

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

Sexto estudio observacional sobre Factores de Riesgo Vial de la Ciudad de Buenos Aires. Uso de cinturón.

2021

Octubre 2022

/ Autoridades

Jefe de Gobierno

Horacio Rodríguez Larreta

Secretario de Transporte y Obras Públicas

Manuela López Menéndez

Subsecretaria de Planificación de la Movilidad

Lucila Capelli

Director General de Planificación, Uso y Evaluación

Dino Buzzi

Gerenta Operativa del Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial

Mariana Sanguinetti

Planificación del relevamiento

Patricio Devoto, Nahuel Pastene, Mariana Sanguinetti

Programación de la aplicación de relevamiento

Lorena Ríspoli

Realización del relevamiento

Cecilia Arrarás, Leandro Artusi, Patricio Devoto, Adriana Jakovcevic, Julieta Martinelli, Fernanda Migliucci, Ana Clara Montañez, Alicia Roldán, Mariana Sanguinetti, Marcos Sant, Alejandro Sicra, Juan Fernando Vidales.

Elaboración del Informe

Daniel Pedro, Mariana Sanguinetti

/ Contenidos

0. Resumen Ejecutivo

1. Uso de Cinturón de Seguridad

1.1. Uso del cinturón de seguridad - Variación del uso del cinturón 2016-2021

1.2. Uso del cinturón de seguridad según ubicación en el vehículo

1.3. Uso del cinturón de seguridad - Total del vehículo protegido.

1.4. Uso del cinturón de seguridad según zona

1.5. Uso del cinturón de seguridad según zona – Variación 2016-2021

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 2016-2021

1.8. Uso del cinturón de seguridad según tipo de vehículo – Variación 2016-2021

1.9. Uso del cinturón de seguridad según sexo quien conduce – Variación 2016-2021

1.10. Uso del cinturón de seguridad según día de la

semana – Variación 2016-2021

1.11. Uso del cinturón de seguridad según momento del día – Variación 2016-2021

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 2021 el uso del cinturón de seguridad en la Ciudad de Buenos Aires alcanzó el 63,8% del total de ocupantes de automóviles y pick ups. Estos valores se encuentran apenas por debajo de los observados en 2019 (65,7%) , y asume un valor similar al registrado en 2018.

/ La proporción de automóviles y utilitarios en los que todos sus ocupantes usan cinturón alcanza el 58%, con un descenso de dos puntos respecto de 2019 (59,9%).

/ Los mayores porcentajes de uso de cinturón de seguridad son mayores en:

// Quienes conducen (73,0%) respecto al total de los ocupantes (63,8%).

// Las zonas Centro (70,3%) y Norte (68,9%) de la Ciudad respecto a Sur (64,0%) y Oeste (54,4%).

// Las conductoras mujeres (75,5%) respecto a los

conductores hombres. (61,2%)

// Automóviles (64,5%) respecto a utilitarios. (59,5%)

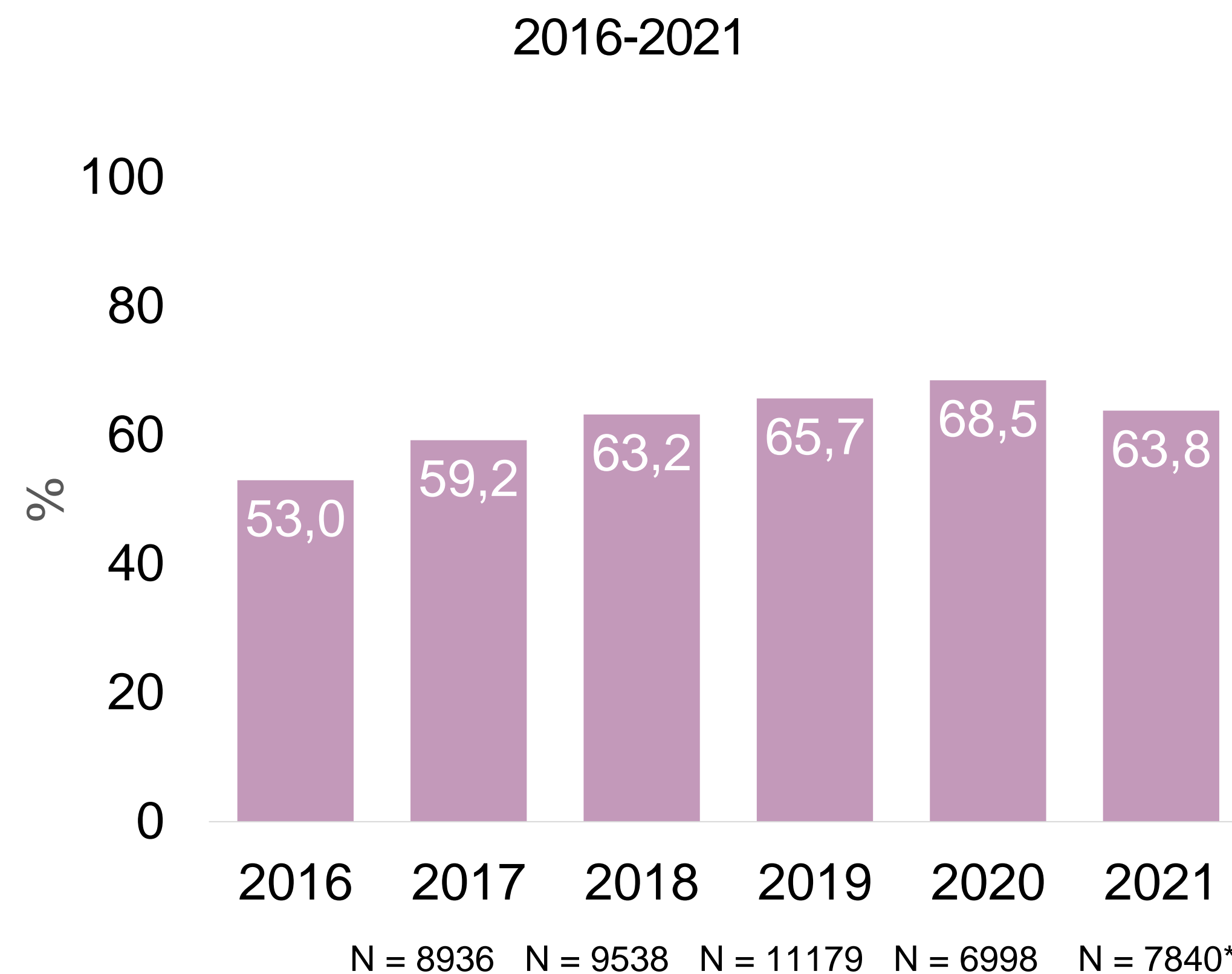
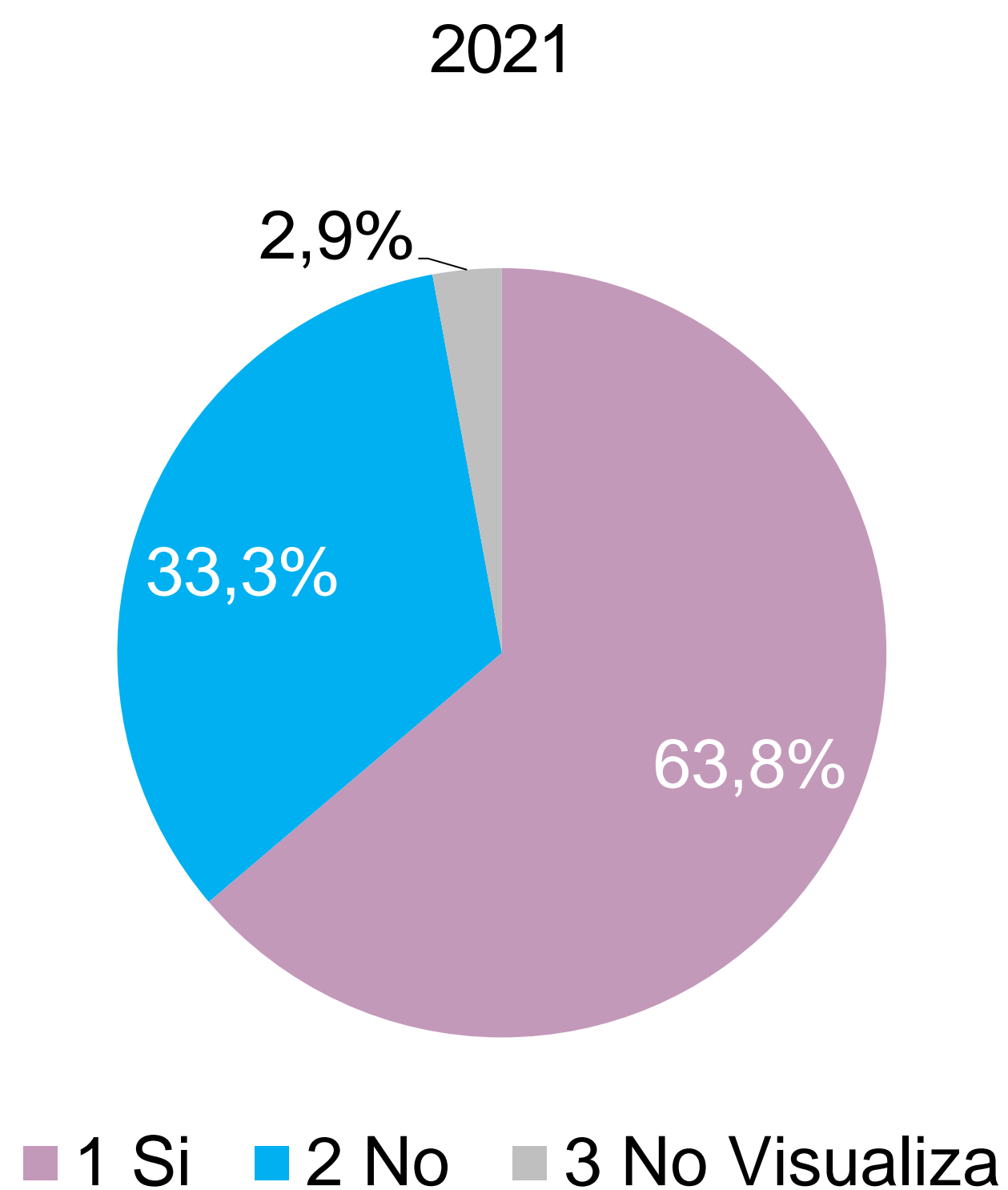
/ La particular situación generada por la pandemia provocó en 2020 un mayor porcentaje de vehículos ocupados solo por quien conduce. En la medida en que históricamente se observa una alta correlación entre el uso del cinturón entre los conductores y el uso de cinturón por el total de los ocupantes, la mayor proporción de vehículos con un solo ocupante generó para 2020 un aumento en el uso de cinturón, que a la vista de los resultados de 2021 y anteriores, se presentan como excepcionales. En vista de ello, se comparará en este informe la situación de 2021 respecto a 2019.



