



**ESTUDIO OBSERVACIONAL
DEL COMPORTAMIENTO VIAL EN COLOMBIA –
SEPTIEMBRE 2016**



Objetivos del estudio

- **Relevar el uso de casco en conductores y pasajeros de motovehículos y posibles variables que podría intervenir como desalentadores de su uso.**
- **Generar una línea de base para evaluar, a partir de esta medición, avances y retrocesos en los niveles de usos de los sistemas de protección.**
- **Generar hipótesis de abordaje para conductas específicas y particulares registradas en cada ciudad con el fin de elaborar propuestas de intervención de alta efectividad.**

Cobertura geográfica y esquema de relevamiento

45 puntos de observación en 19 localidades

CIUDAD	CANTIDAD DE PUNTO	CODIGO PUNTO	UBICACIÓN PUNTO
BOGOTÁ -D.C.	4	1.1	CARRERA 76 - CALLE 80
		1.2	CARRERA 15 - CALLE 82
		1.3	CALLE 28-CARRERA 7
		1.4	AV.SUBA-AV CIUDAD DE QUITO
ANTIOQUIA Medellín	4	2.1	CARRERA 43-CALLE 58
		2.2	CALLE 55 -CARRERA 40
		2.3	CALLE 50 CARRERA 50
		2.4	CALLE 48 - CARRERA 39
VALLE DEL CAUCA - Cali	4	3.1	CARRERA 1 - CALLE 70
		3.2	CALLE 27 - CARRERA 36
		3.3	DIAGONAL 23- CALLE 13
		3.4	CALLE 13 (U.VALLE)
CUNDINAMARCA - soacha	4	4.1	CARRERA 4 -CALLE 22
		4.2	CARRERA 4-DIAGONAL 9
		4.3	CARRERA 4 -CALLE 18
		4.4	CALLE 12 CARRERA 7
ATLÁNTICO - Barranquilla	2	5.1	CARRERA 43-CALLE 72
BOLÍVAR - Cartagena	2	5.2	CARRERA 52 -CALLE 75
		6.1	AVENIDA PEDRO DE HEREDIA-CARRERA 57A
SANTANDER - Bucaramanga	2	6.2	CALLE 29 CON CARRERA 22
		7.1	CALLE 105- CARRERA 22
NARIÑO - Pasto	2	7.2	AVENIDA SAMANES-DIAGONAL 14
		8.1	CARRERA 19 -CALLE 17 (banco Colombia)
CÓRDOBA -Montería	2	8.2	CALLE 18-CARRERA 42
		9.1	Carrera 6 Nro 97a-99
TOLIMA - Ibagué	2	9.2	K 9 Nro 12-01
		10.1	CALLE 10-CARRERA 3
CAUCA - Popayán	1	10.2	CARRERA 20 (AV.ambala)-CALLE 29
		11.1	CARRERA 9-CALLE 13
NORTE DE SANTANDER- Cúcuta	2	12.1	Avenida gran colombia con avenida 2 este
		12.2	Avenida 0 con calle 7
BOYACÁ - Tunja	2	13.1	CARRERA 6ta-Diagonal 66
		13.2	CARRERA 2 E-Avenida Los muiscas
MAGDALENA - Santa Marta	2	14.1	CALLE 22-CARRERA 18
		14.2	CARRERA 19 AV.FERROCARRIL
HUILA - Neiva	2	15.1	CALLE 21 - CARRERA 5
		15.2	CARRERA 7 -CALLE 11
CÉSAR- Valledupar	2	16.1	CALLE 11-CARRERA 19
		16.2	AVENIDA SALGUERO CALLE 31
CALDAS - Manizales	2	17.1	CARRERA 22 -CALLE 31
		17.2	CALLE 50 -CARRERA 25
META - Villavicencio	2	18.1	CARRERA 38-CALLE 34
		18.2	CARRERA 25-CALLE 24 a
RISARALDA - Pereira	2	19.1	CARRERA 14 -CALLE21
		19.2	CARRERA 7 -CALLE 19

Ficha técnica

Trabajo de campo: Del 15 al 23 de Septiembre de 2016.

Diseño muestral: El universo o población objetivo fueron: (a) los ocupantes de motovehículos (ciclomotores y motocicletas) y (b) los motovehículos, en las localidades más densamente pobladas de cada subdivisión nacional, tal como lo indica el manual metodológico. El tipo de muestreo correspondió a un relevamiento observacional, probabilístico e intencionado, estratificado por ciudades según cantidad de habitantes,

Tamaño de la muestra: Se observaron 14419 personas distribuidas en 9345 motovehículos

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

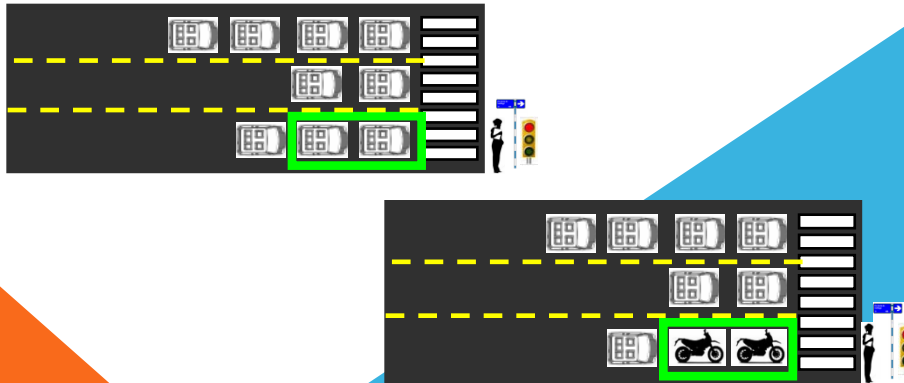
Instrumento de recolección: Ficha de observación.

Observación en las calles y avenidas

A. Para cada ciclo de semáforo durante la jornada de observación

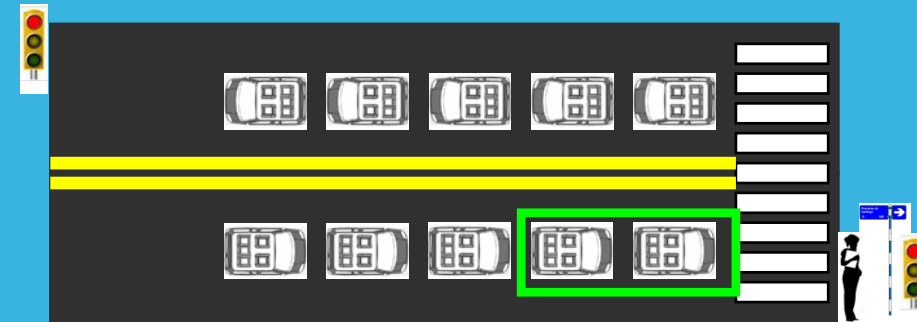
Calles y avenidas con más de un carril

En calles y avenidas se seleccionaron los vehículos que frenaron en la primera y segunda posición del carril próximo izquierdo.



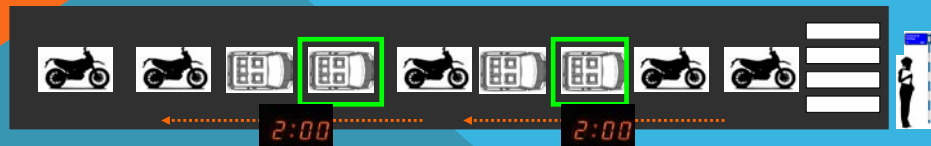
Calles y avenidas con un carril o doblemano

Según la banda horaria en las calles doble mano de un solo carril, se observaron el primer y segundo auto/camioneta o motocicleta/ciclomotor, también en el lado izquierdo.



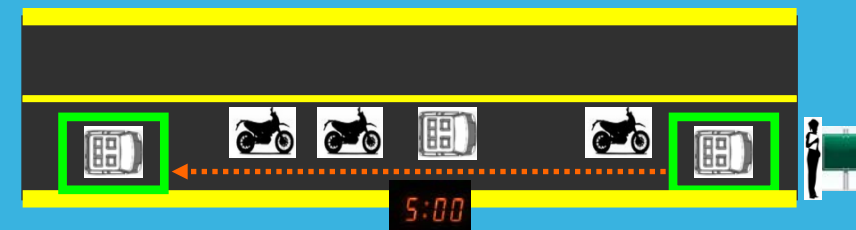
Calles sin semáforo

Según la banda horaria se seleccionaron cada 2 minutos el primer auto/camioneta o motocicleta/ciclomotor.




Zonas de accesos

Según la banda horaria seleccionaron cada 5 minutos el primer auto/camioneta o motocicleta/ciclomotor.

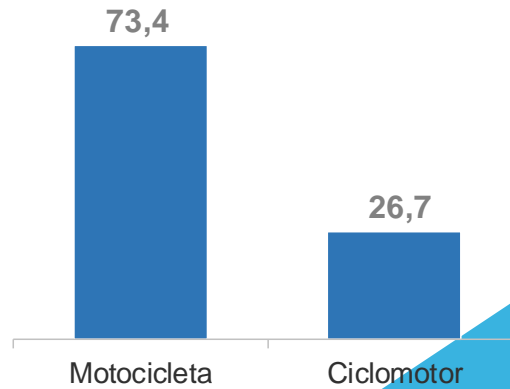


Planilla de observación motocicletas y ciclomotores

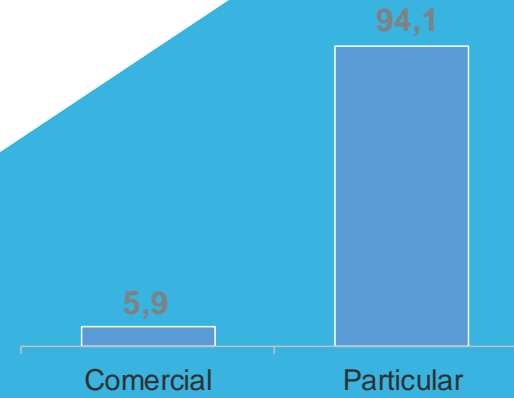
OBSERVACIÓN MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES									
Nombre del encuestador: _____		PO _____			Fecha: ___/___/___				
Día de la semana: _____				Tipo de vía: <input type="checkbox"/> Avenida (1) <input type="checkbox"/> Calle (2)					
Turno: <input type="checkbox"/> Mañana (1) <input type="checkbox"/> Tarde (2) Iluminación: Natural (1) <input type="checkbox"/> Artificial (2) <input type="checkbox"/>				Condiciones de la calzada: <input type="checkbox"/> Buena (1) <input type="checkbox"/> Regular (2) <input type="checkbox"/> Mala (3)					
Clima: <input type="checkbox"/> Lluvia (1) <input type="checkbox"/> Lluvia y viento (2) <input type="checkbox"/> Nublado (3) <input type="checkbox"/> Nublado y viento (4) <input type="checkbox"/> Despejado (5) <input type="checkbox"/> Despejado y viento (6) <input type="checkbox"/> Neblina (7)				Sensación térmica: <input type="checkbox"/> Caluroso (1) <input type="checkbox"/> Templado (2) <input type="checkbox"/> Frio (3)					
N°	Tipo de vehículo	Plazas ocupadas y edad de TODOS los pasajeros	Uso casco	Sexo CONDUCTOR	Uso de teléfono	Transporta carga	Fuma, come o bebe conduciendo	Antigüedad del vehículo	Tipo de Vehículo
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Motocicleta (1) <input type="checkbox"/> Ciclomotor(2)	C: <input type="checkbox"/> A (1) <input type="checkbox"/> J (2) <input type="checkbox"/> N (3) Edad aproximada: _____ P2: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P3: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) P4: <input type="checkbox"/> Edad _____ (Adulto, Joven, Niño o bebe) Cantidad de ocupantes _____	<input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1) <input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Fem (1) <input type="checkbox"/> Masc (2)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> Si (1)	<input type="checkbox"/> + de 15 años (1) <input type="checkbox"/> - de 15 años (2)	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Comercial

