



# ESTUDIO OBSERVACIONAL

de conductas viales en zonas urbanas

AÑO 2013

Unidad Nacional de Seguridad Vial  
Presidencia de la República



PRESIDENCIA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



**OISEVI**  
♦ [www.oisevi.org](http://www.oisevi.org)



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL  
América Latina y el Caribe  
*Oportunidades para todos*



---

# ESTUDIO OBSERVACIONAL

de conductas viales en zonas urbanas

AÑO 2013

Unidad Nacional de Seguridad Vial  
Presidencia de la República



**OISEVI**  
♦ [www.oisevi.org](http://www.oisevi.org)



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL  
América Latina y el Caribe  
*Oportunidades para todos*



# PRÓLOGO

---





**Dr. Gerardo Barrios**  
**Presidente de UNASEV**



Si bien existe un marco mundial para el abordaje del problema Siniestralidad Vial en nuestros países a punto de partida de las definiciones adoptadas por Naciones Unidas para la “Década de acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020”, no menos cierto es que las realidades frente a un problema común son bien diferentes.

Las recomendaciones mundiales surgidas y sintetizadas a partir de los 5 Pilares requieren de instrumentos o indicadores de gestión abarcativos e integrales de los diversos factores concurrentes en la génesis de la siniestralidad vial. Tan importante como contar con bases de datos de morbilidad por estas causas, es poder medir la opinión y comportamiento de los usuarios en nuestras vías públicas. Los cambios y variaciones que se registran en algo tan dinámico como la movilidad de las personas, requiere además la sustentabilidad y continuidad en el tiempo de tales registros.

Profundizar las acciones en el marco del conocimiento e intercambio de experiencias en

nuestros países a través de Organismos como el OISEVI con el apoyo del Banco Mundial no sólo es una clara señal de trabajo regional y mundial siguiendo las recomendaciones del Decenio, sino que es una oportunidad de dotarnos de herramientas de acción útiles con demostrada evidencia científica de buenas prácticas en seguridad vial.

Un estudio de Observación de las conductas viales de los uruguayos nos permite evaluar los resultados de forma integral ya que por un lado podemos estimar la percepción del riesgo de la población a través de “¿qué hacemos los uruguayos en las vías públicas”, con el “¿qué decimos que hacemos los uruguayos en las vías públicas” a través de nuestras encuestas de opinión. Por otro lado y formando parte del mismo insumo, nos permite identificar el peso que cada factor de riesgo de siniestralidad tiene al compararlo con las cifras de lesionados y fallecidos. En esta misma dirección, la observación de las conductas viales se transforma en una herramienta indispensable como indicador de procesos y

resultados que hacen a la gestión, no sólo del Organismo de Gobierno Nacional sino también de los Gobiernos Departamentales.

Pero además, y fundamentalmente en nuestra experiencia nos brinda el marco conceptual basado en la objetividad de los hechos que se suceden en las vías públicas y que explican por un lado la prevalencia de lesiones graves y muertes en la población más vulnerable asociada a una baja utilización de implementos de seguridad, y por otro la correlación lineal que existe entre el control y el cambio de conductas viales en nuestra población.

Ello nos lleva también a identificar el rol protagónico que tienen las políticas de autoridad en los cambios conductuales con la mejora de la observancia del cumplimiento de la normativa vial. Hecho remarcado y recomendado en el Informe Mundial 2013 de Naciones Unidas. En este sentido la comparación del estudio Observacional con las Encuestas de Opinión sobre Seguridad Vial e incluso con opiniones que históricamente

estuvieron profundamente arraigadas en nuestro medio como la falsa contradicción entre educación y fiscalización, demuestra que “en la escuela de la calle, el docente es el agente”.

La experiencia adquirida con este estudio, que se transforma en una buena práctica en seguridad vial, nos desafía a utilizarlo periódicamente ya que se trata de una herramienta objetiva e insustituible para medir integralmente aspectos tan complejos y desafiantes como la construcción de una Política de Estado en materia de Seguridad Vial.

Nos resta agradecer a todos quienes han participado para hacer realidad este estudio (Banco Mundial, OISEVI, Grupo Radar), pero sobre todo a aquellos que durante largas horas estuvieron parados en las esquinas registrando el comportamiento de la gente en nuestras ciudades quizás sin comprender cabalmente que con ello estarán aportando para salvar la vida de muchísimos uruguayos. A ellos nuestro reconocimiento.



**Veronica I. Raffo**  
**Senior Infrastructure Specialist**  
**Banco Mundial**



Este decenio fue proclamado por Naciones Unidas como la “Década de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020”, dando cuenta de la importancia crítica de esta problemática en la agenda mundial. Cada año cerca de 1.24 millones de personas mueren en las carreteras del mundo, y entre 20 y 50 millones de personas sufren lesiones en siniestros viales. Más aun, nueve de cada diez de esas muertes ocurren en países de medio o bajo ingresos, y en particular América Latina presenta uno de los índices de siniestralidad vial más elevados del mundo. Las lesiones por accidentes de tráfico ya están entre las tres causas más importantes de muerte para personas entre 5 y 44 años. Además, las consecuencias económicas de los accidentes entre vehículos a motor se estiman que representan entre en 1% y el 3% del PIB de los países del mundo, alcanzando un valor de \$500 mil millones de dólares al año. Uruguay, como otros países de la región, en los últimos años ha venido enfrentando el reto mayúsculo de disminuir las altas tasas de mortalidad

a causa de siniestros viales, pero aún queda un largo camino por delante.

El Banco Mundial viene desarrollando un rol estratégico para impulsar la agenda de seguridad vial como una prioridad política en la Región de América Latina. Un aspecto muy importante de las operaciones impulsadas ha sido el fuerte énfasis puesto en la generación e intercambio de conocimiento con la intención de fortalecer las capacidades institucionales de cada país. En el caso de Uruguay, el Banco ha apoyado el trabajo de la Unidad Nacional de Seguridad Vial (UNASEV) y la consolidación de su rol como agencia líder en la mejora de la seguridad vial de los ciudadanos.

Un hito muy importante de esta agenda ha sido la creación del Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI), un observatorio regional con la participación activa de 22 países. El Banco ha consolidado esfuerzos para el lanzamiento del Observatorio, mediante la provisión de apoyo

financiero y técnico para crear el marco de trabajo inicial y facilitar la transferencia y el análisis de los datos, y vincula a los países participantes a los recursos de IRTAD (International Road Traffic Accident Database, la red de bases de datos internacional de accidentes de tránsito de la OCDE). Estos mecanismos de transferencia de conocimiento para asistir a los países de la región en el establecimiento de buenas prácticas en sistemas de recolección y administración de datos ha contribuido al establecimiento de una base de datos de siniestros de tránsito confiable, que les permitirá monitorear de manera eficiente y efectiva su performance en materia de seguridad vial a lo largo del tiempo. En esta línea, Uruguay ha desarrollado el Sistema de Información Nacional de Tránsito (SINATRAN), creando una herramienta fundamental para el análisis nacional del tránsito.

En el marco de las actividades impulsadas por el UNASEV, con apoyo del Banco Mundial, se presenta este informe con los resultados del primer estudio

de observación del uso de elementos de seguridad y factores de distracción en conductores y pasajeros de vehículos en áreas urbanas de todo el país.

La disponibilidad de datos estadísticos confiables es fundamental para el diseño y evaluación de políticas públicas efectivas, así como para informar a los tomadores de decisiones sobre la priorización de acciones basadas en evidencias constatables. A su vez, la información generada sobre la propia conducta de los ciudadanos va a permitir evaluar la efectividad de los programas de concientización, educación y fiscalización respecto a procesos de cambios de conducta. Confiamos que estos esfuerzos se mantengan en el tiempo, como parte de un plan integral en materia de seguridad vial que permita a Uruguay alcanzar el objetivo asumido en el marco de la Década para la Seguridad Vial de reducir a la mitad la cantidad de muertes vinculadas a siniestros viales para el 2020. El tiempo de acción es hoy.



Lic. Corina Puppo  
Secretaria técnica del Observatorio  
Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI)



La inseguridad vial es un problema inherentemente humano, moderno y actual, caracterizado además por una mutación permanente asociada al cambio tecnológico que afecta nuestras vidas tanto de forma positiva como negativa. Un problema complejo que no puede abordarse con respuestas simples y obtener con ellas resultados mágicos.

La clave de soluciones posibles y adecuadas es, siempre, contar con la información más actual y certera disponible sobre lo que acontece en el escenario vial, no sólo para dimensionar el problema sino también para evaluar los efectos de toda intervención que busque dar respuesta a los desafíos que representa la alta morbilidad de los siniestros viales y la recurrencia de estos.

Parte de la información requerida no proviene directamente de los hechos ocurridos y sus consecuencias, sino de cuestiones subjetivas como la percepción del riesgo por parte de los usuarios de la vía, y otras objetivas como la conducta vial de estos en el escenario cotidiano.

Mientras que las primeras suelen relevarse mediante estudios cualitativos que recogen la opinión y perspectivas de las personas o grupos sociales por medio de encuestas, entrevistas, grupos focales, etc.; las segundas se abordan con mayor objetividad desde la observación externa o no participante sobre cómo se comportan los usuarios en condiciones normales cotidianas. En este tipo de observación el investigador se mantiene al margen del fenómeno estudiado, como un espectador pasivo, que se limita a registrar la información que aparece ante él, sin interacción, ni implicación alguna. Se evita la relación directa con el fenómeno, pretendiendo obtener la máxima objetividad y veracidad posible.

Estos instrumentos y la información resultante de cada caso no se contraponen, sino que se complementan de manera significativa para poder comprender la cultura vial, incluso con datos que a priori podrían pensarse como contradictorios. En el caso de Argentina, para citar un ejemplo, se realizan estos estudios simultáneos de forma periódica y surge de ellos un notable incremento en la afirmación

de conductas positivas (como uso de casco o cinturón) en las respuestas de los encuestados, abriendo una brecha significativa frente a los datos relevados por observación. A nivel nacional, en 2013 mientras el 66,7% de las personas consultadas dijo usar cinturón de seguridad, el relevamiento por observación no participante arrojaba que 33,7% de las personas observadas lo utilizaba. El dato objetivo representa un desafío concreto a futuro, en tanto debiera triplicarse por lo menos. Mientras que el dato subjetivo nos indicaría el reconocimiento del no uso de cinturón como una mala conducta, frente a lo cual las personas prefieren no autoincriminarse.

Desde la perspectiva de la significancia valorativa de las conductas podríamos considerar que comunicacionalmente el objetivo se ha cumplido, no obstante pasar “del dicho al hecho” se transforma ahora en el nudo gordiano, para lo cual se requerirán otros mecanismos tales como incremento de los controles, controles automatizados dentro del vehículo, sensibilización sobre los efectos del no uso en caso de siniestro, etc.

Desde la Secretaría técnica del OISEVI, se propicia el desarrollo de este tipo de estudios no sólo a los efectos de obtener información que nos permita comprender y abordar mejor la situación, sino también proponiendo un enfoque amplio e integral, tanto a nivel local, nacional e inclusive regional, sobre la complejidad de los desafíos que propone la Seguridad Vial.

La línea de base, como punto de comparación, servirá entonces no sólo como fotografía reveladora de “lo que ocurre” en la vía pública en un momento sino también un medio para evaluar decisiones, instrumentos e intervenciones a futuro.

Este trabajo representa un esfuerzo importante, tanto humano, técnico y económico por parte de la UNASEV y el OISEVI, pero sobre todo una muestra más de compromiso con la tarea de salvaguardar la vida de millones de personas, un documento auspicioso en tanto confiamos que servirá para la acción proactiva de todos y cada uno de nosotros como conductores de vehículos y peatones.



## ÍNDICE TEMÁTICO

---

Introducción .....	12
Objetivos .....	13
Metodología .....	14
Resultados generales a nivel nacional .....	21
Resultados según vehículos .....	29
Autos y camionetas .....	31
Motocicletas .....	65

## INTRODUCCIÓN

---

El presente informe presenta los resultados del primer estudio de observación del uso de elementos de seguridad y factores de distracción en conductores y pasajeros de vehículos en áreas urbanas de todo el país.

La metodología aplicada surge del acuerdo entre técnicos de los países integrantes del OISEVI (Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial), donde se definieron parámetros comunes del estudio para permitir una comparabilidad adecuada entre los resultados de los distintos países, así como un formulario tipo básico que se utilizó en el relevamiento para el registro de los datos.

El trabajo de campo de este estudio se realizó en el mes de noviembre de 2013, por parte de la empresa Grupo Radar.

El estudio fue parcialmente financiado por el Banco Mundial.



## OBJETIVOS

- construir una línea base del uso de elementos de seguridad y factores de distracción de conductores y pasajeros de vehículos en el país.
- determinar las características particulares del uso de estos elementos que sirvan luego para la definición y aplicación de estrategias y medidas de mejora de la situación actual.
- evaluar la efectividad de estas estrategias que se implementen al realizar periódicamente estudios con esta misma metodología.

## METODOLOGÍA

---

La metodología empleada se basa en los acuerdos para un estudio observacional a llevarse a cabo en los distintos países integrantes del OISEVI, de manera de asegurar una adecuada comparabilidad entre los resultados a nivel de la región.

El relevamiento de datos se realizó mediante el método de la “observación no participante”, técnica que hace posible la obtención de datos significativos de primera mano sin ninguna mediación ya que no requiere interacción alguna entre el relevador y las personas observadas, evitando generar un cambio de los comportamientos habituales de conductores y pasajeros.

Consiste en la observación visual de cada vehículo de la muestra y la transcripción de lo observado en un formulario diseñado a tal efecto, en puntos de observación definidos previamente.



Los datos relevados permitirán conocer para cada ciudad y a nivel de todo el país:

• **Para Autos y Camionetas de hasta 5 pasajeros:**

- el uso de cinturones de seguridad en todos los ocupantes
- el uso de Sistema de Retención Infantil (SRI) en niños pasajeros
- el uso de luces encendidas
- el uso de teléfono celular por el conductor

• **Para Motos y Ciclomotores:**

- el uso de casco protector en todos los ocupantes
- el uso de vestimenta de alta visibilidad (chaleco, cinta o campera)
- el uso de luces encendidas
- el uso de teléfono celular por el conductor



## Universo del estudio

Se consideraron todos los ocupantes de vehículos livianos (autos y camionetas de hasta 5 ocupantes) y de motocicletas, que circulan en las áreas urbanas de todas las ciudades capitales departamentales del país, a las que se agregaron por su particularidad y población otras dos ciudades en el departamento de Canelones (Las Piedras y Ciudad de la Costa).

## Puntos de Observación (PO)

Las zonas de observación son exclusivamente urbanas, descartando para este estudio puntual las rutas interurbanas.

La cantidad de PO en cada ciudad se definió en base a la población, de acuerdo a una escala acordada en el OISEVI, resultando para nuestro país un total de 45 puntos.



En cada PO se realizó el relevamiento durante 4 días corridos, 2 en días hábiles y 2 en fin de semana (por ejemplo: Sábado, Domingo, Lunes y Martes). Cada día se relevó durante 4 horas, 2 en horario matutino y las otras 2 en el vespertino. Es decir que en cada PO se realizó el relevamiento en un total de 16 horas.

La ubicación de los puntos urbanos de observación se eligió por el equipo de trabajo en base a los siguientes criterios:

- En aquellas ciudades con más de un punto de observación, éstos se definieron en base a estar lo suficientemente separados entre sí, de manera que se cubra la mayor parte del casco urbano, tratando de registrar datos en una zona céntrica de la ciudad y al menos en otra lo más alejada posible del centro.
- Las calles en que se situaron los puntos de observación son “representativas” del tránsito de dicha ciudad.

- No debían haber controles de tránsito (mediante inspectores, policía u otro mecanismo) cerca del punto de observación, de manera que el comportamiento habitual de las personas ocupantes de los vehículos pudiera verse alterado por esta situación.