1. Uso del Cinturón de Seguridad

/ 1.1. Uso del cinturón de seguridad - Variación del uso del cinturón 2016-2021

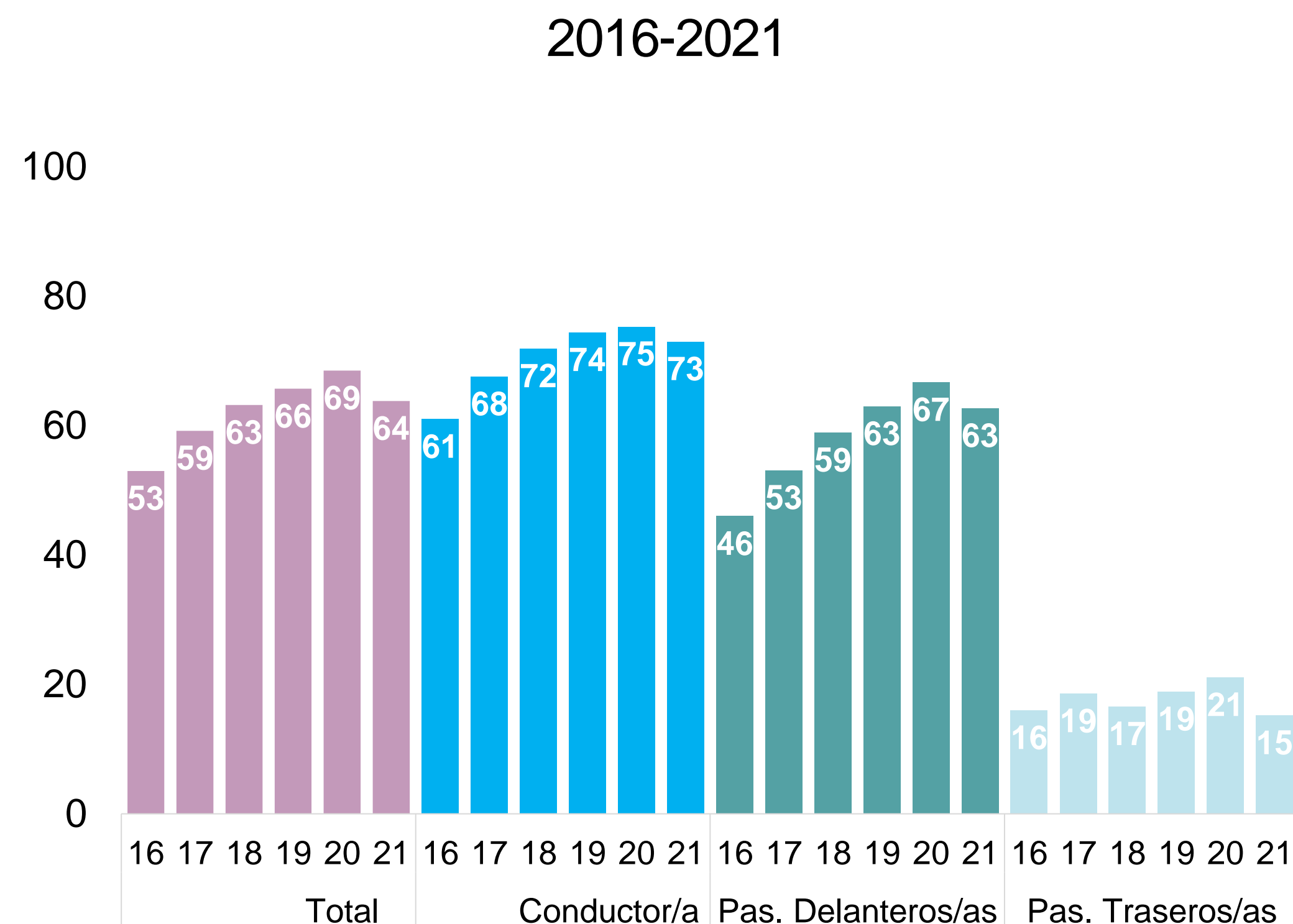
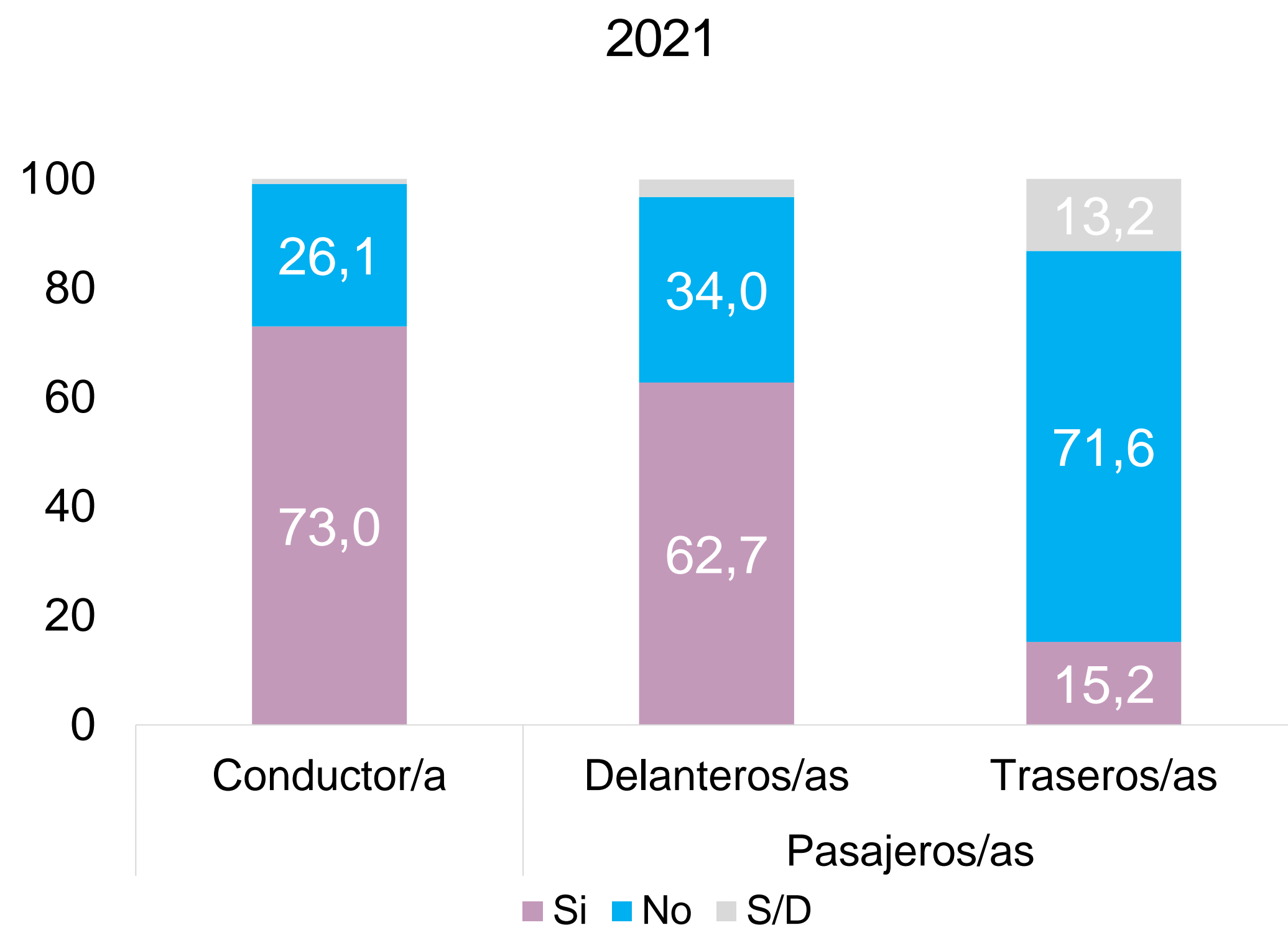
Se observa para 2021 que el uso del cinturón dentro del vehículo (considerando todos los ocupantes), alcanzó al 63,8%, valor similar al registrado en 2018 (cinco puntos menor que en 2020, y dos puntos menor que en 2019).



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

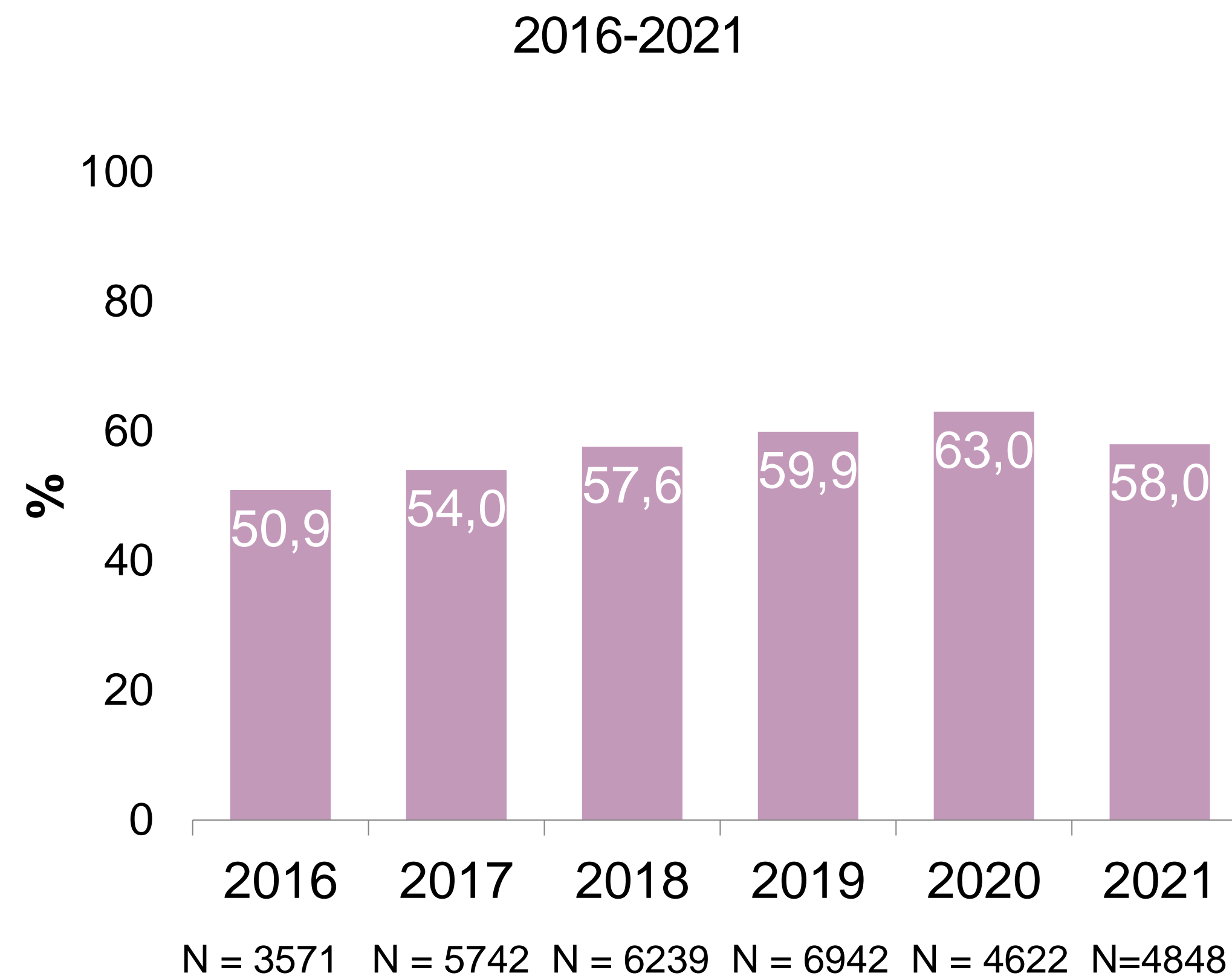
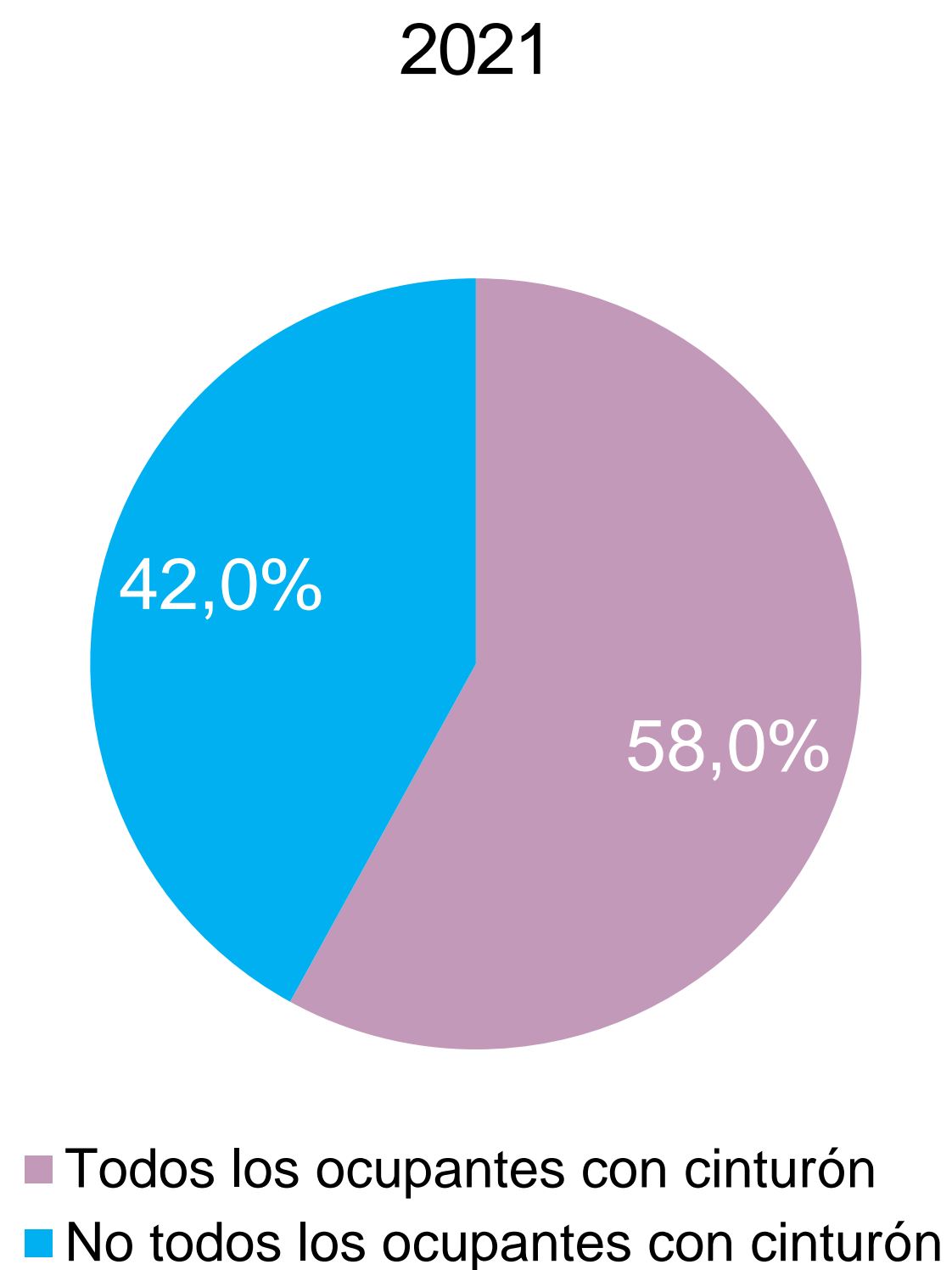
/ 1.2. Uso del cinturón de seguridad según ubicación en el vehículo

El uso del cinturón varía de acuerdo a la ubicación en el vehículo, siendo mayor el porcentaje de uso entre los quienes conducen (73,0%) y menor entre los/as pasajeros/as traseros/as (15,2%). La mayor variación respecto se observa en los asientos traseros (2019: - 3,7 puntos; 2020: -5,9 puntos) .