Estructura de la muestra

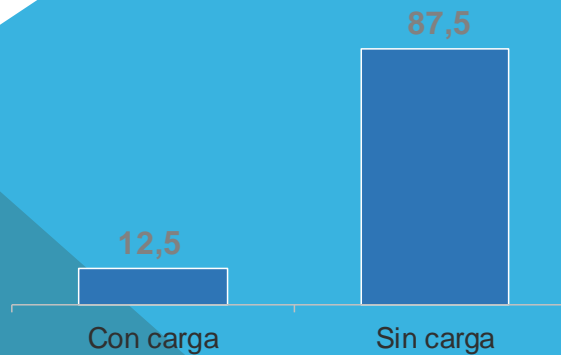
Tipo de vehículo *(en porcentaje)*



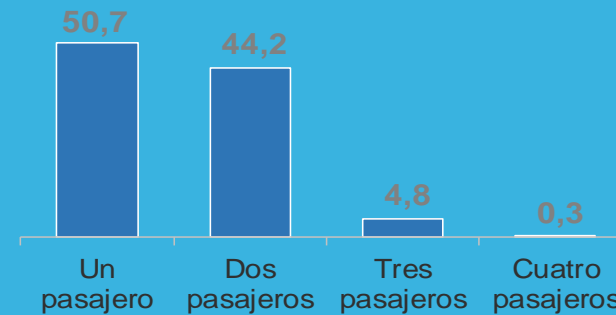
Uso del vehículo *(en porcentaje)*



Vehículos transportando carga *(en porcentaje)*

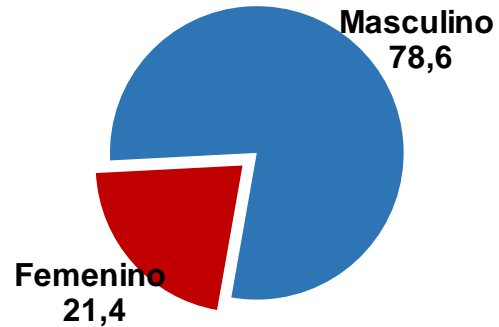


Cantidad de pasajeros *(en porcentaje)*

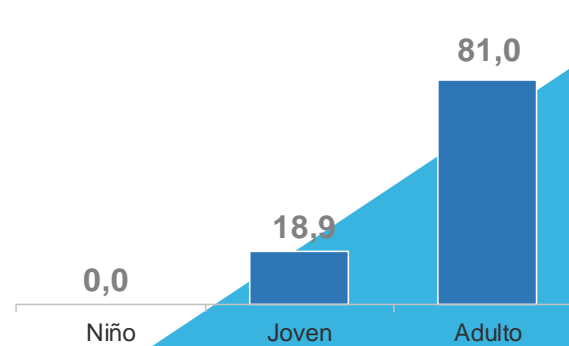


Estructura de la muestra

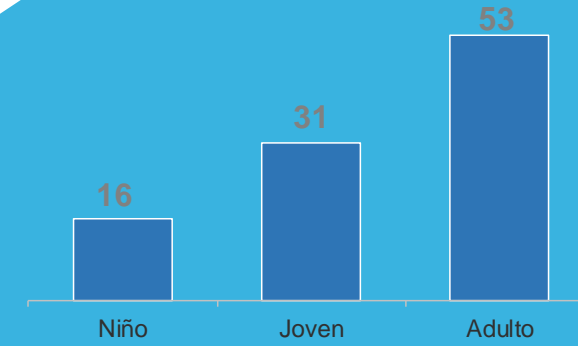
Sexo conductor (en porcentaje)



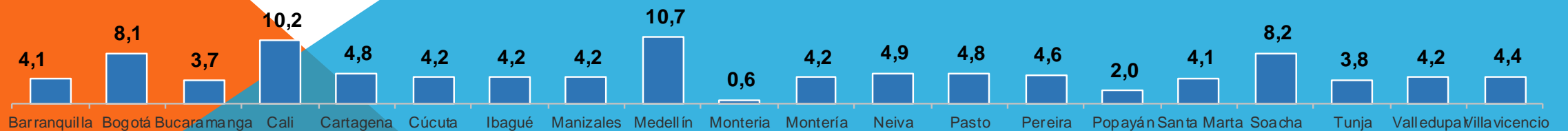
Grupos de edad conductor (en porcentaje)



Grupos de edad pasajeros (en porcentaje)

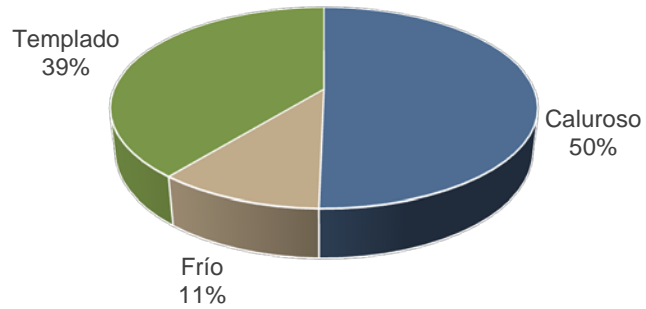


Observaciones por ciudad (en porcentaje)

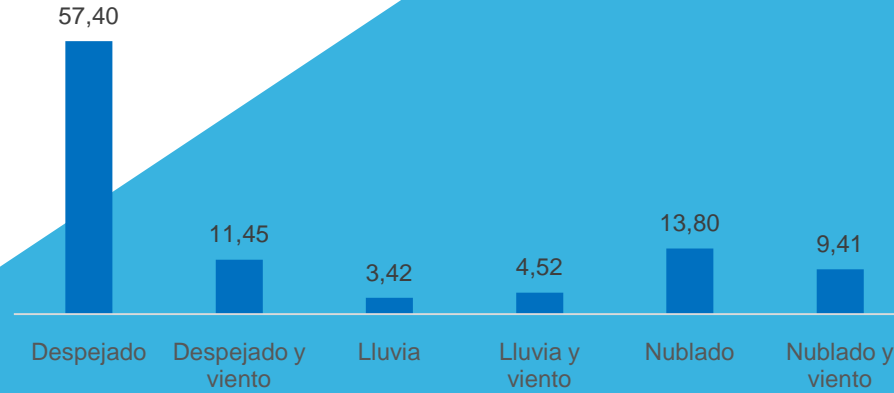


Condiciones de observación

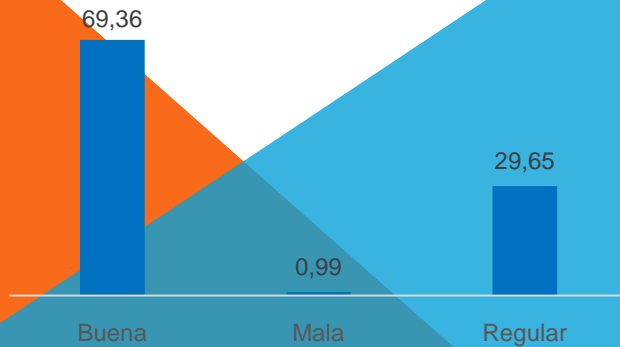
Sensación térmica (en porcentaje)



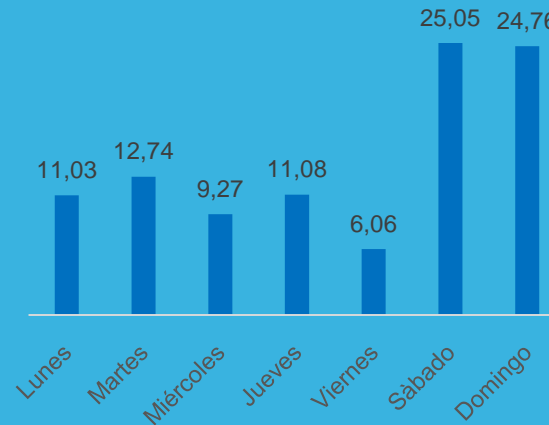
Clima (en porcentaje)



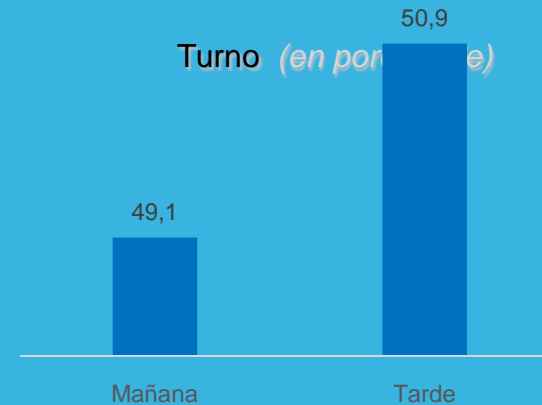
Estado de la calzada (en porcentaje)



Día (en porcentaje)



Turno (en porcentaje)