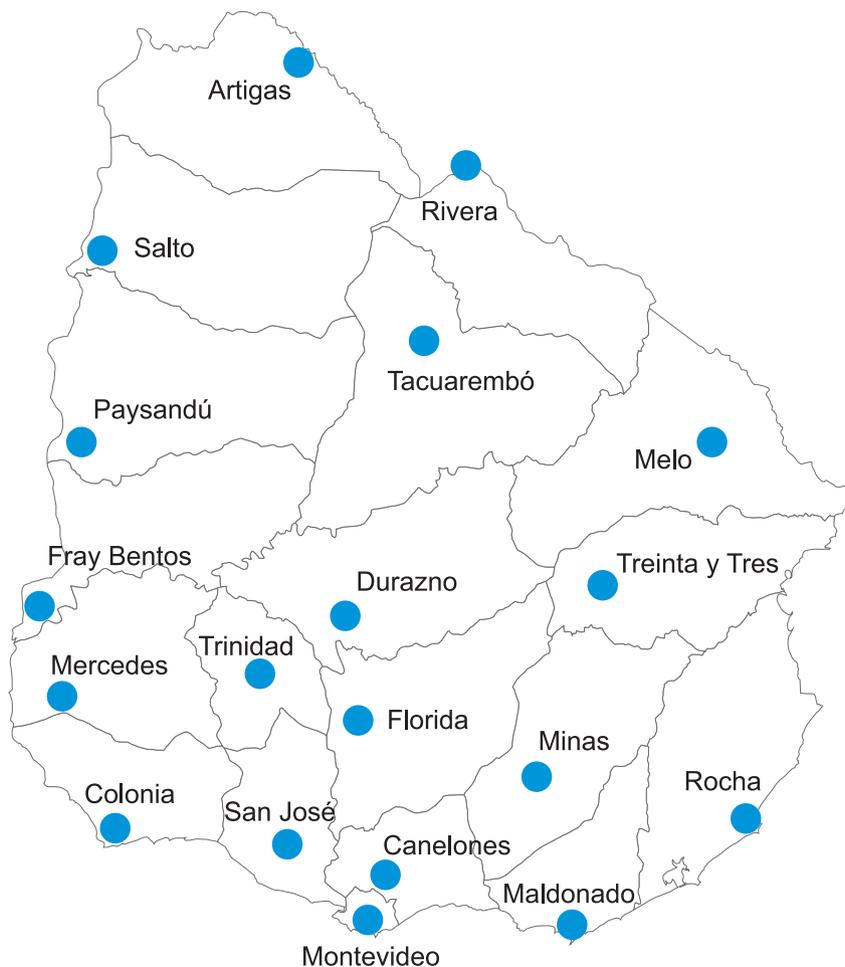
### **Ajuste de la muestra**

Para el cálculo de los resultados a nivel nacional de cada elemento relevado, se realizó un ajuste proporcional a la muestra de cada ciudad, tomándose como base la proporción de la población de cada departamento para el año 2013, según la proyección realizada por el INE (Instituto Nacional de Estadística).



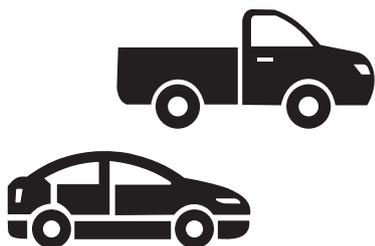
## COBERTURA GEOGRÁFICA

Ciudad	Cantidad de PO*
Artigas	2
Canelones	5
Melo	2
Colonia	2
Durazno	2
Trinidad	2
Florida	2
Minas	2
Maldonado	2
Montevideo	5
Paysandú	2
Fray Bentos	2
Rivera	2
Rocha	2
Salto	3
San José	2
Mercedes	2
Tacuarembó	2
Treinta y Tres	2
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>



\*PO Punto de Observación

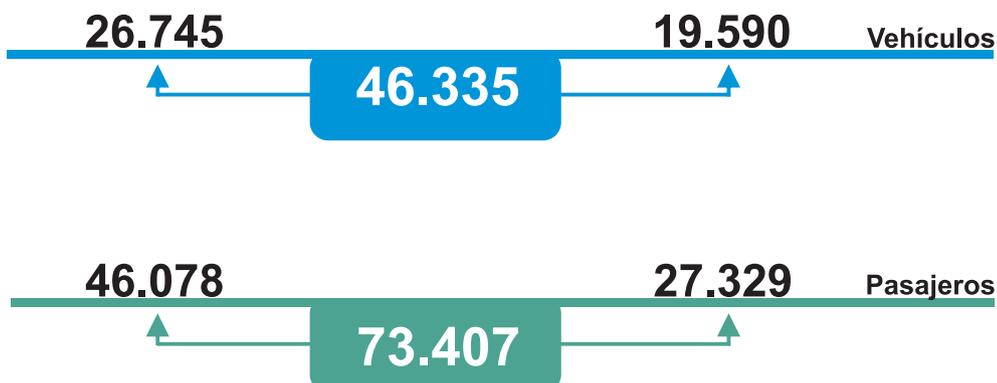
## CANTIDAD DE OBSERVACIONES



AUTOS Y CAMIONETAS



MOTOS Y CICLOMOTORES



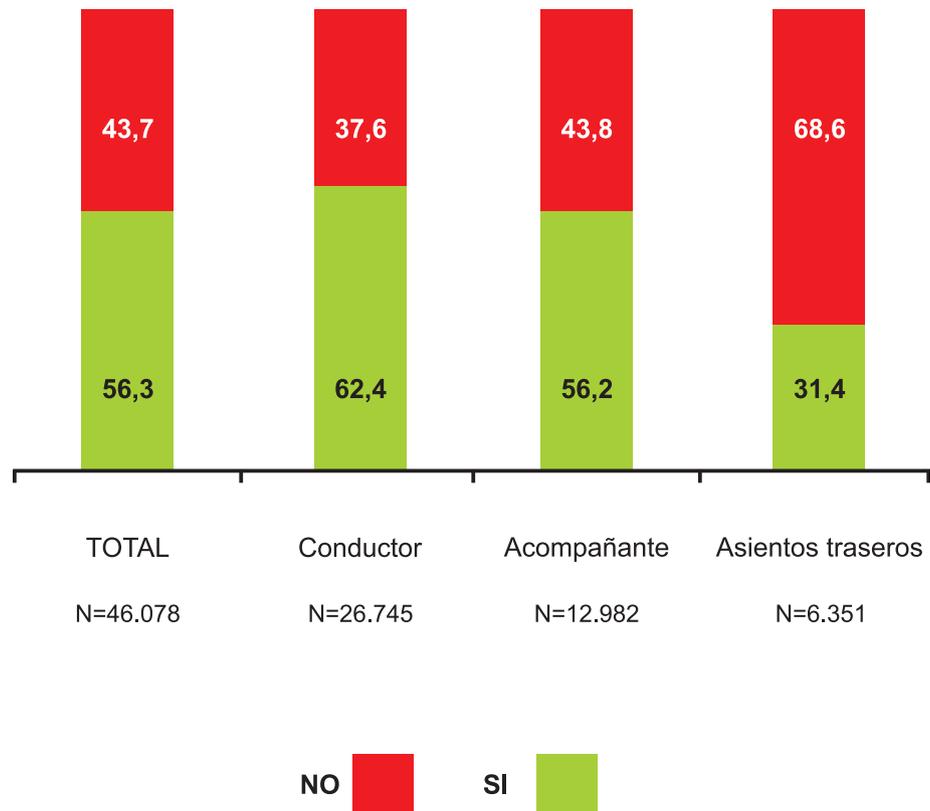
**RESULTADOS GENERALES || TODO EL PAÍS**





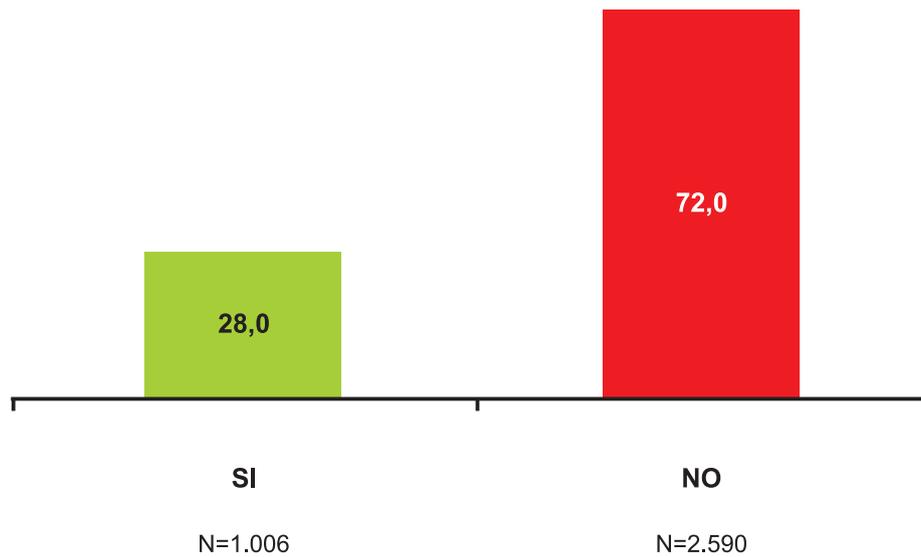
## Uso de cinturón de seguridad

Según posición en el vehículo (%)



## Uso de sistema de retención infantil (SRI)

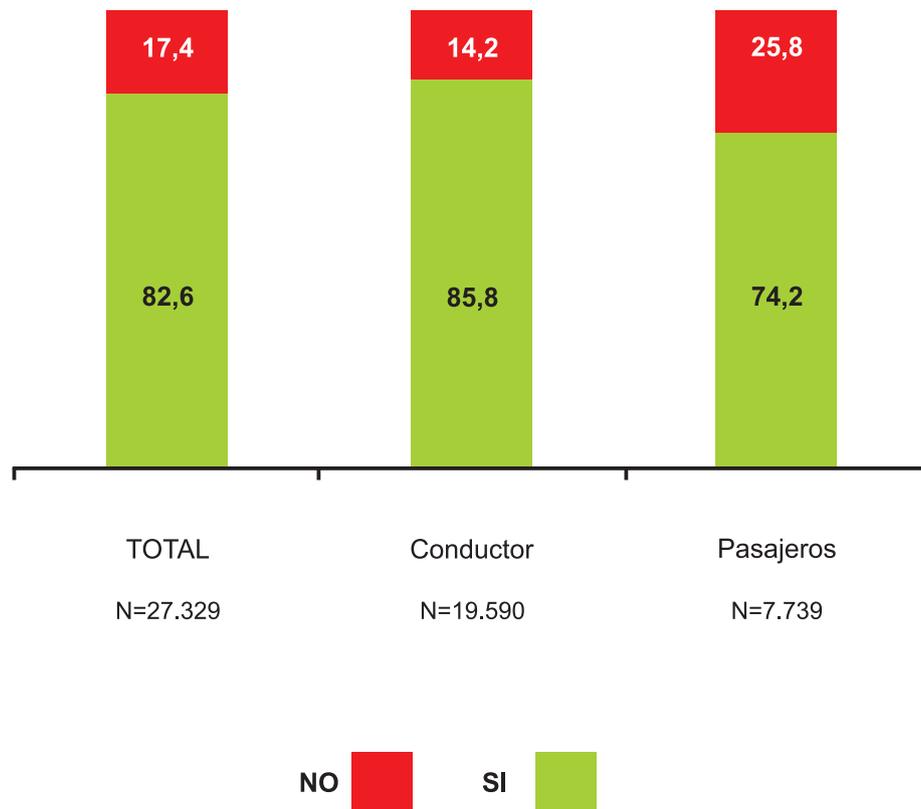
Pasajeros menores de 12 años (%)





## Uso de casco

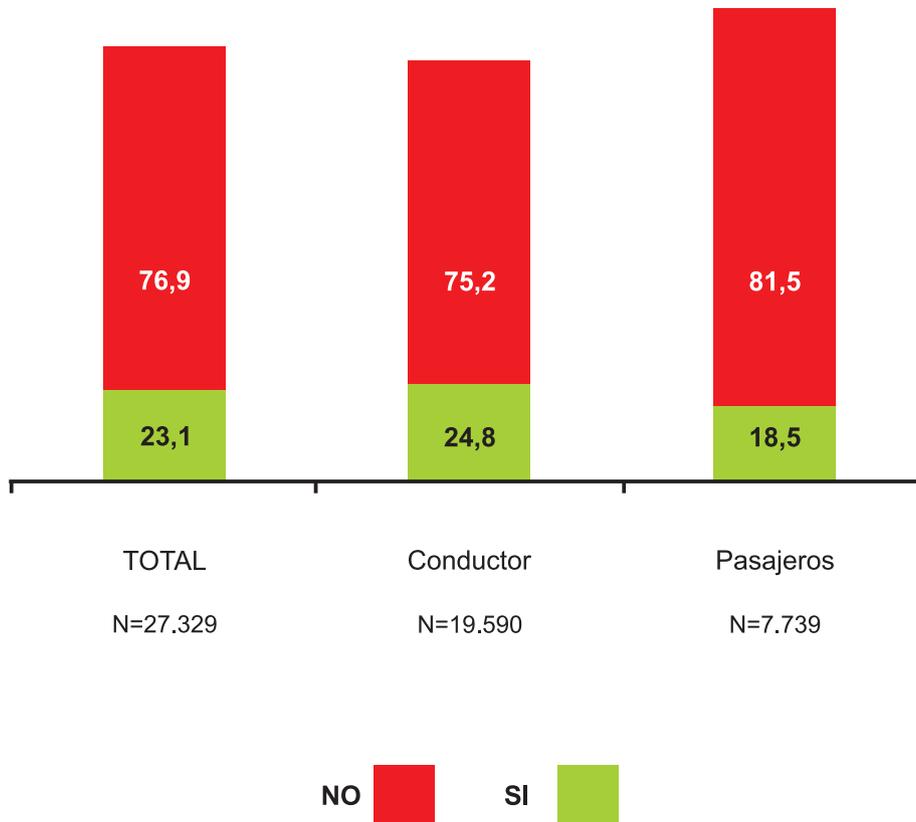
Según posición en el vehículo (%)



## Uso de vestimenta de alta visibilidad (chaleco, cinta o campera)



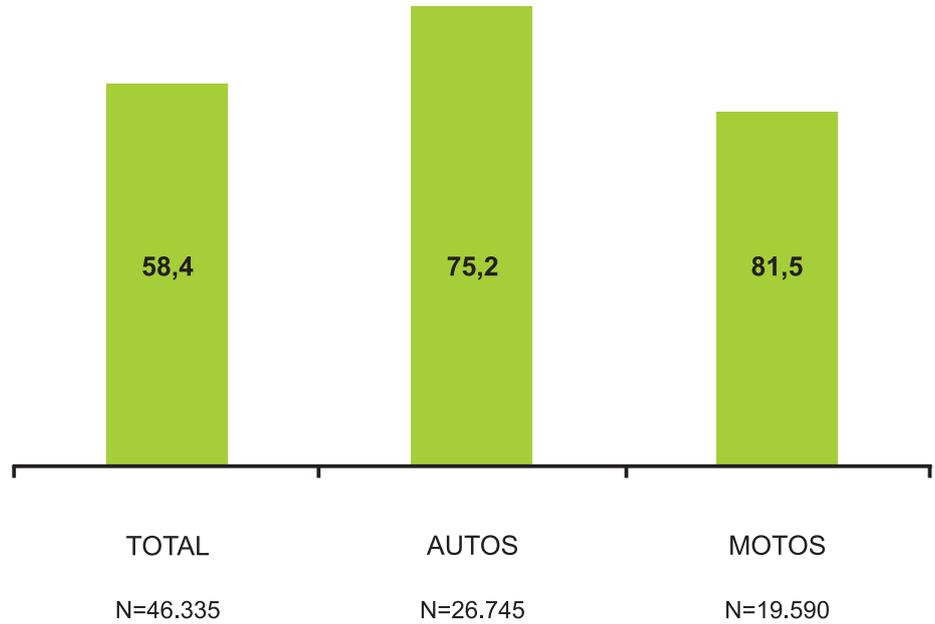
Según posición en el vehículo (%)



