

Secretaría de Transporte y Obras Públicas >
Subsecretaría de Planificación de la Movilidad >
Dirección General de Planificación, Uso y Evaluación >
Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires

Estudio observacional sobre factores de riesgo vial de la Ciudad de Buenos Aires Seguridad Infantil

AÑO 2019

/ Tres de cada diez niños y bebés que viajan en vehículos particulares por la Ciudad lo hacen de manera segura.

/ Menos de la mitad de los bebés usan Sistema de Retención Infantil (SRI), en mayor proporción en la Zona Norte y Oeste de la Ciudad.

/ El uso de cinturón de seguridad alcanza tan sólo a dos de cada diez niños, con indicadores más bajos en la zona sur de la Ciudad.

/ El uso de sistemas de seguridad en los niños y bebés se asocia con un mayor uso de cinturón por parte del conductor.

- 01. Objetivos
- 02. Ficha técnica
- 03. Definición observacional de las categorías bebé y niño
- 04. Características de la muestra
- 05. Resultados seguridad infantil
 - 05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI
 - 05.a1. Evolución uso del cinturón de seguridad y SRI 2017-2019
 - 05.a2. Uso de Sistemas de Retención Infantil (SRI)
 - 05.b. Total Infantes viajando de manera protegida
 - 05.b1. Según zonas de la Ciudad
 - 05.b2. Según cinturón en el conductor
 - 05.b3. Según sexo del conductor
 - 05.b4. Según ubicación en el vehículo
 - 05.b5. Según antigüedad del vehículo
 - 05.b6. Según días de la semana
 - 05.b7. Según momento del día
- 06. Conclusiones
- 07. Metodología

01. Objetivos

04.

/ Monitorear la prevalencia del uso del cinturón de seguridad y de Sistemas de Retención Infantil (SRI) en niños y bebés pasajeros de vehículos particulares de cuatro ruedas que circulan por la Ciudad de Buenos Aires.

02. Ficha técnica

05.

/ Trabajo de campo: Del 14 al 19 de Setiembre de 2019.

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, Miércoles y Jueves) 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.

Universos o poblaciones objetivo: Niños y bebés pasajeros de automóviles particulares de hasta nueve plazas y camionetas (utilitario o pick ups) de hasta 3500kg.

Tamaño de la muestra:

Total automóviles y camionetas: 6942 observaciones con un margen de error del +/- 1,2%

Técnica de relevamiento: Observación no participante. Se seleccionaron puntos de observación representativos del tránsito urbano de la Ciudad, considerados seguros y confiables para la correcta observación.

Instrumento de recolección: Formulario de observación. La recolección de datos estuvo a cargo de miembros de GO Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial del GCBA, especialmente capacitados para tal fin.

03. Definición observacional de las categorías bebé y niño

06.

/ Según el Código de Tránsito y Transporte de la Ciudad de Buenos Aires (Ley 2148), los pasajeros menores de 12 años con una estatura inferior a 1,5 Mts deben utilizar SRI en lugar de cinturón de seguridad. Dado que la edad exacta de un pasajero no puede ser constatada por observación directa, se emplearon criterios observacionales para poder determinar si los pasajeros llevaban el sistema de seguridad apropiado para su edad y tamaño. En función de ello, se consideró como:

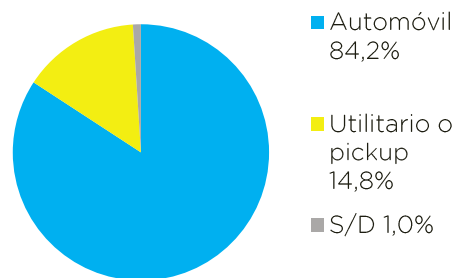
Bebé: al pasajero de menos de 1,5 m de estatura, es decir, que no sobrepasa el final del respaldo del asiento original del vehículo donde viajaba. En este caso se indicó si usaba o no usaba SRI dado que el uso del cinturón sería inadecuado.

Niño: al pasajero de más de 1,5 m de estatura, es decir, que su cabeza sobrepasa el final del respaldo del asiento, pero su fisonomía corresponde a la de un niño y no a la de un adolescente o adulto. En este caso se indica si usa o no usa cinturón de seguridad.

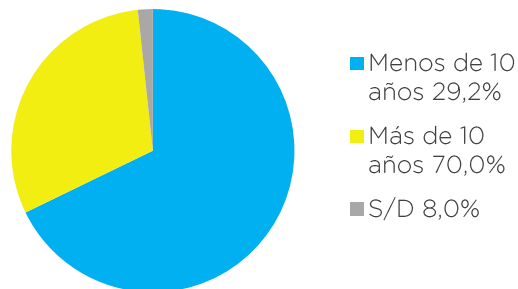
04. Características de la muestra

07.

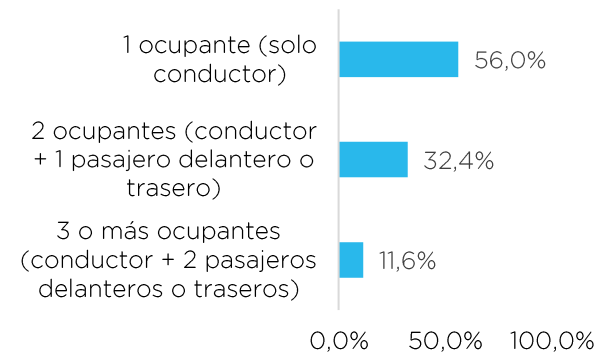
Tipo de vehículo



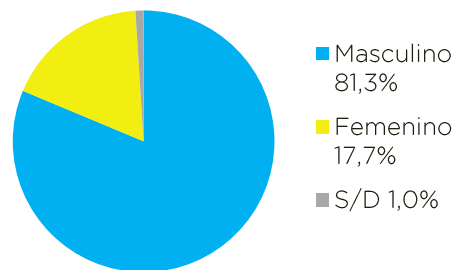
Antigüedad del vehículo



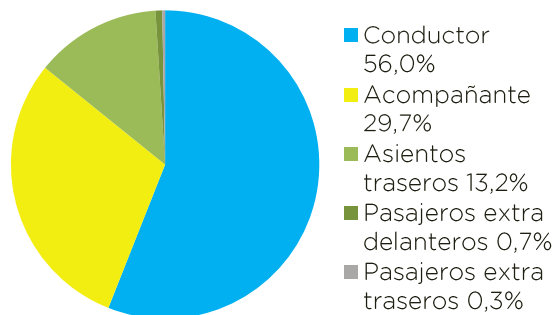
Cantidad de pasajeros



Sexo del conductor



Ocupantes del vehículo



04. Características de la muestra

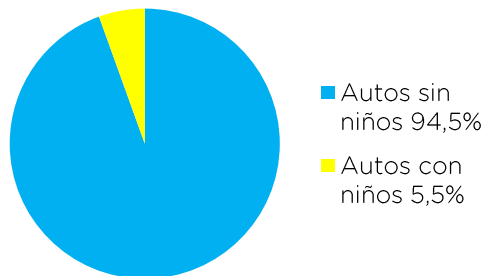
08.

/ Sobre el total de autos observados, se registró que en 380 vehículos viajaban niños (5,5%) y en 268 (3,9%) viajaban bebés.

