



Ministerio de Transporte  
Argentina

**Argentina unida**

# Estudio observacional del comportamiento de motociclistas en el municipio de Rosario

Área de Seguridad de los Motociclistas y Dirección Investigación  
Accidentológica del Observatorio Vial

Noviembre 2021

**SEGURIDAD  
VIAL**

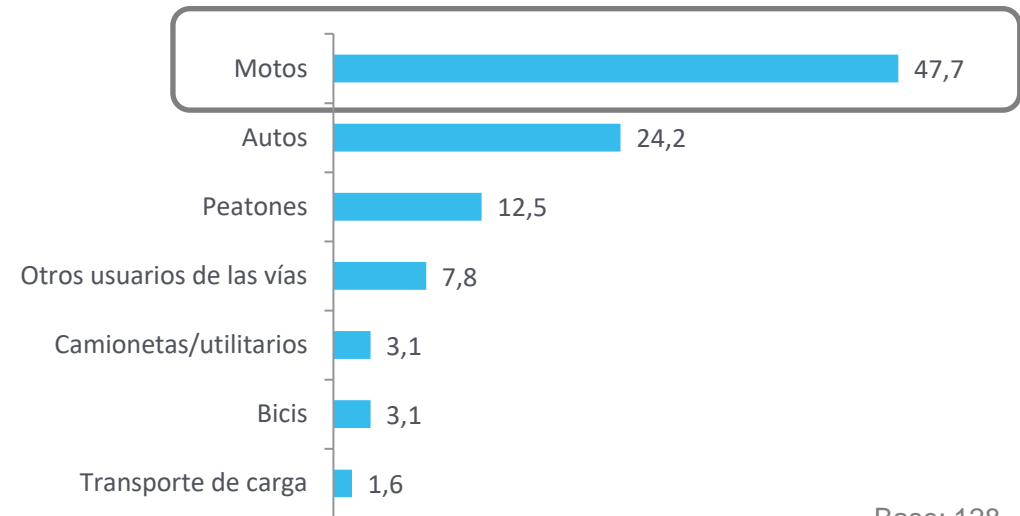
# Contexto: Situación de seguridad vial en Rosario (2019)

## INDICADORES

Población total de Rosario	1.284.166
Siniestros con víctimas	5.654
Víctimas fatales y heridos/as	6.989
Víctimas fatales	128
Heridos/as graves	633
Heridos/as leves	6.228



## % VÍCTIMAS FATALES SEGÚN USUARIO/A DE LA VÍA



Base: 128

## TASAS: VF CADA 100 MIL HABITANTES

Rosario	9,9 ↓
Santa Fe	15,0
Argentina	10,9

De cada 10 VF por tránsito,  
**5 son motociclistas**



# Factores influyentes en los siniestros viales y de lesiones mortales / graves con motociclistas

Se estima que el uso de casco disminuye el riesgo y la gravedad de los traumatismos en alrededor de 72% y disminuye la probabilidad de muerte en hasta 39% en función de la velocidad en la que se traslada la motocicleta.

Fuente: OMS.



**PROBLEMA:**  
MORBIMORTALIDAD DE  
MOTOCICLISTAS

**CAUSA 1:**  
NO USO DE CASCO

**CAUSA 2:**  
FALTA DE  
CAPACITACIÓN

**CAUSA 3:**  
INFRAESTRUCTURA  
INADECUADA

**CAUSA 4:**  
MOTOCICLETAS  
INSEGURAS

# Estudio de comportamiento de motociclistas



## Objetivo general:

Determinar la tasa de uso de elementos de seguridad vial (casco de motocicleta y luces diurnas) de conductores y ocupantes de vehículos motorizados de 2 ruedas; y la presencia de factores de distracción y respeto del semáforo entre conductores/as en el municipio de Rosario.

## Objetivos específicos:

- 1. Observar las tasas de uso de casco (motocicletas) según las distintas posiciones en el vehículo.
- 2. Analizar las tasas de uso de elementos de seguridad vial, la presencia de factores de distracción y el respeto del semáforo según variables sociodemográficas y vehiculares.
- 3. Analizar indicadores acerca de seguridad vial infantil en el municipio de Rosario.



# Ficha técnica: Metodología



**Diseño metodológico:** Cuantitativo, de tipo transversal y descriptivo a partir del relevamiento observacional.

**Universo de análisis:** Conductores/as y ocupantes de vehículos motorizados de 2 ruedas que circulan en ámbito urbano del municipio de Rosario.

**Diseño muestral:** en etapas (intencional y probabilístico). Representatividad local.

- 
- **Unidades primarias de Muestreo:** los Puntos de Observación incluidos al interior del municipio.
  - **Unidades secundarias de Muestreo:** Las franjas horarias que permanecen activas para el relevamiento en cada Punto de observación a los fines de optimizar las observaciones de vehículos y ocupantes.
  - **Unidad terciaria final de Muestreo:** los vehículos (motos y ciclomotores) y sus ocupantes.

