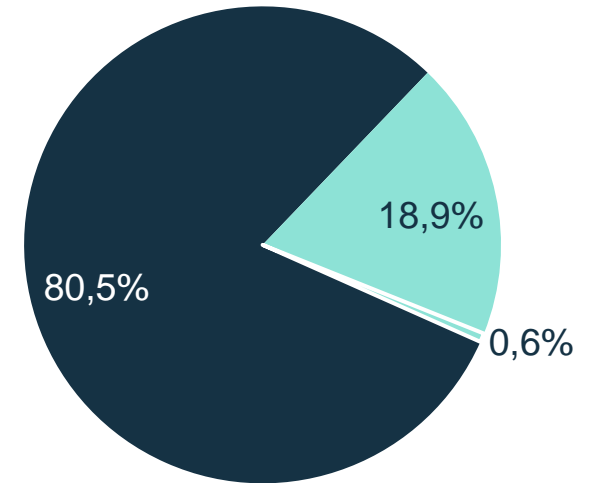
■ Automóvil ■ Utilitario

Antigüedad del vehículo



■ Hasta 10 años ■ 11 y más años ■ S/V

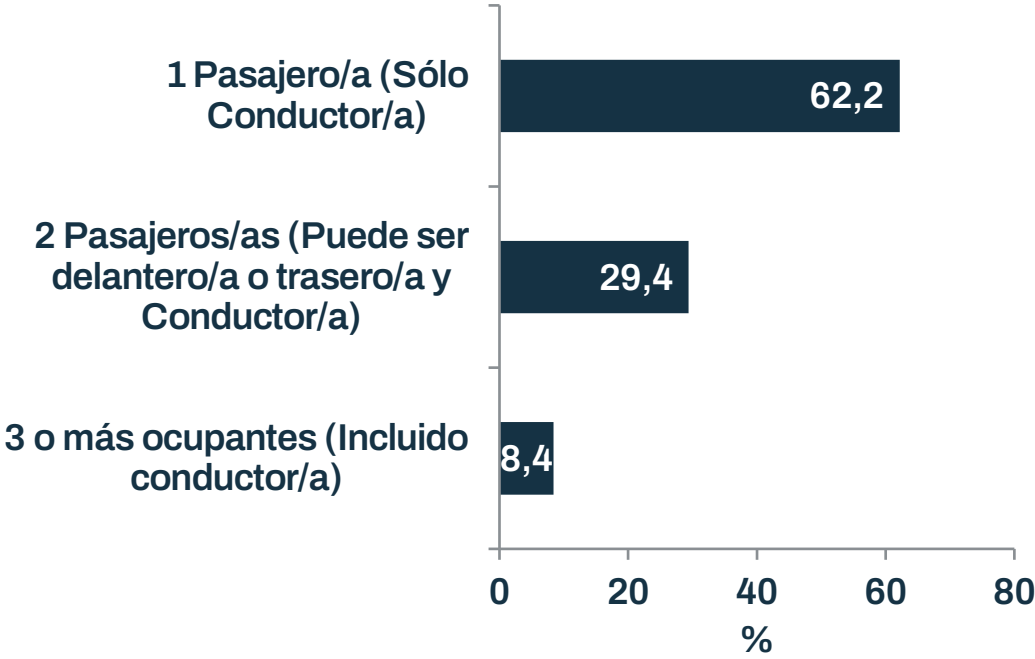
Sexo de quien conduce



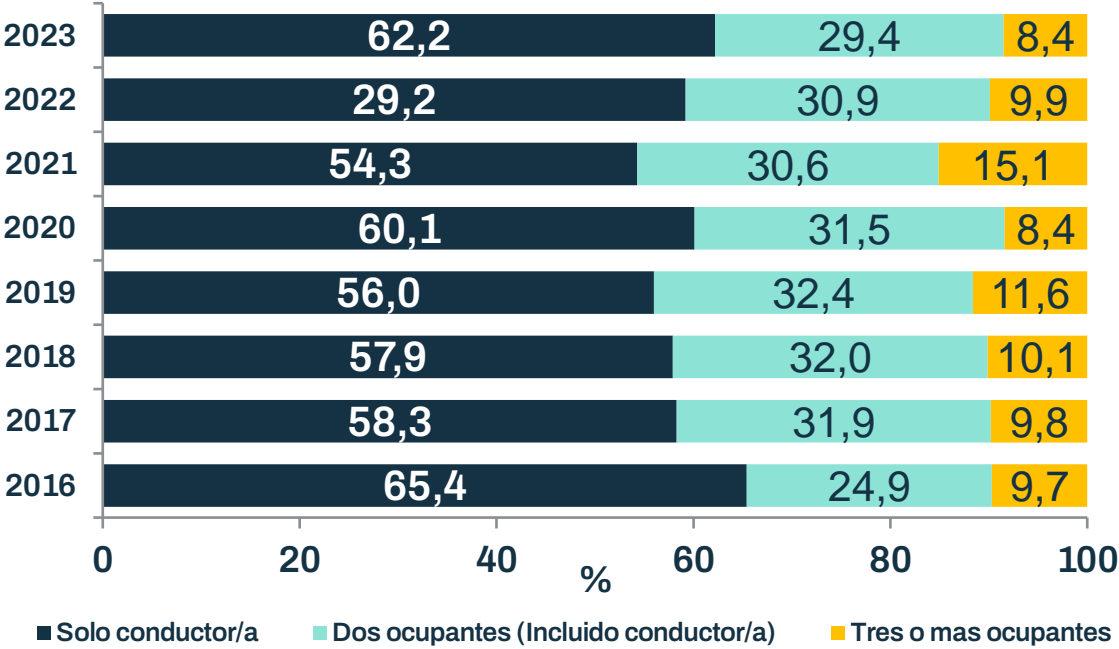
■ Masculino ■ Femenino ■ S/V