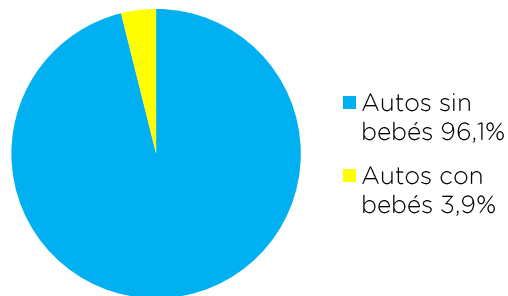
El total de niños observados fue de 507, valor que representa el 4,6% del total de pasajeros en los vehículos.

El total de bebés observados ascendió a 303, valor que representa el 2,7% del total de pasajeros en los vehículos.

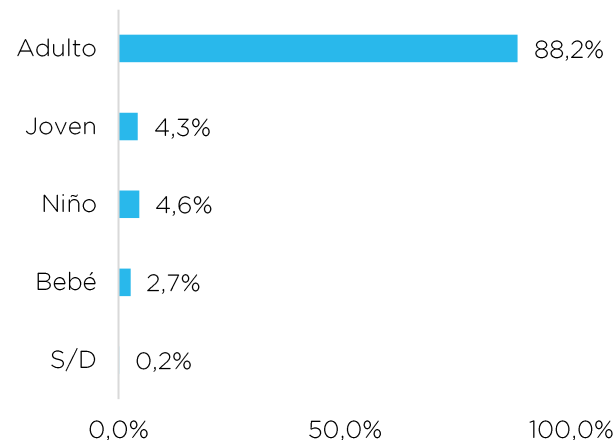
Presencia de niños



Presencia de bebés



Pasajeros según grupo etario



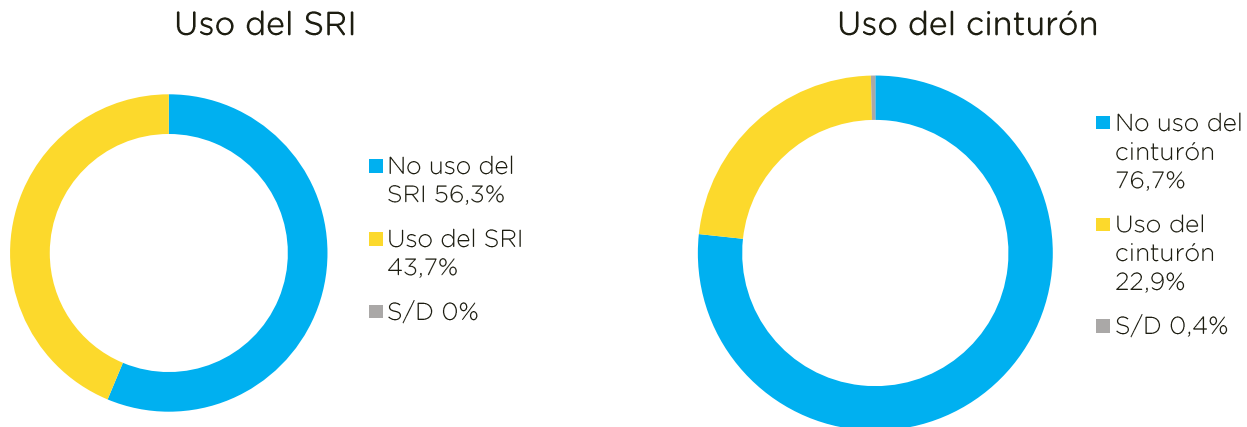
05. Resultados seguridad infantil

05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI

10.

/ El 22,9% del total de niños observados utilizaba cinturón de seguridad al momento de registrarse la observación, en tanto un 76,7% no lo utilizaba.

/ El 43,7% del total de bebés observados utilizaba SRI al momento de registrarse la observación, mientras que un 56,3% no lo utilizaba.

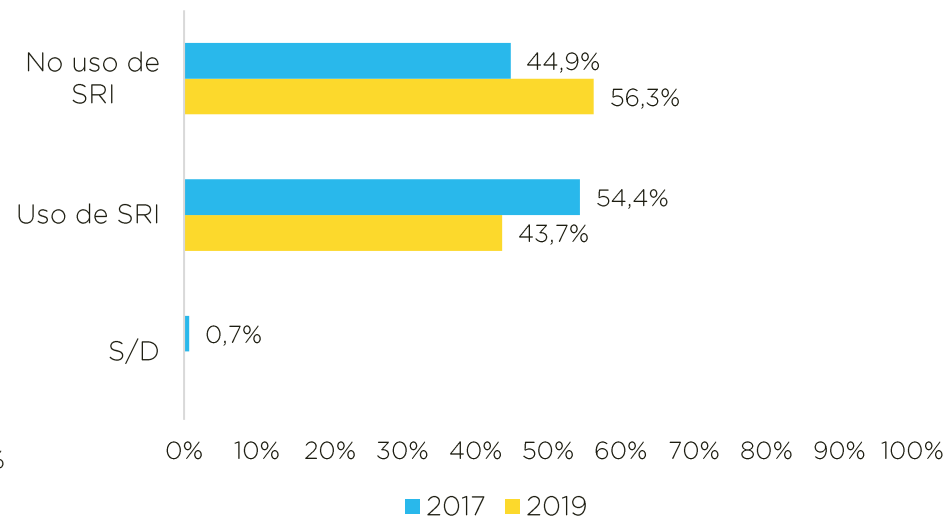
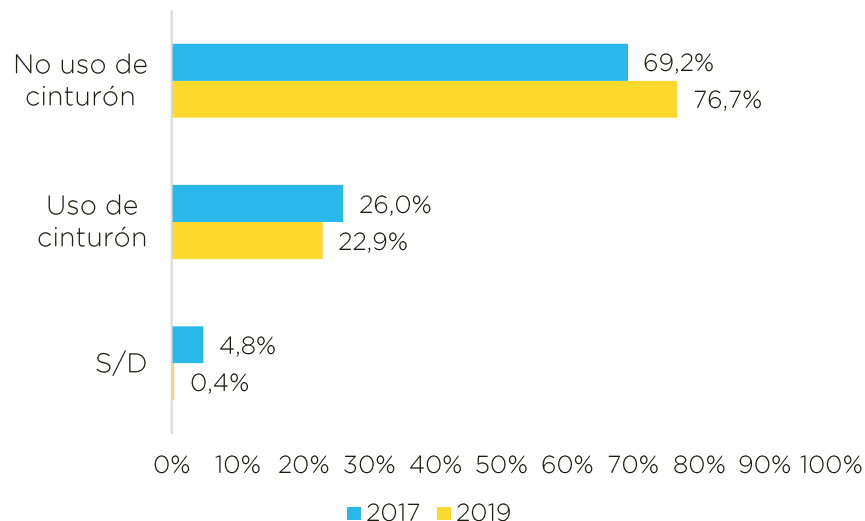


05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI

11.

05.a1. Evolución uso del cinturón de seguridad y SRI 2017-2019

Mientras que el uso del cinturón en niños se mantuvo estable respecto de 2017, el uso del SRI en los bebés disminuyó 9.4 puntos respecto del mismo año.