# Trabajo de campo



**Fechas de trabajo de campo:** Viernes 6 y sábado 7 de agosto de 2021.

**Realización del trabajo de campo:** El trabajo de campo fue realizado íntegramente por personal perteneciente a las áreas de seguridad vial del municipio, bajo la capacitación y acompañamiento de la ANSV.



# Ficha técnica: Muestra



Puntos de Observación	Presencia de semáforo
1 – Corrientes y Av. Carlos Pellegrini	Si
2 – Junín y Monteagudo	Si
4 – Av. Pcias. Unidas y J.J. Paso	No
5 – Av. Eva Perón y Venezuela	No
6 – Bv. 27 de febrero y Solís	No
7 – Bv. Avellaneda y Viamonte	No
8 – Av. Francia y Biedma	No
10 – Av. San Martín/H. de la Quintana	No



**PARQUE DE MOTOS ROSARIO  
(2021)**

**259.253**

Fuente: DNRPA.

## MUESTRA VEHÍCULOS 2 RUEDAS

Vehículos observados	3.270
Ocupantes observados	4.530



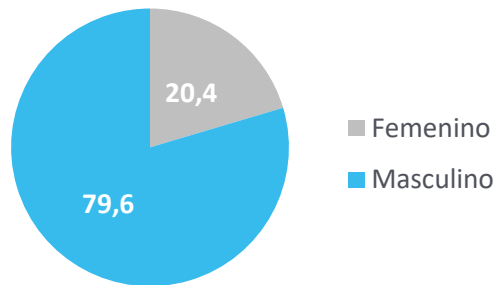
# Ficha técnica: Indicadores

- **TOTAL VEHÍCULO PROTEGIDO:** % de motos en que todos los ocupantes utilizan casco, base total motos observadas.
- **USO CASCO CONDUCTOR:** % de conductores que utilizan casco, base total motos observadas.
- **USO DEL CASCO ACOMPAÑANTE 1:** % de pasajeros 2 que utilizan casco, base total motos observadas con pasajeros 2. Pasajero 2 refiere al primer pasajero ubicado detrás del conductor.
- **USO RESTO DE PASAJEROS (múltiple):** % de ocupantes (diferentes del conductor y el acompañante 1) que utilizan el casco, base total motos observadas con resto de pasajeros (sin considerar al acompañante 1).
- **TOTAL CONDUCTORES DISTRAÍDOS:** % de conductores en que se observa al menos un tipo de factor de distracción, base total motos observadas.
- **COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTOR:** % en que se observa cada factor de distracción, base total de motos observadas.
- **LUCES DIURNAS ENCENDIDAS:** % de motos en que se observa el uso de luces diurnas encendidas, base total de motos observadas.
- **TOTAL DE CONDUCTORES QUE RESPETAN EL SEMÁFORO:** % de motos que respetan el semáforo (no se adelantan en amarillo/rojo), base total de motos observadas en primera y segunda línea de POs con presencia de semáforo.
- **PROTECCIÓN DE MENORES DE EDAD:** % de ocupantes entre 0 y 17 años de edad que viajan protegidos mediante el uso de casco. Base total de ocupantes entre 0 y 17 años.

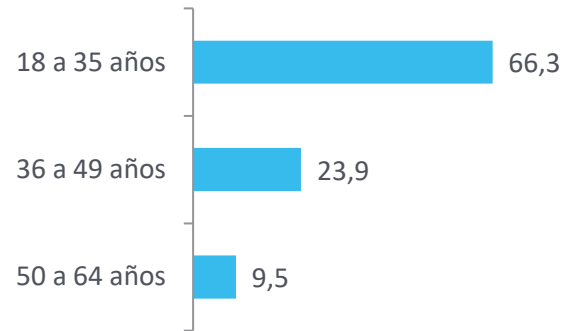


# Perfil de la muestra observada de motos

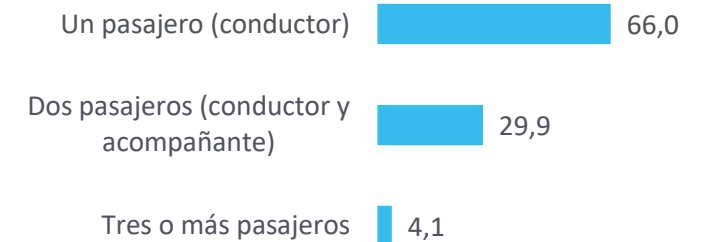
GÉNERO CONDUCTOR/A (%)



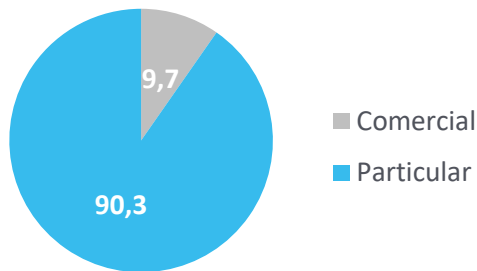
EDAD DEL CONDUCTOR/A (%)