## Uso de luces diurnas



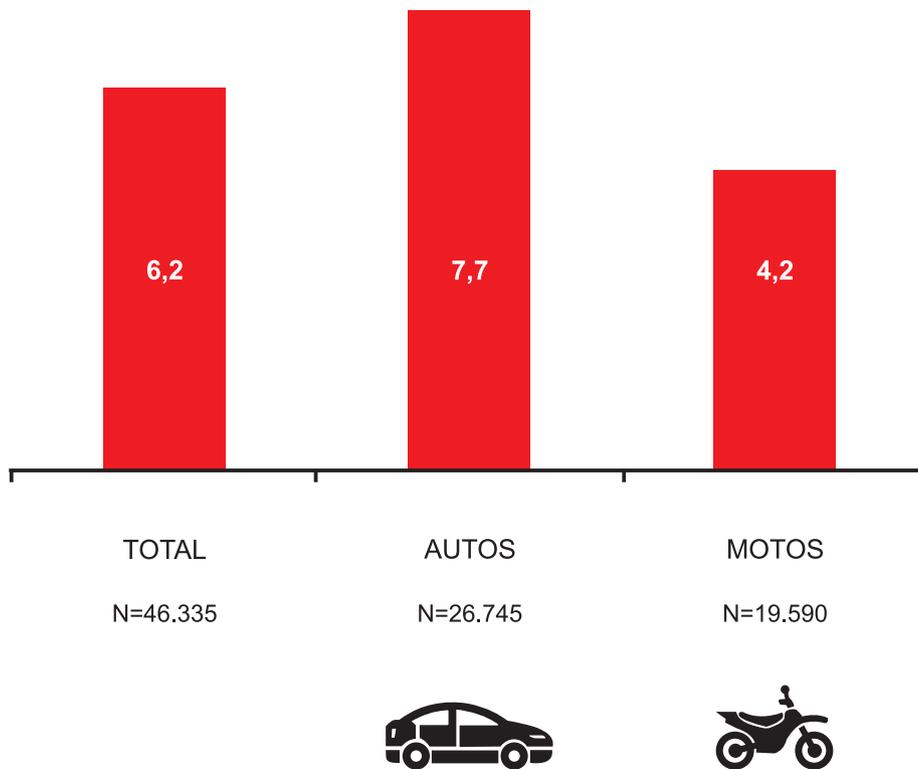
Según tipo de vehículo (%)



## Uso de teléfono celular por el conductor



Según tipo de vehículo (%)



## **RESULTADOS SEGÚN VEHÍCULOS**

---





## AUTOS Y CAMIONETAS

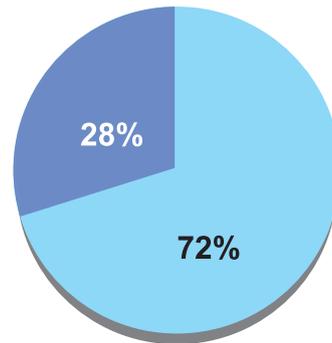
---





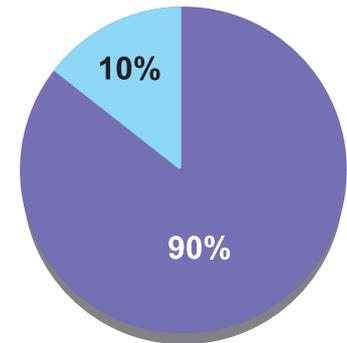
## Estructura de la muestra

Tipo de vehículo (%)



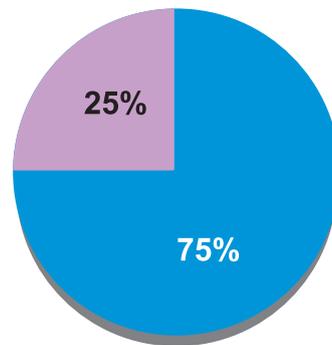
Autos Camionetas

Tipo de uso del vehículo (%)



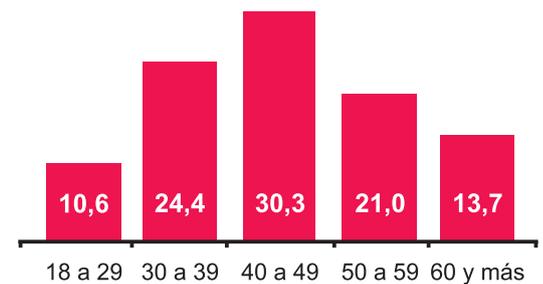
Particular Comercial

Según Sexo del Conductor (%)



Masculino Femenino

Según Edad del Conductor (%)







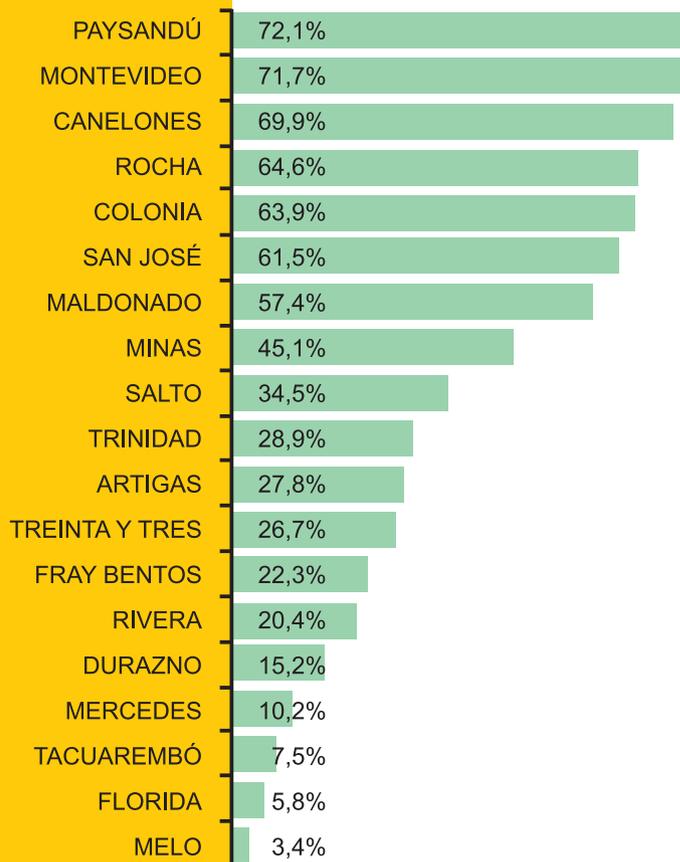
## Uso de cinturón de seguridad

---





## Según Ciudad

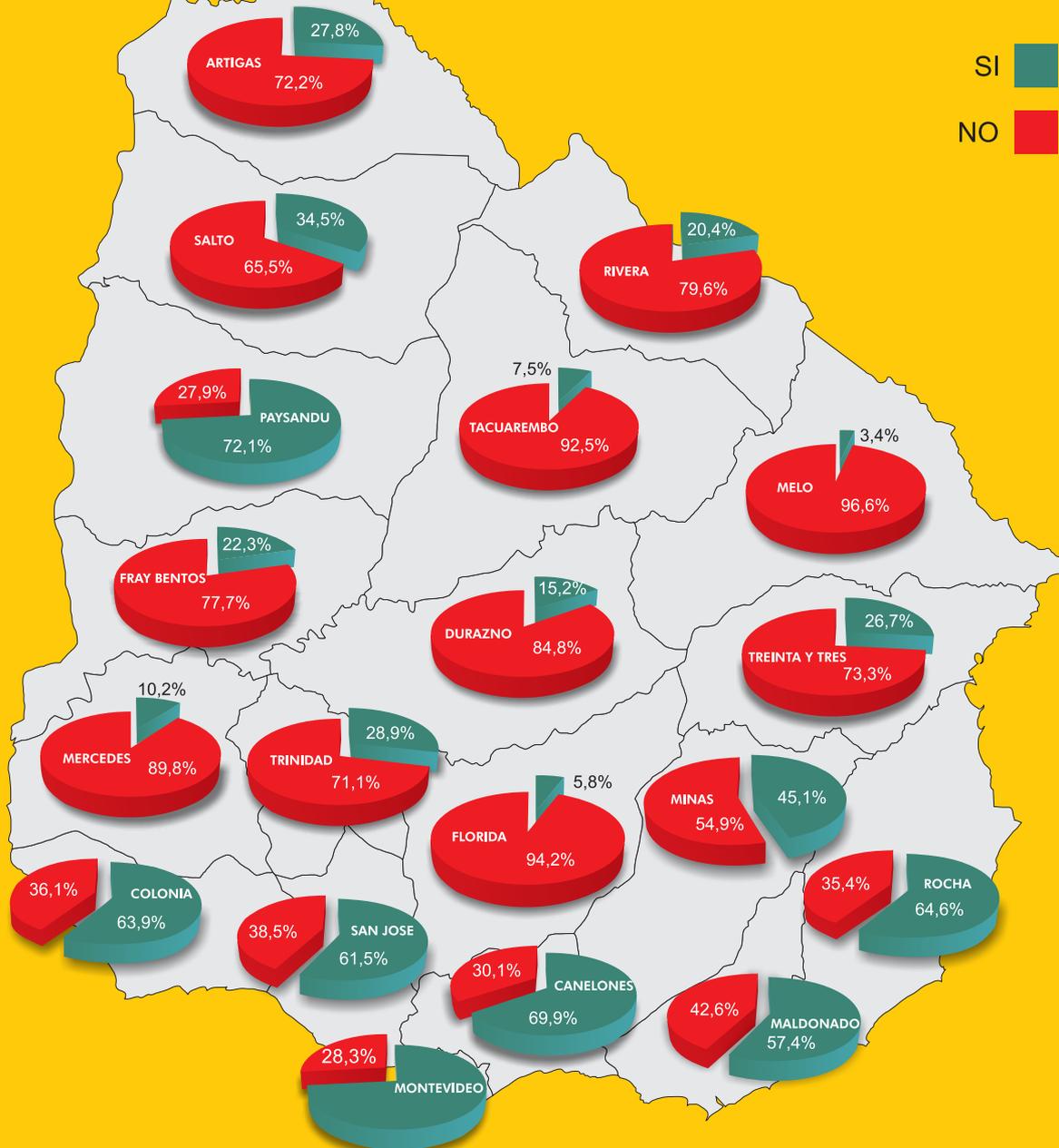


Los datos relevados muestran que existen diferencias significativas entre las distintas ciudades del país, con porcentajes máximos de uso de cinturón en el entorno al 70% hasta mínimos inferiores al 5%.

En un grupo de 7 ciudades el uso es mayor que la media nacional, las que con la excepción de Paysandú están localizadas en la zona sur del país, incluyendo a Montevideo.

En el otro extremo, en 5 ciudades del centro y noreste del país se registró un uso inferior al 15%.

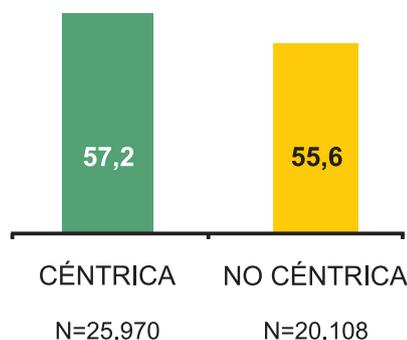
## USO DE CINTURÓN



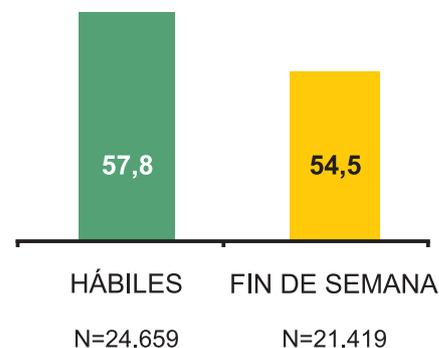


## Según zona y día

Uso según zona de ciudad (%)



Uso según tipo de día (%)

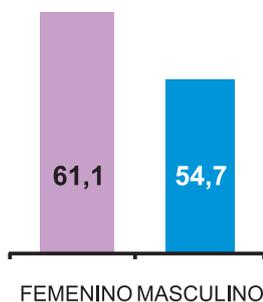


Se constataron diferencias en el uso de cinturones tanto en lo que tiene que ver con el área de la ciudad, con mayor uso en las zonas céntricas, como en el tipo de día, donde se reduce el uso durante los fines de semana. En ambos casos se presume que existe una correlación con la ubicación e intensidad de los controles, que típicamente se concentran en días hábiles y zonas céntricas de las ciudades, donde se registraron los mayores porcentajes de uso.

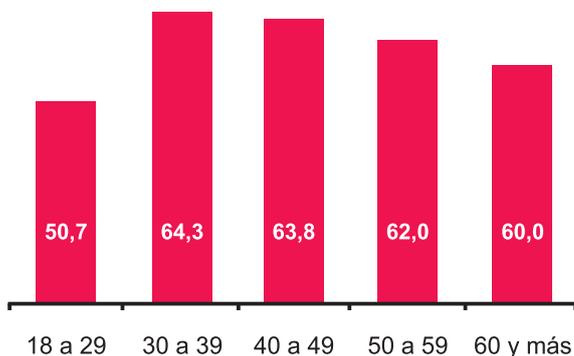
## Según características del conductor



Según sexo (%)



Según rango de edad (%)



Tanto el sexo como la edad del conductor resultaron ser variables significativas para la determinación del patrón de uso del cinturón de seguridad.

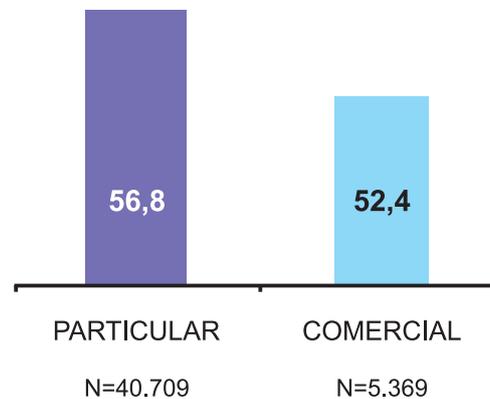
En el caso del sexo, cuando se trata de una mujer conduciendo el uso del cinturón en todos los ocupantes del vehículo aumenta en casi 7 puntos.

En cuanto a la edad, considerando solamente a los conductores, se constató un menor uso en los jóvenes y en las personas con más de 60 años, con porcentajes relativamente estables en las edades intermedias.



## Según uso del vehículo

Según tipo de uso (%)



El tipo de uso del vehículo, distinguiendo entre el uso particular con el vinculado a una actividad comercial, también se reveló como una variable que incide en el patrón del uso de cinturones de seguridad en los ocupantes del vehículo.

Se constató una diferencia en el uso de cinturones superior a los 4 puntos por encima cuando se trata de vehículos de uso particular.

## Uso de cinturón en pasajeros en función del uso de cinturón por parte del conductor del vehículo



		USO DE CINTURÓN EN PASAJEROS (%)	
		SI	NO
USO DE CINTURÓN POR EL CONDUCTOR (%)	SI	88.3	11.7
	NO	9.7	90.3

Existe una muy clara correlación entre el uso de cinturón por parte del conductor del vehículo con el uso de cinturones de los demás pasajeros del vehículo.

Los datos muestran que cuando el conductor usa cinturón, casi un 90% de los otros pasajeros también usa cinturón, porcentaje que se reduce a menos del 10% cuando el conductor no lo usa.