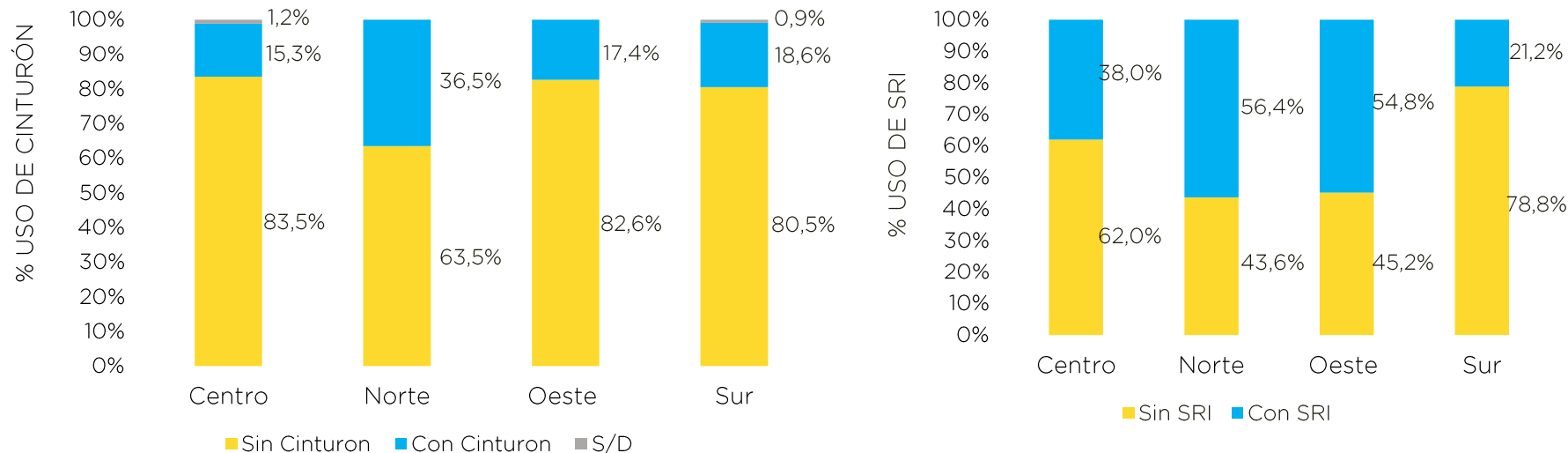


05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI

12.

05.a2. Según zona

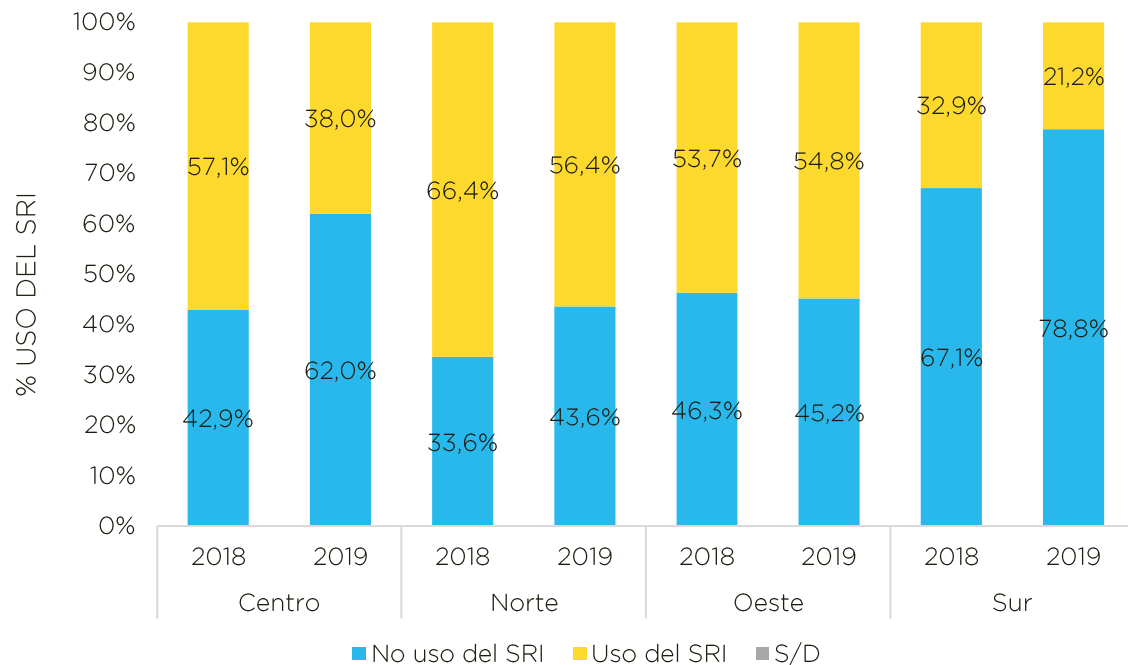
Mientras que el uso de cinturón en niños es mayor en la zona Norte, el uso del SRI es mayor en las zonas Norte y Oeste.



05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI

05.a2. Evolución uso del SRI según zona 2018-2019

El uso del SRI en bebés disminuye en Centro, Sur y Norte, manteniéndose relativamente estable en zona Oeste.

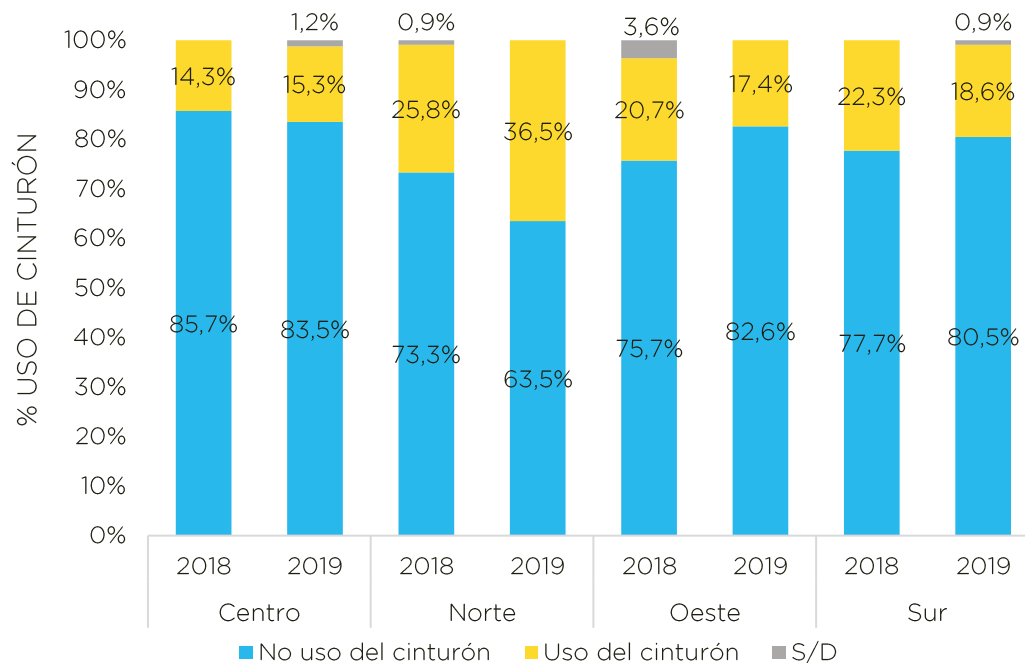


05.a. Uso del cinturón de seguridad y SRI

14.