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

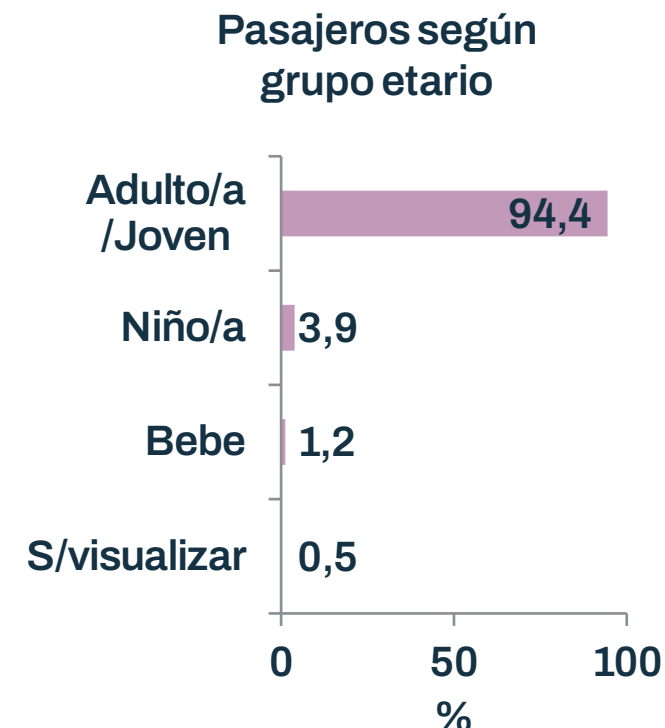
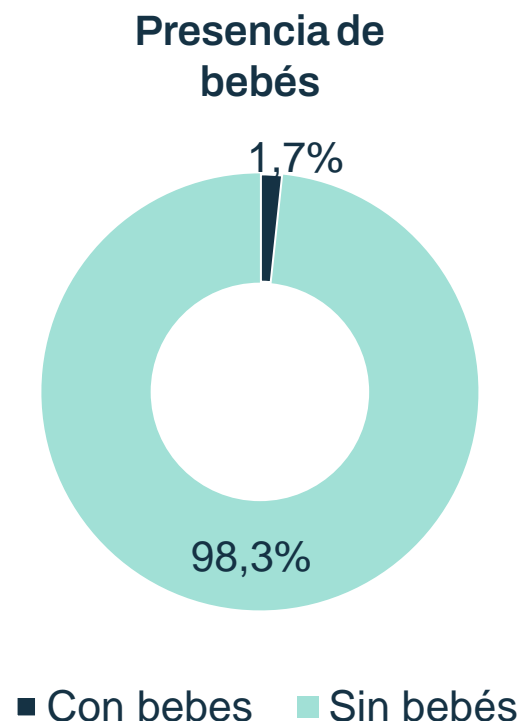
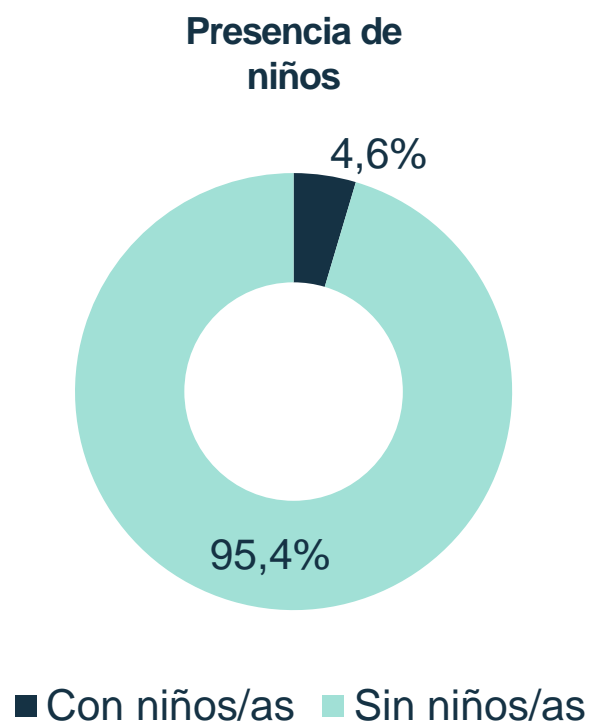


Numero de Ocupantes de los vehículos
2016-2023



/ 2.2. Características de la muestra (cont.)