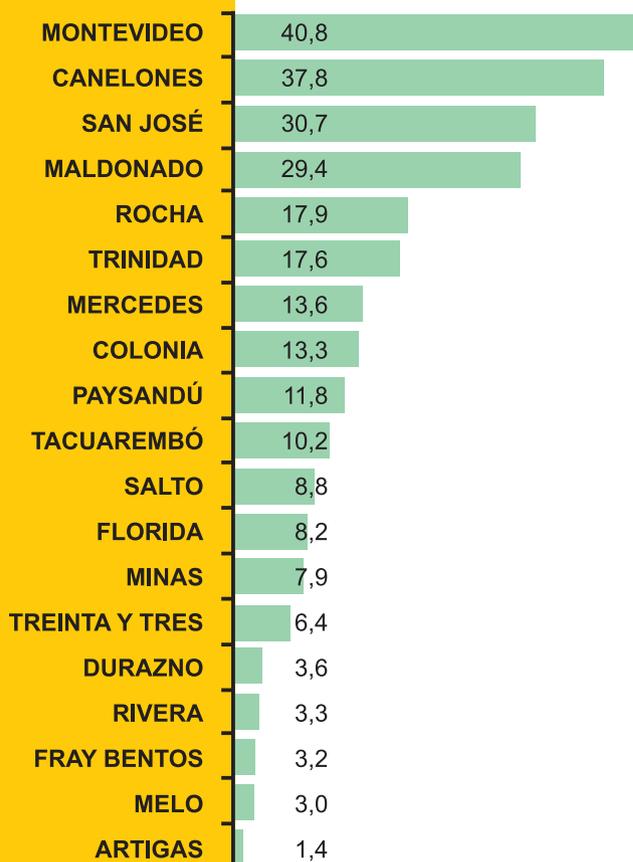


## Uso de sistema de retención infantil (SRI)





## Según Ciudad

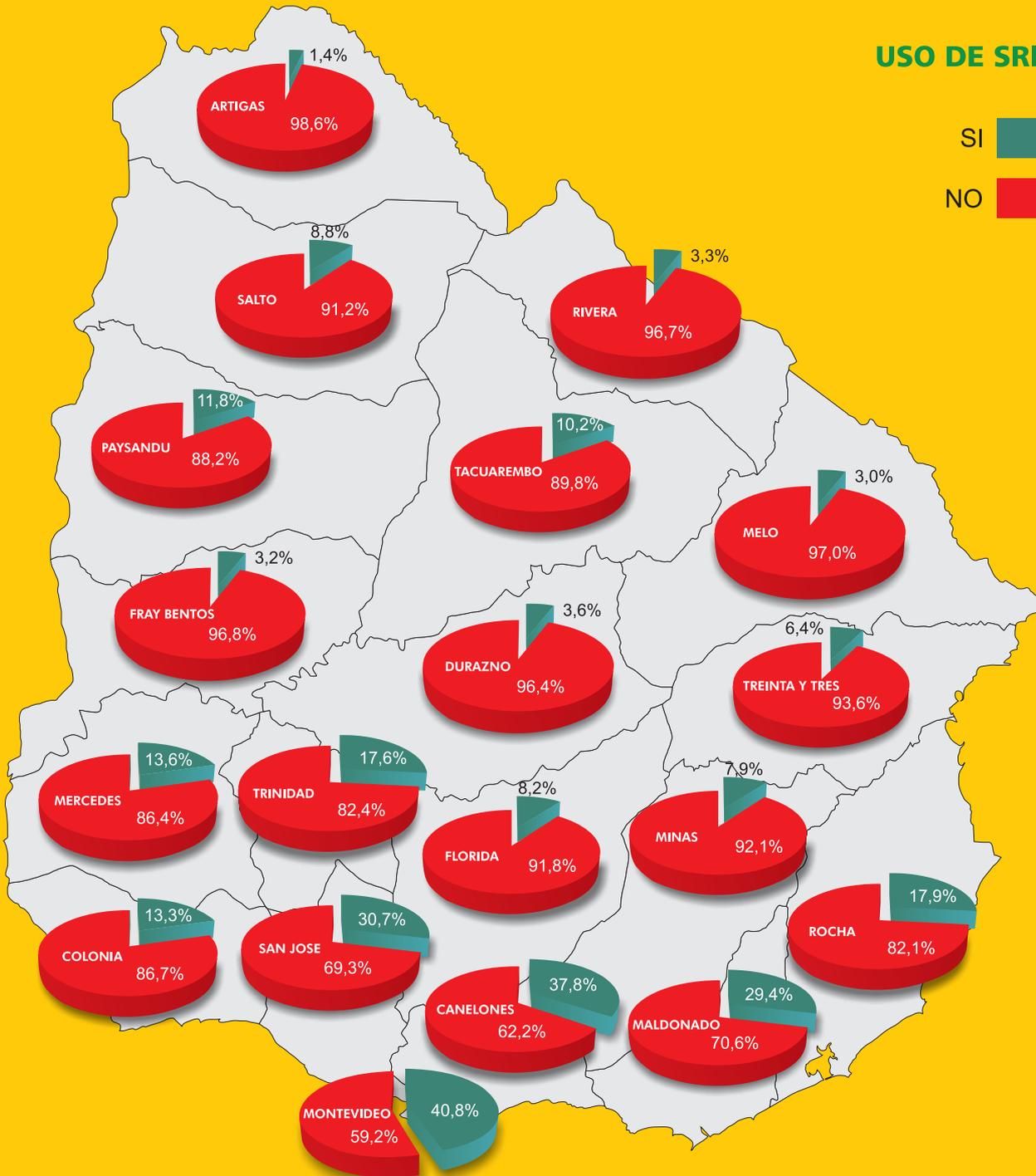


Se observan diferencias importantes según la ciudad considerada, con porcentajes de uso de SRI en pasajeros menores de 12 años que van desde un máximo del entorno al 40% en Montevideo y Canelones, hasta mínimos inferiores al 5% en varias de las ciudades relevadas.

Los resultados muestran que en buena parte de las ciudades del país el uso de los SRI es muy escaso, existiendo también para estos dispositivos una zona del país que podríamos definir como el área metropolitana ampliada, donde se verificó un uso mayor, aunque como puede verse en ningún caso se llega a la mitad de la población objetivo

## USO DE SRI

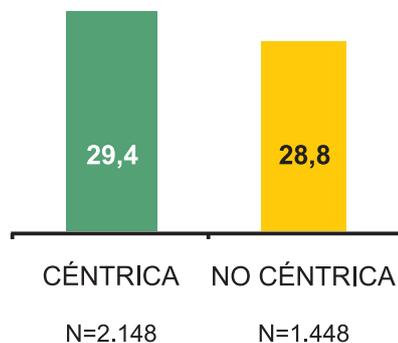
SI   
NO 



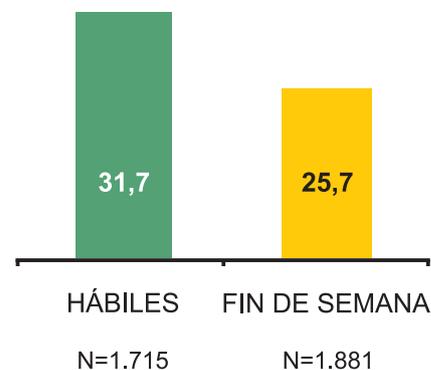


## Según zona y día

Uso según zona de ciudad (%)



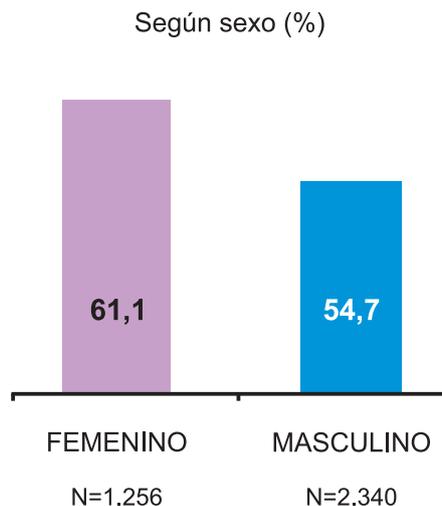
Uso según tipo de día (%)



Las diferencias en el uso de SRI según el área de la ciudad son de escasa entidad, no revelándose un cambio significativo entre las zonas céntricas y las no céntricas.

Si se pudo constatar un cambio significativo analizando según el tipo de día, donde se reduce en 6 puntos el uso de los SRI durante los fines de semana.

## Según características del conductor



Al igual que con los otros elementos el sexo del conductor resulta ser una variable significativa para la determinación del patrón de uso del SRI en los pasajeros menores.

Es así que se constató una importante diferencia con casi 10 puntos por encima cuando se trata de una mujer conduciendo, confirmando el patrón de mayor cumplimiento del uso de medidas de seguridad preventivas en el caso de personas del sexo femenino.



## Uso de SRI en función del uso de cinturón por parte del conductor del vehículo

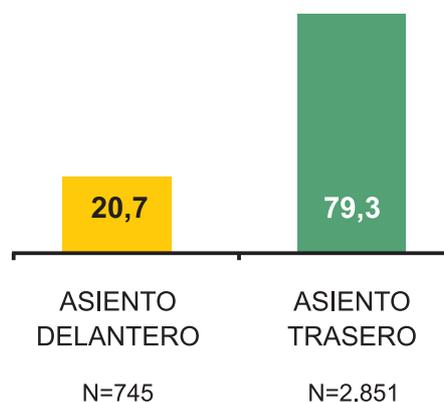
		USO DE SRI (%)	
		SI	NO
USO DE CINTURÓN POR EL CONDUCTOR (%)	SI	38.6	61.4
	NO	9.9	90.1

Existe una muy clara correlación entre el uso de cinturón por parte del conductor del vehículo con el uso de SRI en los menores pasajeros.

Los datos muestran que cuando el conductor usa cinturón, casi un 40% de los niños usan SRI, mientras que cuando el conductor no usa cinturón ese porcentaje se reduce a menos del 10%, casi 4 veces menos.

## Niños en el asiento delantero del vehículo

Niños según ubicación en vehículo (%)



Prácticamente 1 de cada 5 niños observado en el estudio circulaba como pasajero en el asiento delantero del vehículo, contraviniendo lo que establece la normativa vigente.

Pero a su vez, de esos casi 800 niños en asientos delantero, el 80% no utilizaba ni cinturón ni SRI, es decir que circulaba totalmente suelto en el vehículo.

También en este caso se constataron diferencias significativas entre las distintas ciudades, con mínimos en el entorno al 10% en San José, Montevideo y Canelones, y máximos cercanos al 40% en ciudades como Durazno, Fray Bentos, Melo y Mercedes.

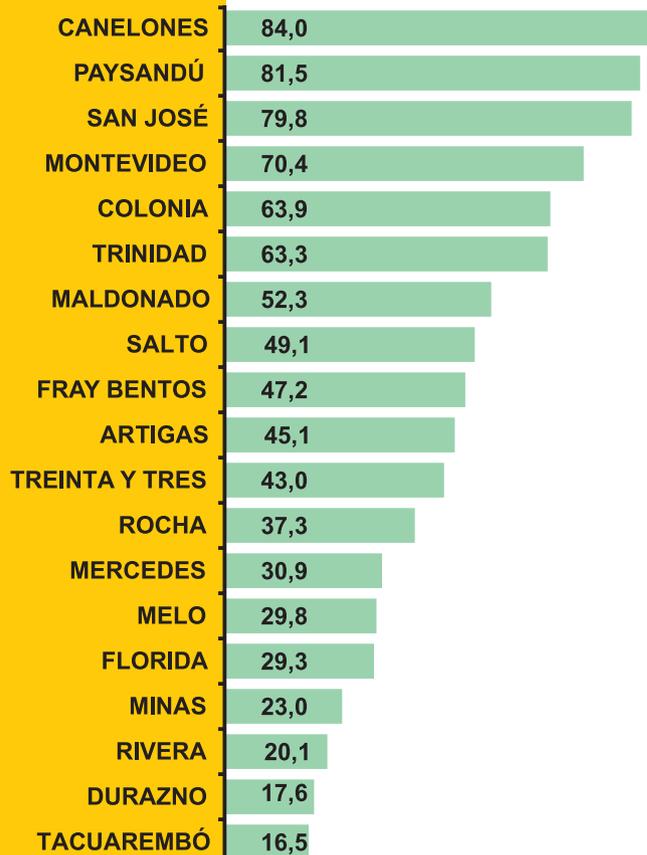


## Uso de luces diurnas en autos y camionetas



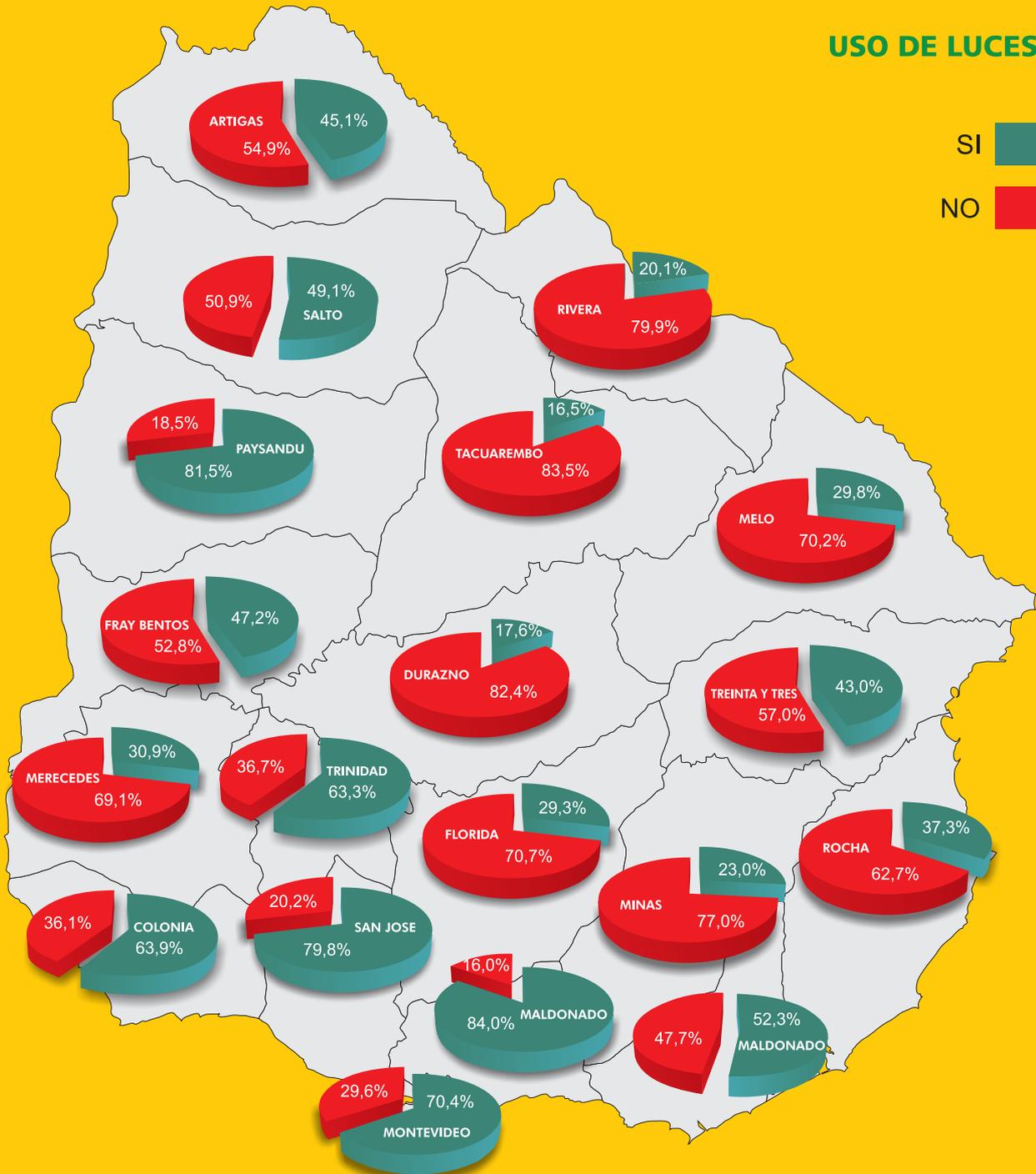


## Según Ciudad



En el uso de luces diurnas encendidas también se observan diferencias importantes según la ciudad considerada, con porcentajes de uso que van desde un máximo del entorno al 80% hasta mínimos inferiores al 20% en varias de las ciudades relevadas.