05.a2. Evolución uso del cinturón según zona 2018-2019

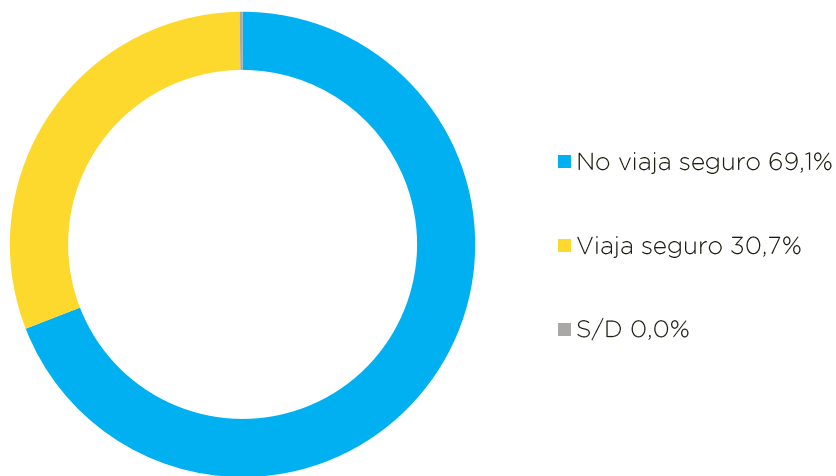
El uso de cinturón en niños aumenta en zona Norte y desciende, aunque en menor medida, en las zonas Oeste y Sur.



05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

05.b1. Evolución uso del cinturón según zona 2018-2019

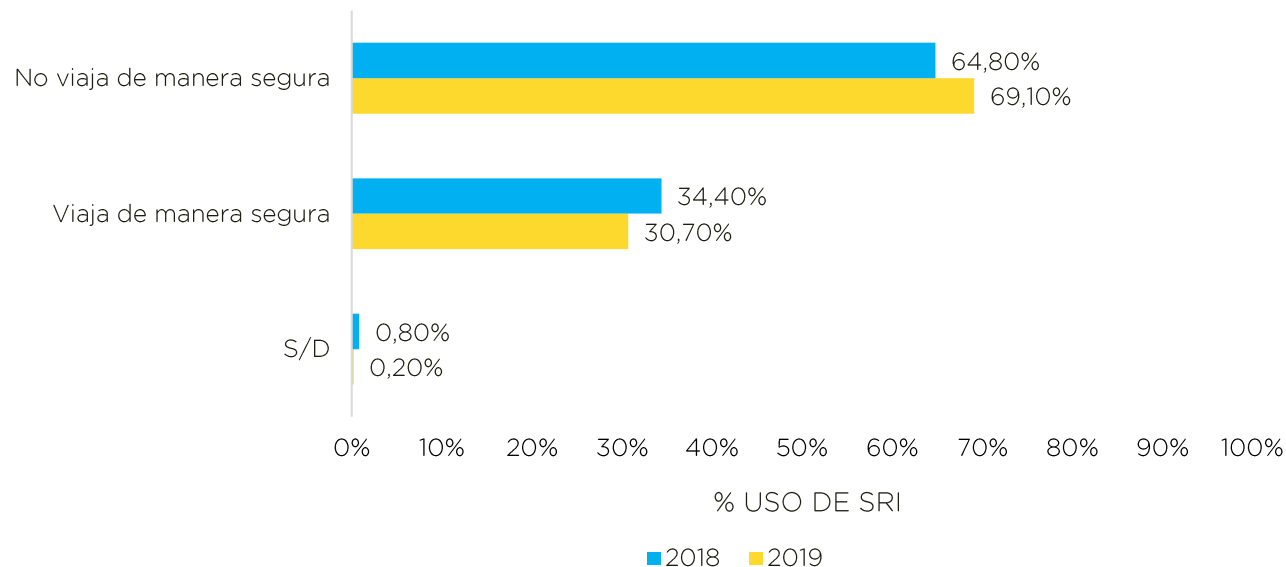
Teniendo en cuenta el uso del cinturón junto con el de SRI para niños y bebés, se observa que un 30,7% de los menores que viajan en autos particulares lo hacen de manera segura, mientras que casi un 70% no viaja de manera segura.



05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

05.b2. Evolución del total infantes viajando de manera protegida 2018-2019

Se observa que el total de infantes que viaja de manera segura ha disminuido casi cuatro puntos porcentuales respecto de 2018. Este descenso se debe principalmente a la caída del uso del SRI señalada anteriormente, y el descenso de las observaciones sin determinar.

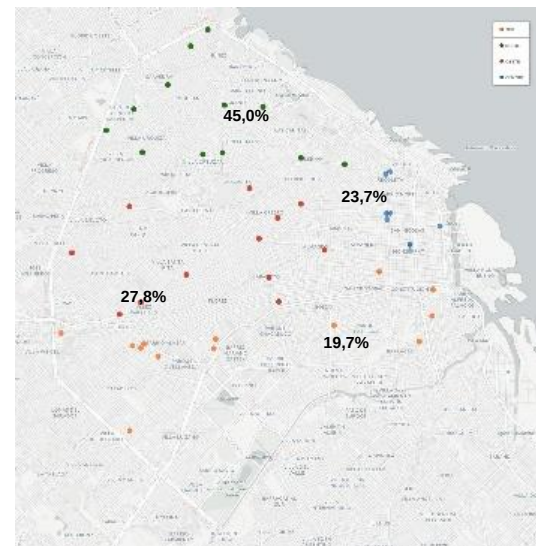
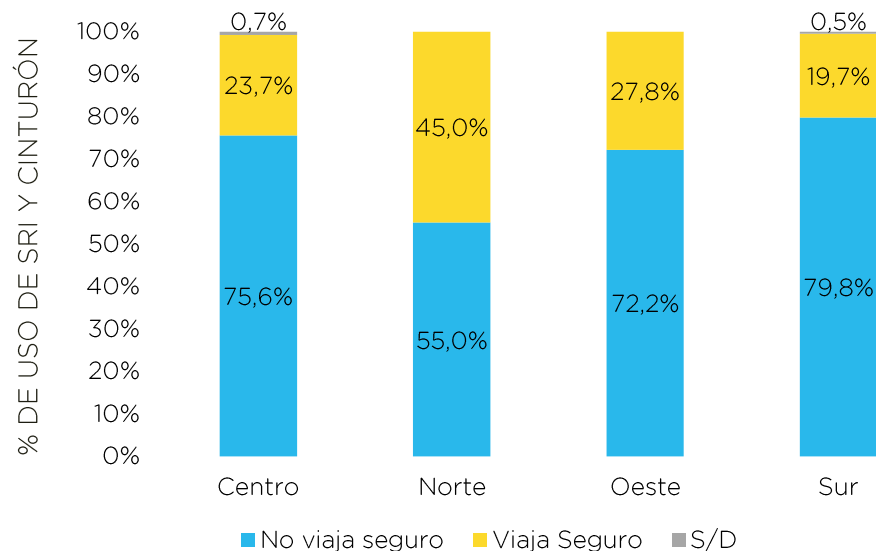


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

17.

05.b3. Según zona

La zona con mayor porcentaje de menores que viajan de manera segura es la zona Norte (45,0%), mientras que la Zona Sur presenta el menor porcentaje (19,7%).