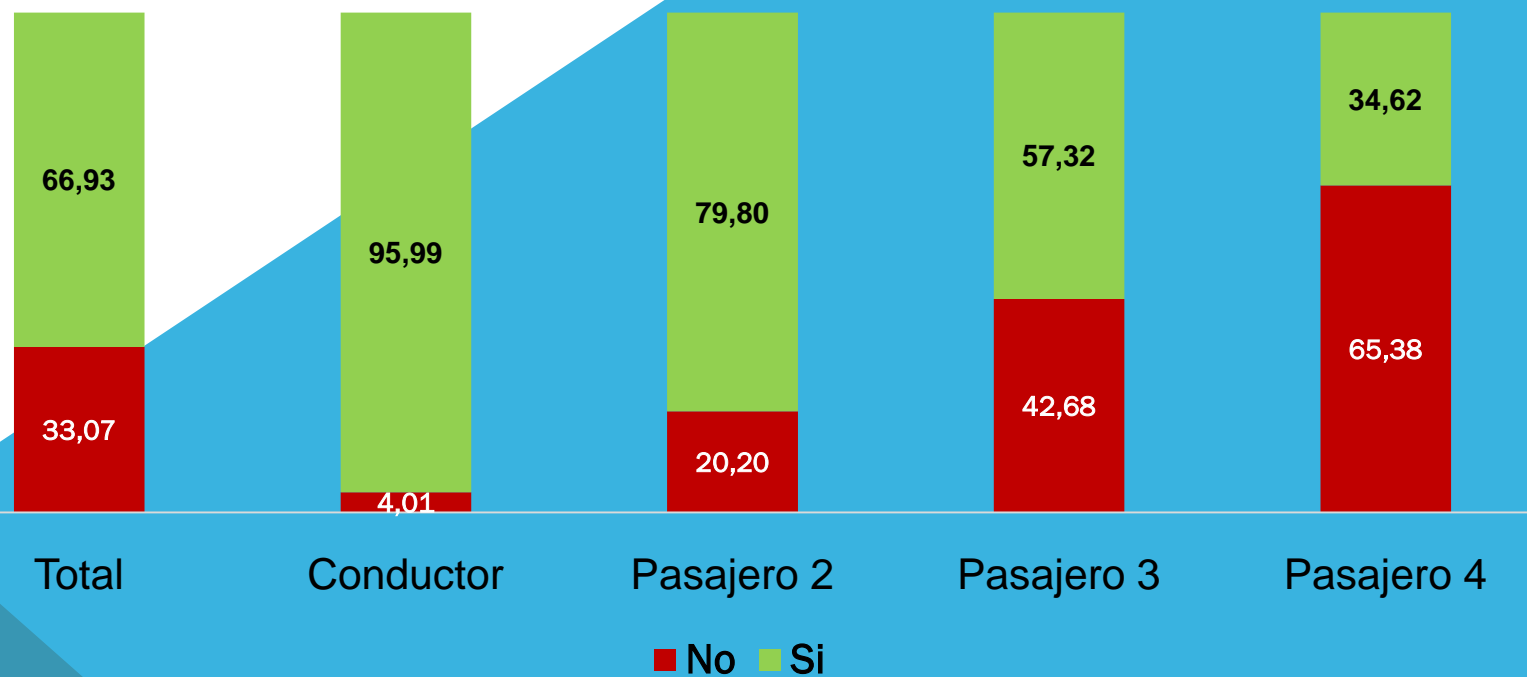


USO DE CASCO

2016

COLOMBIA

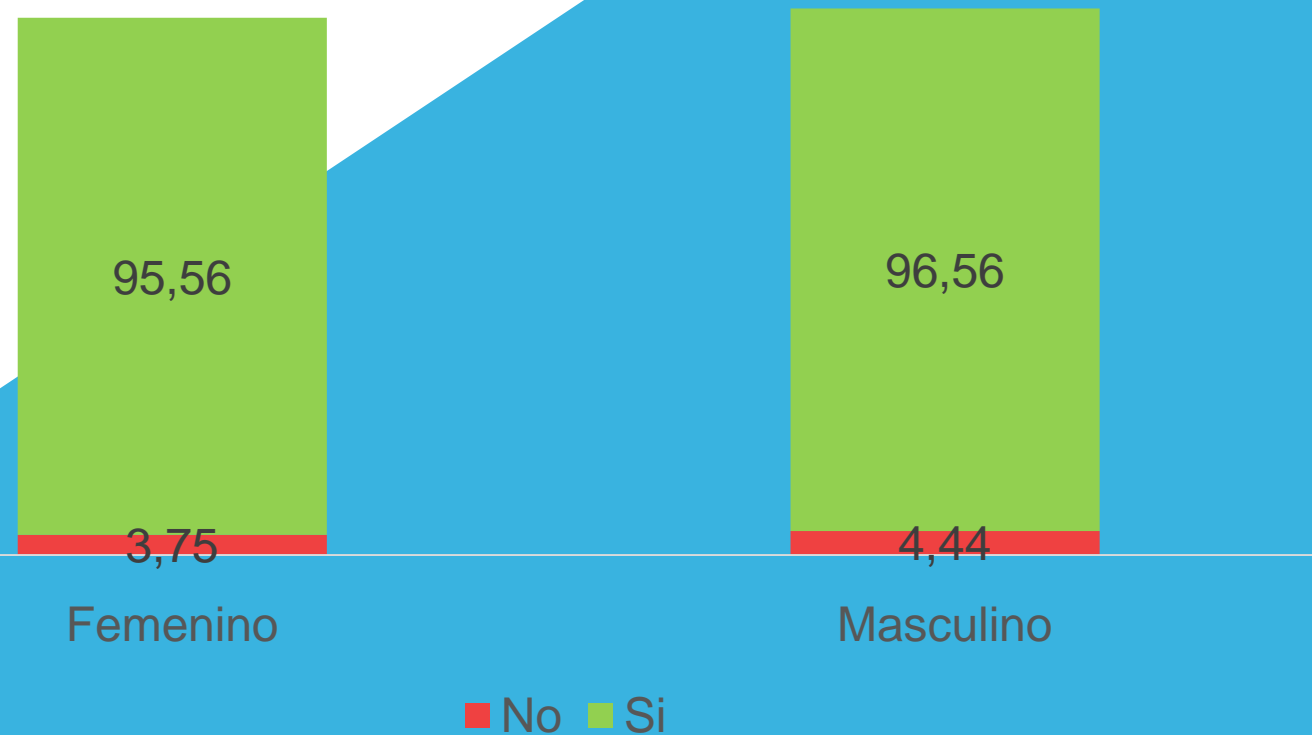
Uso de casco según posición en el vehículo *(en porcentaje)*



USO DE CASCO CONDUCTOR

2016
COLOMBIA

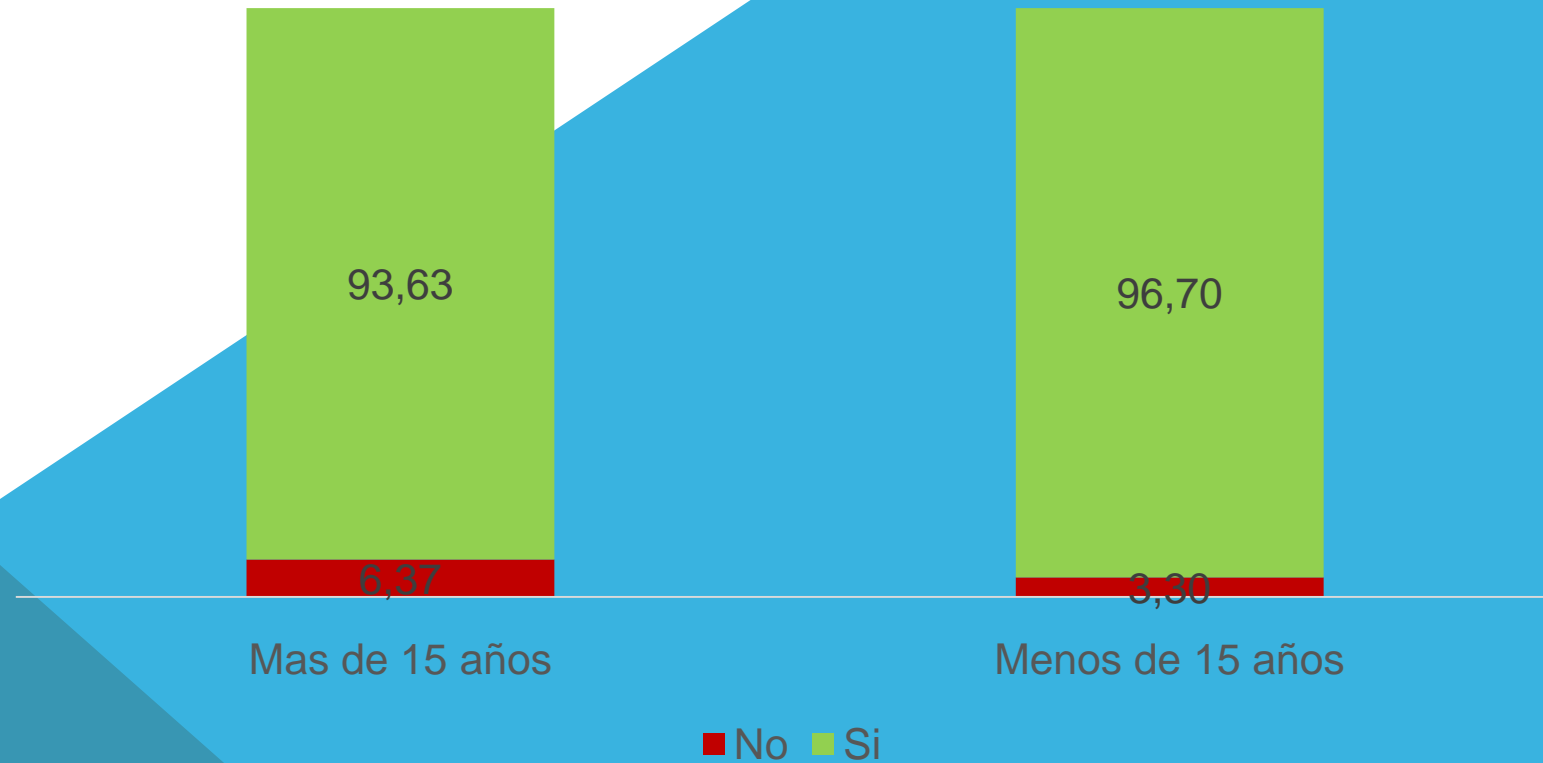
Uso de casco conductor según sexo del *conductor* (en porcentaje)



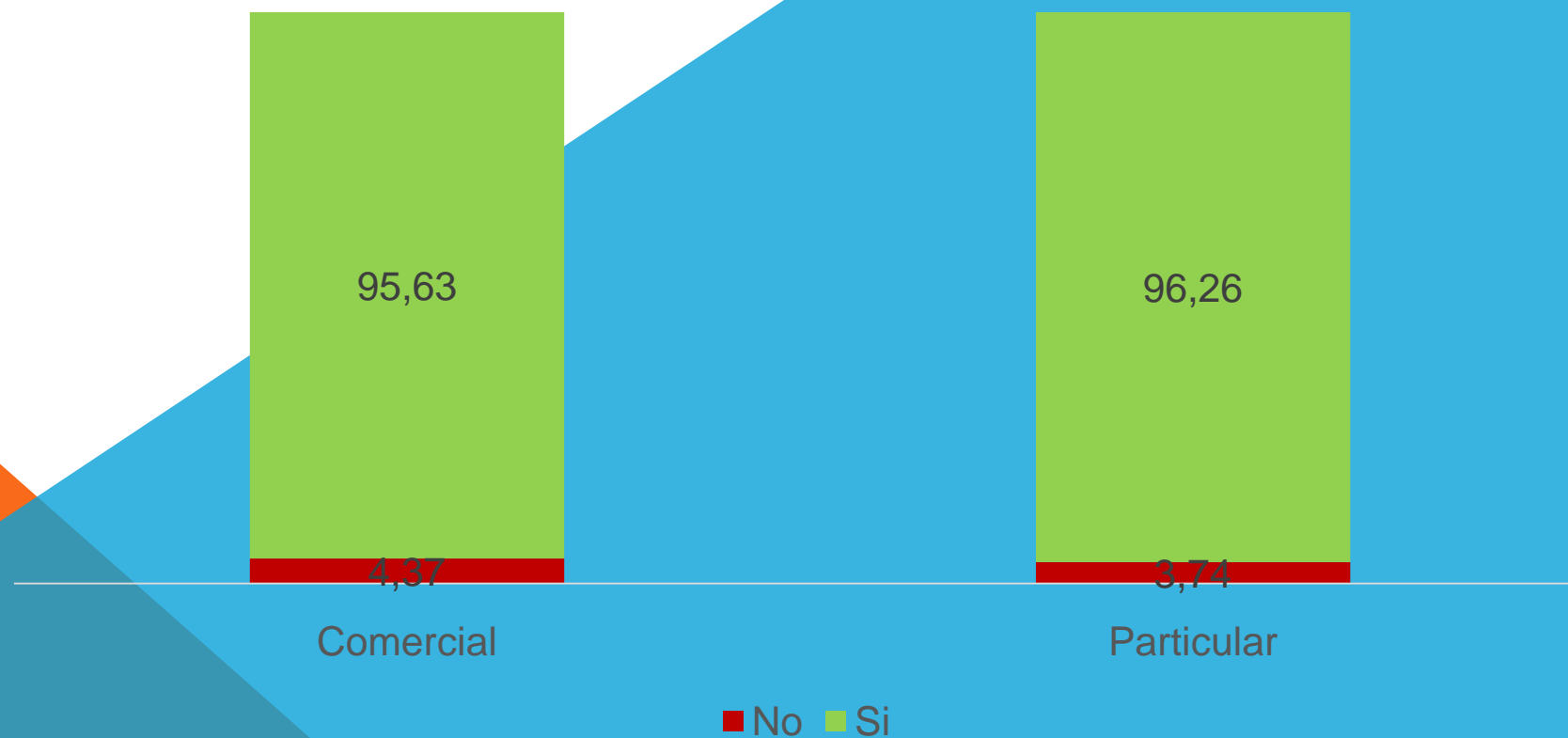
Uso de casco conductor según tipo de vehículo *(en porcentaje)*