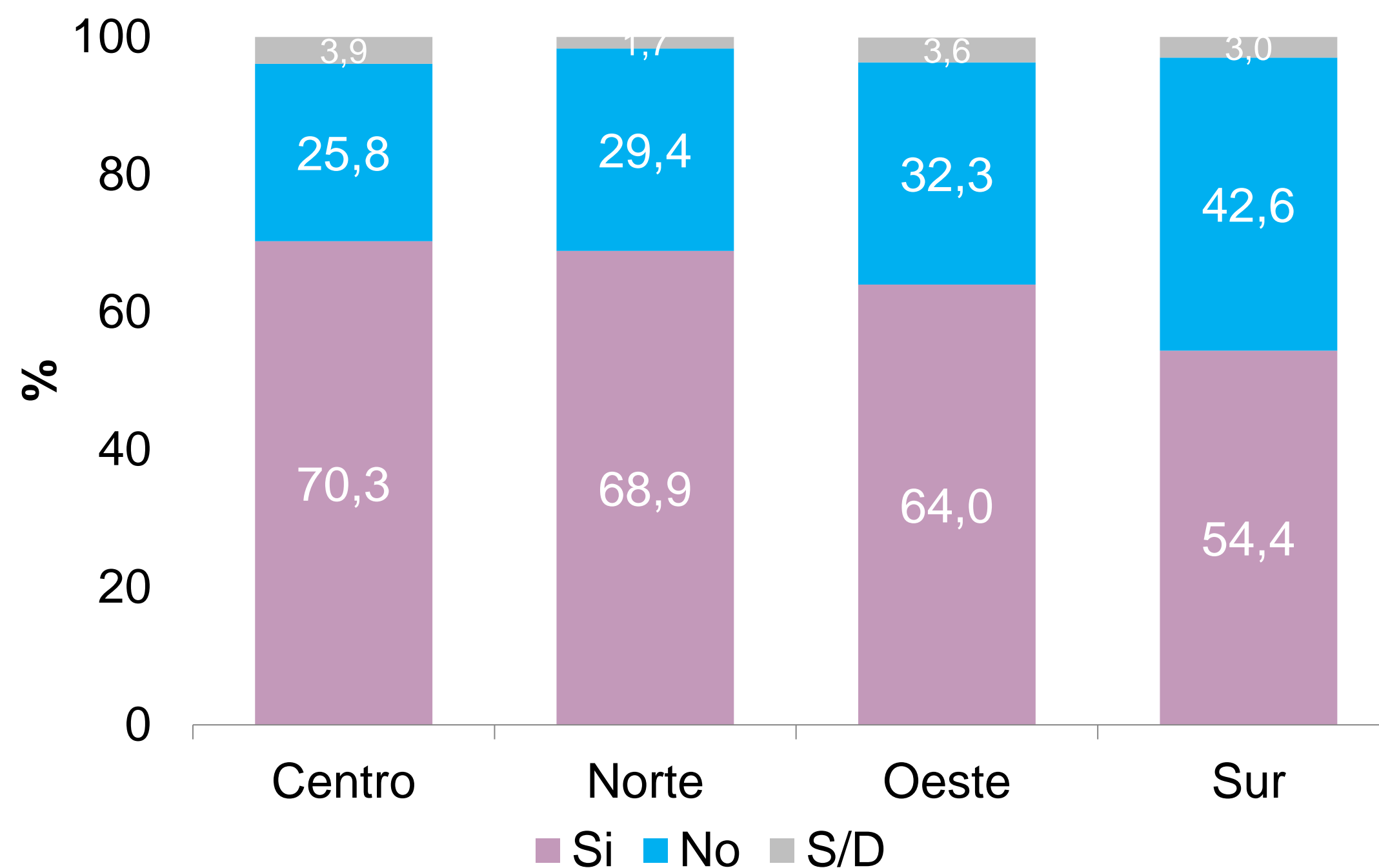
/ 1.3. Uso del cinturón de seguridad - Total del vehículo protegido.

De la misma manera que en el uso del cinturón, en 2021 se redujo el porcentaje de los vehículos en los cuales todos sus ocupantes llevan puesto el cinturón (-2 puntos respecto a 2019)



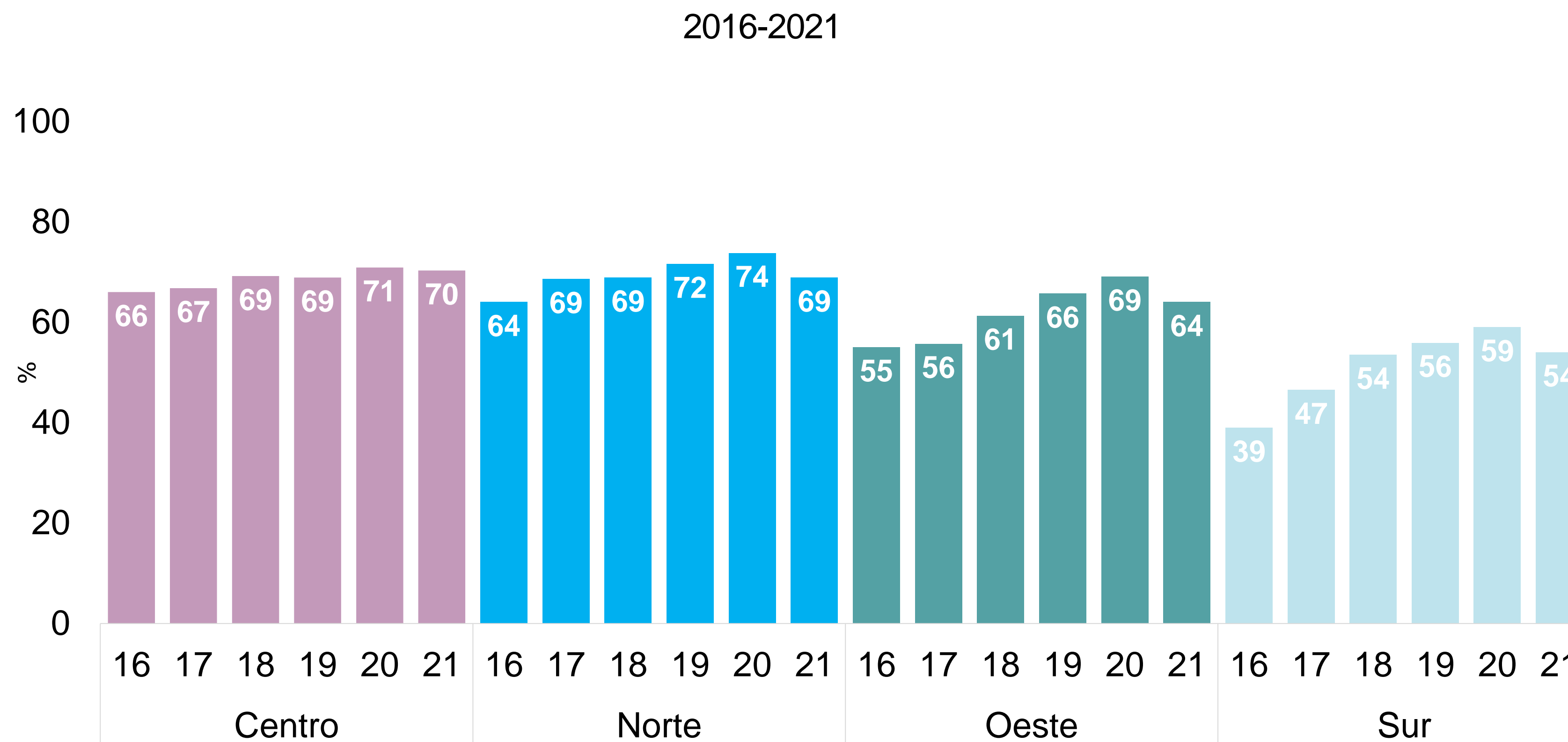
/ 1.4. Uso del cinturón de seguridad según zona

Se observa para 2021 que el uso del cinturón dentro del vehículo (considerando todos los ocupantes), supera el promedio (63,8%) en las zonas Centro y Norte, es similar al mismo en la zona Oeste, y desciende en la zona Sur.



/ 1.5. Uso del cinturón de seguridad según zona – Variación 2016-2021

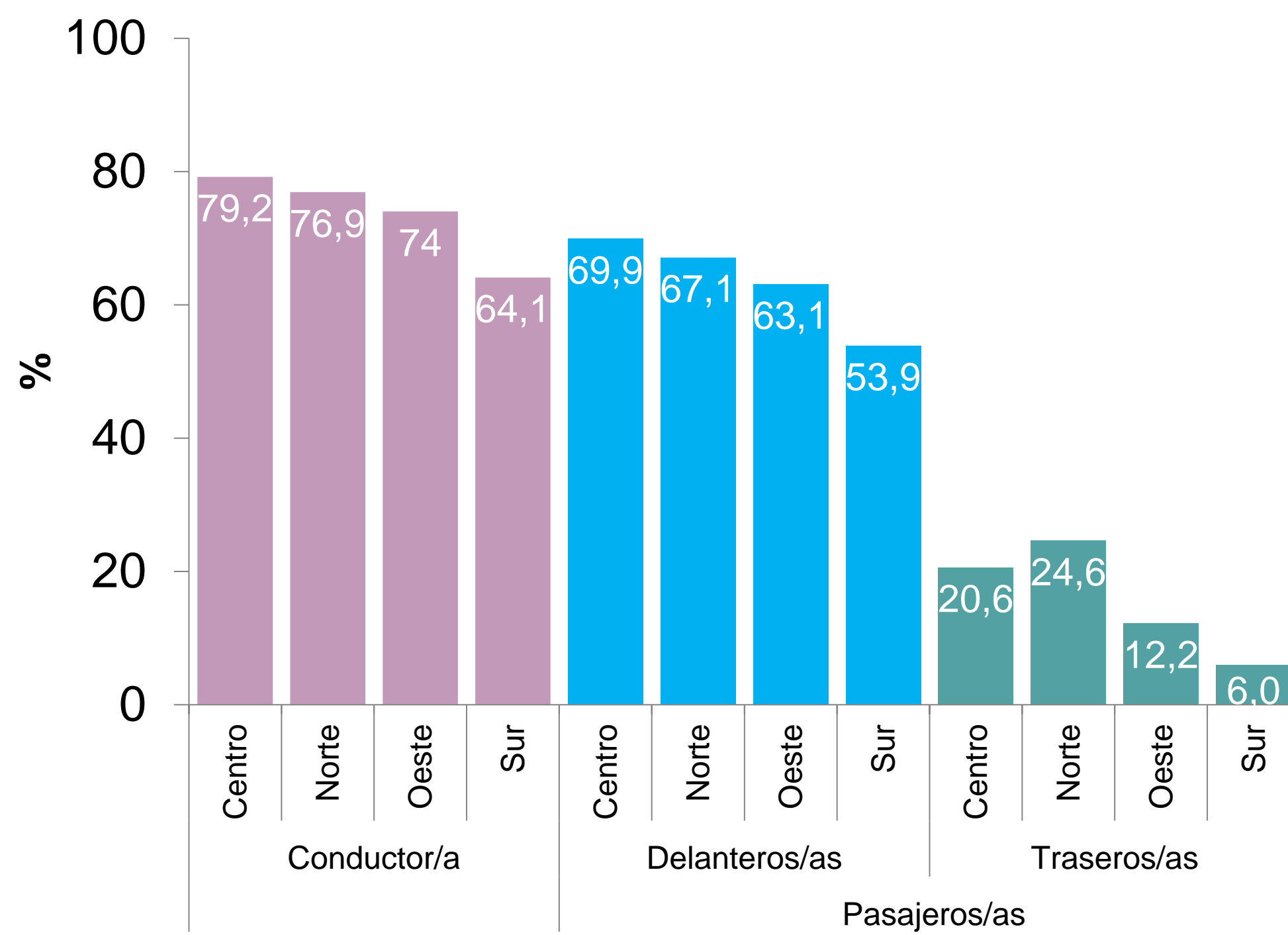
El análisis geográfico muestra el descenso en el uso del cinturón respecto a 2019 se manifestó en todas las zonas de la ciudad, con excepción del Centro.