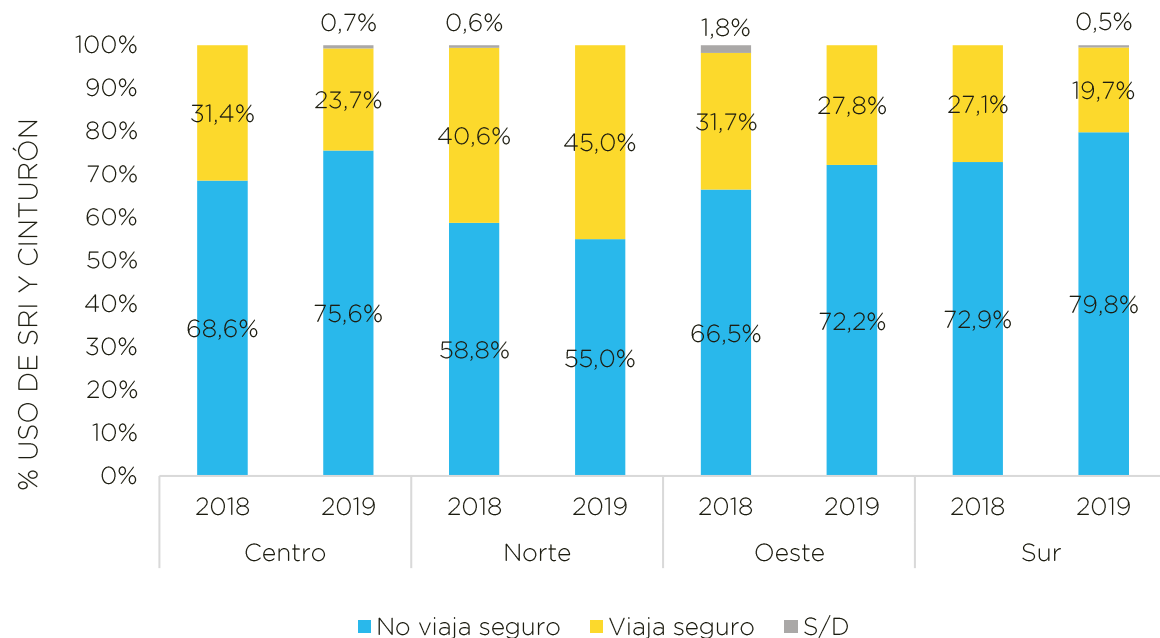


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

18.

05.b3. Evolución del total infantes viajando de manera protegida según zona 2018-2019.

Respecto de 2018, se observa una caída de más de 7 puntos en las zonas del Centro y Sur de la ciudad y alrededor de 4 puntos en las zonas Norte y Oeste.

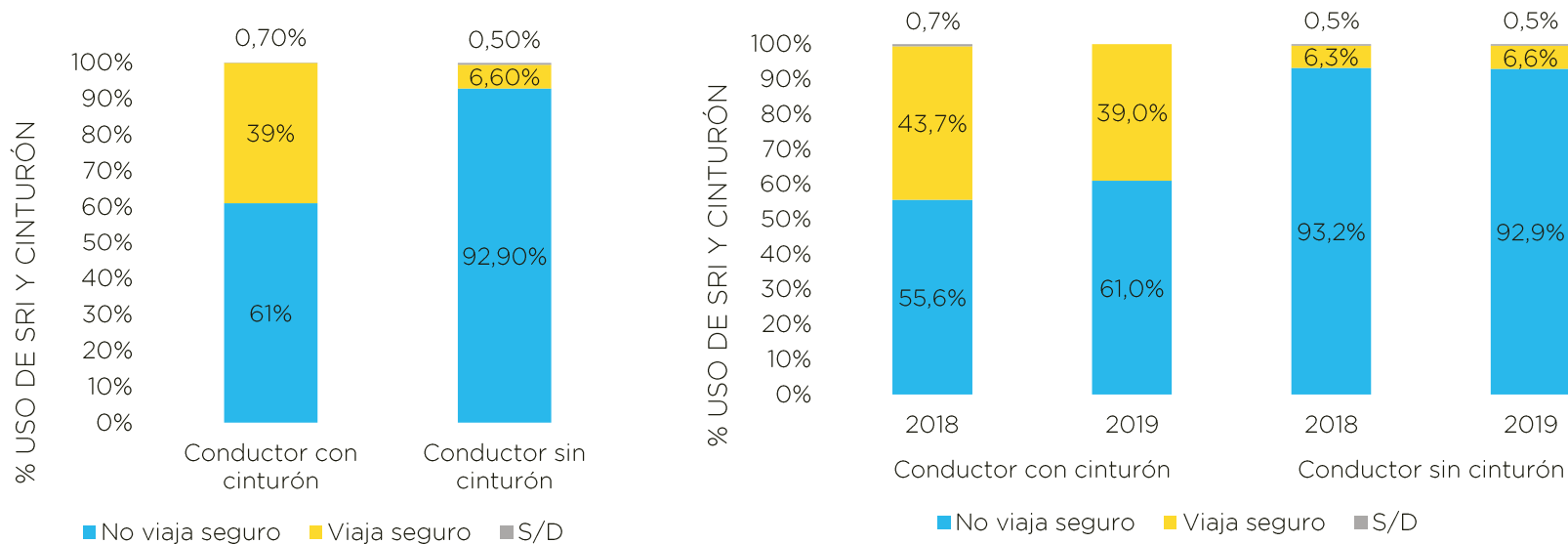


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

19.

05.b3. Según uso del cinturón en el conductor

El porcentaje de niños y bebés que no viajan seguros aumenta considerablemente cuando el conductor no lleva cinturón de seguridad (92,9%). Los valores se mantienen relativamente estables respecto de 2018

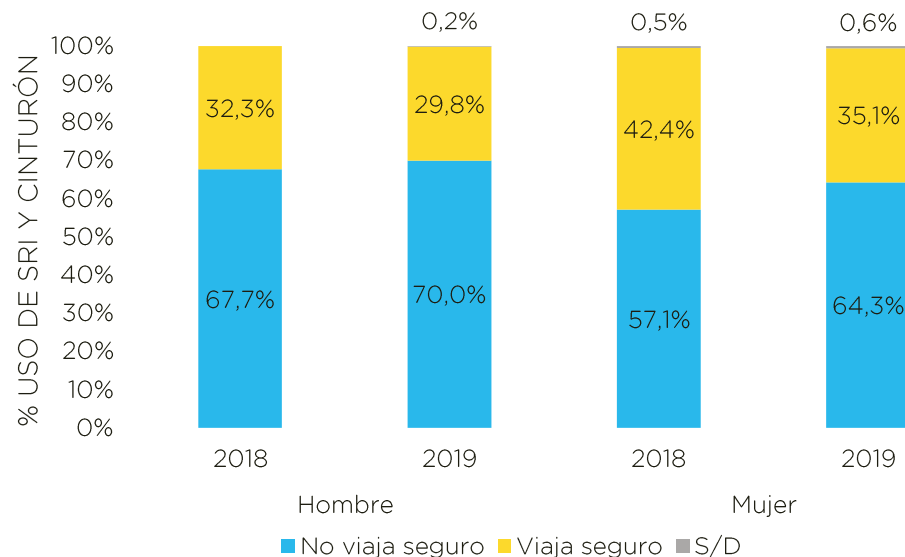
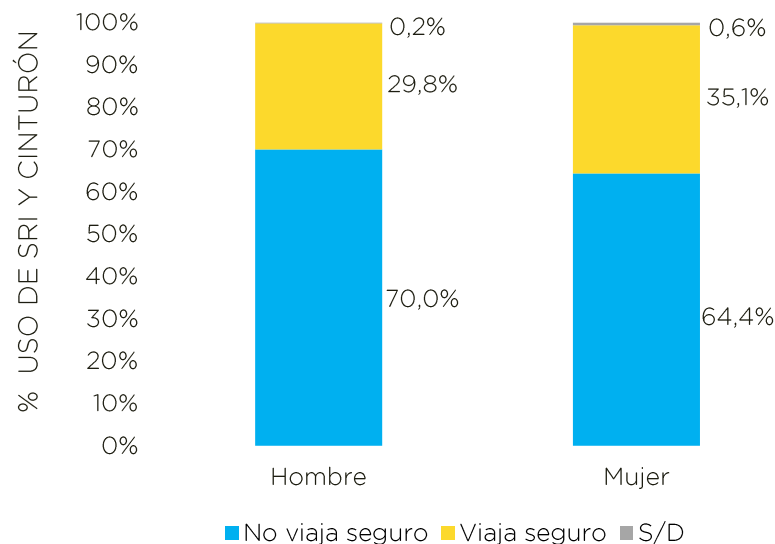