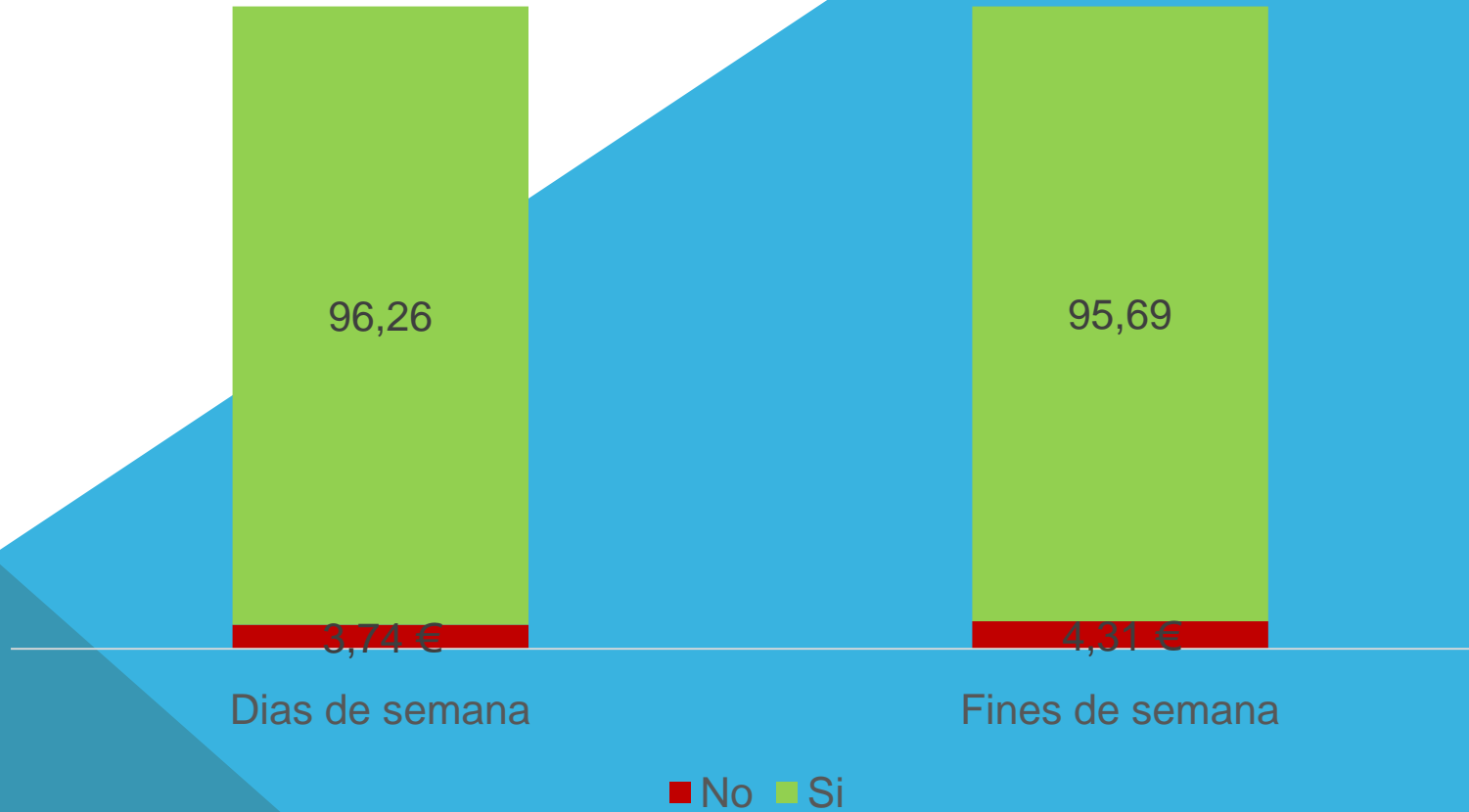
Uso de casco Conductor según antigüedad del vehículo (en porcentaje)



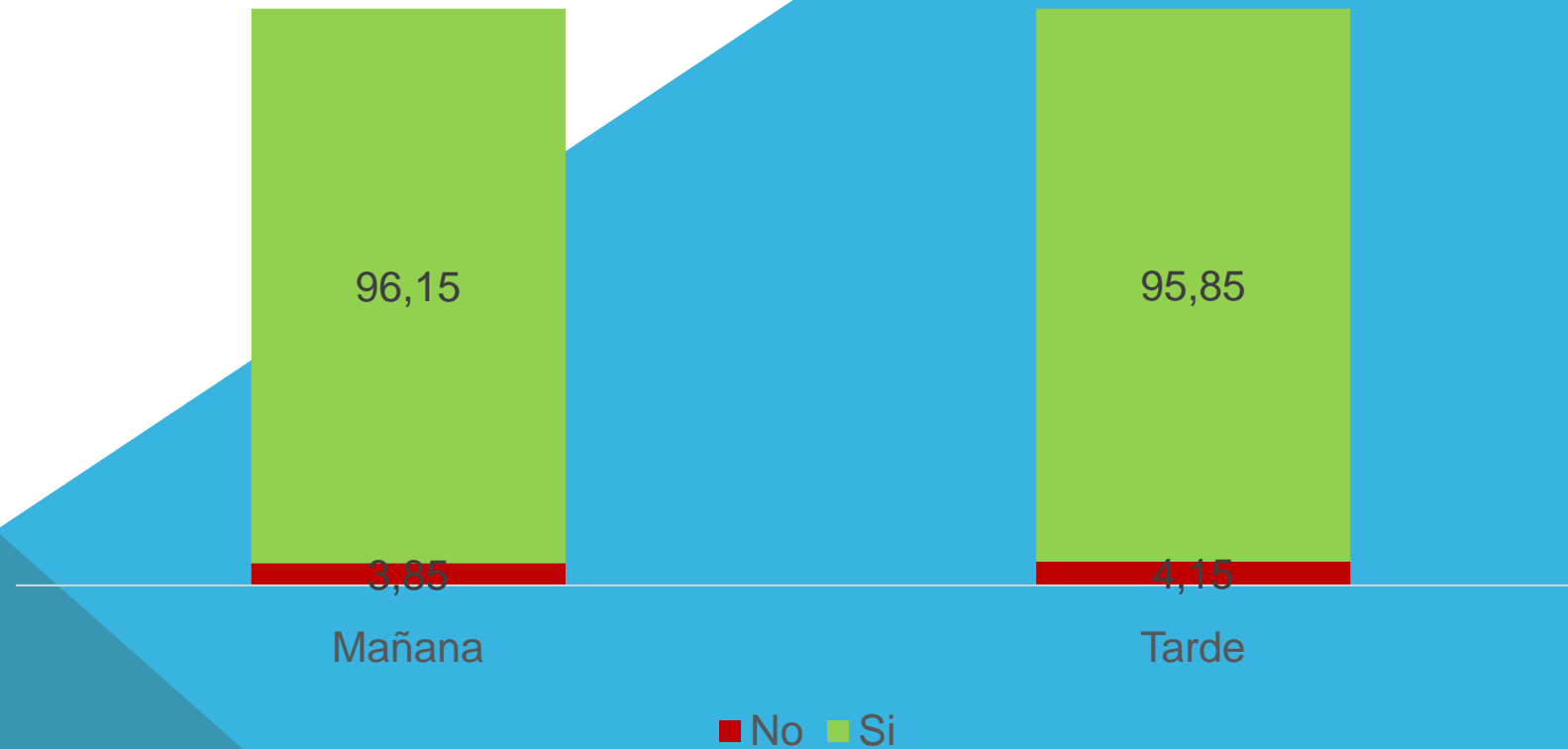
Uso de casco Conductor según tipo de uso del vehículo (en porcentaje)



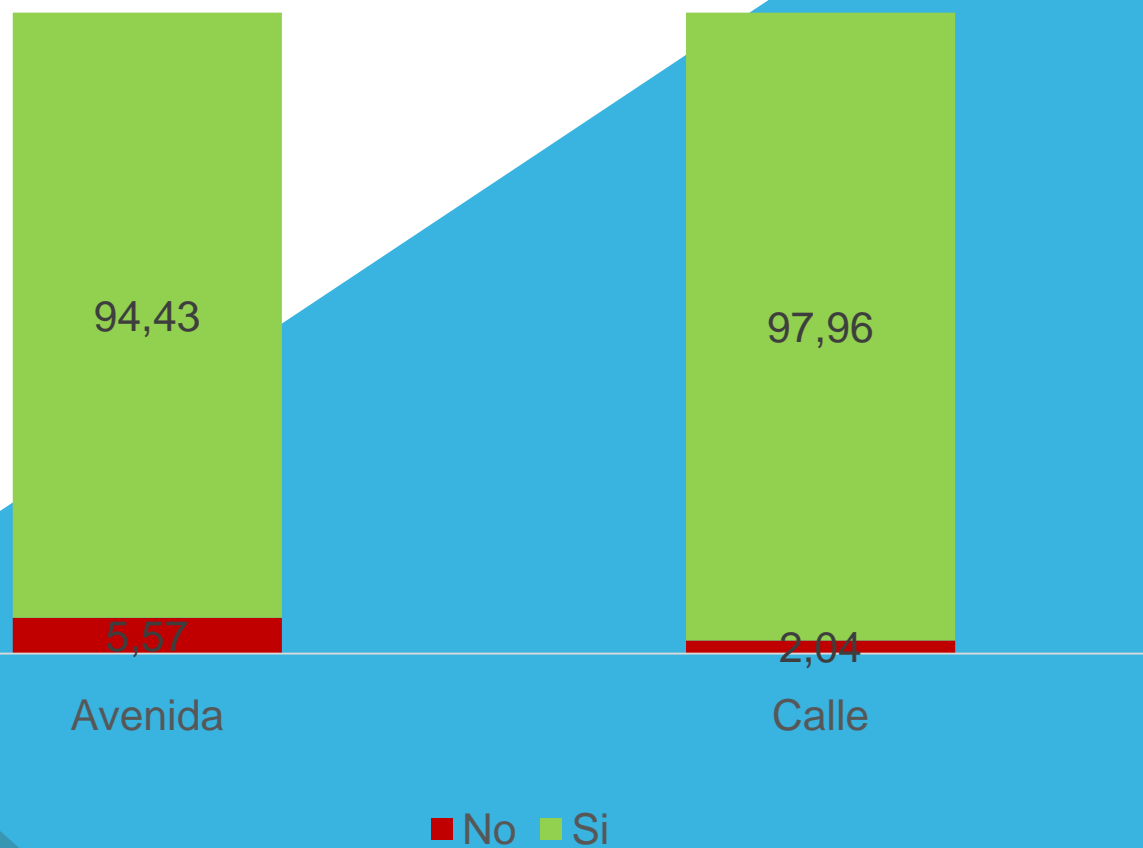
Uso de casco Conductor según día de la semana *(en porcentaje)*