(ver anexo para definición de zonas)

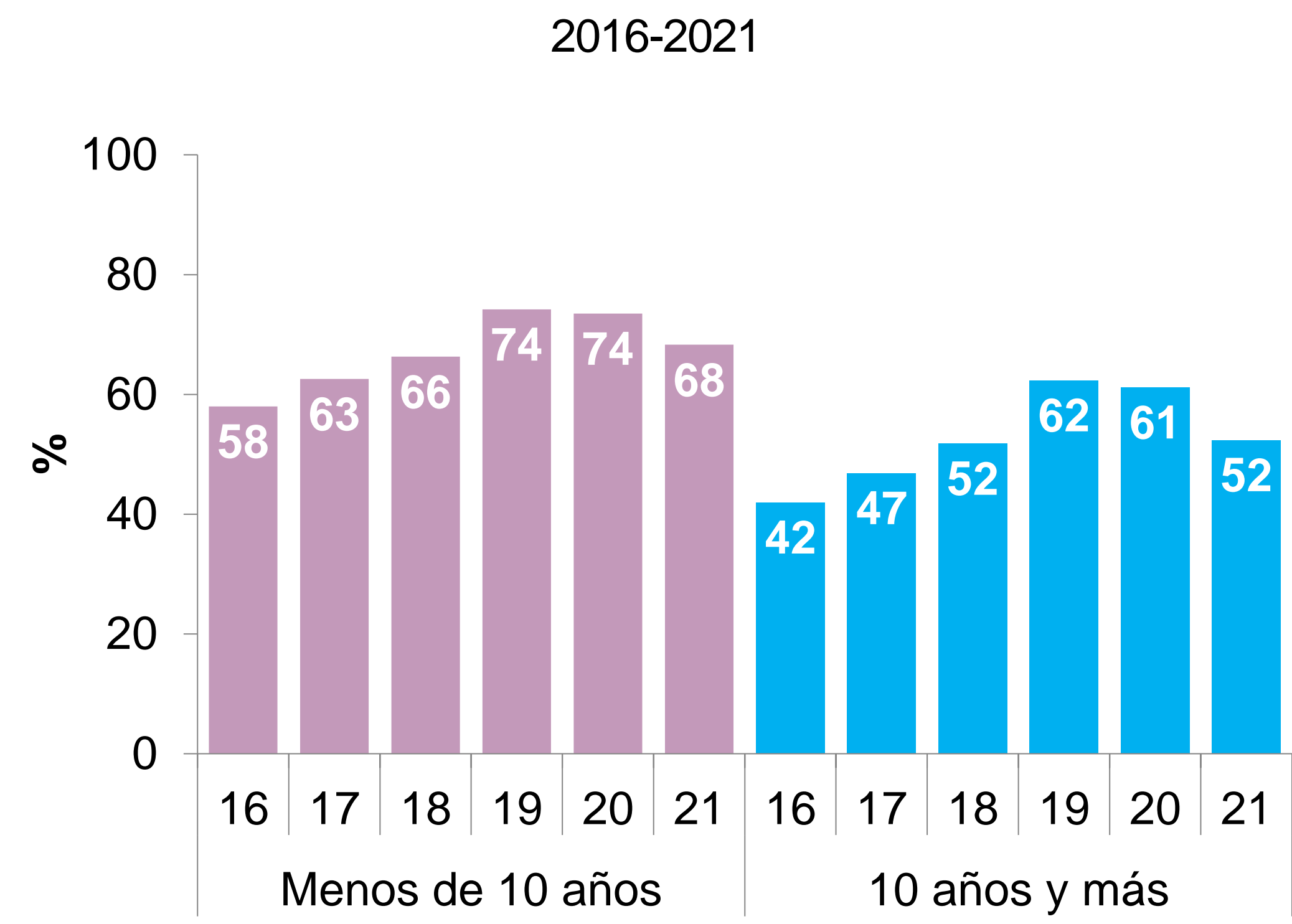
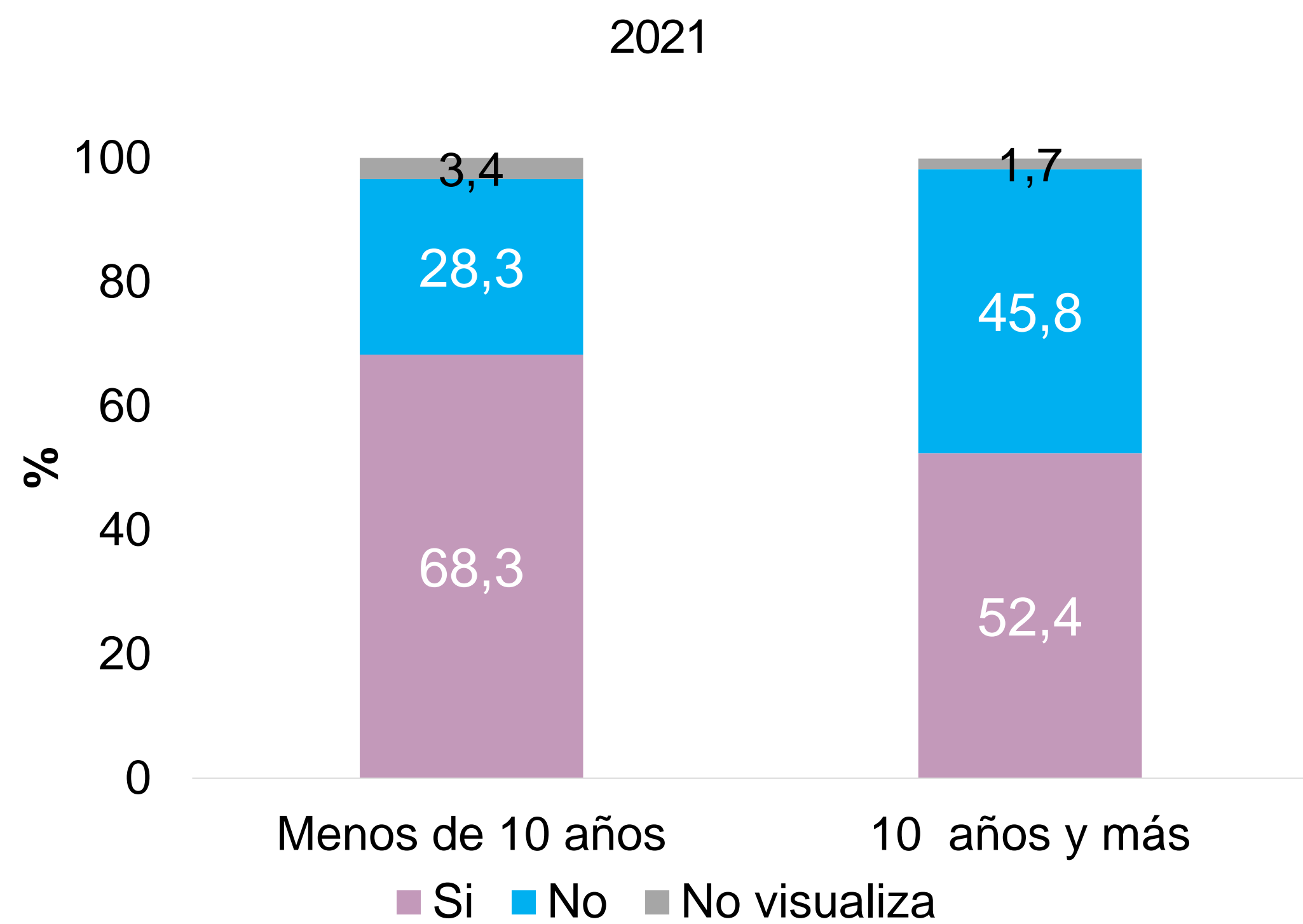
/ 1.6. Uso del cinturón de seguridad según zona y ubicación en el vehículo.

En 2021, las diferencias en el uso del cinturón según la ubicación dentro del vehículo son independientes de la zona de la Ciudad. Se destaca un mayor uso del cinturón en los asientos traseros entre los que circulan por zona Norte.



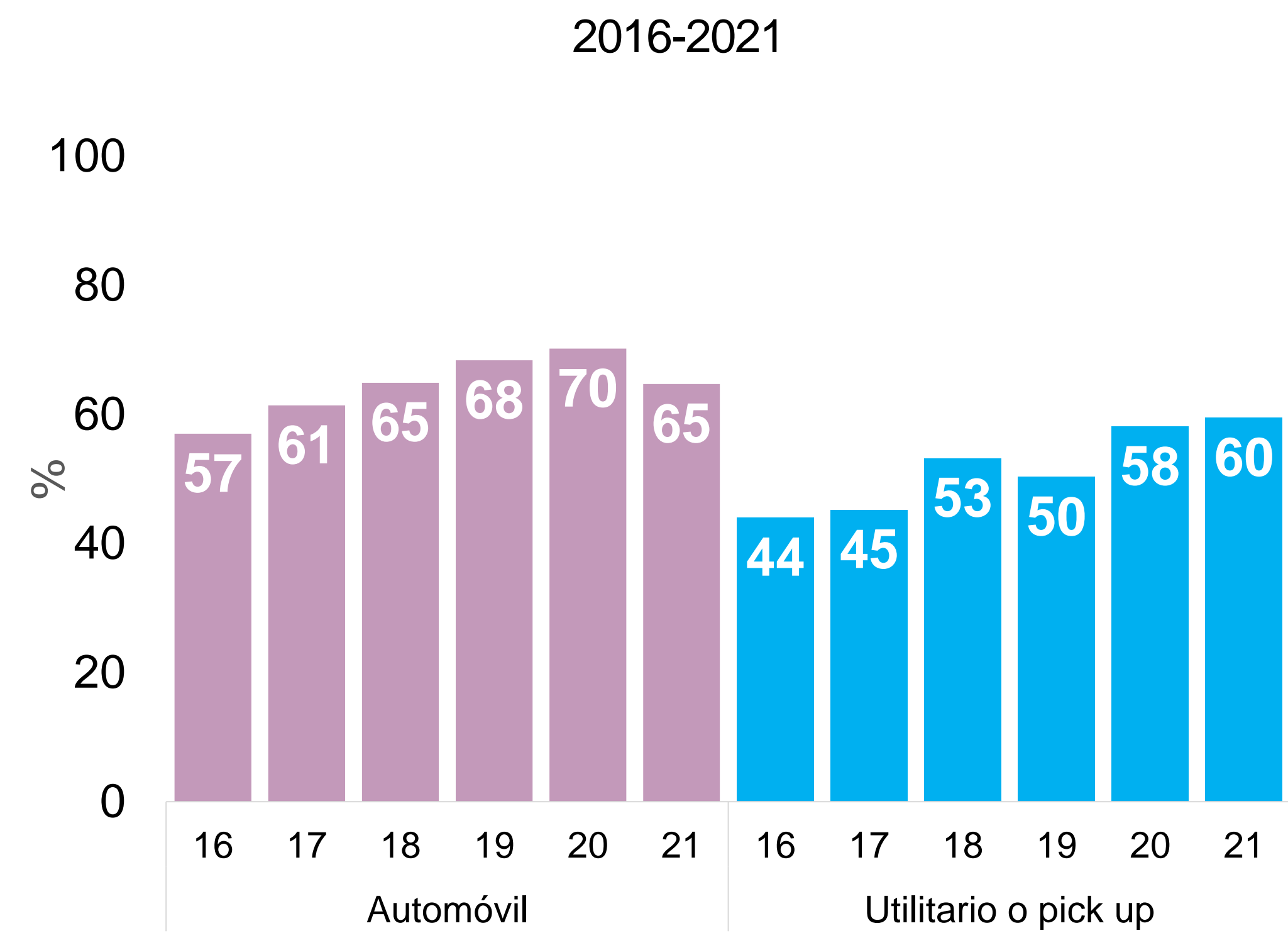
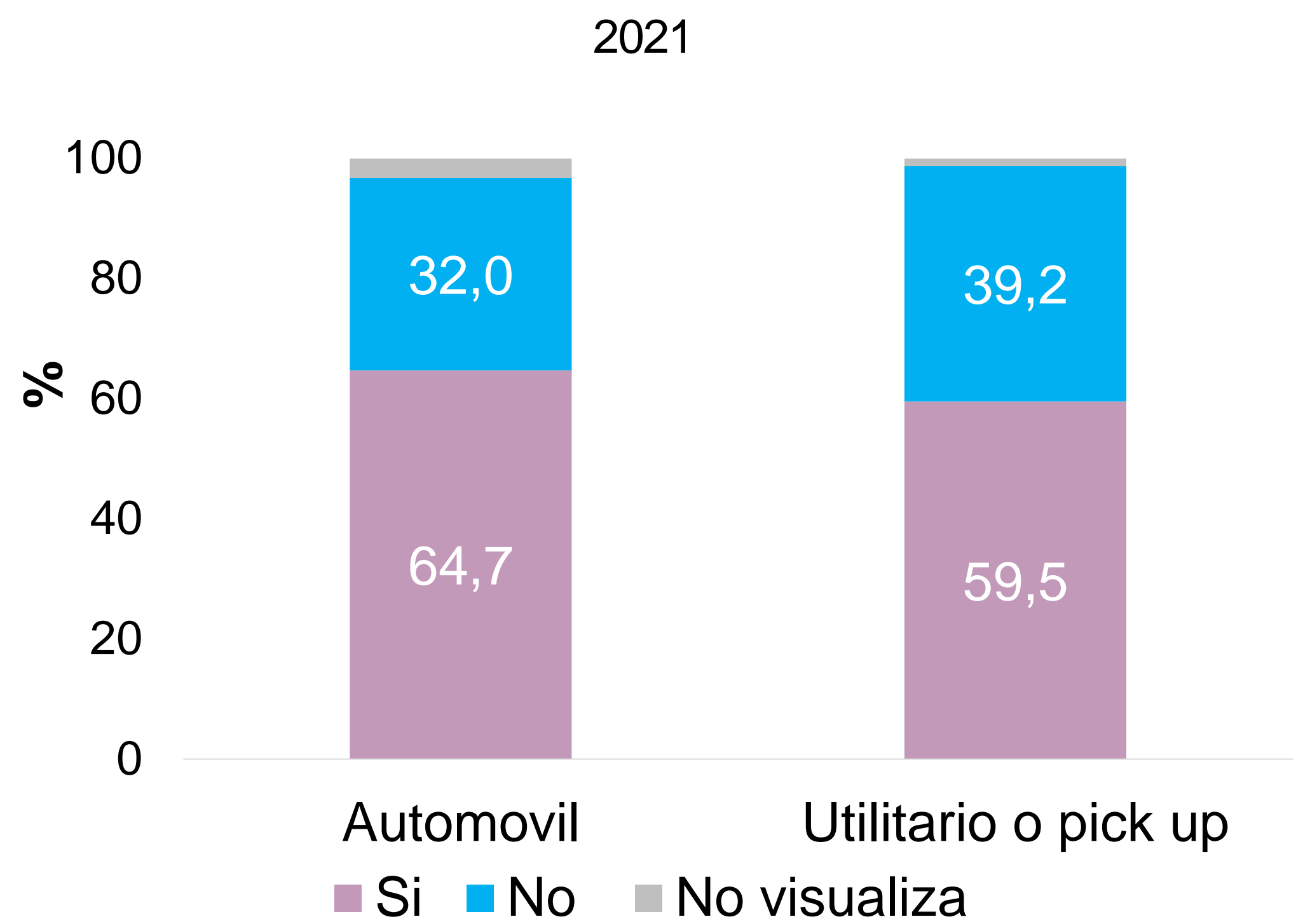
/ 1.7. Uso del cinturón de seguridad según antigüedad del vehículo – Variación 2016-2021

El uso del cinturón para el total de ocupantes es similar al promedio en los vehículos de menos de 10 años de antigüedad (68,3%), en tanto que en los vehículos de mas antigüedad el porcentaje se reduce en alrededor 9 puntos. La caída en el uso del cinturón respecto a 2019 es mayor en los vehículos más antiguos.