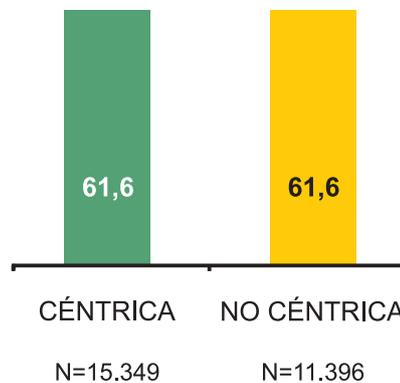
## USO DE LUCES



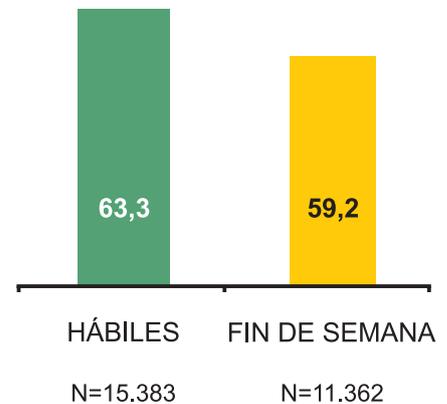


## Según zona y día

Uso según zona de ciudad (%)



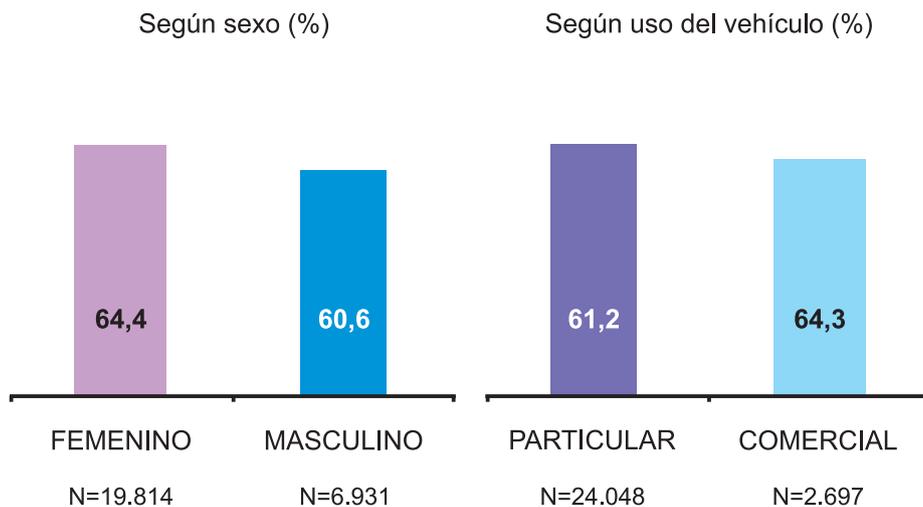
Uso según tipo de día (%)



No se observaron diferencias en el uso de luces encendidas según el área de la ciudad, obteniéndose valores idénticos en el caso de zonas céntricas y las no céntricas.

En cambio si se pudo constatar diferencias según el tipo de día, donde se repite el patrón de otros elementos con un menor uso durante los fines de semana.

## Según características del conductor y uso del vehículo



Para el uso de luces encendidas en motocicletas el sexo del conductor es una variable significativa, aunque a diferencia de otros elementos relevados se observó un mayor uso en el caso de aquellas motos con conductores masculinos.

En cuanto al tipo de uso del vehículo, en este caso se observó un mayor porcentaje de las luces encendidas en los vehículos de uso comercial.

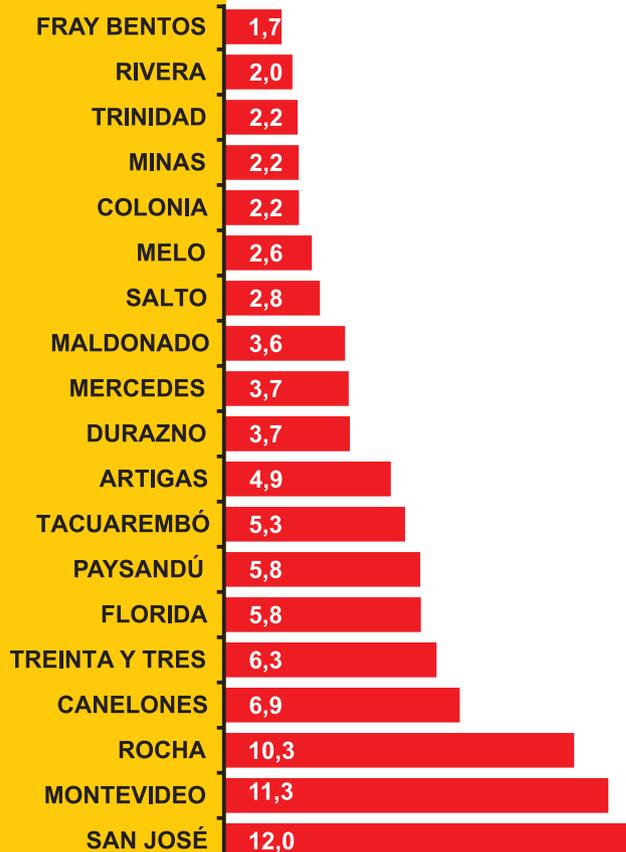


## Uso de teléfono celular por el conductor





## Según Ciudad

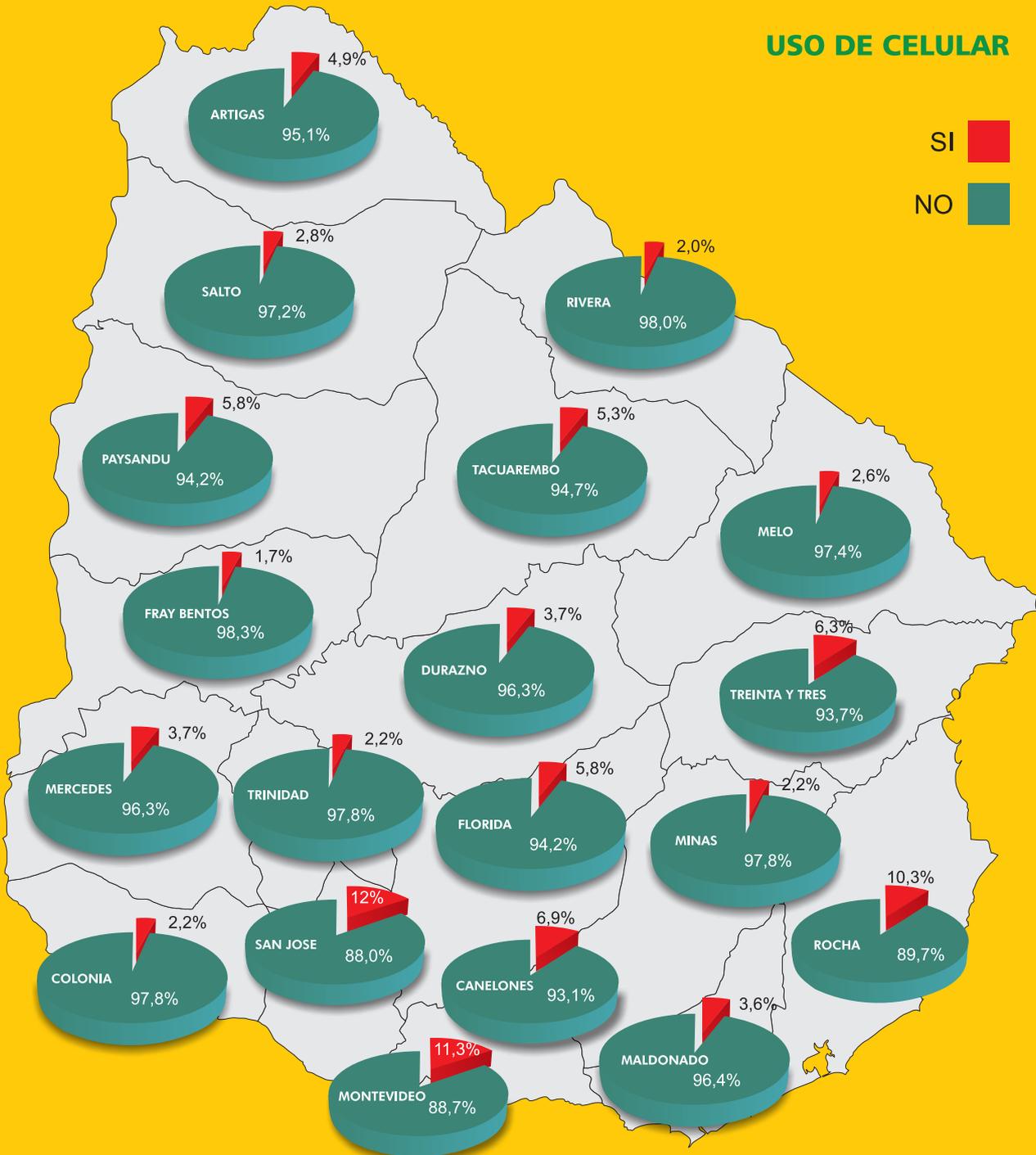


El uso de este elemento distractor mientras se conduce presenta también diferencias importantes según la ciudad considerada, con porcentajes de uso del celular por el conductor que van desde un máximo del 12% en San José y Montevideo, hasta mínimos en el entorno al 2% en varias de las ciudades relevadas.

También para este elemento se constata un mayor uso, aunque en este caso con una connotación negativa, en ciudades de la zona sur del país que podríamos definir como el área metropolitana ampliada.

# USO DE CELULAR

SI   
NO 

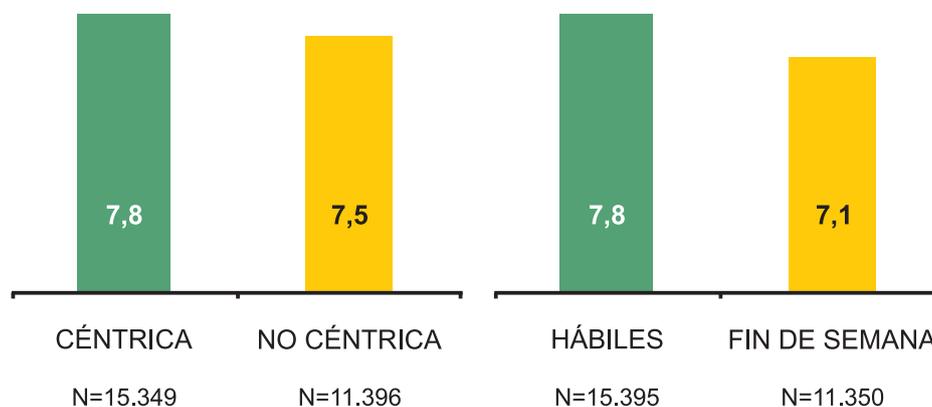




## Según zona y día

Uso según zona de ciudad (%)

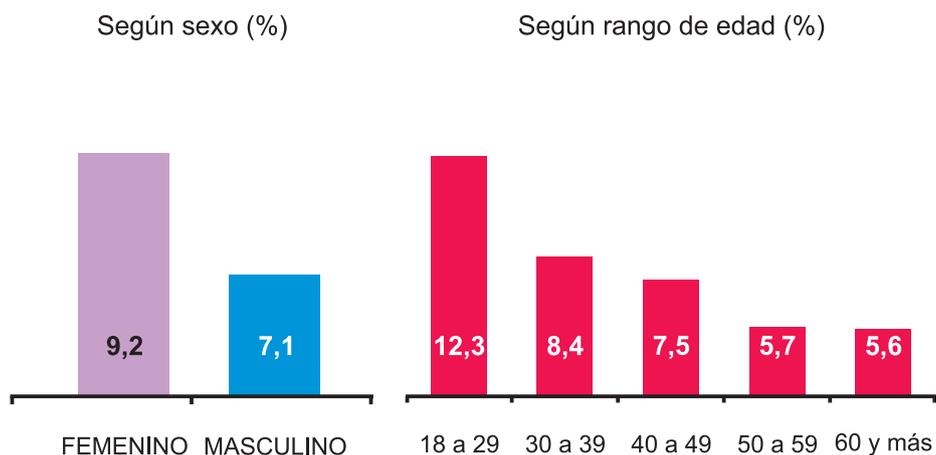
Uso según tipo de día (%)



El uso de este elemento presenta un patrón algo diferente al resto, en cuanto a que no se observaron diferencias de significancia cuando se distingue la zona de la ciudad y el tipo de día.

De hecho, se constató un uso levemente mayor en la zona céntrica de las ciudades y en días hábiles, seguramente relacionado a las mayores necesidades de conectividad de la población en esas circunstancias y no tanto a la cuestión de la ubicación e intensidad de los controles.

## Según características del conductor



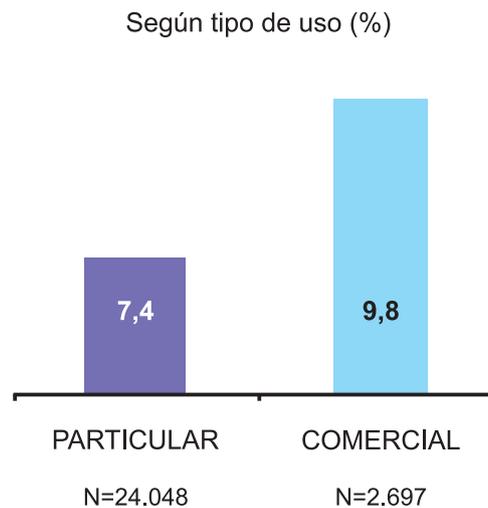
Tanto el sexo como la edad del conductor resultaron ser variables significativas para la determinación del patrón de uso del teléfono celular por el conductor del vehículo.

En el caso del sexo, se observó un mayor uso del celular cuando se trata de una mujer conduciendo, siendo éste el único elemento donde el sexo femenino presenta una conducta de mayor riesgo.

En cuanto a la edad, se observa una clara tendencia de mayor uso a menores edades, seguramente relacionado a una mayor incorporación y penetración de este elemento en la vida cotidiana en las personas más jóvenes.



## Según uso del vehículo



El tipo de uso del vehículo, distinguiendo entre el uso particular del vinculado a una actividad comercial, también se reveló como una variable que incide en el patrón del uso del teléfono celular por parte del conductor del vehículo.

Se constató una diferencia en el uso de celular mientras se conduce superior a los 2 puntos por encima cuando se trata de vehículos de uso comercial.