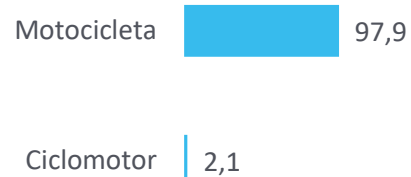
CANTIDAD DE PASAJEROS EN VEHÍCULO (%)



USO DEL VEHÍCULO (%)



TIPO DE VEHÍCULO (%)



**MEDIA DE PASAJEROS POR VEHÍCULO: 1,38**

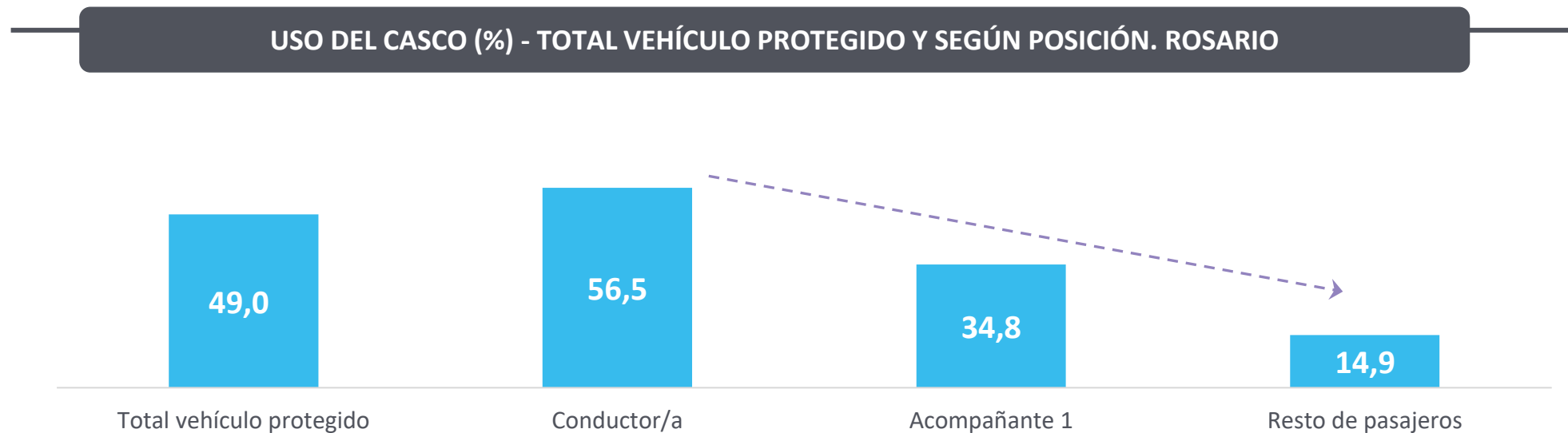
Mínimo observado: 1 pasajero

Máximo observado: 5 pasajeros

**0,4%** de motos con presencia de pasajero "0" (delante del conductor)

Base: total vehículos de 2 ruedas observados

# Uso de casco



Base: total vehículos de 2 ruedas observados

**TOTAL VEHÍCULO PROTEGIDO:** % de motos en que todos los ocupantes utilizan casco, base total motos observadas.

**USO CASCO CONDUCTOR:** % de conductores que utilizan casco, base total motos observadas.

**USO DEL CASCO ACOMPAÑANTE 1:** % de pasajeros 2 que utilizan casco, base total motos observadas con pasajeros 2. Pasajero 2 refiere al primer pasajero ubicado detrás del conductor.

**USO RESTO DE PASAJEROS (múltiple):** % de ocupantes (diferentes del conductor y el pasajero 1) que utilizan el casco, base total motos observadas con resto de pasajeros (sin considerar al pasajero 1).

# Uso de casco proyectado

PARQUE DE MOTOS ROSARIO  
(2021)

259.253

Fuente: DNRPA.



USO DEL CASCO - TOTAL VEHÍCULO PROTEGIDO ROSARIO PROYECTADO

127.033 (49%) motos en Rosario  
circulan con todos sus ocupantes  
usando el casco



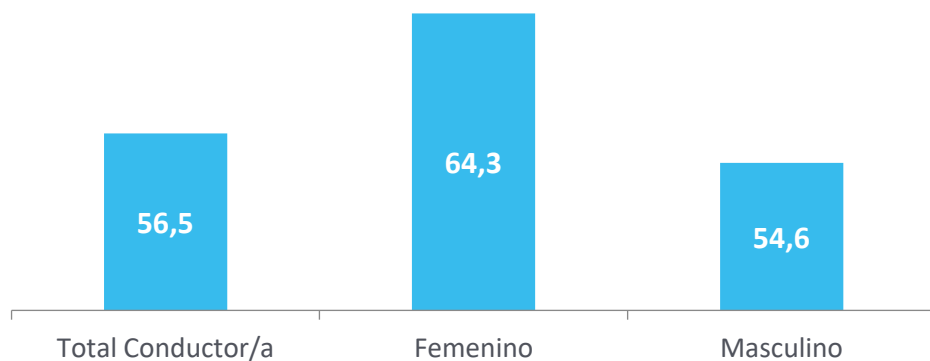
132.220 (51%) motos desprotegidas!