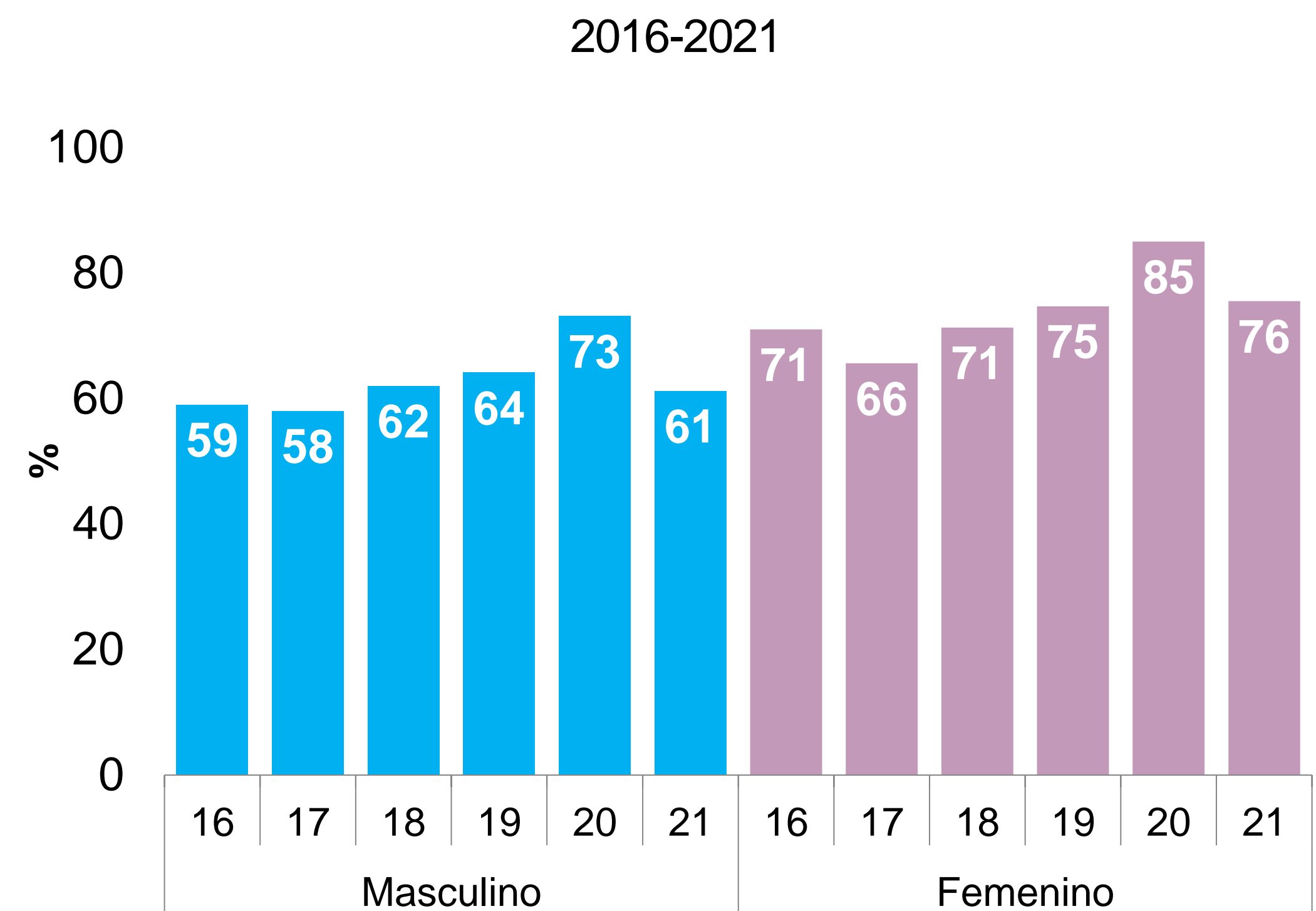
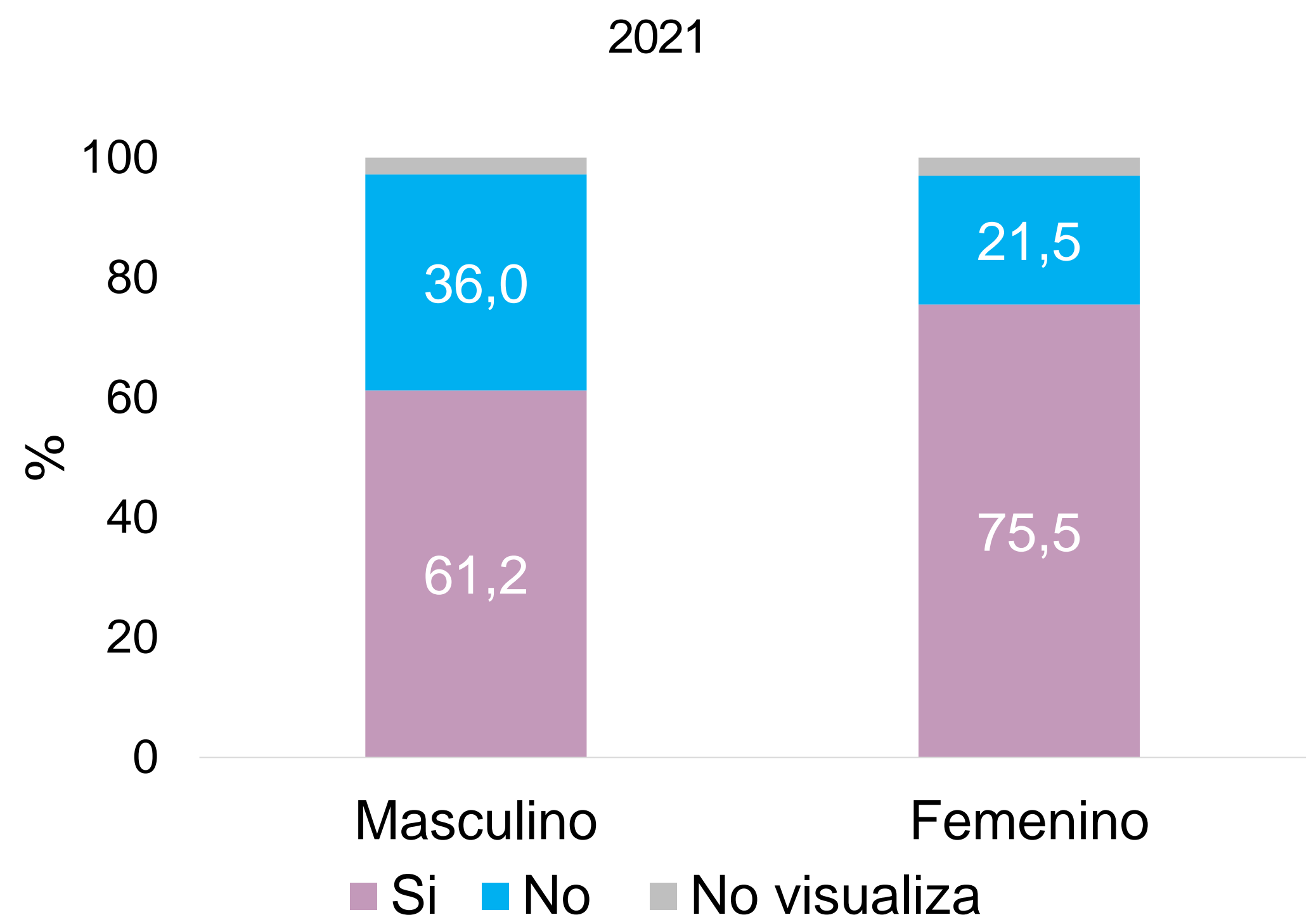
/ 1.8. Uso del cinturón de seguridad según tipo de vehículo – Variación 2016-2021

En 2021 se observó un mayor uso del cinturón para quienes viajan en automóvil (64,7%) en comparación a quienes lo hacen en utilitarios o pick ups (59,5%). En la comparativa interanual se observa para 2021 un descenso del uso del cinturón en el caso de los automóviles, respecto a 2019; mientras que en el caso de los utilitarios o pick-ups se registra importante ascenso en igual comparación (+ 9,2 puntos).