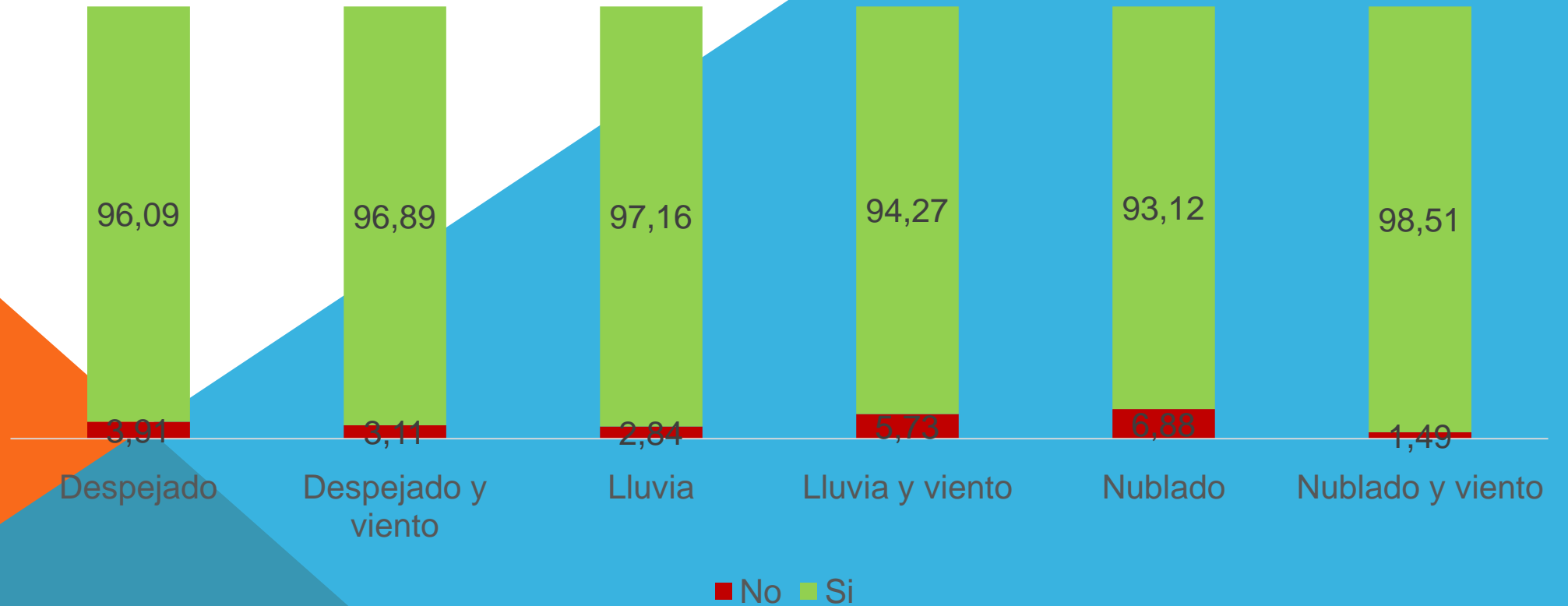
Uso de casco Conductor según turno del día *(en porcentaje)*



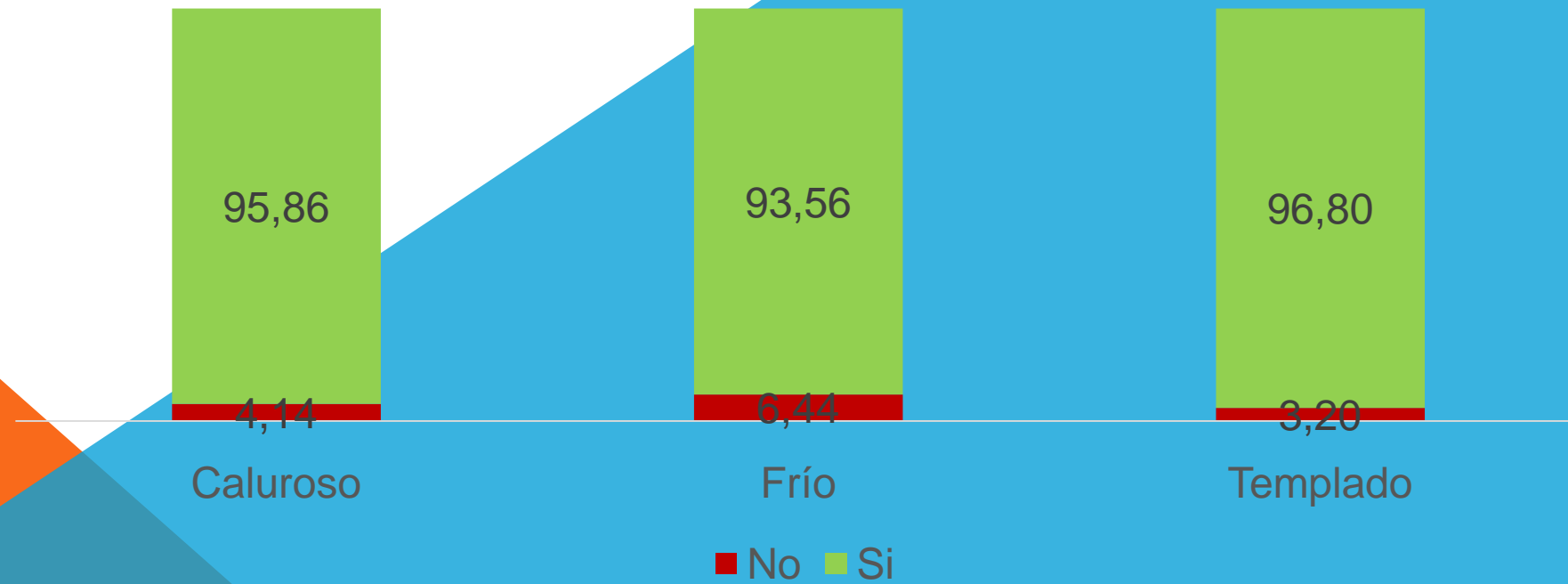
Uso de casco Conductor según tipo de vía *(en porcentaje)*



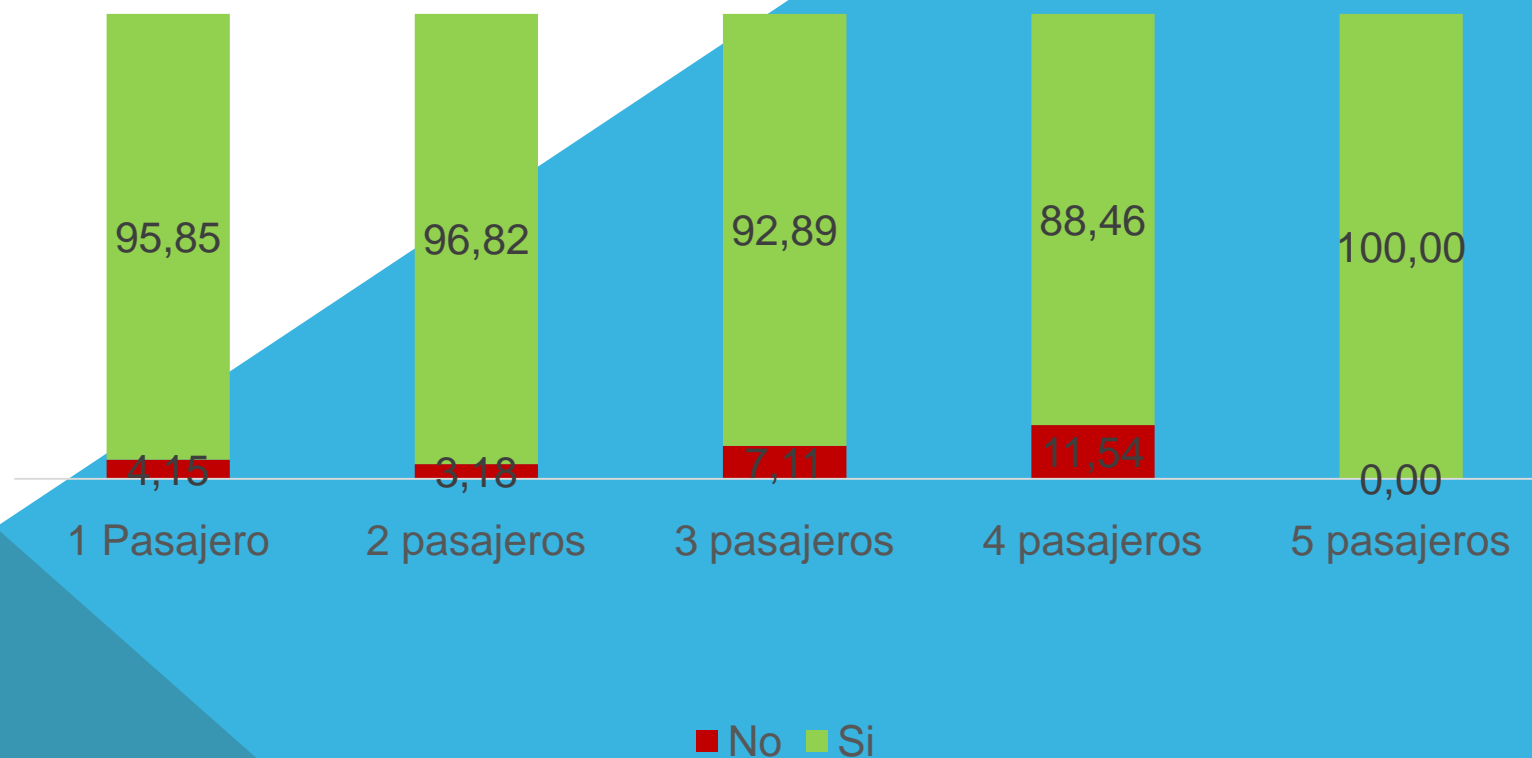
Uso de casco *conductor* según condiciones climáticas (en porcentaje)