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

20.

05.b3. Según sexo del conductor

El porcentaje de niños y bebés que viajan seguros aumenta cuando la conductora es mujer (35,1% vs 29,8%). En comparación con 2018, es más pronunciada la caída de uso de sistemas de seguridad cuando la conductora es mujer, no obstante que para ambos años el porcentaje de niños viajando de manera segura es mayor entre las mujeres

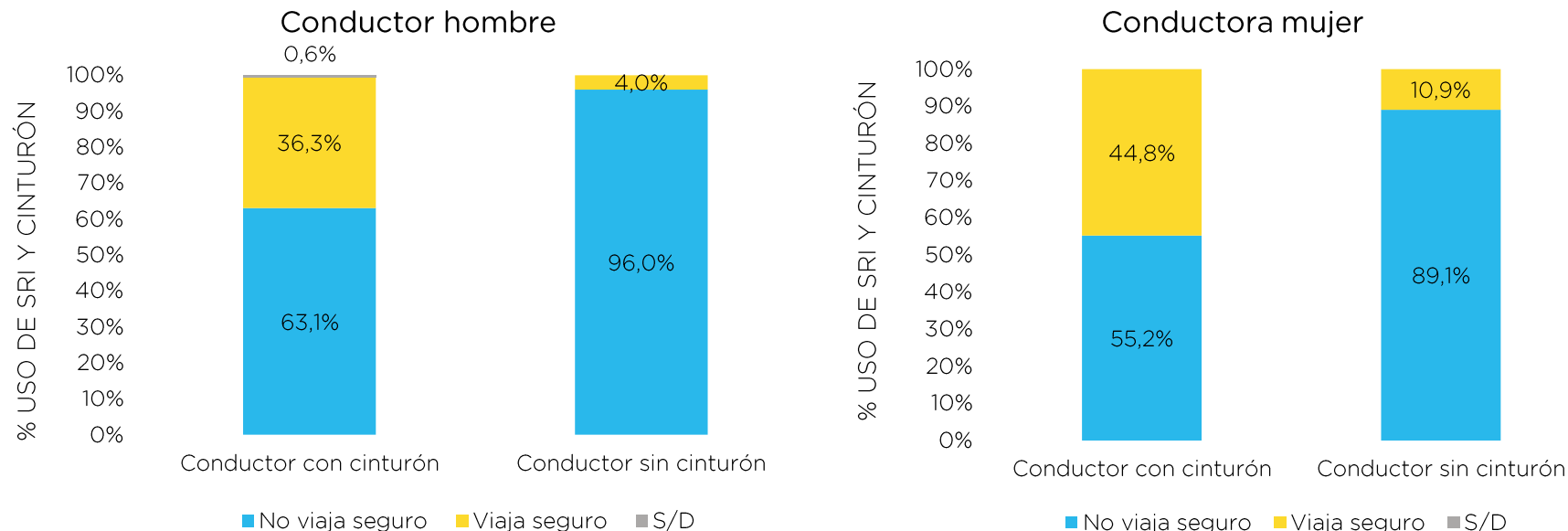


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

21.

05.b3. Según uso del cinturón del conductor y según sexo del conductor.

Los gráficos muestran una especificación del gráfico anterior: los porcentajes del total de infantes viajando de manera segura aumentan cuando el conductor es mujer, tanto entre las que conducen con cinturón, como las que conducen sin cinturón.

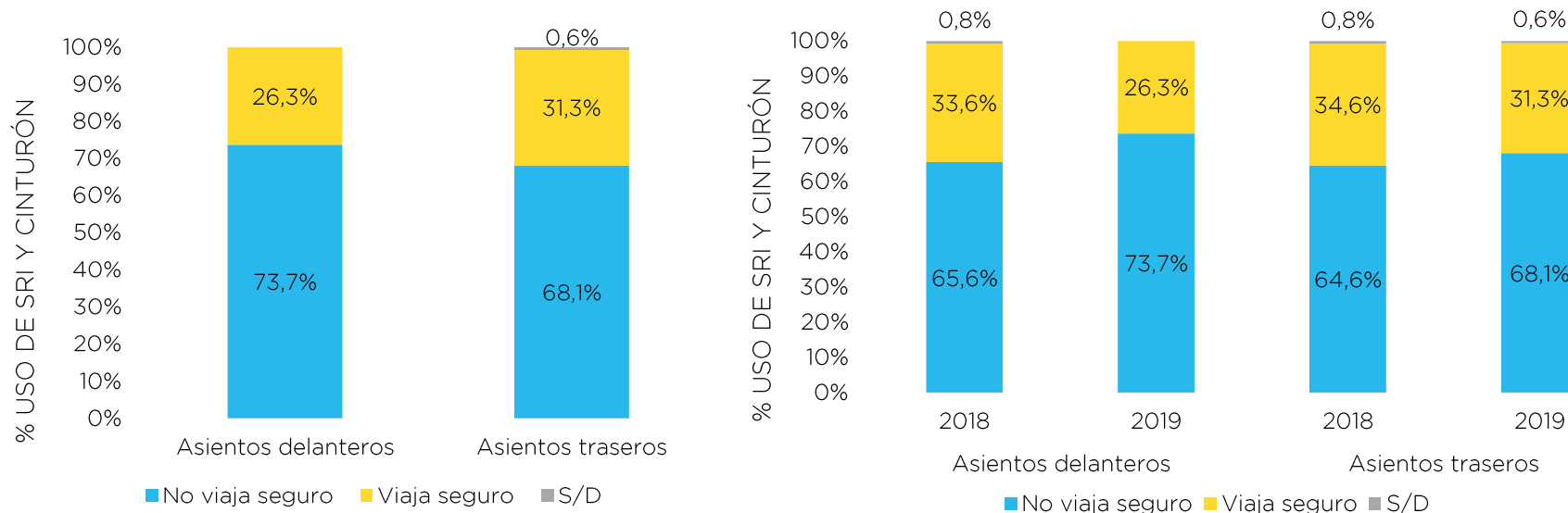


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

22.

05.b3. Según ubicación en el vehículo

El uso de sistemas de protección según la ubicación en el vehículo es mayor en los asientos traseros. En comparación con 2018, se observa un descenso en ambas ubicaciones, especialmente en los asientos delanteros.