## MOTOCICLETAS

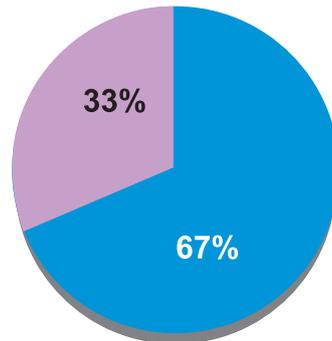
---





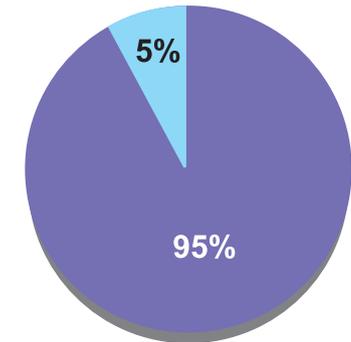
## Estructura de la muestra Uso de luces diurnas en motocicletas

Según Sexo del Conductor (%)



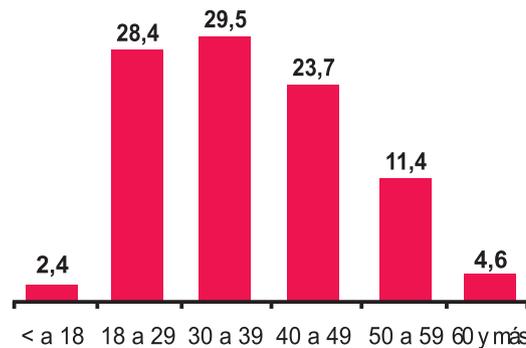
■ Masculino ■ Femenino

Tipo de uso del vehículo (%)

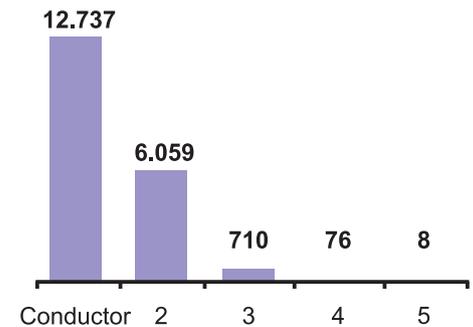


■ Particular ■ Comercial

Según Edad de los conductores (%)



Según cantidad de ocupantes (N)







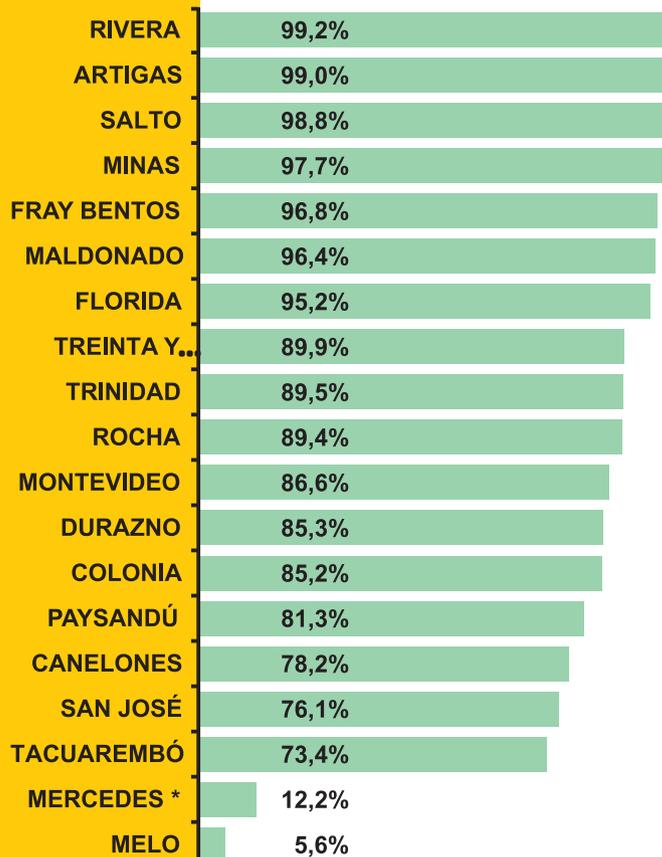
## Uso del casco

---





## Según Ciudad

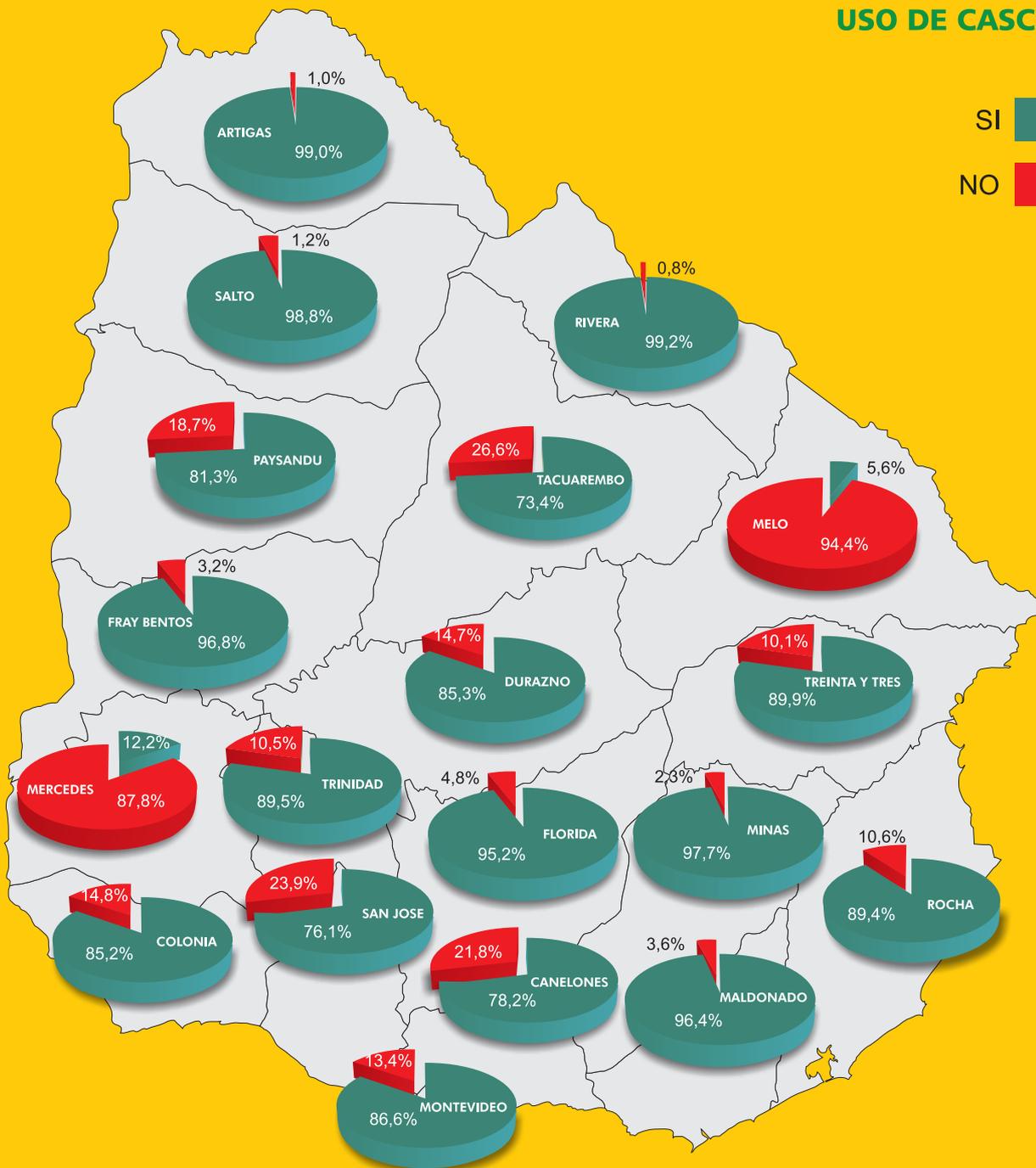


Los datos relevados muestran que existe un alto uso de casco en prácticamente todas las ciudades del país, donde se destaca un grupo de 7 ciudades con porcentajes de uso de casco por encima del 90%.

En otro grupo de 10 ciudades el uso es superior al 70%, restando solamente 2 ciudades con un uso muy inferior, casos de Melo y Mercedes.

\* Debe aclararse para el caso de Mercedes que el relevamiento de campo se realizó antes de que la Intendencia de Soriano adoptara la resolución de controlar el uso de casco en el departamento, por eso el resultado es tan bajo ya que está reflejando el estado de situación previa a dicha decisión.

# USO DE CASCO

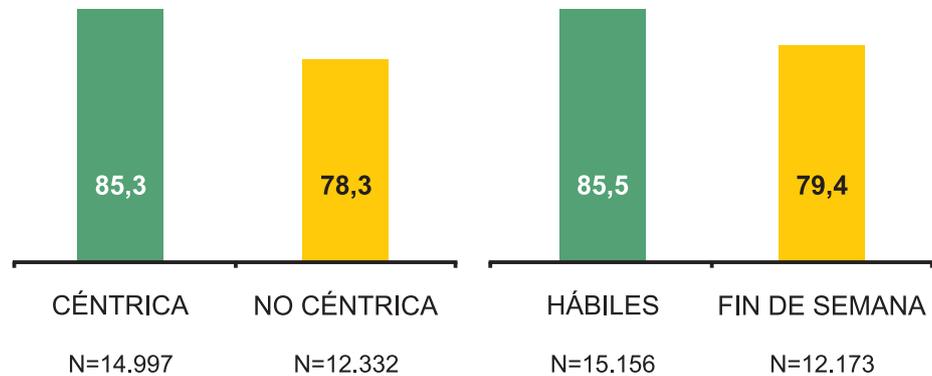




## Según zona y día

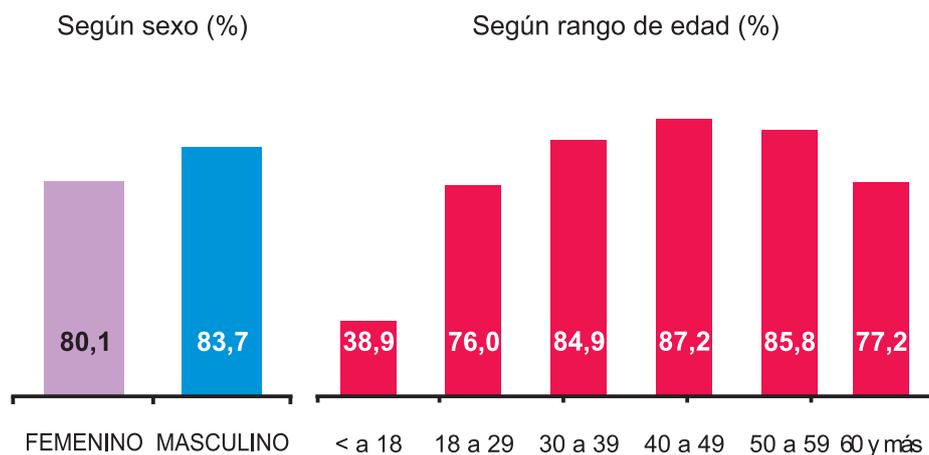
Uso según zona de ciudad (%)

Uso según tipo de día (%)



Se constataron diferencias en el uso de cascos tanto en lo que tiene que ver con el área de la ciudad, con mayor uso en las zonas céntricas, como en el tipo de día, donde se reduce el uso durante los fines de semana. En ambos casos se presume que existe una correlación con la ubicación e intensidad de los controles, que típicamente se concentran en días hábiles y zonas céntricas de las ciudades, donde se registraron los mayores porcentajes de uso.

## Según características del conductor



Tanto el sexo como la edad del conductor resultaron ser variables significativas para la determinación del patrón de uso de casco en los motociclistas.

En cuanto al sexo, en este caso cuando se trata de una mujer conduciendo el uso del casco en todos los ocupantes de la moto es menor que cuando conduce una persona de sexo masculino.

Respecto a la edad del conductor, se constató un menor uso en los jóvenes y en las personas con más de 60 años, con porcentajes muy bajos cuando se trata de conductores menores de los 18 años.



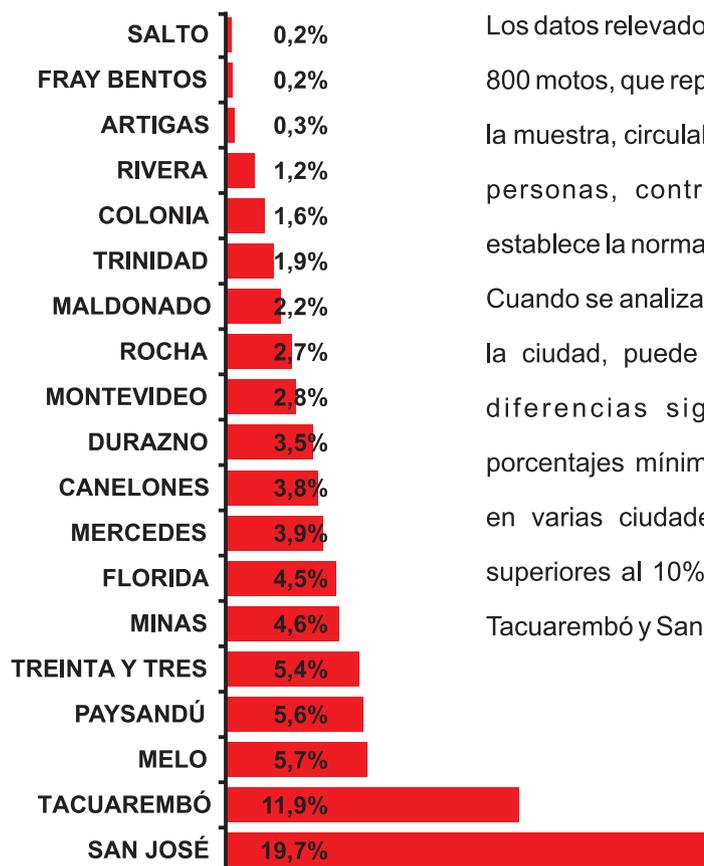
## Uso de CASCO en pasajeros en función del uso de CASCO por parte del conductor de la moto

		USO DE CASCO EN PASAJEROS (%)	
		SI	NO
USO DE CASCO POR EL CONDUCTOR (%)	SI	90.2	9.8
	NO	10.9	89.1

Existe también en este caso una muy clara correlación entre el uso de casco por parte del conductor de la moto con el uso de casco por los demás pasajeros.

Los datos muestran que cuando el conductor usa casco, un 90% de los pasajeros también lo utiliza, mientras que cuando el conductor no usa el casco ese porcentaje se reduce a menos del 10%.

## Motos con más pasajeros que los permitidos Según Ciudad

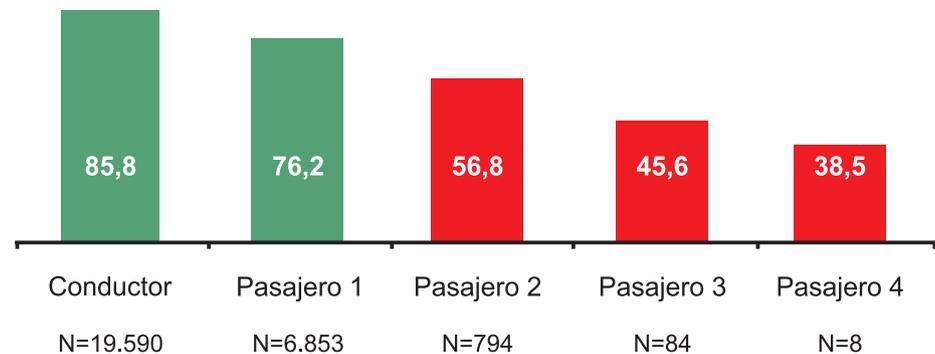


Los datos relevados muestran que casi 800 motos, que representan el 4.1% de la muestra, circulaban con más de dos personas, contraviniendo lo que establece la normativa vigente.

Cuando se analizan estos datos según la ciudad, puede verse que existen diferencias significativas, con porcentajes mínimos inferiores al 2% en varias ciudades, hasta máximos superiores al 10% en ciudades como Tacuarembó y San José.



## Según posición en el vehículo (%)



Más allá que desde el pasajero 2 en adelante se trata de una situación no permitida por la normativa vigente, la posición en la moto también es otra de las variables significativas en el patrón de uso de casco en los motociclistas.

Se puede ver una clara tendencia de disminución del uso del casco a medida que aumenta la cantidad de pasajeros o que la posición de la persona sobre el vehículo se aleja del conductor.