# Uso de casco según género

## Conductor/a y Acompañante 1

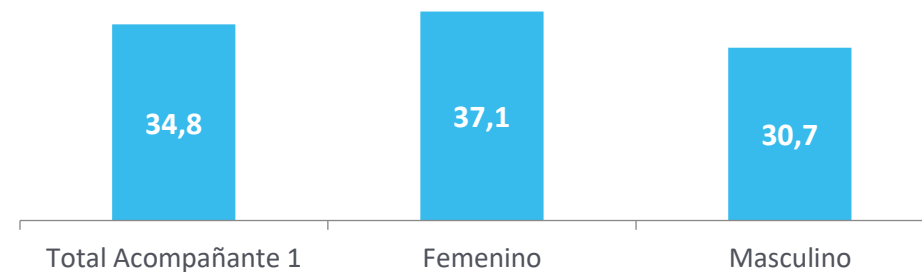
### USO DEL CASCO SEGÚN GÉNERO (%). ROSARIO

#### CONDUCTOR/A



Base: 3242 conductores/as

#### ACOMPÑANTE 1



Base: 1052 acompañantes 1

*El uso del casco es superior entre las mujeres, tanto en la posición de conductor/a como de acompañante.*

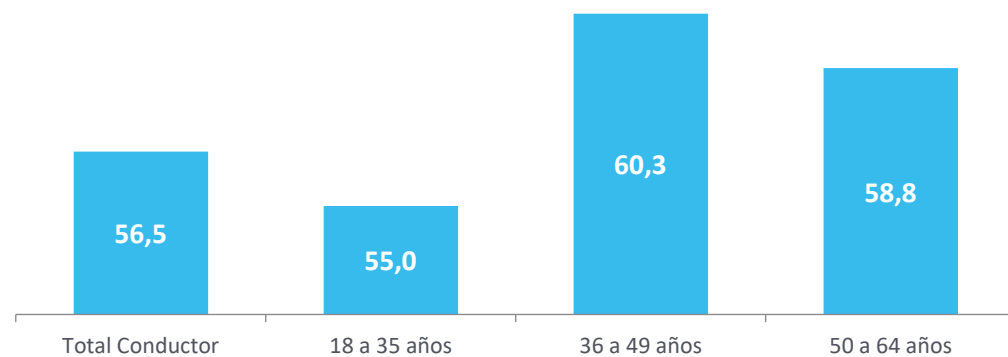
# Uso de casco según edad

## Conductor/a y Acompañante 1

### USO DEL CASCO SEGÚN EDAD (%). ROSARIO

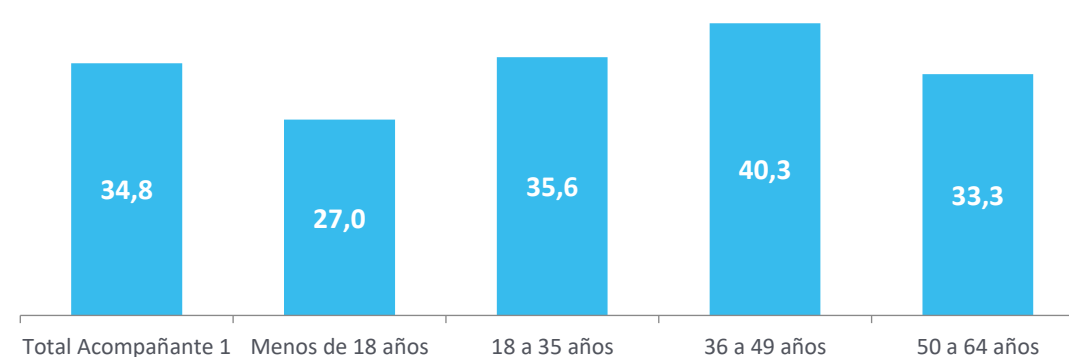
#### CONDUCTOR/A

#### ACOMPañANTE 1



Base: 3217 conductores/as

Personas menores de 18 y mayores de 65: Base insuficiente de casos



Base: 1032 Acompañantes 1

Personas mayores de 65: Base insuficiente de casos

*En conductores/as, el mayor uso del casco se observa entre los 36 a 49 años. Entre acompañantes 1, es en menores de edad donde se observa menor uso.*