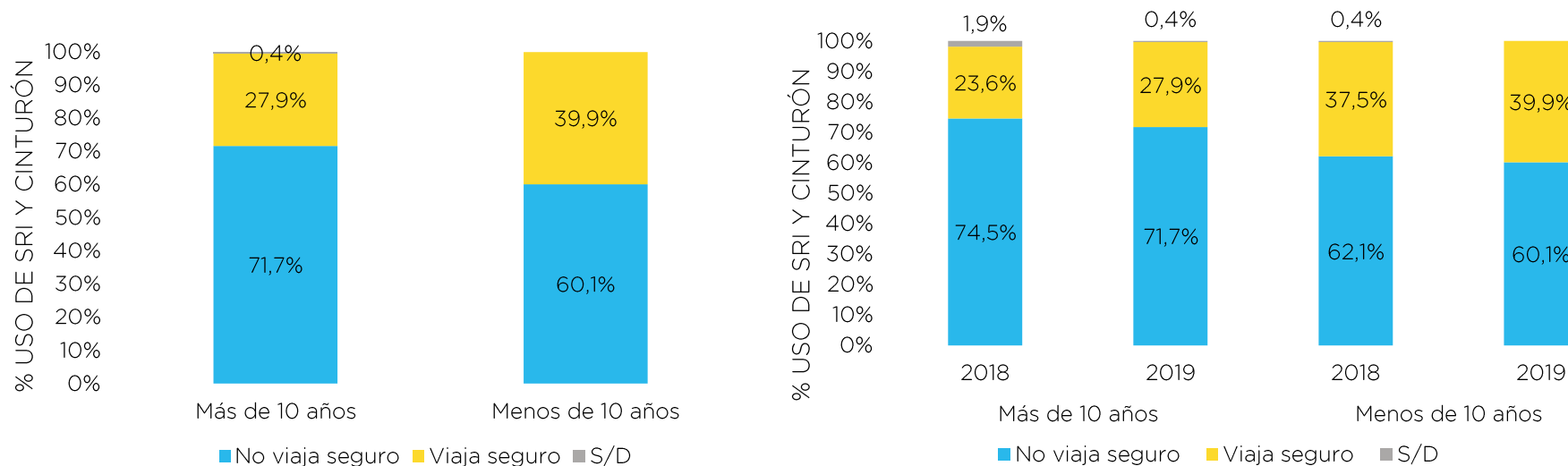


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

23.

05.b3. Según antigüedad del vehículo

El uso de sistemas de protección en niños y bebés es mayor en los que viajan en vehículos de menos de 10 años de antigüedad (39,9%) en comparación con los vehículos de más de diez años (27,9%). En comparación con 2018, se observa un aumento de 5,3 puntos en el uso de sistemas protección infantil para los vehículo de más de 10 años

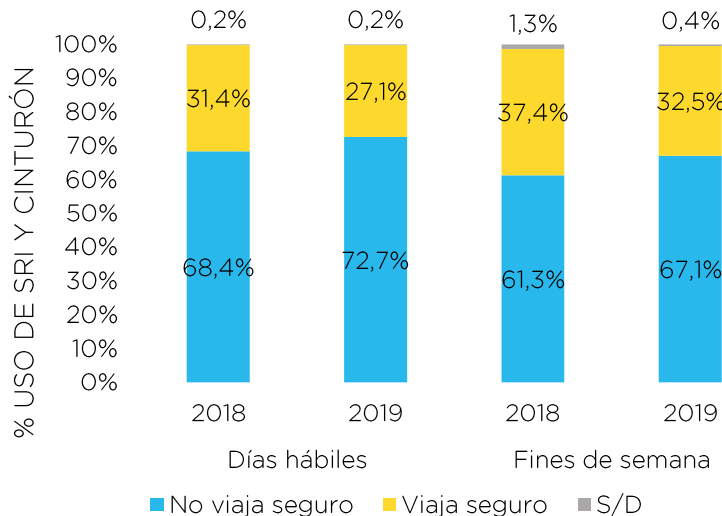
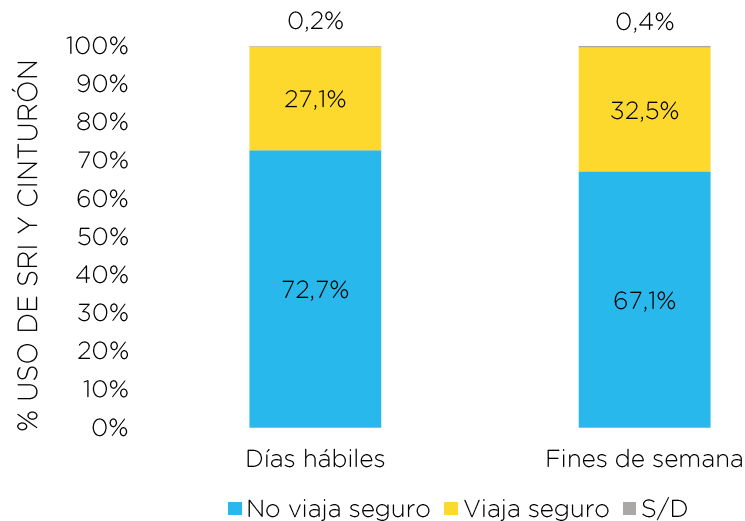


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

05.b3. Según día de la semana

El porcentaje de uso de sistemas de seguridad para el total de niños y bebés es cinco puntos mayor durante los fines de semana.

En comparación con 2018, se observa una disminución en el uso de sistemas de seguridad para ambas categorías

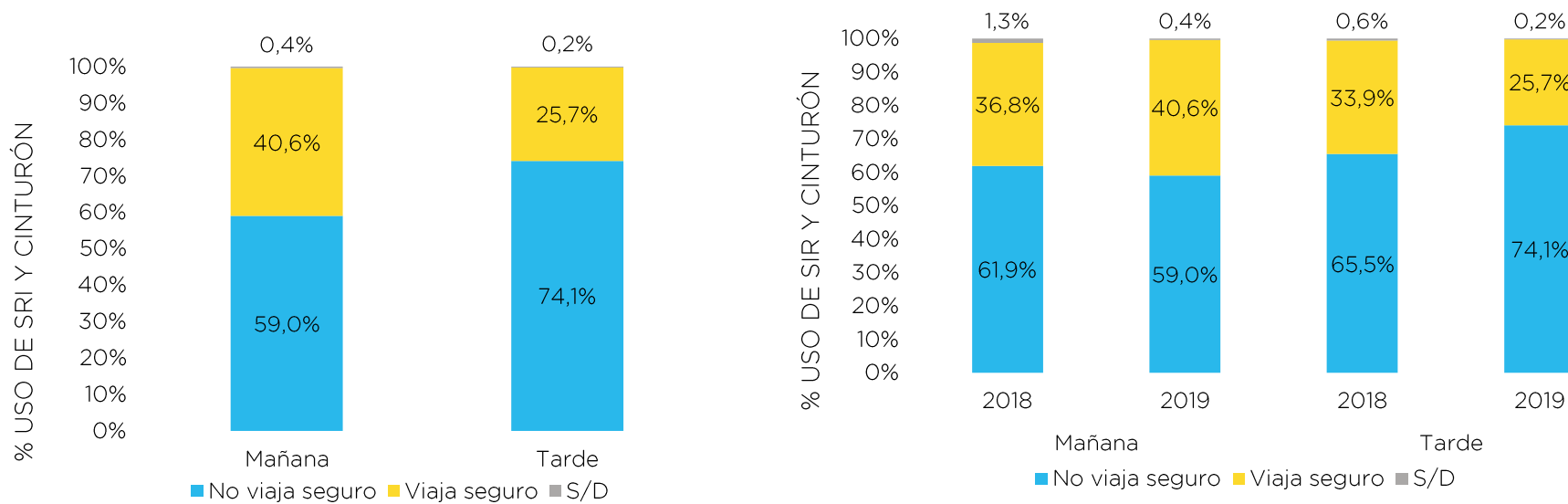


05.b.Total de infantes viajando de manera protegida

25.