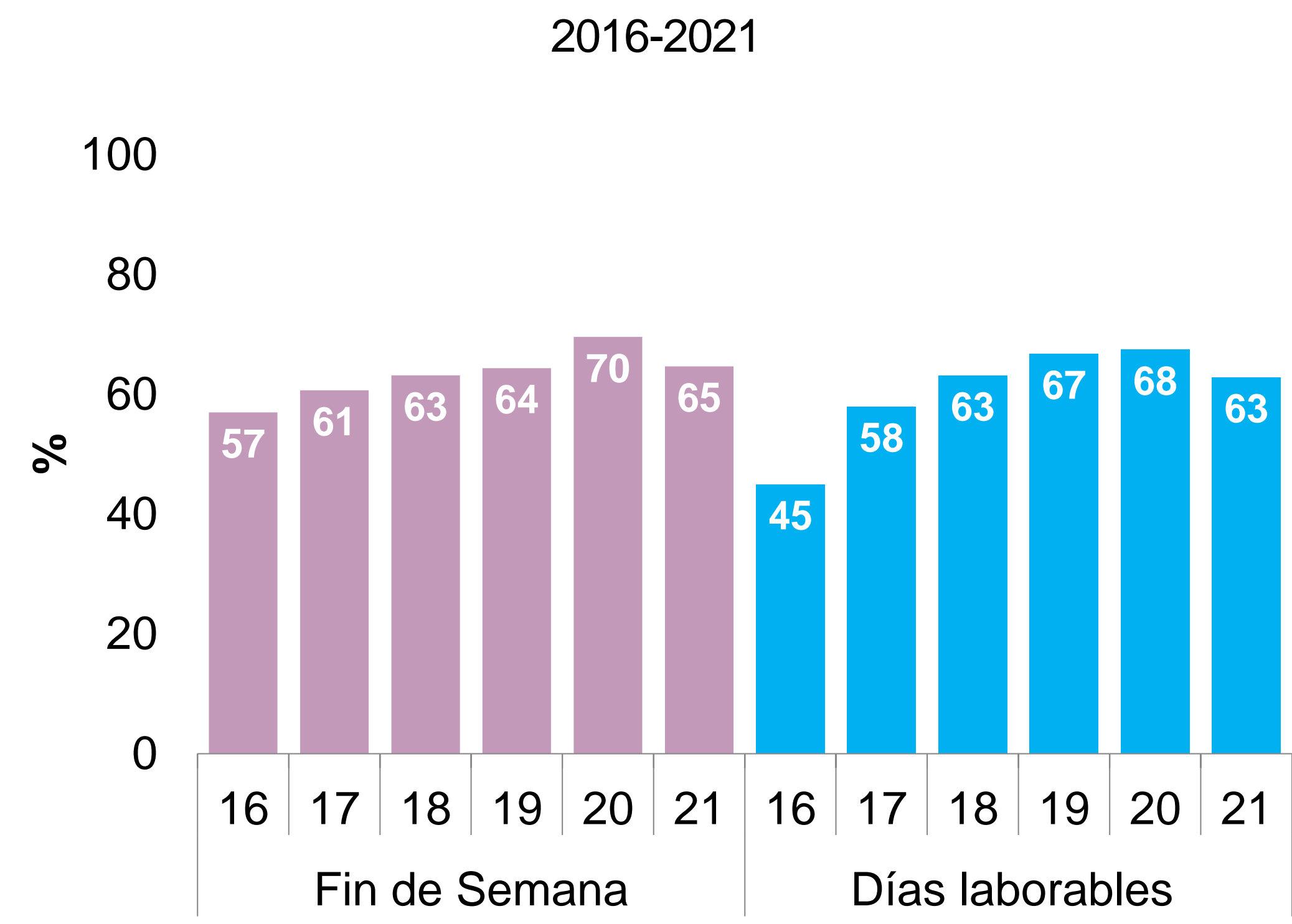
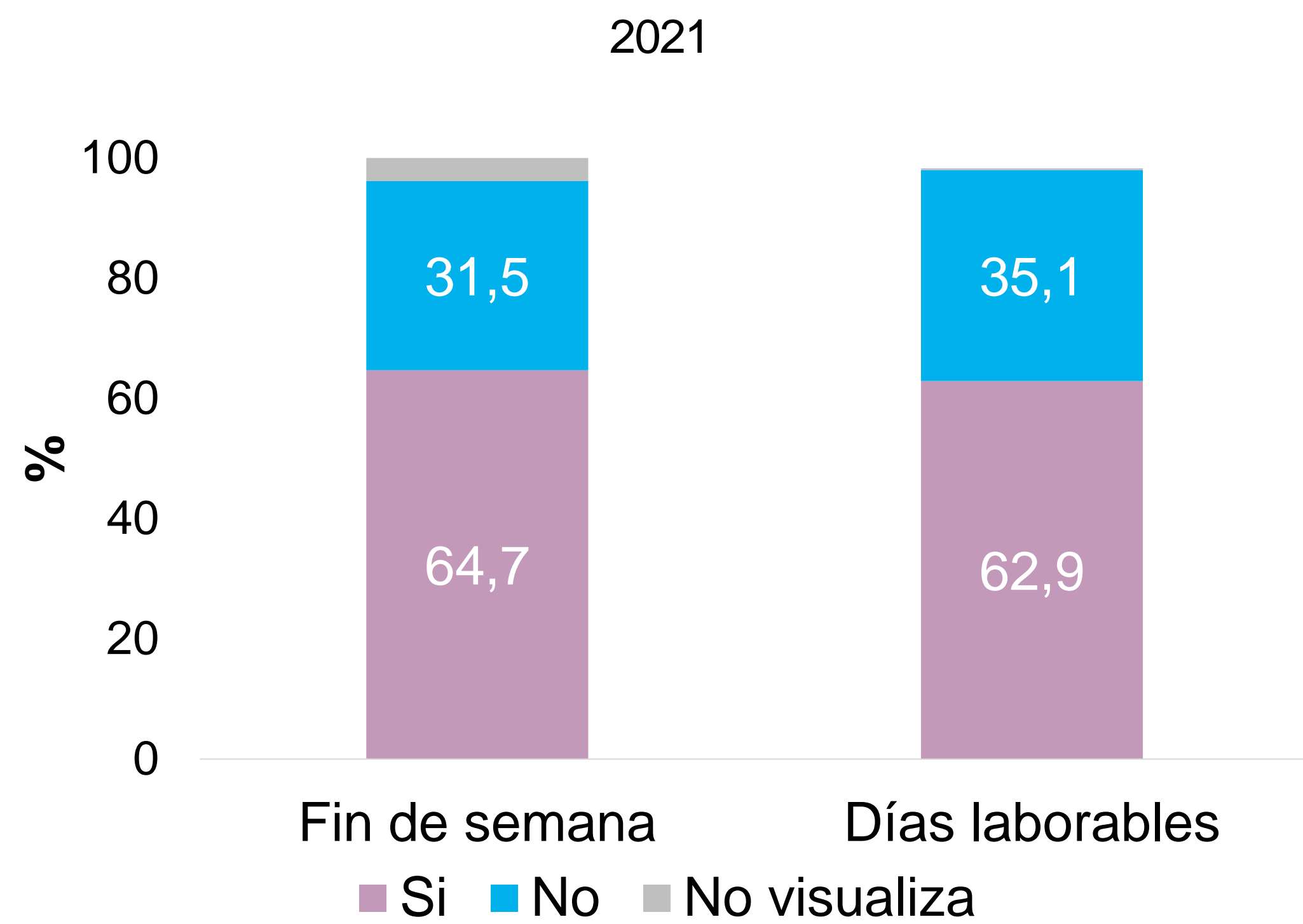
/ 1.9. Uso del cinturón de seguridad según sexo del conductor/a – Variación 2016-2021

Al igual que en los años anteriores, en 2021 se verifica un mayor uso del cinturón entre las conductoras mujeres (75,5%) en comparación a los conductores hombres (61,2%). Se observa que mientras en el caso de las conductoras el porcentaje se mantiene estable respecto de 2019, en el caso de los conductores se observa un descenso de alrededor de tres puntos respecto del mismo año.



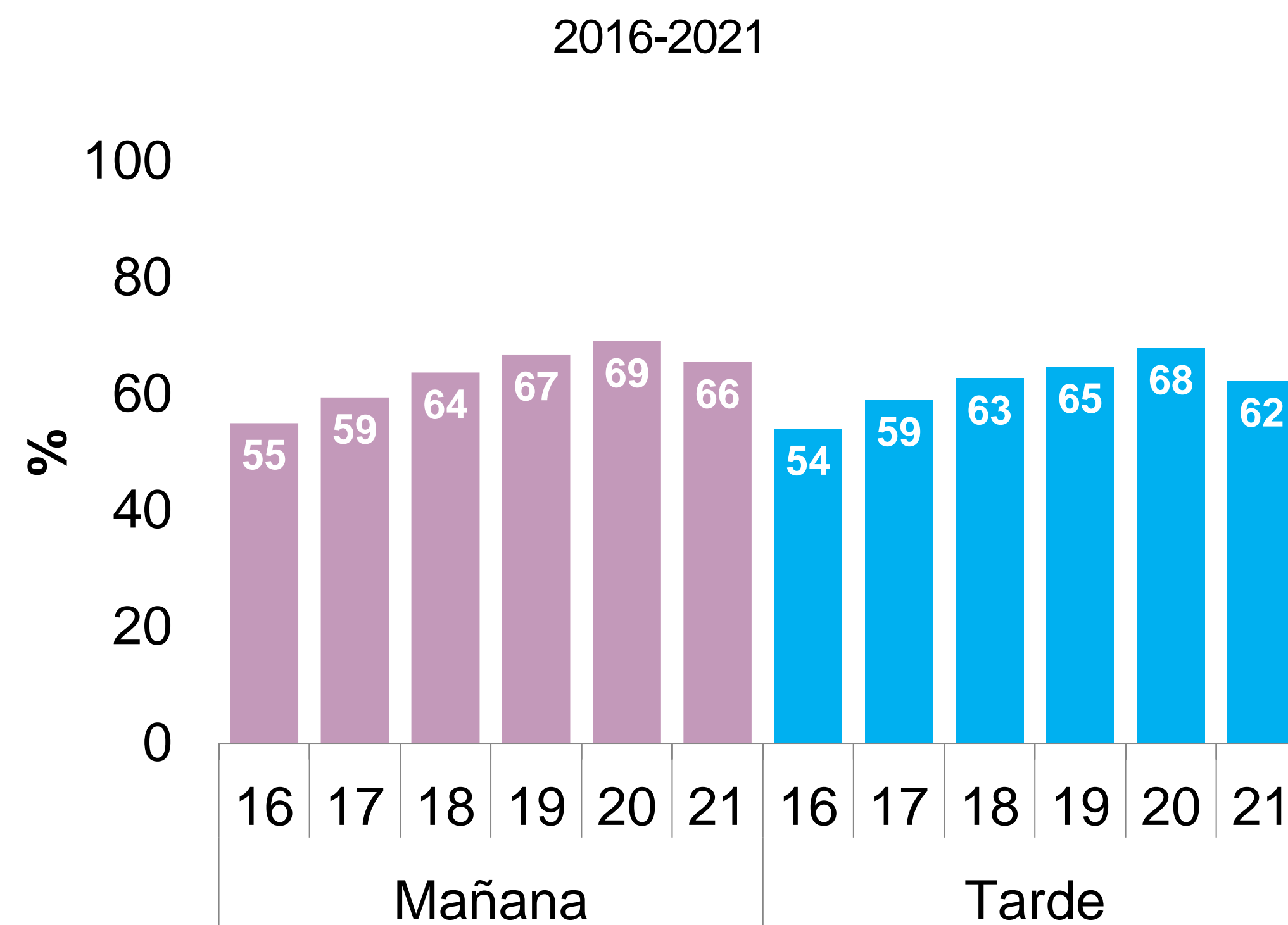
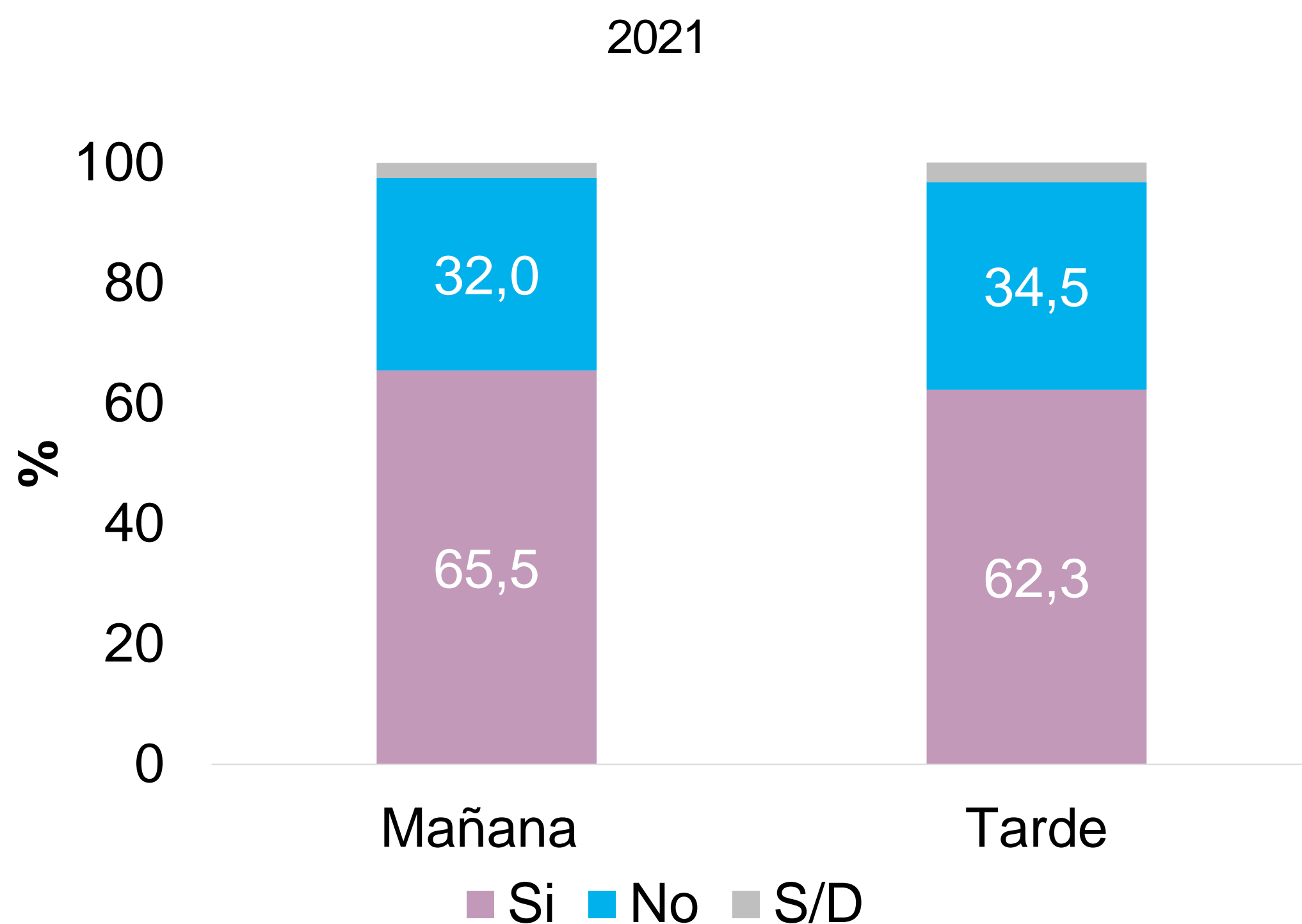
/ 1.10. Uso del cinturón de seguridad según día de la semana – Variación 2016-2021

El porcentaje de uso del cinturón para el total de los ocupantes fue en 2021 levemente mayor en los días laborables respecto de los fines de semana. La evolución histórica nos muestra que en el caso de los fines de semana, los valores de 2021 son similares a los de 2019; en tanto que en el caso de los días de semana se observa un descenso de cuatro puntos respecto de 2019.



/ 1.11. Uso del cinturón de seguridad según momento del día – Variación 2016-2021

Respecto del momento del día, el porcentaje de uso del cinturón para el total de los ocupantes es levemente mayor durante las mañanas respecto de las tardes. Para ambos turnos se observan leves diferencias respecto de 2019 (-1.3 puntos en el turno mañana y -2.4 puntos en turno tarde).



2. Anexo Metodológico

/ 2.1. Ficha Técnica

Trabajo de campo: Del 19 al 24 de octubre de 2021.

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, camionetas (utilitario o pick ups) de hasta 3500kg.