Sobre el total de vehículos observados, se registró que en 223 vehículos viajaban niños/as (4,6%) y en 84 (1,7%) viajaban bebés. El total de niños/as observados/as fue de 282, valor que representa el 3,9% del total de pasajeros/as en los vehículos. El total de bebés observados/as ascendió a 87, valor que representa el 1,2% del total de pasajeros /as en automóviles y utilitarios.



/ 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

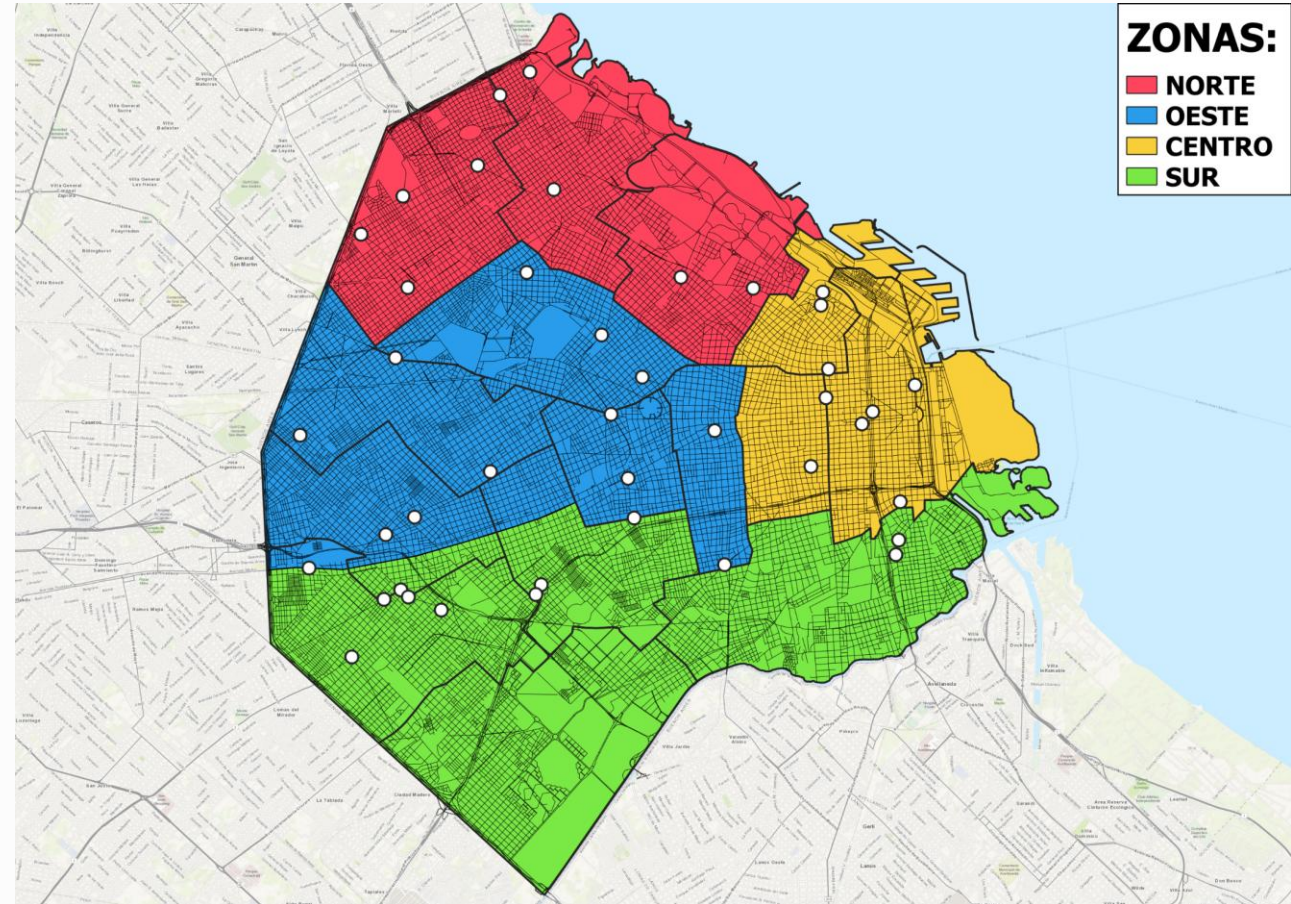
2.4. Puntos de observación en calles y avenidas, Zonas

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

Etapas 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.

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

Etapas 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*.