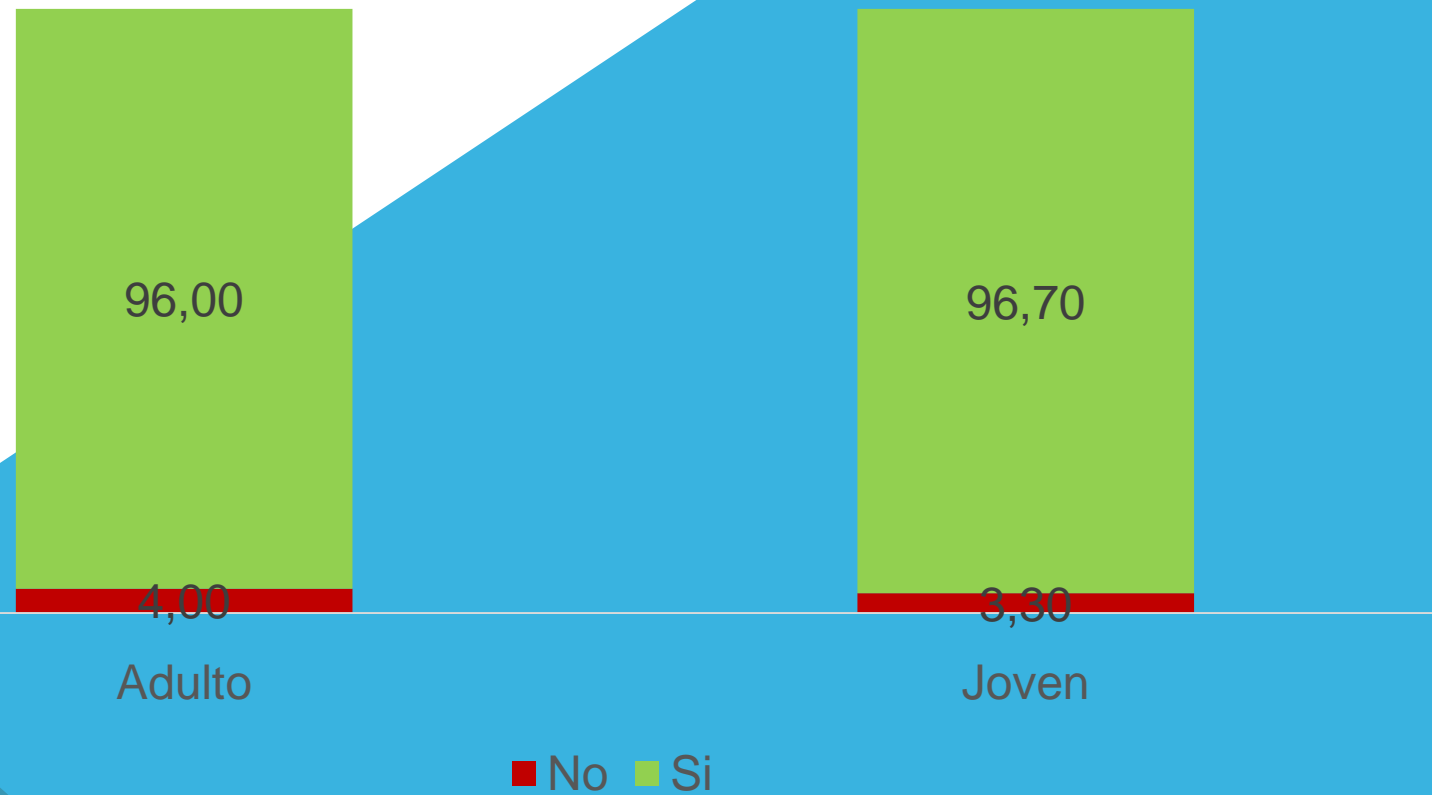
Uso de casco *conductor* según sensación térmica (en porcentaje)



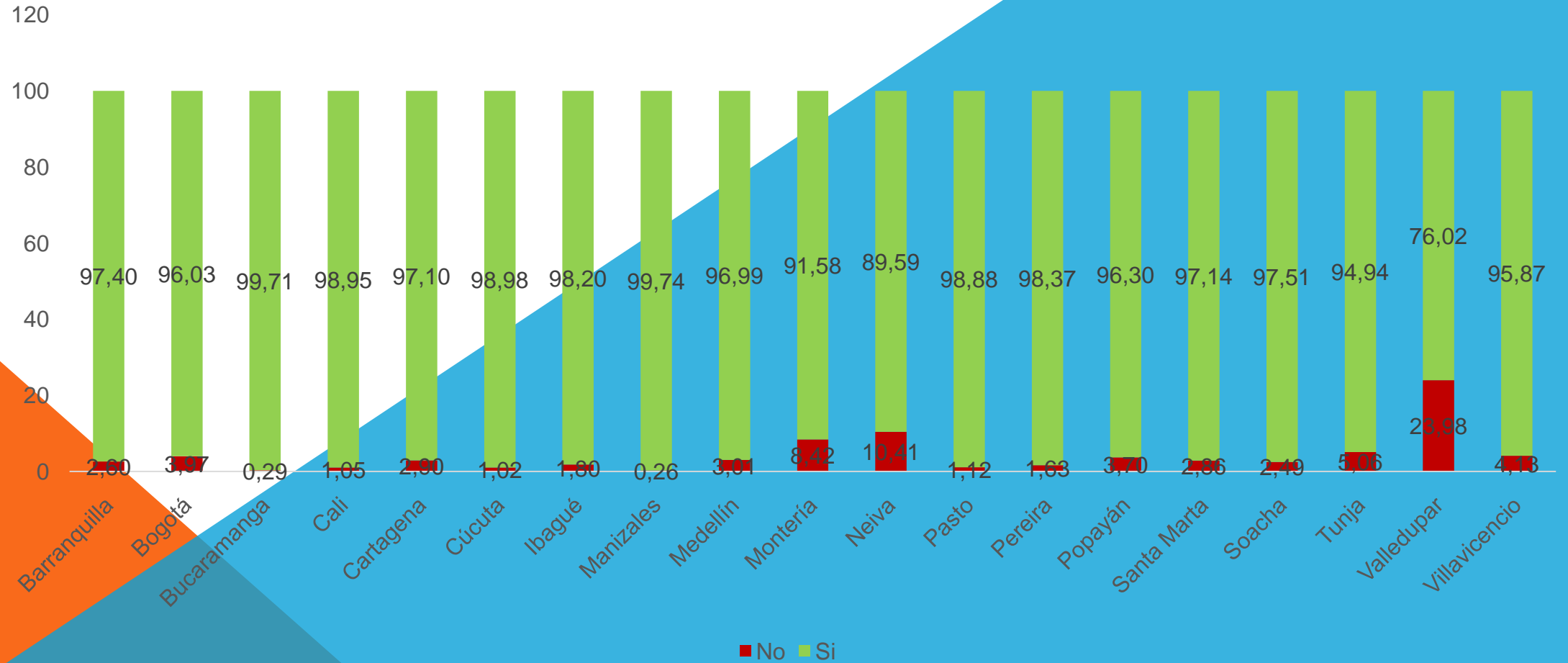
Uso de casco *conductor* según cantidad de pasajeros (en porcentaje)



Uso de casco del conductor según grupo de edad de *conductor* (en porcentaje)



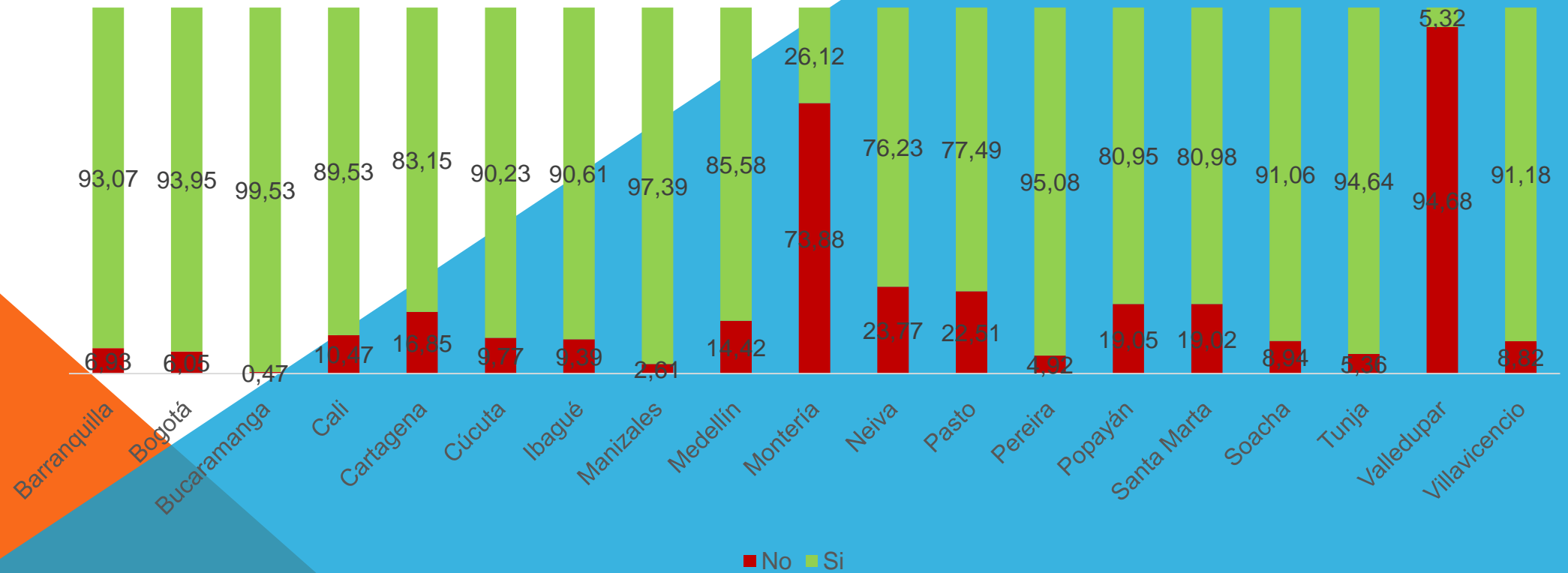
Uso de casco Conductor por ciudad (en porcentaje)



USO DE CASCO ACOMPañANTE

2016
COLOMBIA

Uso de casco acompañante por ciudad (en porcentaje)

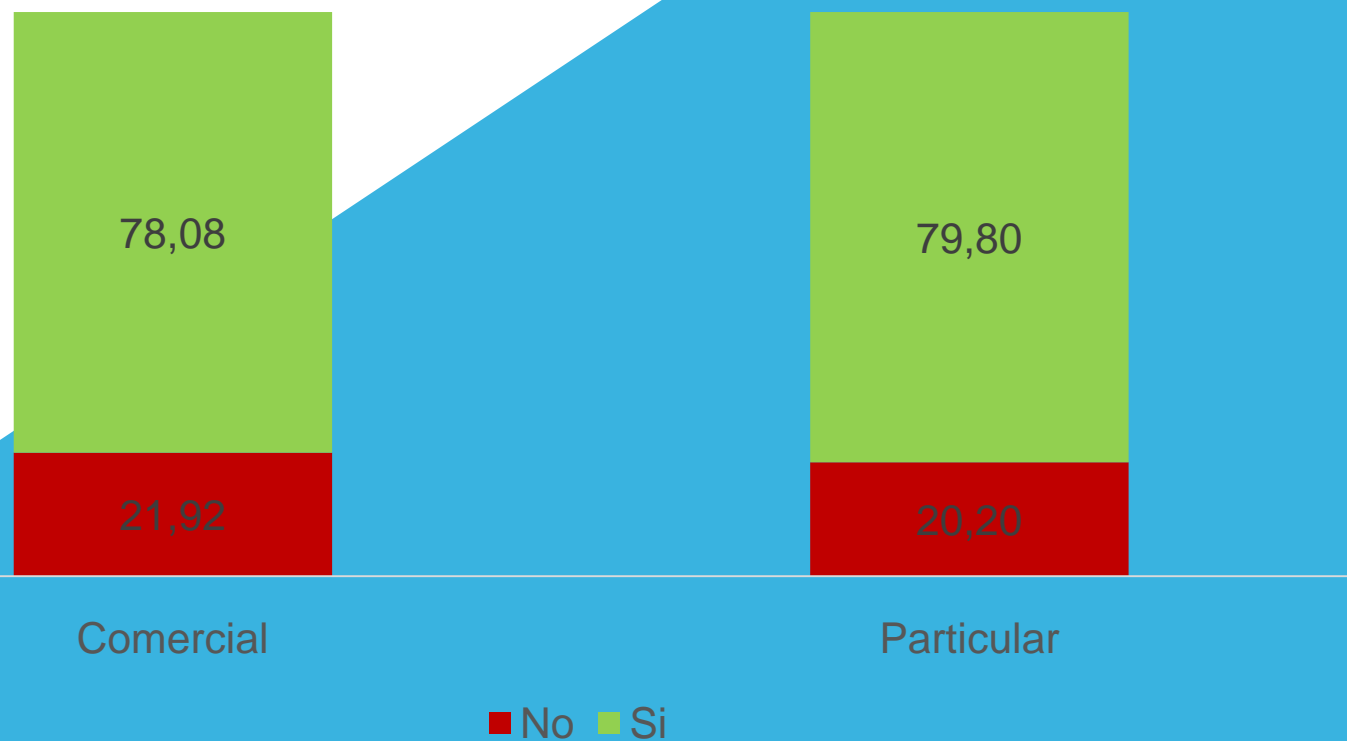


Uso de casco acompañante según uso de casco conductor (en porcentaje)