Tamaño de la muestra:

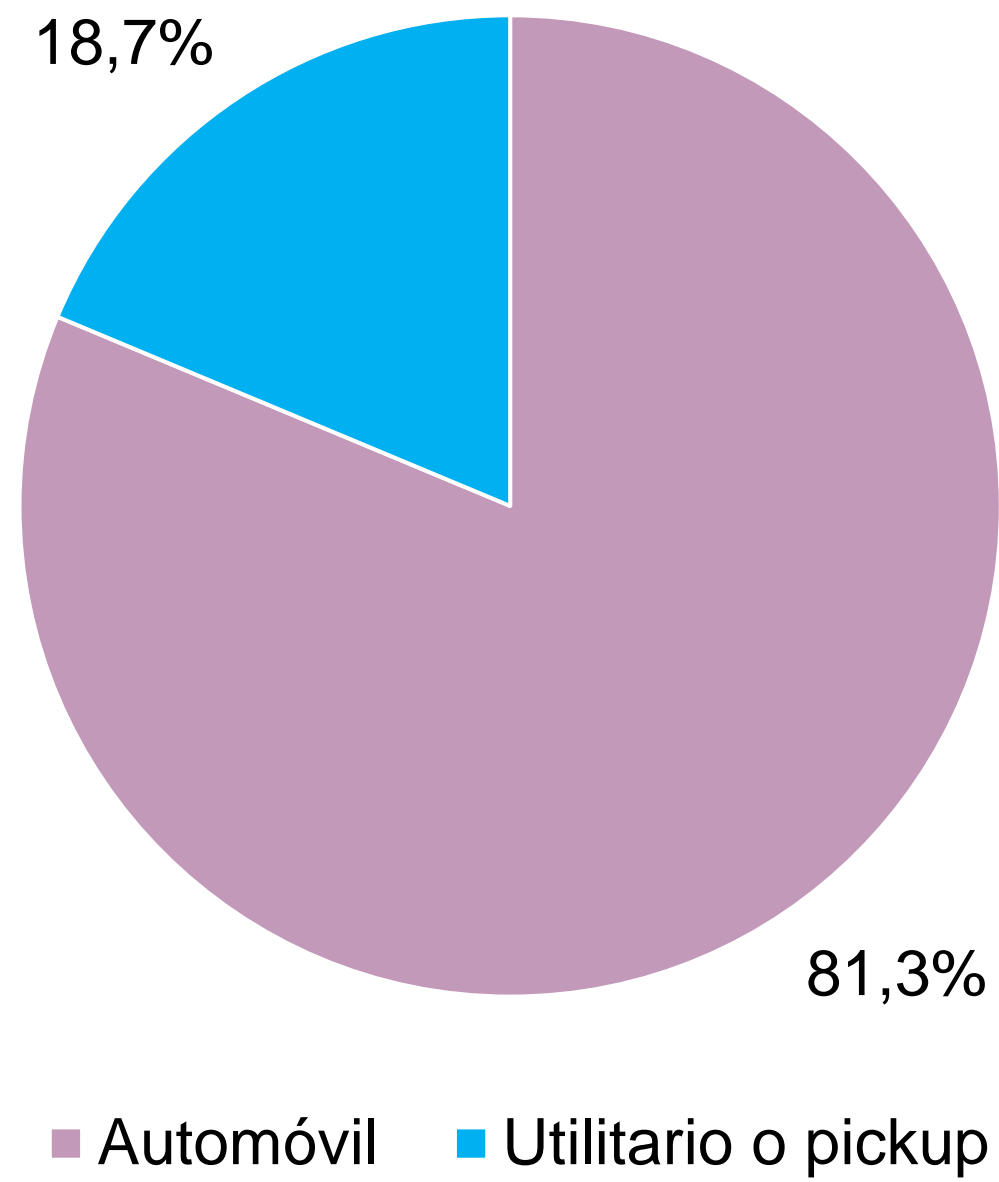
Total automóviles y utilitarios/pick ups: 4848 observaciones con un margen de error del +/- 1,44%.

Técnica de relevamiento: Observación no participante.

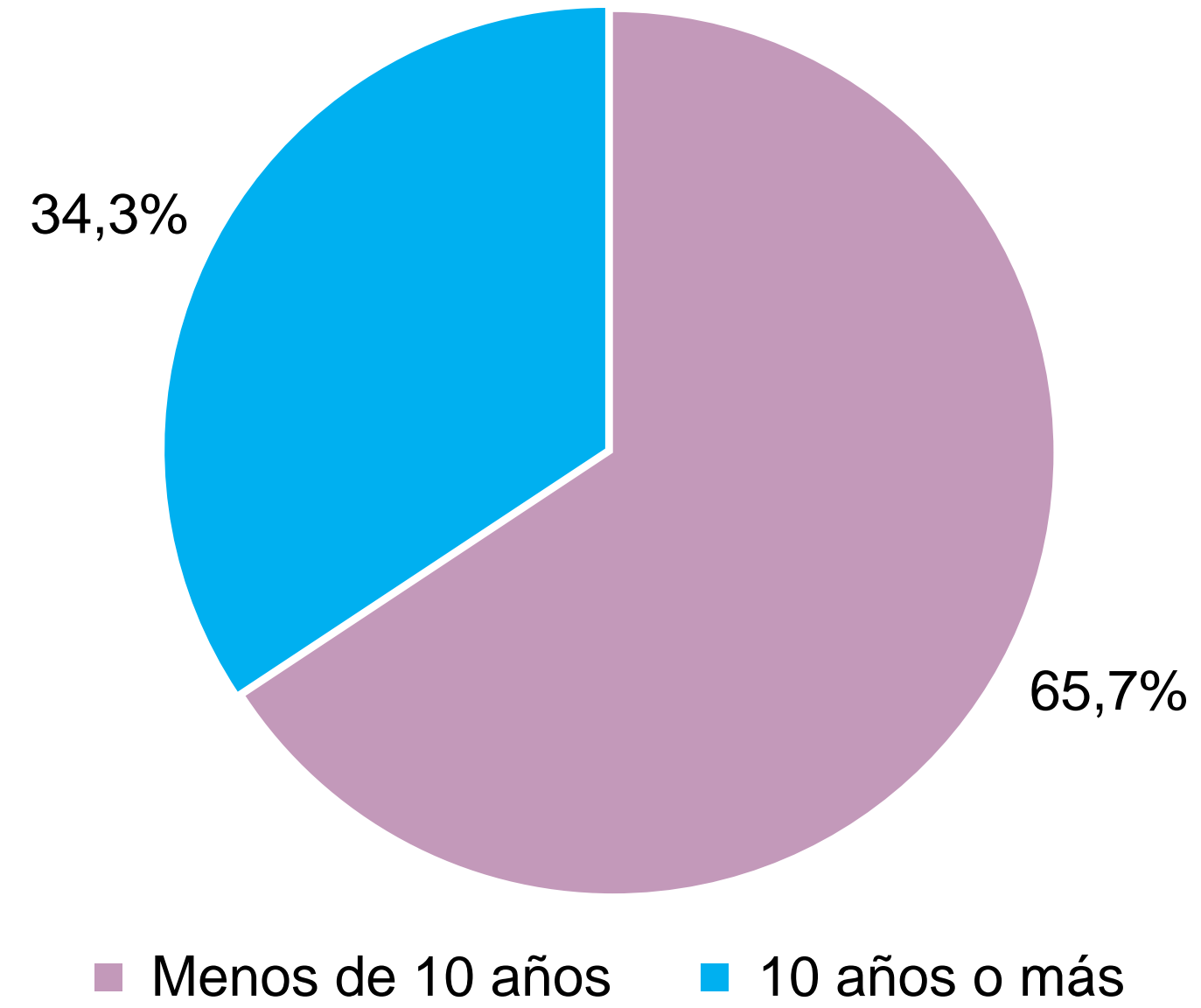
Instrumento de recolección: Aplicación diseñada para tal fin.