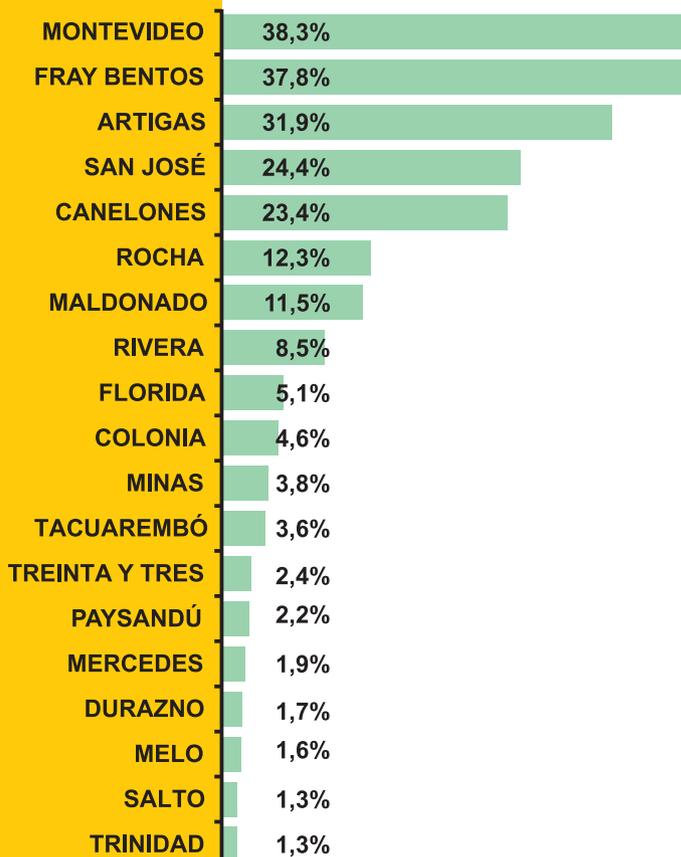
## Uso de vestimenta de alta visibilidad (chaleco, cinta o campera)

---





## Según Ciudad



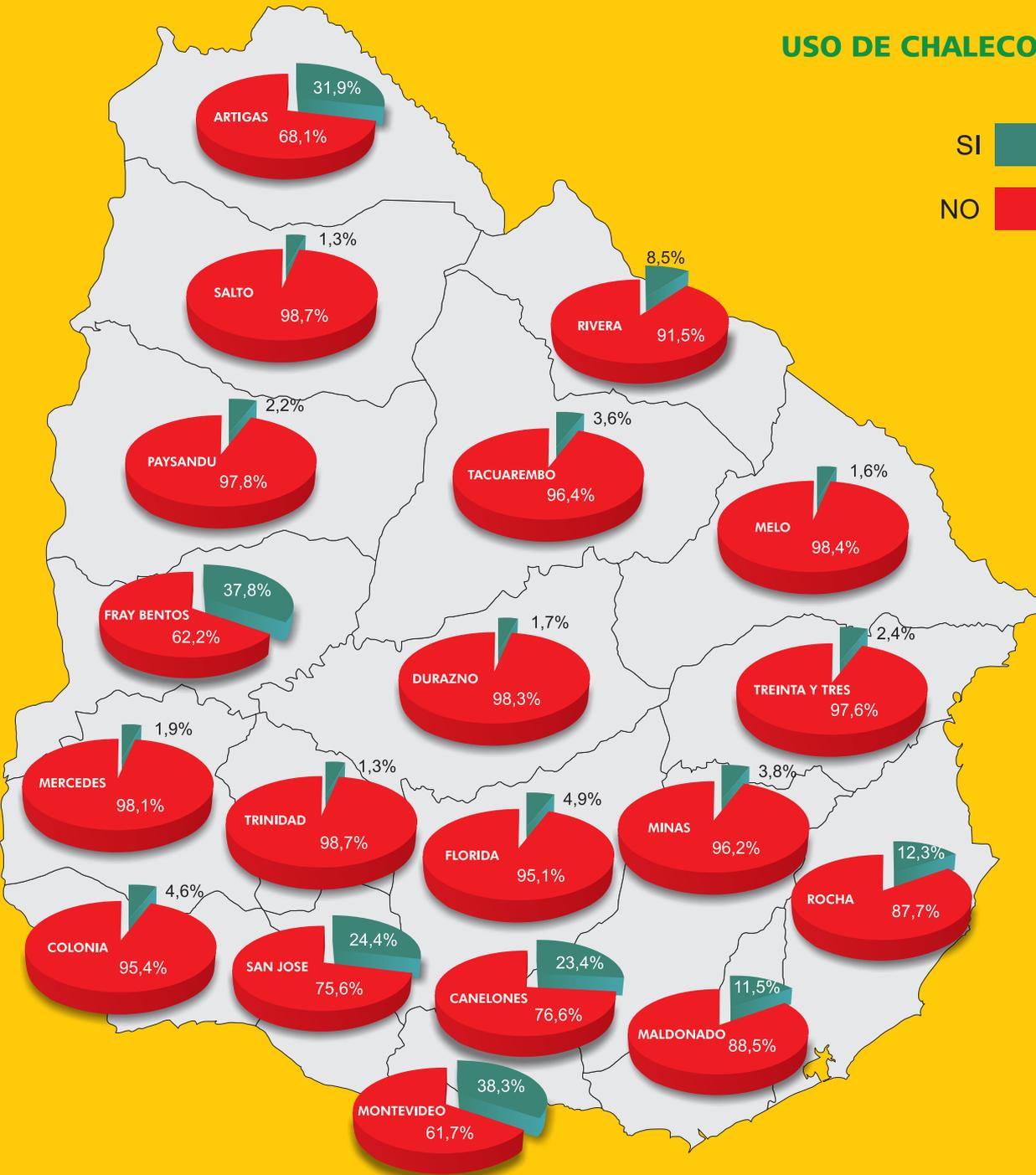
Los datos relevados muestran que existen diferencias significativas entre las distintas ciudades del país, con porcentajes máximos de uso de vestimenta de alta visibilidad en el entorno al 40% hasta mínimos inferiores al 2%.

En un grupo de 5 ciudades el uso es superior al 20%, debiéndose notar que al momento del relevamiento no estaba vigente la reglamentación de la Ley y aún no se realizaban controles por parte de los cuerpos inspectivos.

Existe por su parte un grupo importante de ciudades donde el uso de este tipo de prendas es muy escaso, con porcentajes por debajo del 5% de los motociclistas.

# USO DE CHALECO

SI   
NO 

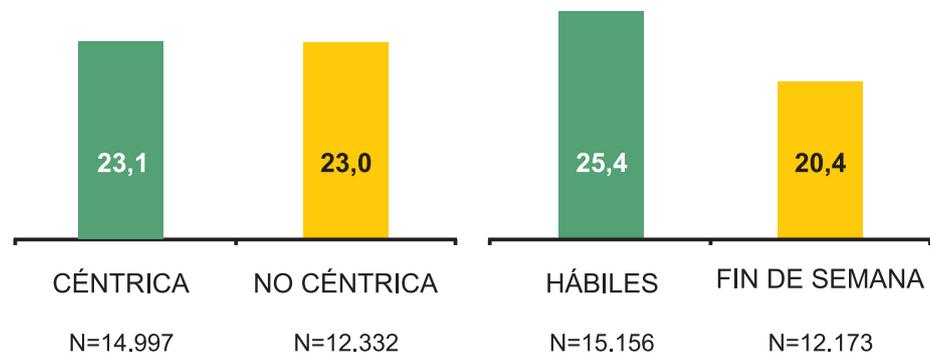




## Según zona y día

Uso según zona de ciudad (%)

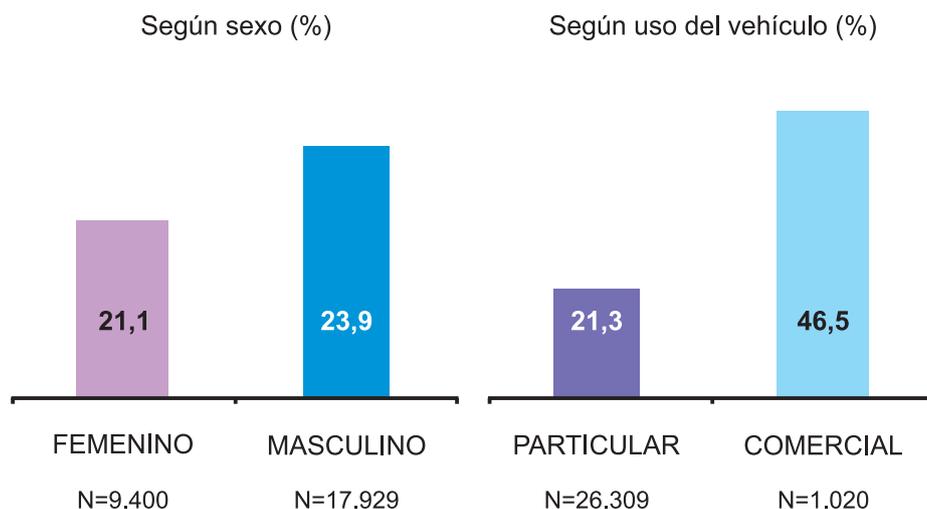
Uso según tipo de día (%)



No se constataron diferencias significativas en el uso de prendas de alta visibilidad en lo que tiene que ver con el área de la ciudad.

Con respecto al tipo de día, sí pudo observarse que se reduce significativamente el uso de este tipo de prendas durante los fines de semana, manteniéndose el patrón ya visto para los otros elementos relevados.

## Según características del conductor y uso del vehículo



El sexo del conductor resultó ser una variable significativa para el patrón de uso de la vestimenta de alta visibilidad, aunque en este caso se constató un comportamiento diferente al resto de los elementos relevados, siendo que se registró un mayor uso cuando se trata de conductores masculinos.

En cuanto al tipo de uso del vehículo, se registró una diferencia importante, ya que la utilización de este tipo de vestimenta en ocupantes de vehículos de uso comercial más que duplica a los de uso particular.



## Relación entre el uso de VESTIMENTA DE ALTA VISIBILIDAD y el uso de CASCO

		USO DE VESTIMENTA DE ALTA VISIBILIDAD (%)	
		SI	NO
USO DE CASCO (%)	SI	26.1	73.9
	NO	7.7	92.3

Se puede observar que existe también una muy clara correlación entre el uso de casco y el uso de vestimenta de alta visibilidad en los motociclistas.

Los datos muestran que cuando se utiliza casco, un 26.1% de los pasajeros también circula con chaleco, cinta o campera reflectivas, mientras que cuando no se usa el casco ese porcentaje se reduce a menos del 8%, casi 4 veces menos.



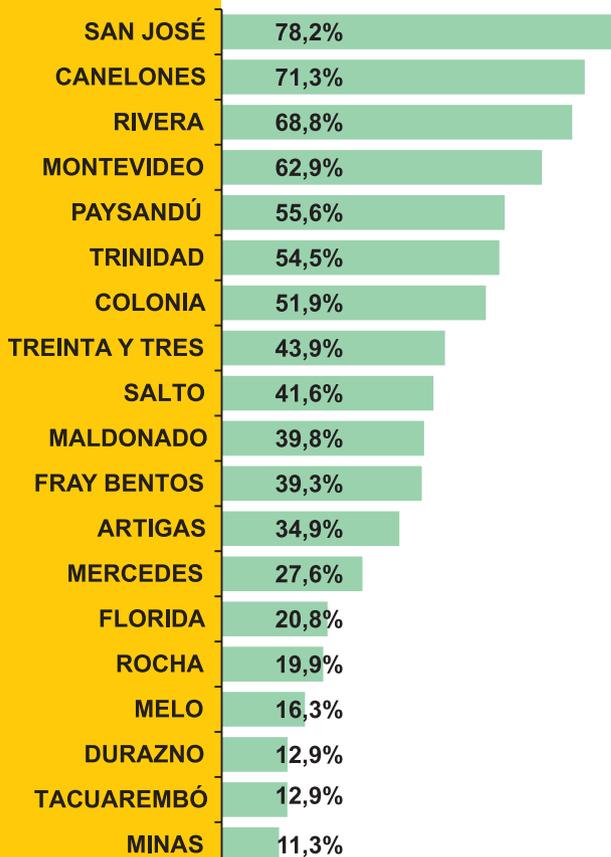


## Uso de luces diurnas en motocicletas



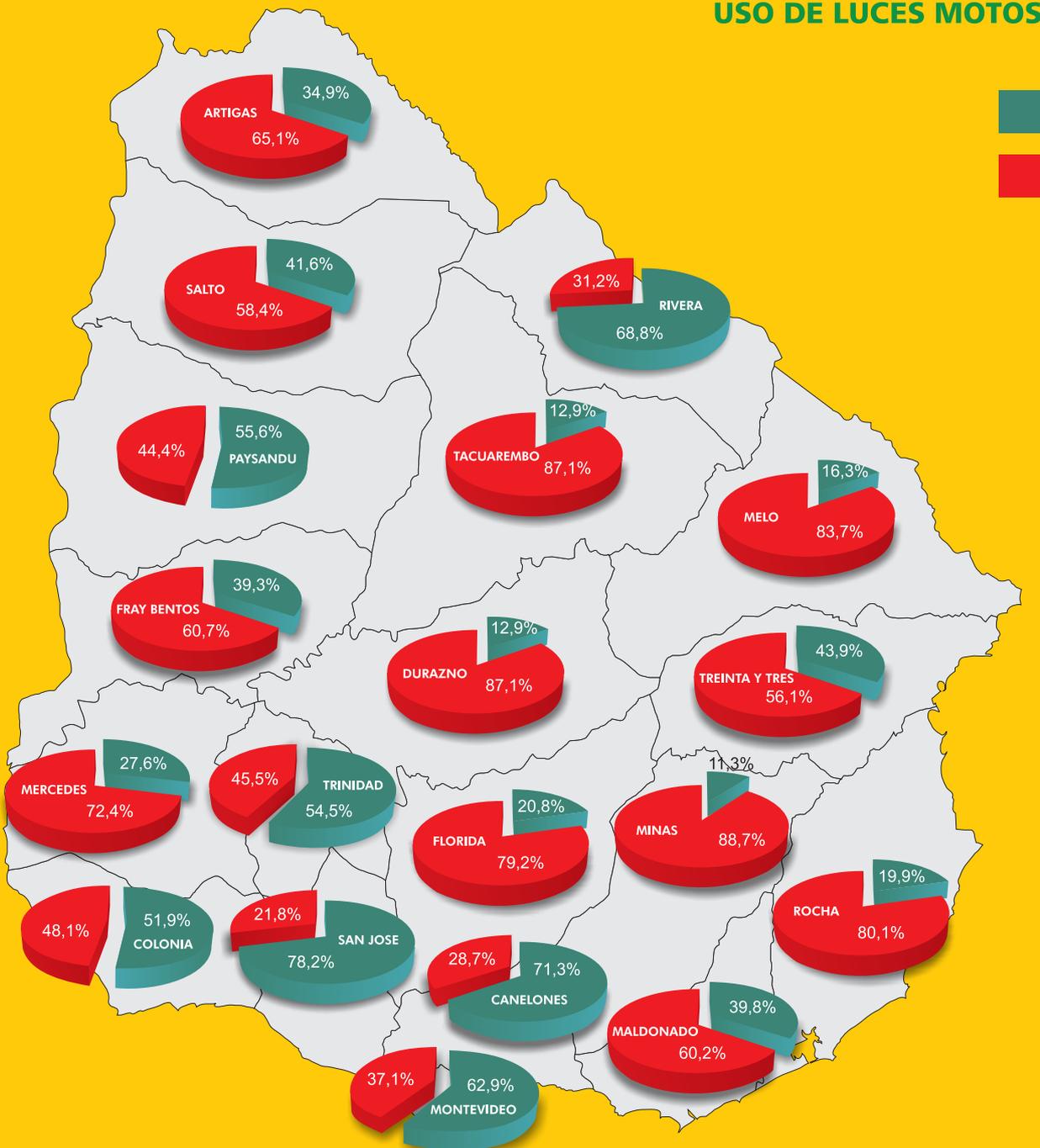


## Según Ciudad



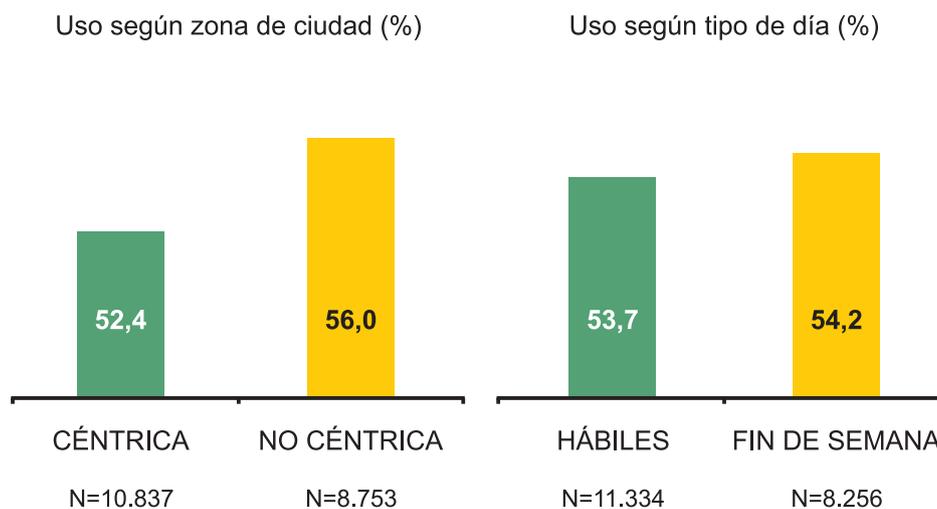
También en el uso de luces diurnas encendidas se observan diferencias importantes según la ciudad considerada, con porcentajes de uso que van desde un máximo cercano al 80% hasta mínimos inferiores al 15% en varias de las ciudades relevadas.