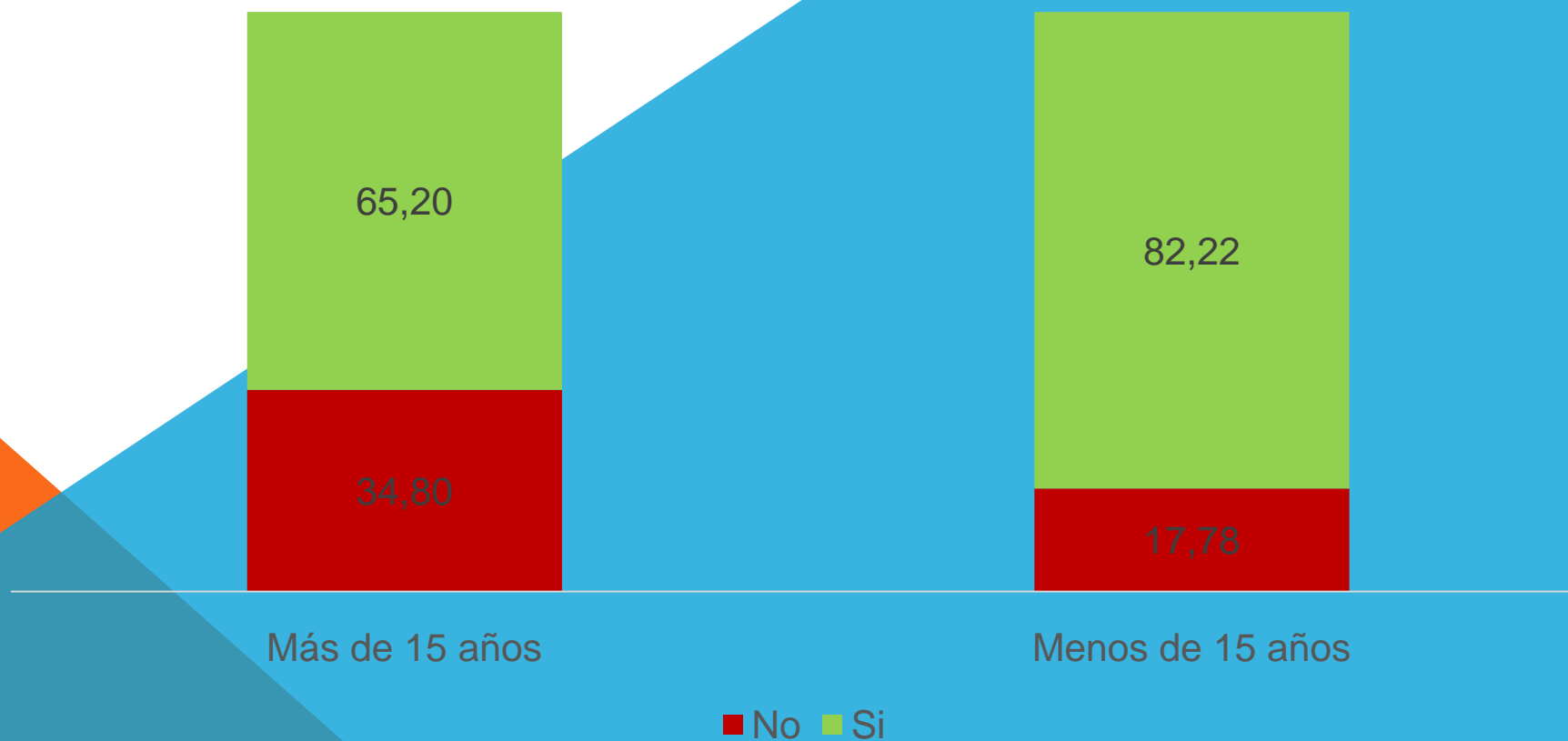
		Uso de casco conductor	
		Si	No
Uso de casco pasajero 1	Si	82,3	12,1
	No	17,7	87,9

Se denota una relación condicionante de la conducta de quien maneja el vehículo sobre el uso de casco de los pasajeros.

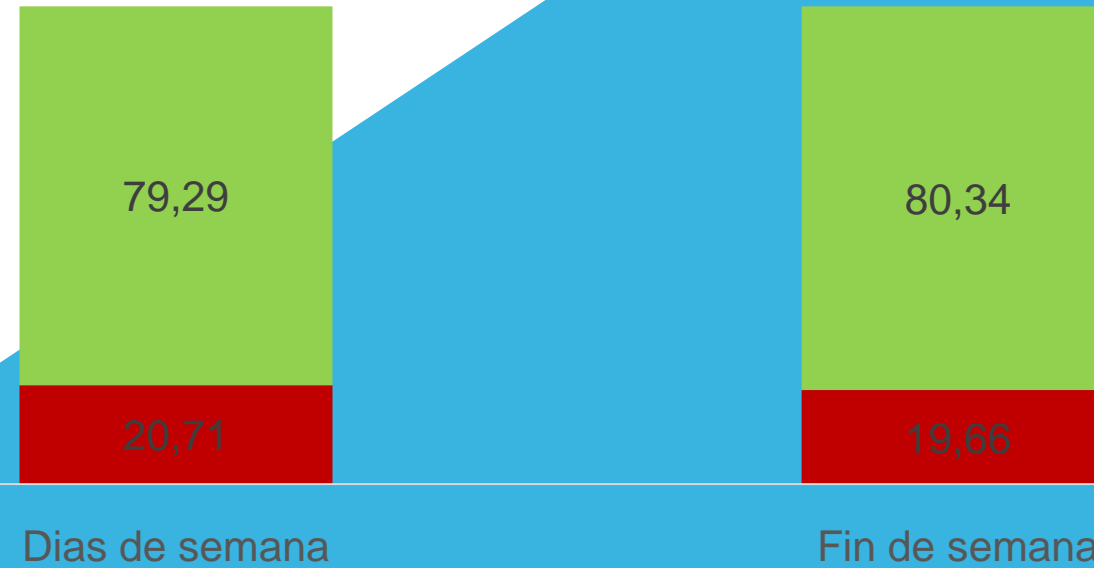
Uso de casco acompañante según tipo de uso del vehículo (en porcentaje)



Uso de casco *acompañante* según antigüedad del vehículo (en porcentaje)

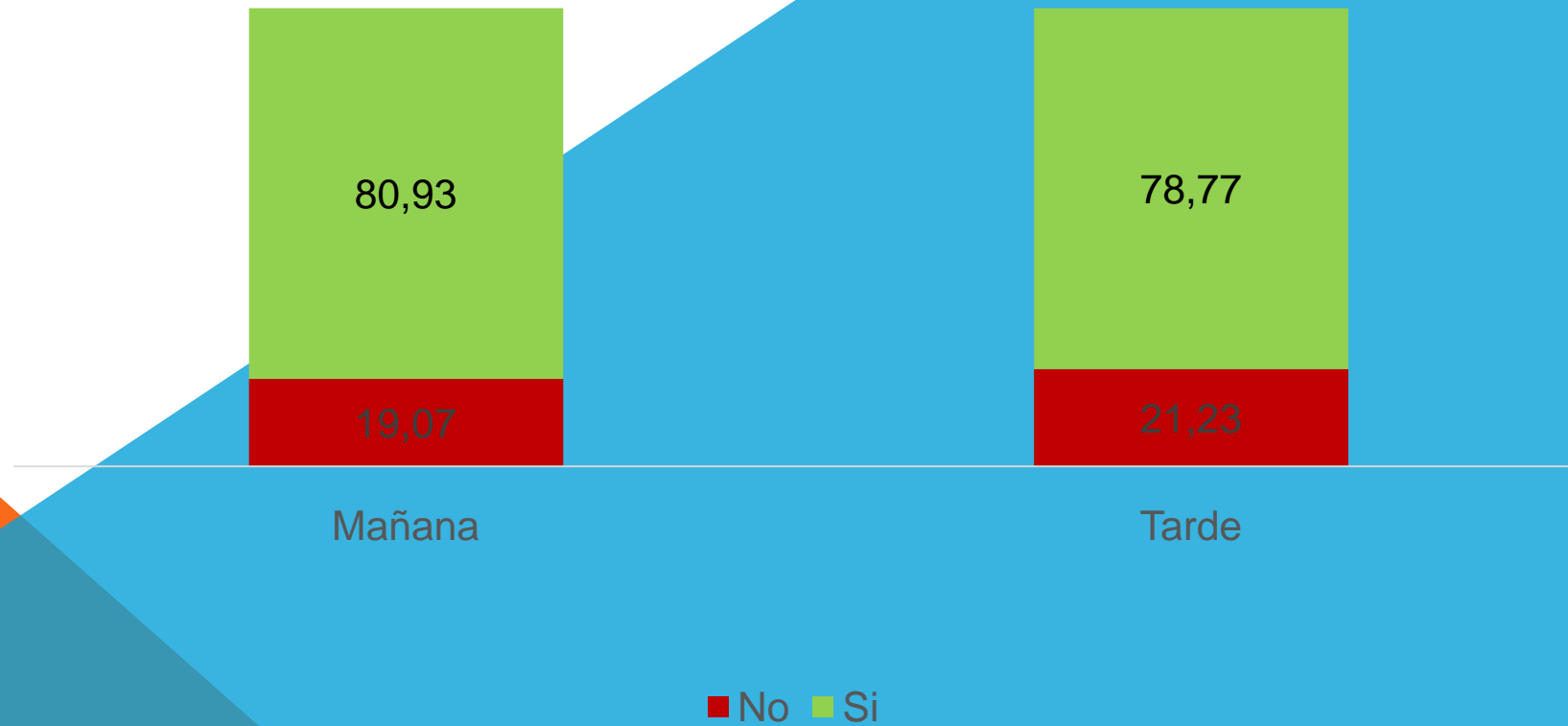


Uso de casco acompañante según día de la semana (en porcentajes)