05.b3. Según momento del día

La proporción de uso de sistemas de seguridad es sensiblemente mayor en la mañana respecto del uso durante la tarde. En relación a los datos obtenidos en 2018, se observa que en la franja de la mañana hubo un aumento de 3,8 puntos en el uso de sistemas de seguridad infantil, mientras que durante la tarde su uso disminuyó 8,2 puntos.



06. Conclusiones de seguridad infantil

06. Conclusiones seguridad infantil

27.

/ El 30,7% de los niños y bebés ocupantes de vehículos que circulan por la Ciudad lo hacen de manera protegida. Aún cuando este porcentaje muestra una caída respecto de 2018, éste supera al observado en AMBA (26,7%) y a nivel Nacional (26,4%)*.

/ El uso de SRI en bebés (43,7%) en 2019 expresa un uso menor al registrado en AMBA (47,9%) y a nivel nacional (46,4%)**.

/ El mayor porcentaje de uso de sistemas de protección en niños y bebés se observa en la Zona Norte de la Ciudad.

/ La cantidad de menores que viajan de manera segura aumenta cuando el conductor también utiliza cinturón de seguridad y cuando la conductora es mujer.

/ El uso de sistemas de protección en infantes es más bajo:

En la zona Sur de la Ciudad

Si el vehículo tiene más de 10 años

Durante los días hábiles.

*Datos correspondientes al rango etario de 0 a 17 años.

**Datos correspondientes al rango etario de 0 a 4 años.

07. Metodología

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

Marco geográfico: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Universos o poblaciones objetivo: (a) Niños pasajeros de vehículos particulares de hasta 9 plazas y camionetas (utilitarios o pick ups) de hasta 3500kg

Unidades de análisis:

- Universo (a): Los ocupantes presentan las siguientes categorías: Conductor o piloto; Acompañante asiento delantero o copiloto, Acompañantes asientos traseros 1, 2 y 3 (adultos, jóvenes, niños/as y bebés).

Tipo de Muestreo: 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, Miércoles y Jueves) en horarios específicos para la toma de observaciones.
- *Unidades Finales de Muestreo:* Vehículos particulares de hasta 9 pasajeros y moto-vehículos. Se observó a todos los ocupantes en su interior.

07. Metodología

Puntos de observación

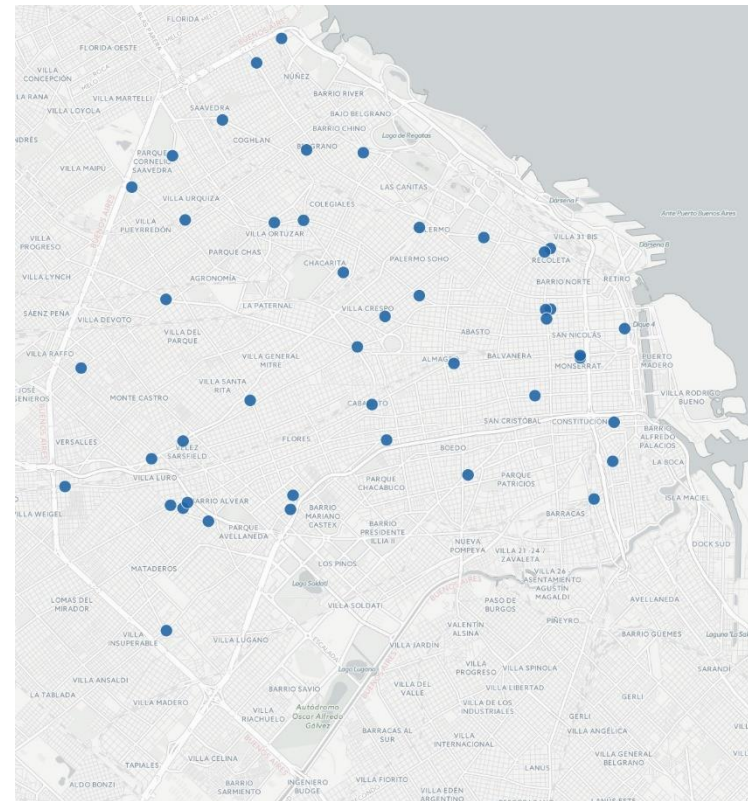
30.

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).



07. Metodología

Tamaño de la muestra

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

- Nivel de confianza: 95%.
- Error muestral: 2 puntos porcentuales. Varianza máxima ($p=0,5$ y $q=0,5$)
- Efecto diseño (DEFF): 1,2.
- A partir de tales parámetros se estableció el siguiente tamaño muestral: **6942 casos**, con un margen de error asociado de $\pm 1,2$; con un nivel de confianza asociado del 95%.

Técnica de relevamiento: Observación no participante.

Instrumento de recolección: Formulario de observación.

07. Metodología

Tamaño de la muestra

32.

Cantidad de observaciones según días, turnos, zonas geográficas y tipo de vehículo

		Total		Tipo de Vehículo*			
				Automóvil		Utilitario o Pick up	
Días		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Fin de Semana	2826	40,7	2473	42,4	290	28,2
	Semana	4116	59,3	3366	57,6	738	71,8
	Total	6942	100.0	5839	100.0	1028	100.0
Turnos		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Mañana	3337	48,1	2732	46,8	564	54,9
	Tarde	3605	51,9	3107	53,2	464	45,1
	Total	6942	100.0	5839	100.0	1028	100.0
Zonas		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Centro	1372	19,8	1137	19,5	232	22,6
	Oeste	1727	24,9	1847	26,3	392	17,8
	Norte	2298	33,1	1533	31,6	183	38,1
	Sur	1545	22,2	1322	22,6	221	25,1
	Total	6942	100	5839	100.0	1028	100.0

*En la variable Tipo de vehículo se computaron 75 vehículos sin determinar su tipo, de allí la diferencia entre el total de casos en las frecuencias y en los cruces por tipo de vehículo.

07. Metodología

Conductas observadas

33.

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 9 pasajeros y camionetas (utilitarios o pick ups) de hasta 3500kg. El uso del mismo solo se contabilizó cuando se encontraba abrochado.
Uso del SRI	Es una medida que indica el uso del SRI tanto para acompañantes delanteros como para pasajeros traseros. El uso del mismo solo se registró ante la presencia de niños, cuya cabeza no sobrepasara el final del asiento (estatura menor a 1,5m). No se discriminaron entre diferentes dispositivos de retención debido a la complejidad que implica.

07. Metodología

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.



Observatorio
de Movilidad
y Seguridad Vial