# Uso de casco según Punto de Observación

USO DEL CASCO TOTAL VEHÍCULO PROTEGIDO SEGÚN PUNTO DE OBSERVACIÓN (%). ROSARIO



Punto de observación	% (uso)
1 – Corrientes y C. Pellegrini	68,8
5 – Av. Eva Perón y Venezuela	63,4
2 – Junín y Monteagudo	59,0
6 – Bv. 27 de febrero y Solís	46,4
8 – Av. Francia y Biedma	40,5
4 – Av. Pcias. Unidas y J.J. Paso	36,9
10 – Av. San Martín/H. de la Quintana	34,6
7 – Bv. Avellaneda y Viamonte	33,9
<b>TOTAL VEHÍCULO PROTEGIDO</b>	<b>49,0</b>

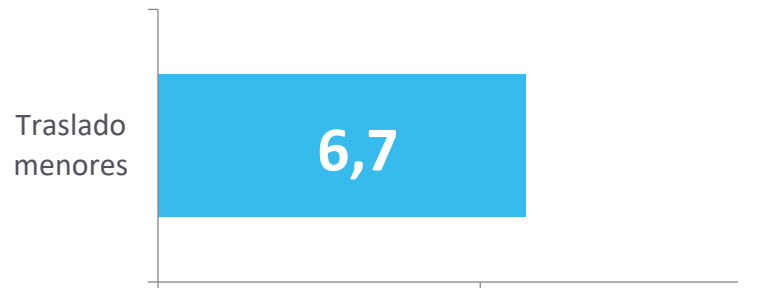
Base: total vehículos de 2 ruedas observados



# Seguridad vial infantil

## Traslado de menores y uso de casco

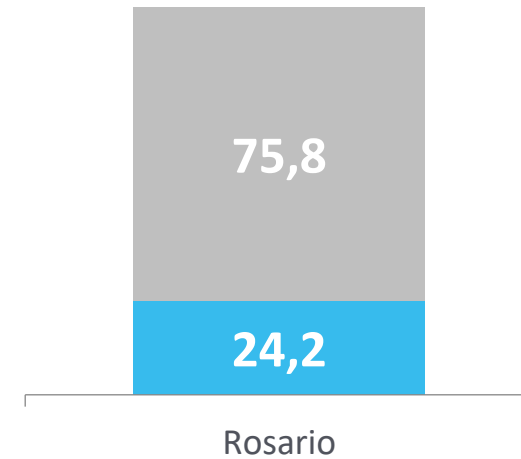
PROPORCIÓN DE VEHÍCULOS OBSERVADOS QUE TRANSPORTAN AL MENOS UN MENOR DE EDAD (0 A 17 AÑOS) (%). ROSARIO



■ Proporción de vehículos que transportan al menos un menor de edad

Base: total vehículos de 2 ruedas observados

PROTECCIÓN (USO DEL CASCO) DE MENOR DE EDAD (0 A 17 AÑOS) (%). ROSARIO

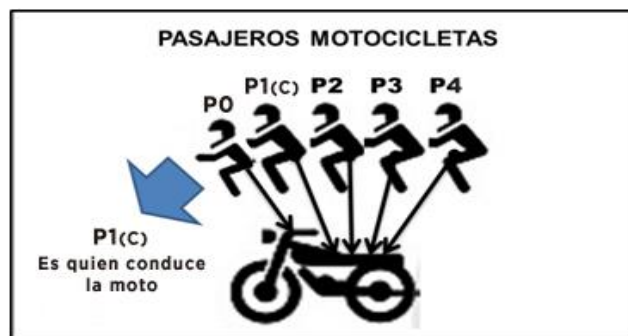


■ Usan casco ■ No usan casco

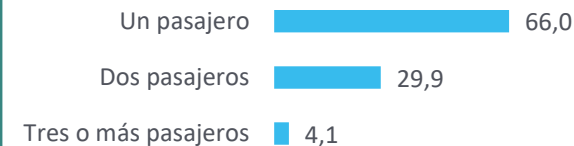
**PROTECCIÓN DE MENORES DE EDAD:** % de ocupantes entre 0 y 17 años de edad que viajan protegidos mediante el uso del casco. Base total de ocupantes entre 0 y 17 años.

# Perfil y exposición al riesgo

## Género, edad y uso de casco



### CANTIDAD DE PASAJEROS EN VEHÍCULO (%)



Base: total vehículos de 2 ruedas observados

Pasajero 0 (n: 13)	
Promedio de edad	3
Masculino	63,6%
Femenino	36,4%
Uso casco	8,3% ↓

Pasajero 1 C (n: 3243)	
Promedio de edad	34
Masculino	<b>79,6%</b>
Femenino	20,4%
Uso casco	56,5%

Pasajero 2 (n: 1061)	
Promedio de edad	27
Masculino	37,2%
Femenino	<b>62,8%</b>
Uso casco	34,8% ↓

Pasajero 3 (n: 129)	
Promedio de edad	19
Masculino	35,2%
Femenino	<b>64,8%</b>
Uso casco	15% ↓