■ No ■ Si

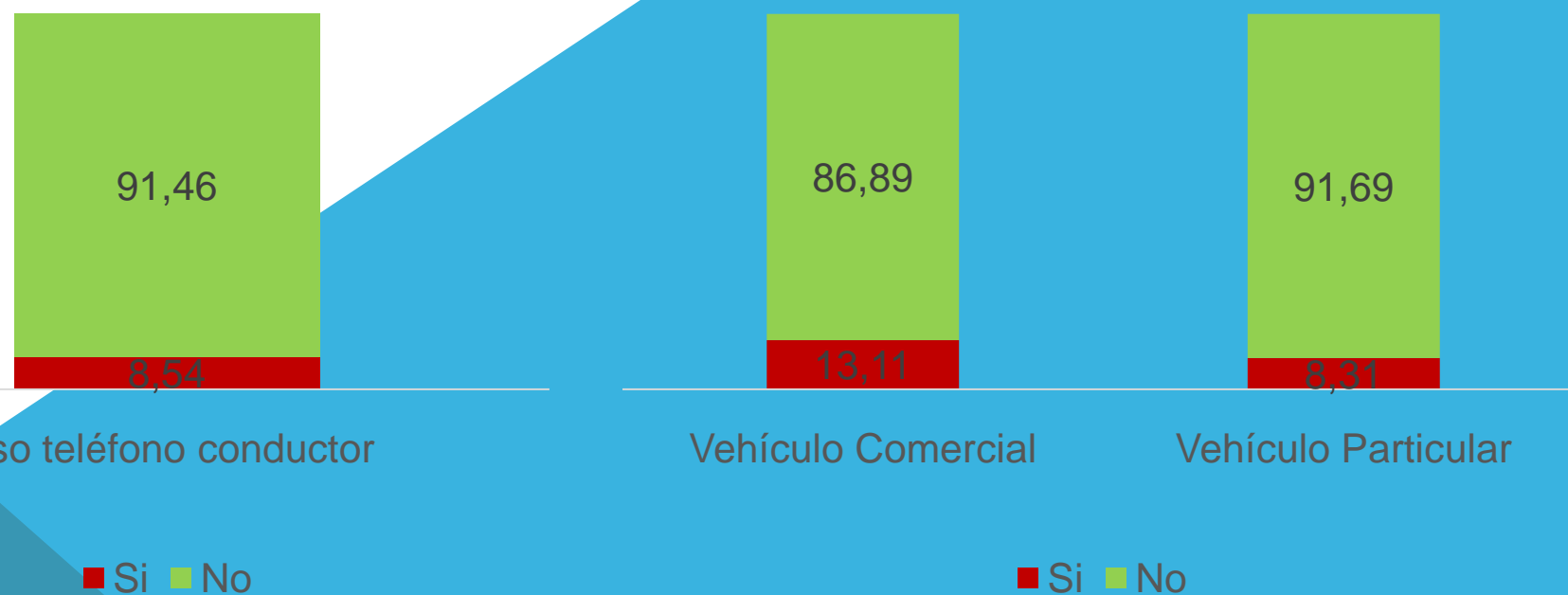
Uso de casco acompañante según momento del día (en porcentaje)



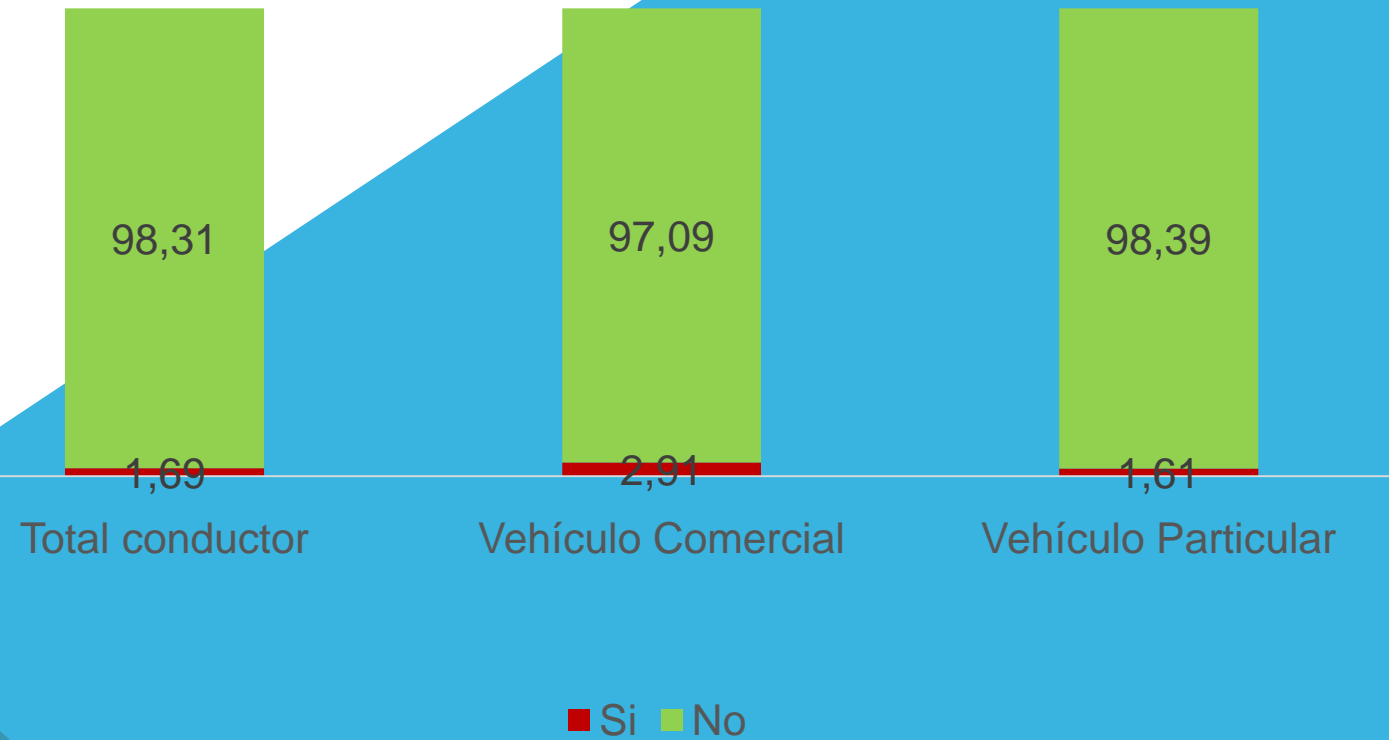
FACTORES DE DISTRACCIÓN

2016
COLOMBIA

Uso de teléfono al conducir *(en porcentaje)*



Consumo de bebida o comida al conducir *(en porcentaje)*



Principales conclusiones y recomendaciones

- El trabajo de comportamiento observacional en motos en Colombia ha arrojado como resultado un elevado uso del casco, sobretodo en el caso del conductor, situación que difiere de otros países del OISEVI de forma positiva de acuerdo a lo que se pudo analizar de la información disponible.
- En relación a la tasa de uso del **conductor** de moto (95,99%), las tasas reflejan valores europeos, son considerablemente altas para la región.
- Esta situación empeora a medida que se suman pasajeros al vehículo. De esta afirmación se desprende una conducta inadecuada vinculada con que se han observado mas de dos pasajeros en muchos casos. Esta situación es ilegal y no se corresponde con la ingeniería del vehículo, y, por ende, incrementa significativamente el riesgo de siniestralidad.
- En el caso de la conducta del conductor en relación al uso del casco, no se han observado diferencias importantes vinculadas con el genero (masculino o femenino), tipo de vehículo (ciclomotor o motocicleta), uso del vehículo (particular o comercial), día de la semana (en la semana o durante el fin de semana), turno (mañana o tarde), tipo de vía (avenida o calle), condiciones climáticas ni edad.

Principales conclusiones y recomendaciones

- Solo estas diferencias se reflejan de alguna manera en los vehículos mas nuevos donde las tasas de uso son levemente mas altas.
- Esto es natural dado que la tasa de uso promedio del conductor es muy elevada.
- En relación al análisis por ciudad, llama la atención los casos de Valledupar (uso del 76,02%) y Neiva (89,59%), los cuales se alejan un poco de la media nacional.
- Respecto de la situación del **acompañante**, dos situaciones que se apartan significativamente de la media son los casos de Valledupar con un uso de casco en acompañante de solo el 5,32% y Montería con 26, 12%. Debieran realizarse estudios mas profundos para entender las causas de estas diferencias encontradas.
- En términos generales Se denota una relación condicionante de la conducta de quien maneja el vehículo sobre el uso de casco de los pasajeros.
- No se han observado diferencias a resaltar según el tipo de uso del vehículo, ni el día de que se trate ni entre los turnos observados.

Principales conclusiones y recomendaciones

- Se observa un comportamiento levemente mejor en el caso de los vehículos mas nuevos.
- Del análisis del uso del teléfono en motociclistas, se observa que menos del 10% de los casos relevados muestran este mal comportamiento.
- En relación al consumo de bebidas o comida al conducir, se puede decir que son casos no significativos.
- En función de las principales conclusiones a las cuales se ha llegado luego del análisis de los valores de los indicadores trabajados de los motovehículos, a continuación se detallaran algunas recomendaciones vinculadas a las cuestiones a priorizar en materia de seguridad vial así como se indicaran algunas intervenciones que podrían resultar efectivas dada la experiencia internacional conocida en la materia:
 - Los motociclistas y sus pasajeros son, junto con los peatones y ciclistas, los usuarios mas vulnerables en las ciudades. Se calcula que el riesgo de morir en un siniestro de tránsito es al menos 18 veces mayor para un conductor de motocicleta que para un conductor de automóvil.

Principales conclusiones y recomendaciones

- La preocupación por la siniestralidad vial de los motoristas se ha convertido durante los últimos años en un tema prioritario de trabajo en la región dado el crecimiento acelerado del parque de motocicletas y su consecuente incremento en el número de muertos y heridos derivados de su uso, que está gravitando negativamente en el cumplimiento de las metas de la Década de la Acción 2011–2020 para la Seguridad Vial.
- Factores como la versatilidad de la motocicleta como vehículo, bajos costos de adquisición y mantenimiento, facilidad de manejo, entre otros, se han constituido en un incentivo para el incremento de su uso. Esto se presenta principalmente en amplios sectores de población de bajos ingresos, los cuales la adquieren no solo como una solución de movilidad, sino principalmente como medio para la generación de ingresos.
- El casco es el principal elemento de protección cuando se viaja en un motovehículo. En caso de un siniestro, absorbe parte de la energía del golpe y el cerebro pega contra el cráneo con menos fuerza. El casco dispersa la fuerza del impacto en una superficie más grande, por lo que la energía del choque no se concentra tanto en una sola parte de la cabeza y actúa como barrera que evita el contacto entre el cráneo y el objeto del impacto.

Principales conclusiones y recomendaciones

- Para que el casco actúe eficazmente es fundamental que esté correctamente colocado y que sea del tamaño acorde a la cabeza, quedando fijo y sin movimiento.
- Según los especialistas, el casco deberá ser reemplazado luego de un choque y/o después de 3 a 5 años de uso.
- El casco debe ser usado siempre y no sólo cuando se recorren largas distancias.
- Existen algunas oportunidades claves donde trabajar con los usuarios de las motos en los cuales se debe reforzar la importancia del uso del casco así como también otras recomendaciones para este tipo de vehículos. Algunas de ellas son las siguientes:
 - Se debe trabajar con los conductores en el momento de la expedición de la licencia de conducir para motos. No debería permitirse circular con un vehículo a motor sin la formación y preparación necesarias.
 - Las pruebas para la obtención de la licencia para conducir motovehículos deben ser teóricas y prácticas. No solo para conocer el código de la circulación, sino también para conocer los riesgos asociados al manejo de la moto y práctica para garantizar un mínimo de estabilidad.

Principales conclusiones y recomendaciones

- Otro canal a utilizar es el motociclista infractor, este es un público objetivo para atraer a los cursos de seguridad vial sobre los desplazamientos en motocicleta. Las administraciones pueden ofrecer cursos básicos de seguridad vial como alternativa a la sanción o por un importe menor y aprovechar para informar y concienciar de los riesgos de los desplazamientos en moto.
- Otra manera es coordinar con las compañías de seguros incentivos al buen comportamiento ya sea con reducción de la prima de seguro o con más puntos en el permiso por puntos según corresponda.
- También se deben realizar campañas de concientización a la población general vinculadas con la importancia del uso de casco.
- Realizar actividades permanentes de vigilancia y control de uso del casco. La medida más eficaz que se ha mostrado es la inmovilización de la motocicleta hasta que el motorista se presente con su respectivo casco.
- Finalmente se debe avanzar con la norma de cascos, y definir si efectivamente los cascos que se utilizan se encuentran homologados o no, es decir si lo que se están usando son cascos útiles para reducir las lesiones.