/ 2.2 Características de la muestra

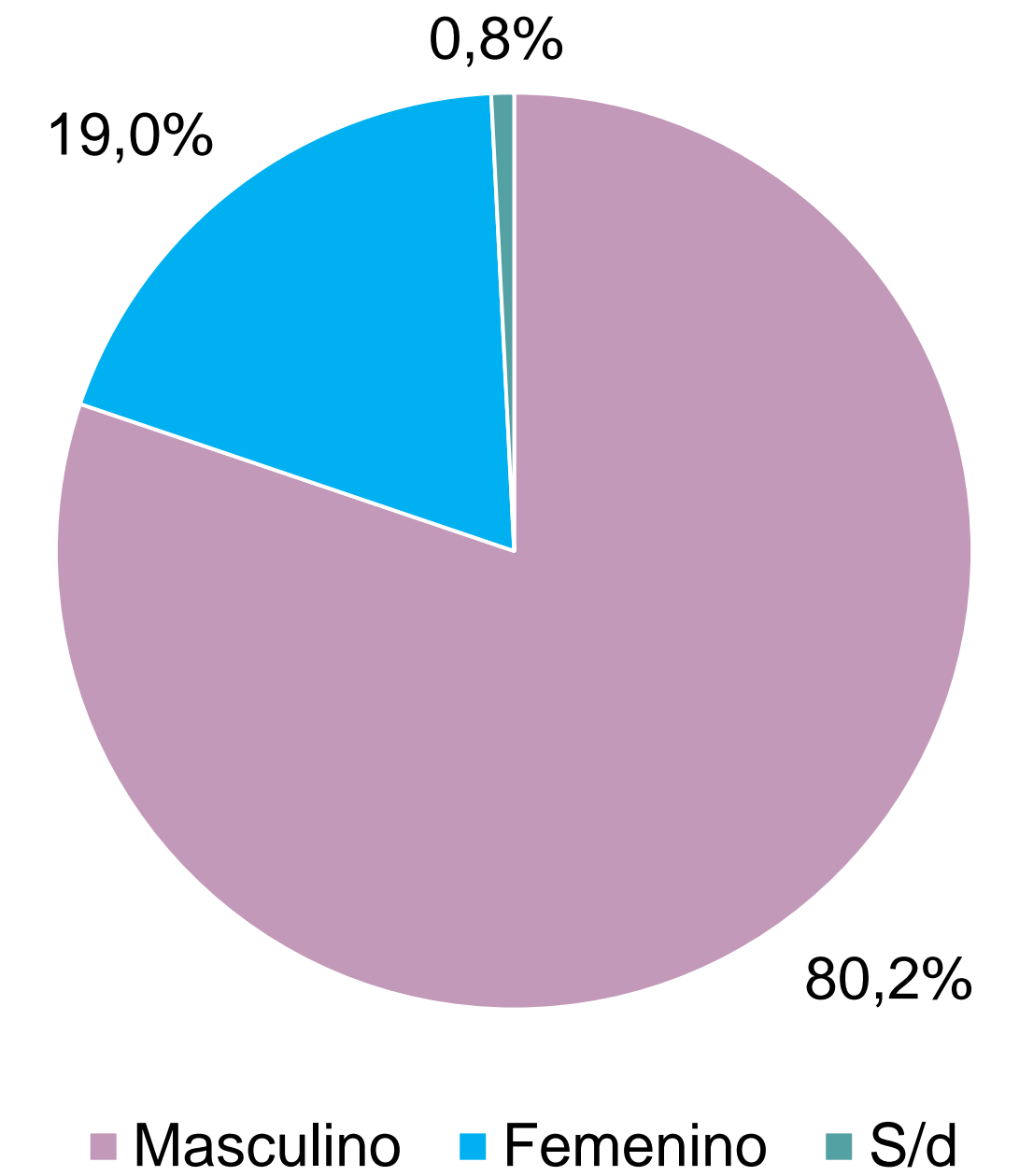
Tipo de vehículo



Antigüedad del vehículo

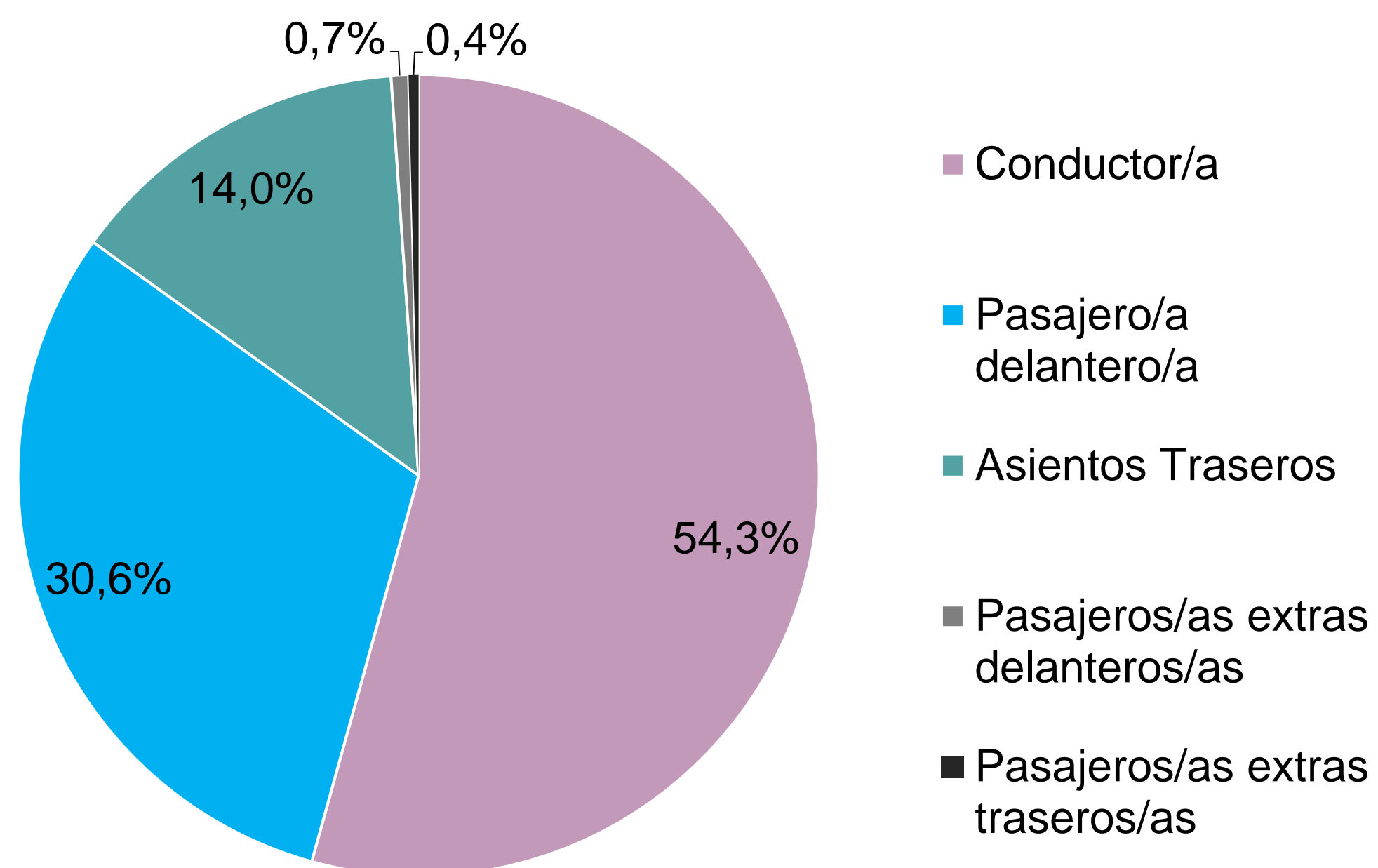


Sexo del quien conduce

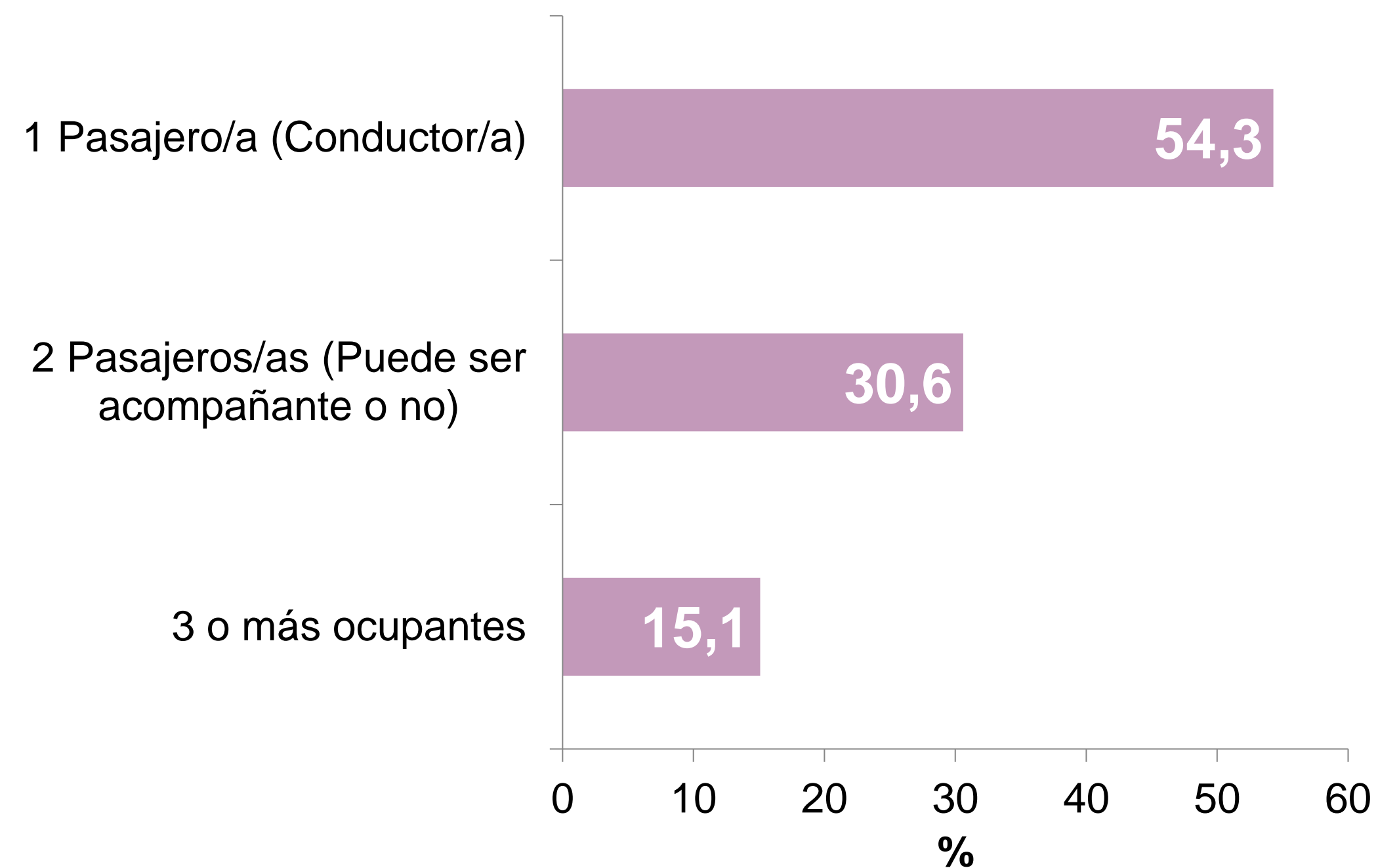


/ 2.2. Características de la muestra (cont.)

Ocupantes del vehículo

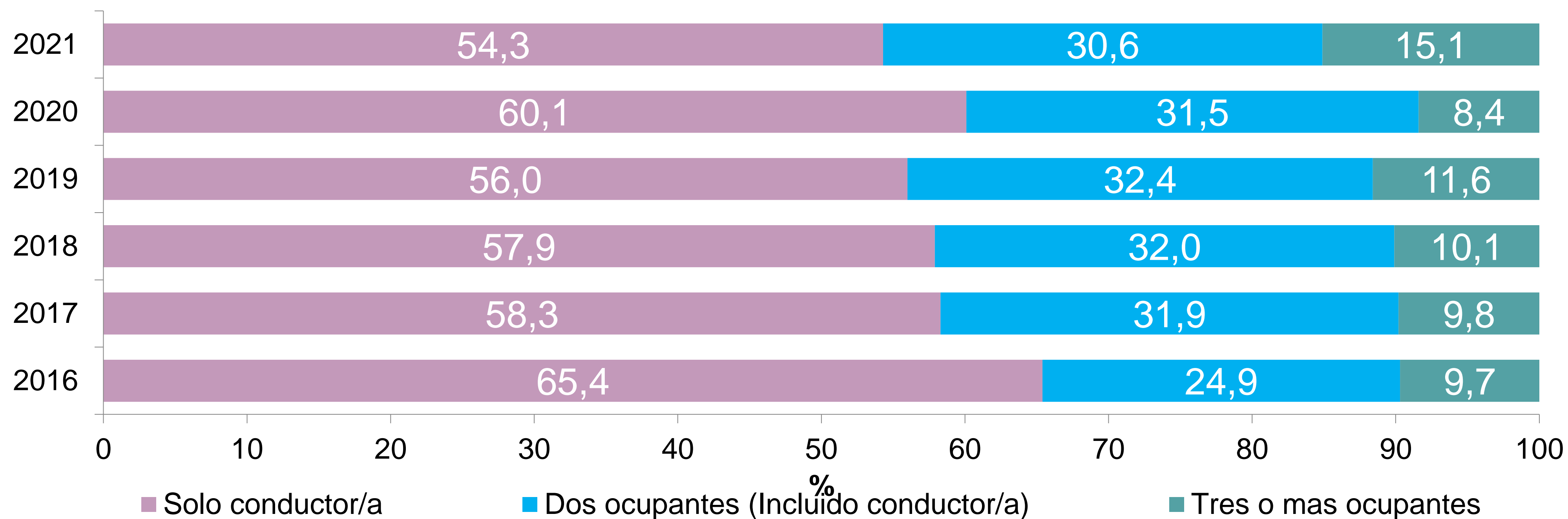


Ocupación del vehículo



/ 2.2. Características de la muestra (cont.)

Comparando las distintas mediciones realizadas, puede observarse que en 2021 se retoma la tendencia decreciente de vehículos ocupados solo por quien conduce (54,3%) , cuyo valor máximo se registró en 2020 (60,1%) como actitud coherente con las medidas de prevención y aislamiento de la pandemia.



/ 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: 4848 casos, con un margen de error asociado de $\pm 1,44$; con 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

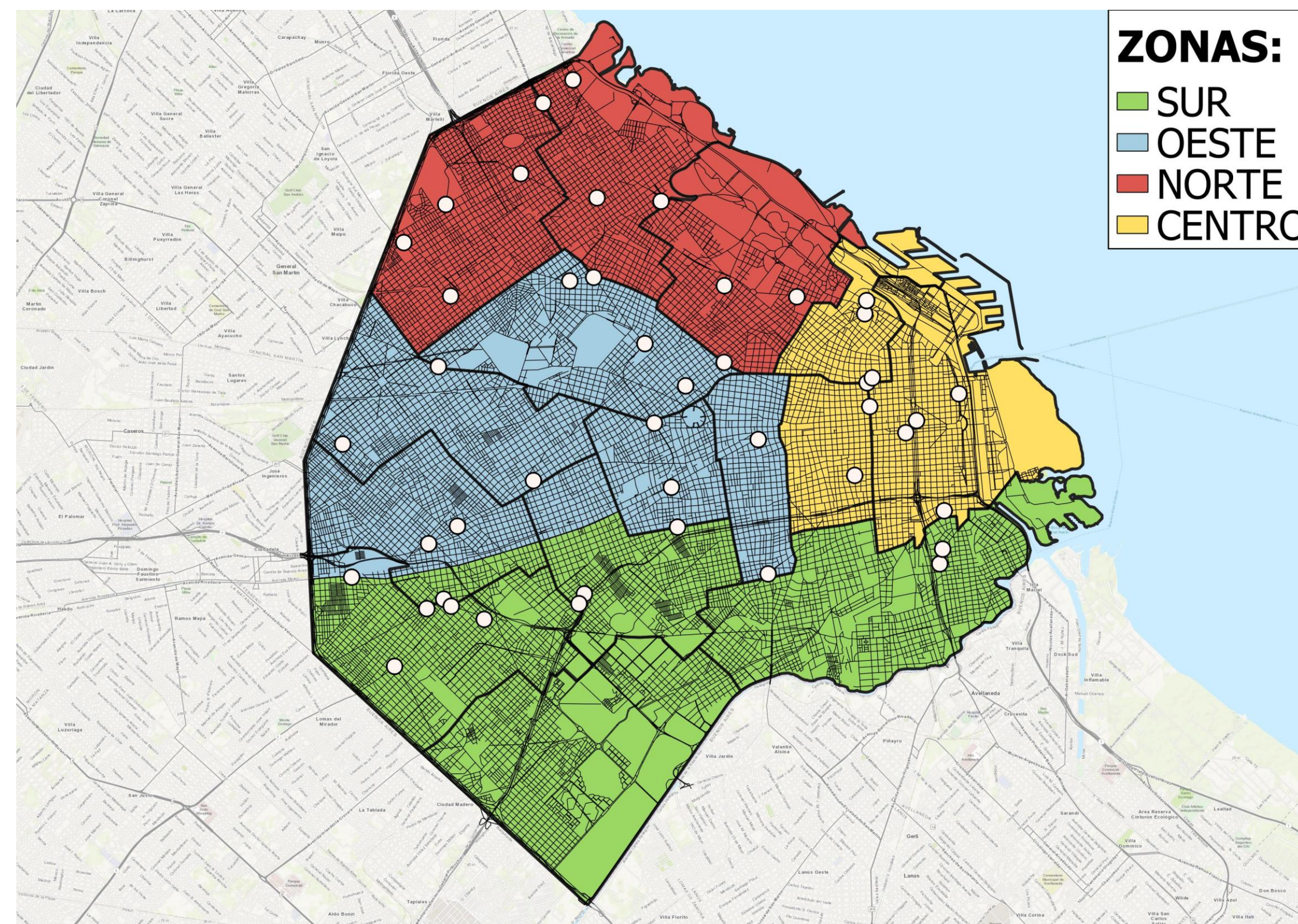
/2.4. Puntos de observación en calles y avenidas, Zonas

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	
Días		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Fin de Semana	2.160	44,6%	1.845	46,8%	315	34,7%
	Semana	2.688	55,4%	2.096	53,2%	592	65,3%
	Total	4.848	100%	3.941	100,0%	907	100,0%
Turnos		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Mañana	2.400	49,5%	1.944	49,3%	456	50,3%
	Tarde	2.448	50,5%	1.997	50,7%	451	49,7%
	Total	4.848	100%	3.941	100,0%	907	100,0%
Zonas		Casos	%	Casos	%	Casos	%
	Centro	774	16,0%	561	14,2%	213	23,5%
	Norte	1.527	31,5%	1.335	33,9%	192	21,2%
	Oeste	1.195	24,6%	899	22,8%	296	32,6%
	Sur	1.352	27,9%	1.146	29,1%	206	22,7%
	Total	4.848	100%	3.941	100,0%	907	100,0%

/ 2.6. 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*.