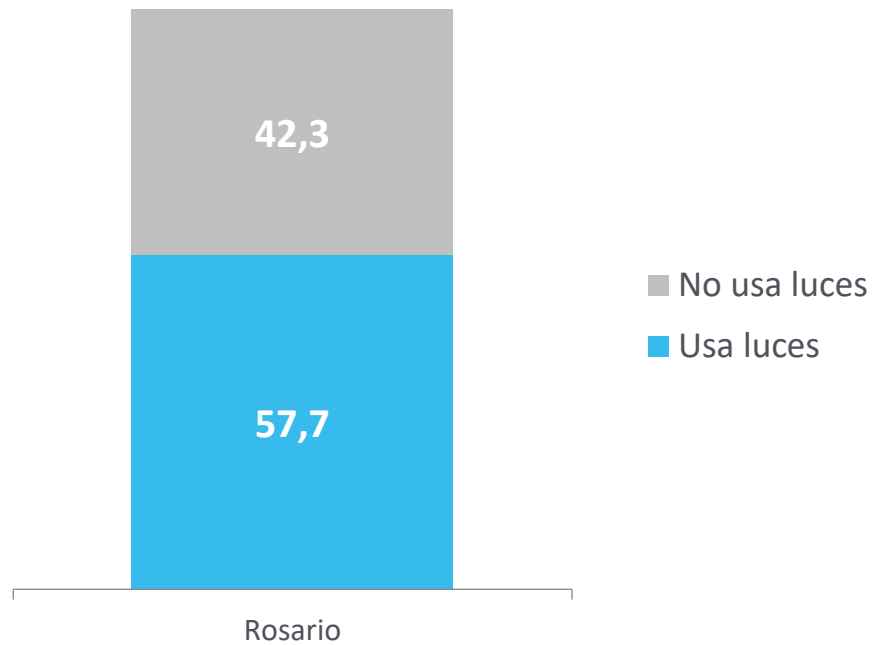
Para Pasajero 4 no se dispone de base suficiente de casos.

El **perfil de la conducción** de motos es claramente **masculino y joven**; asimismo, se destaca que en el municipio casi 7 de cada 10 motos observadas circulan solo con el conductor, con lo cual son los **hombres de edad aproximada de 34 años quienes se encuentran más expuestos al riesgo**. Sin embargo, cuando las motos circulan con **acompañantes** (aunque son minoría), son las **mujeres y los ocupantes de menor edad quienes se encuentran más expuestos**, ya que representan la **mayor proporción del segmento acompañantes** y además **presentan el menor uso del casco dentro del vehículo**.



# Uso de luces

USO DE LUCES (%). ROSARIO



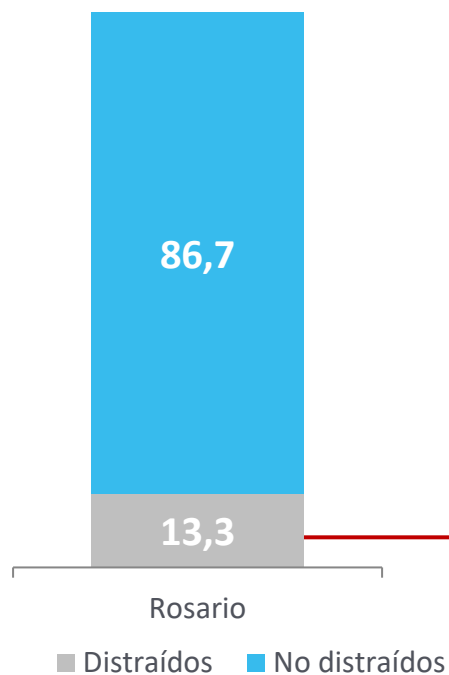
*El porcentaje de uso de luces es del 58% de los vehículos.*