# USO DE LUCES MOTOS





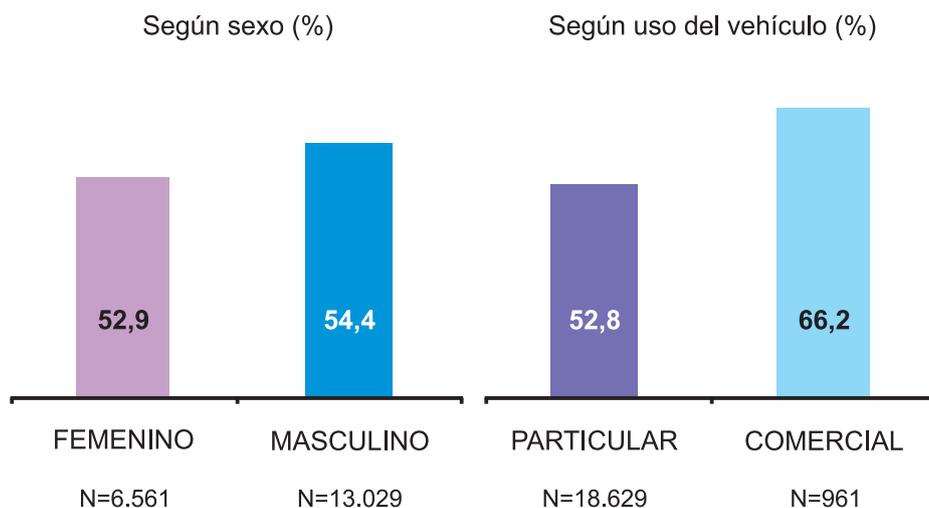
## Según zona y día



El uso de luces encendidas en las motocicletas según el área de la ciudad mostró un comportamiento diferenciado del resto de los elementos relevados, registrándose un menor uso en las zonas céntricas.

A su vez, no se observaron diferencias de significancia según el tipo de día, donde los porcentajes de motos con luces encendidas son prácticamente iguales en días hábiles y fines de semana.

## Según características del conductor y uso del vehículo



Para el uso de luces encendidas en motocicletas el sexo del conductor es una variable significativa, aunque a diferencia de otros elementos relevados se observó un mayor uso en el caso de aquellas motos con conductores masculinos.

En cuanto al tipo de uso del vehículo, en este caso se observó un mayor porcentaje de las luces encendidas en los vehículos de uso comercial.

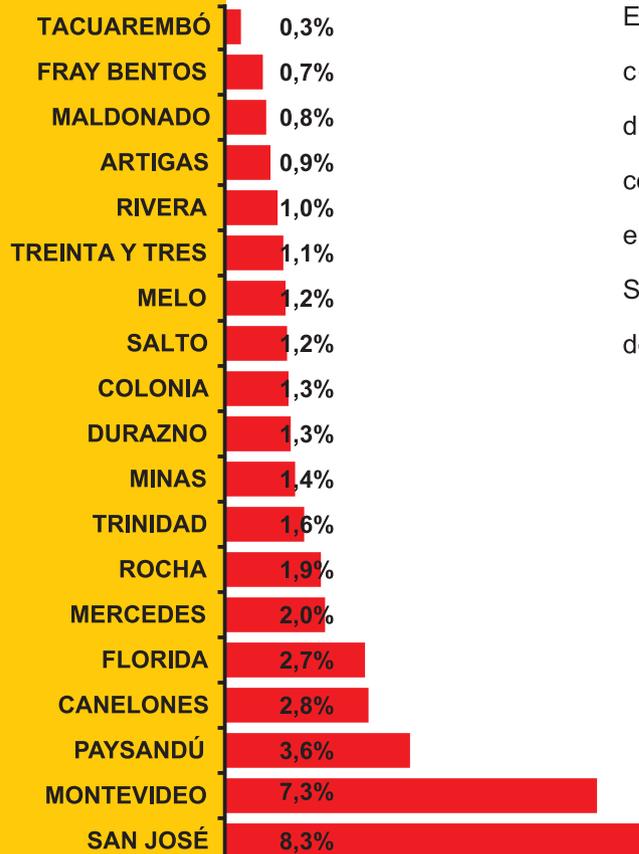


## Uso de teléfono celular por el conductor





## Según Ciudad



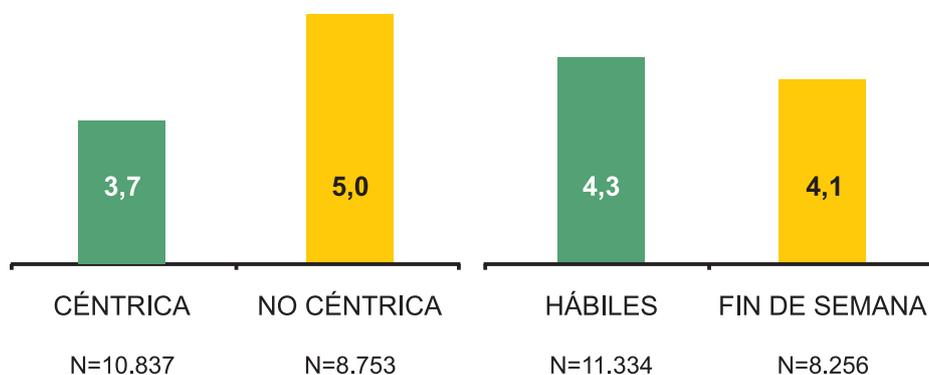
El uso de este elemento distractor mientras se conduce una motocicleta presenta también diferencias importantes según la ciudad considerada, con porcentajes de uso del celular por el conductor que van desde un máximo del 8% en San José y Montevideo, hasta mínimos por debajo del 1% en varias de las ciudades relevadas.

## Según zona y día



Uso según zona de ciudad (%)

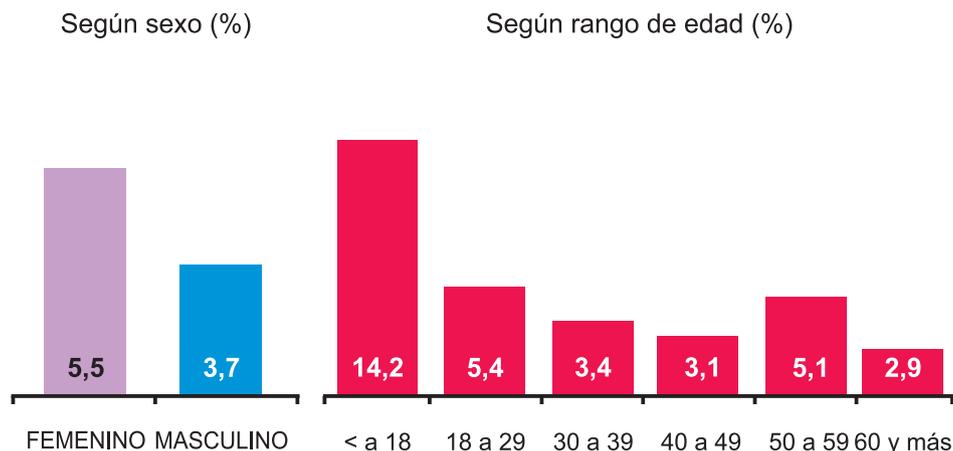
Uso según tipo de día (%)



El uso de este elemento presenta un patrón típico al distinguir el área de la ciudad, con un menor uso en las zonas céntricas.

Respecto al tipo de día, también en este caso se constató que el uso del celular es mayor en días hábiles, similar a lo que sucede para el caso de los conductores de vehículos livianos.

## Según características del conductor



Tanto el sexo como la edad del conductor resultaron ser variables significativas para la determinación del patrón de uso del teléfono celular también para los conductores de motocicletas.

En el caso del sexo, se observó un mayor uso del celular cuando se trata de una mujer conduciendo, resultado similar al observado para el caso de vehículos livianos.

En cuanto a la edad, se observa una clara tendencia de mayor uso a menores edades, con un porcentaje notoriamente superior en el caso de los menores de 18 años.



## **CONCLUSIONES**

---

### **Importancia de realizar este tipo de estudios**

La evidencia científica sobre la realidad nacional que se logra al contar con estos estudios constituye un insumo básico para la definición de las políticas y estrategias a seguir en materia de seguridad vial en el país. Para ello es necesario repetirlos periódicamente como monitoreo y evaluación de la eficacia de esas estrategias implementadas así como también como un indicador de la gestión nacional y departamental.

### **La observancia de las leyes**

Si bien no existe como antecedente un estudio similar que permita una comparación objetiva, se percibe que en los últimos años se ha avanzado en el uso de los distintos elementos de seguridad, pero los datos muestran que aún existe un gran espacio para continuar mejorando.



## **Reducir las diferencias**

La estrategia nacional debe plantearse como uno de sus objetivos próximos reducir rápidamente las diferencias que se constatan a nivel departamental, buscando alcanzar indicadores más uniformes en el cumplimiento de la normativa vigente.

## **Patrones de no uso**

Para los distintos elementos relevados se obtienen patrones comunes en el no uso de los mismos. Esto constituye un insumo muy valioso para definir estrategias comunicacionales y de control que permitan mejorar estos resultados en todo el país.

## ANEXOS

### Listado de los Puntos de Observación

DEPARTAMENTO	CIUDAD	PO	CRUCE
Montevideo	Montevideo	S1	San José y Paraguay
	Montevideo	S2	Av. Centenario y Av. 8 de Octubre
	Montevideo	S3	Rambla y Fco. Solano López
	Montevideo	S4	Carlos María Ramírez y Grecia
	Montevideo	S5	Br. Battle y Ordóñez y Av. Garzón
Artigas	Artigas	G1	18 de Julio y Garzón
	Artigas	G2	Lecueder y Rincón
Canelones	Canelones	A1	Treinta y Tres y José Rodó
	Ciudad de la Costa	A2	Giannattasio y Becú (Lagomar)
	Ciudad de la Costa	A3	Pérez Butler y Giannattasio (Pinar)
	Las Piedras	A4	Gral. Flores y Dr. Pouey
	Las Piedras	A5	Av. Artigas y Av. Del Bicentenario
Cerro Largo	Melo	E1	Saravia y Wilson Ferreira
	Melo	E2	Francisco Matta y Ruta 26
Colonia	Colonia del Sacramento	L1	Lavalleja y Gral. Flores
	Colonia del Sacramento	L2	Luis A. de Herrera y Battle y Ordóñez
Durazno	Durazno	Q1	18 de Julio y Dr. Penza
	Durazno	Q2	Miguel Rubino y Ruta 5
Flores	Trinidad	N1	Luis A. de Herrera y Fray Ubeda
	Trinidad	N2	Inés Durán y Gutiérrez Ruiz
Florida	Florida	O1	Independencia y Rodó
	Florida	O2	Saravia y Pocho Fernández
Lavalleja	Minas	P1	Lavalleja y Diagonal Oribe
	Minas	P2	Carabajal y Rodó
Maldonado	Maldonado	B1	Av. España y Rambla
	Maldonado	B2	Av. Roosevelt y Chiossi



DEPARTAMENTO	CIUDAD	PO	CRUCE
Paysandú	Paysandú	I1	18 de Julio y Herrera
	Paysandú	I2	Br. Artigas y 25 de Mayo
Riviera	Riviera	F1	Rambla y Fco. Solano López
	Riviera	F2	Av. Brasil y Cuaró (1825)
Río Negro	Fray Bentos	J1	18 de Julio y Treinta y Tres
	Fray Bentos	J2	Roberto Young y Rincón
Rocha	Rocha	C1	José Ramírez y Monterroso
	Rocha	C2	Ituzaingó y Martínez Rodríguez
Salto	Salto	H1	Gobernador de Viana y Av. Barbieri
	Salto	H2	Uruguay y Treinta y Tres
	Salto	H3	Av. Wilson Ferreira y Juan Paiva
San José	San José de Mayo	M1	18 de Julio y 25 de Mayo
	San José de Mayo	M2	Aparicio Saravia y Rivera
Soriano	Mercedes	K1	Castro y Careaga y Colón
	Mercedes	K2	Gral. Artigas y Don Bosco
Tacuarembó	Tacuarembó	R1	25 de Mayo y Beltrán
	Tacuarembó	R2	Pablo Ríos y Ruta 5
Treinta y Tres	Treinta y Tres	D1	Juan Antonio Lavalleja y Manuel Lavalleja
	Treinta y Tres	D2	Valentín Olivera y Aparicio Saravia

## Proyección de Población por Departamento al 2013

Departamento	Población	Proporción
ARTIGAS	75.736	2,2%
CANELONES	551.900	16,0%
CERRO LARGO	89.353	2,6%
COLONIA	128.221	3,7%
DURAZNO	59.072	1,7%
FLORES	26.522	0,8%
FLORIDA	69.304	2,0%
LAVALLEJA	59.837	1,7%
MALDONADO	177.516	5,2%
MONTEVIDEO	1.377.993	40,0%
PAYSANDÚ	117.910	3,4%
RÍO NEGRO	56.671	1,6%
RIVERA	107.238	3,1%
ROCHA	73.739	2,1%
SALTO	130.119	3,8%
SAN JOSÉ	112.124	3,3%
SORIANO	84.422	2,5%
TACUAREMBÓ	93.229	2,7%
TREINTA Y TRES	50.569	1,5%
<b>TOTAL</b>	<b>3.441.475</b>	<b>100%</b>

**Unidad Nacional de Seguridad Vial**

**Teléfonos:** 150 internos 8801 | 8802

**Email:** [unasev@presidencia.gub.uy](mailto:unasev@presidencia.gub.uy)

**Web:** [www.unasev.gub.uy](http://www.unasev.gub.uy)

ISBN: 978-9974-8468-6-9



9 789974 846869