Base: total vehículos de 2 ruedas observados

# Factores de distracción

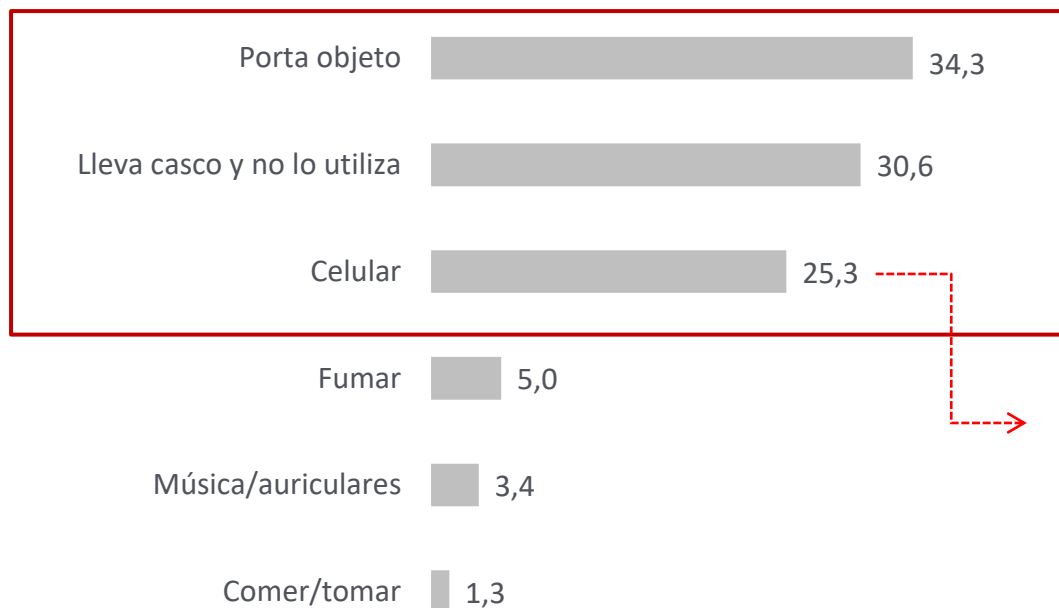
## Conductor/a

PORCENTAJE DE CONDUCTORES/AS QUE PRESENTAN AL MENOS UN FACTOR DE DISTRACCIÓN (%). ROSARIO



Base: total conductores

PRINCIPALES FACTORES DE DISTRACCIÓN (%). ROSARIO



Base: total conductores distraidos

En motos de uso comercial, la distracción por uso de celular es del 60%.

# Respeto del semáforo



## Características de la observación en campo

- La selección de la unidad de observación que conforma la muestra de motos en general: cuando el punto de observación tiene semáforo se utiliza el ciclo de detención (luz roja) para observar los primeros vehículos detenidos.
- El indicador “respeto del semáforo” se registra sólo para los vehículos observados en primera o segunda línea o “de cara al semáforo”.

## Implicancias en el indicador analizado

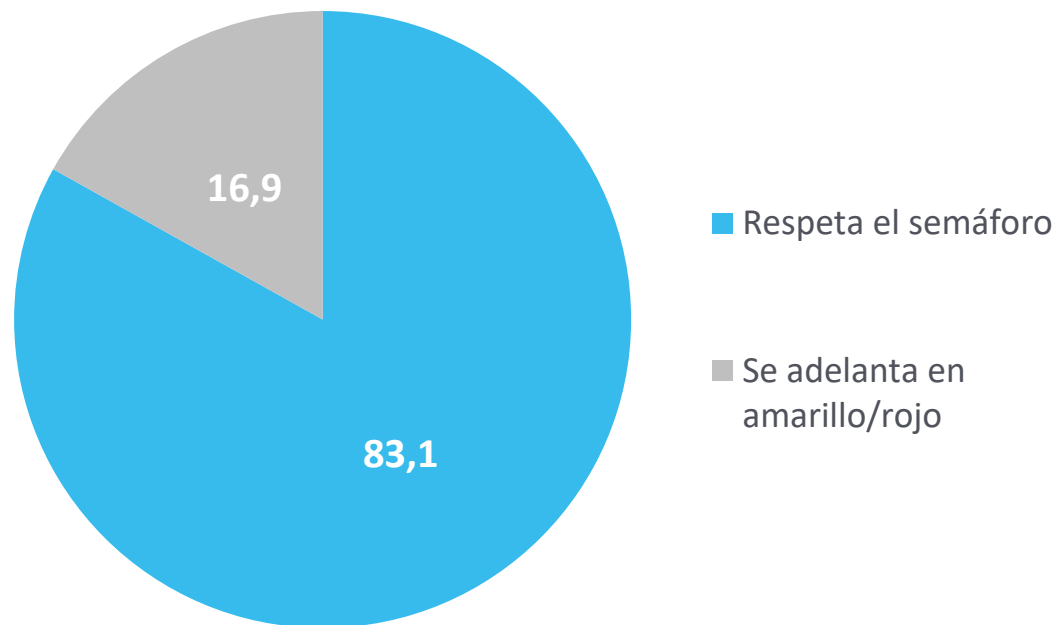
- Como se observan vehículos en estado detenido, el porcentaje de motos que “NO RESPETAN el semáforo” representa a los vehículos que no esperan a que termine de cambiar el ciclo del semáforo y se “adelantan en amarillo o pasan en rojo”.
- El indicador se calcula sobre los vehículos que se encuentran en primera línea para relevar el comportamiento del conductor libre de obstáculos.

Por lo tanto, el indicador “**CONDUCTORES QUE RESPETAN EL SEMÁFORO**” se define como: % de motos que respetan el semáforo (no se adelantan en amarillo o pasan en rojo), base total de motos observadas en primera línea del Punto de Observación con presencia de semáforo.



# Respeto del semáforo

RESPETO DEL SEMÁFORO (%). ROSARIO



*El 83,1 de los/as conductores/as respeta la señal del semáforo, mientras que el 16,9% se adelantan estando la misma en amarillo o rojo.*

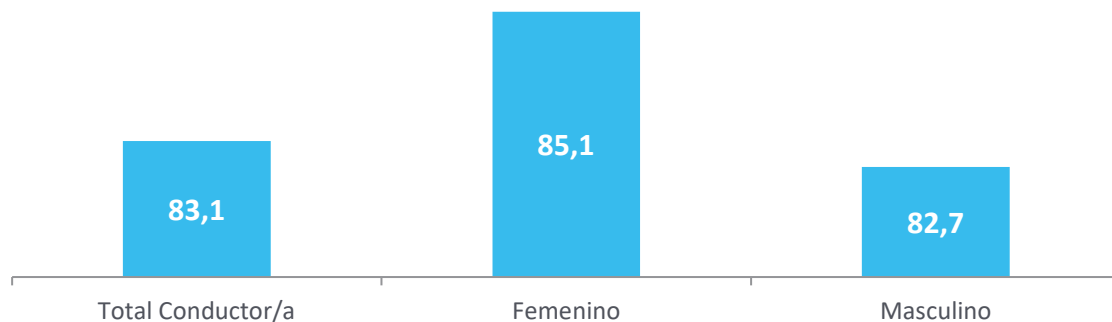
Base: total vehículos de 2 ruedas observados en primera línea frente al semáforo.

# Respeto del semáforo

## Género y edad

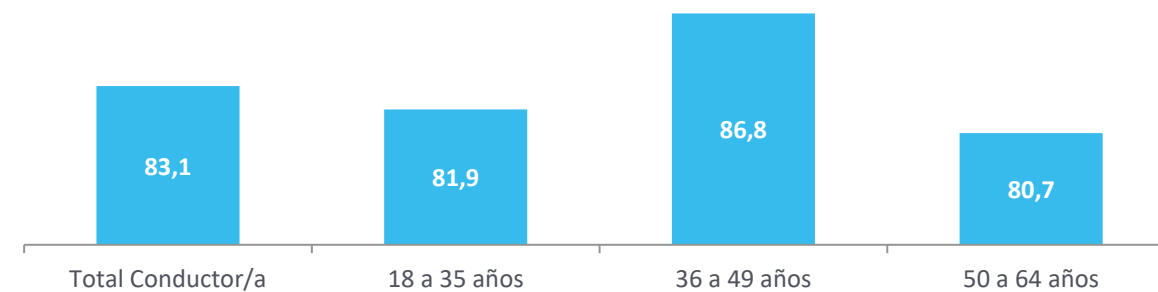
### RESPETO DEL SEMÁFORO SEGÚN GÉNERO Y EDAD DEL CONDUCTOR/A (%). ROSARIO

#### SEGÚN GÉNERO DEL CONDUCTOR/A (%)



Base: total conductores/as de vehículos en primera línea

#### SEGÚN EDAD DEL CONDUCTOR/A (%)



Base: total conductores/as de vehículos en primera línea

Personas menores de 18 y mayores de 65:  
Base insuficiente de casos

*Las mujeres y los adultos/as de 36 a 49 años muestran mayor respeto de la señal del semáforo.*

# Síntesis de resultados

## Rosario

- El 49% de las motocicletas (127.033 según parque registrado) circulan con la totalidad de sus pasajeros/as protegidos/as por el uso del casco. Por lo tanto, el 51% (132.220) de las motos circulan desprotegidas.
- En cuanto al uso por posición, es el conductor o conductora quien más lo utiliza (56,5%), descendiendo progresivamente el uso en el resto de las posiciones detrás.
- Por género, las mujeres son quienes utilizan el casco en mayor porcentaje, tanto ocupando el lugar de conductoras (64,3% vs. 54,6%), como en la posición de primera acompañante (37,1% vs. 30,7%).
- El uso del casco en posición de conductor/a es menor entre jóvenes de hasta 35 años y en acompañante en menores de 18 años.
- Los perfiles para cada posición de pasajero/a indican que, como conductores, son los hombres jóvenes quienes presentan mayor exposición al riesgo, mientras que en las posiciones de acompañantes el riesgo es mayor para las mujeres y las personas de menor edad.
- Entre la proporción de vehículos observados que transportan al menos un/a menor de edad (6,7%), solo el 24,2% usa casco.
- Los principales factores de distracción detectados entre los/as conductores son la portación de objetos (34,3%) y la carga del casco sin ser utilizado (30,6%). Además, es significativa la presencia del uso de celular (25,3%) como factor de distracción, especialmente en conductores/as de vehículos de uso comercial.
- El respeto del semáforo alcanza al 83,1% de los vehículos observados, siendo las mujeres quienes más respetan las señales (85,1%) y los adultos entre 36 y 49 años (86,8%).

**SEGURIDAD  
VIAL**



Ministerio de Transporte  
**Argentina**