



**COMPORTAMIENTO VIAL DE LA POBLACIÓN PARAGUAYA EN  
RELACIÓN AL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD,  
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE TRANSITO Y FACTORES  
DE RIESGO, PARAGUAY (2016-2017)**

**Dra. Mercedes Maldonado Banks  
Dra. Águeda Cabello  
Lic Dora Ramírez  
Dra. Pasionaria Ramos  
Ing. Miryan Caballero  
Dra. Gladys Estigarribia  
Abog. Alberto Didier González  
Lic. Patricia Ríos**

## INDICE

CONTENIDO	Nº DE PAGINA
<b>I. RESUMEN; PALABRAS CLAVES</b>	10
<b>II. INTRODUCCIÓN</b>	13
<b>III.OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>	26
<b>IV.METODOLOGÍA</b>	28
<b>V. RESULTADOS</b>	38
1. <i>Describir el perfil socio demográfico de la población en relación con el uso de elementos de seguridad, distractores, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo</i>	39
2. <i>Condiciones de observación y climáticas durante el estudio.</i>	43
3. <i>Características conductuales de la población paraguaya en relación con el uso de elementos de protección y distractores.</i>	47
4. <i>Perfiles de los conductores para vehículos de hasta cinco pasajeros, motocicletas y motocarros</i>	76
5. <i>Grado de cumplimiento de las Normas de Seguridad Vial</i>	84
6. <i>Comportamiento de la población en relación con los factores de riesgo tales como la velocidad y conducir bajo efectos del alcohol.</i>	86
7. <i>Recomendaciones para el establecimiento y/o actualización de Políticas Públicas con relación a la seguridad vial basadas en la evidencia científica obtenida</i>	97
8. <i>Establecer una línea de base que sirva a los entes encargados de las políticas de seguridad vial instaurar intervenciones basadas en la evidencia científica obtenida.</i>	99
<b>VI. DISCUSIÓN</b>	101
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	109
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	112
<b>IX. BIBLIOGRAFÍA</b>	115
<b>X. ANEXOS</b>	120
<b>ANEXO 1</b> - Definiciones	121
<b>ANEXO 2</b> – Observatorio Vial	122
<b>ANEXO 3</b> – Datos de la dirección de registro de automotores histórico y año 2016	123

<b>ANEXO 4</b> – Población del país por ciudades departamentales	123
<b>ANEXO 5</b> – Puntos de observación seleccionados para el muestreo	140
<b>ANEXO 6</b> – Fichas de recolección de datos observacionales	143
<b>ANEXO 7</b> – Constancia de Consentimiento informado	144
<b>ANEXO 8</b> – Guión de entrevista	145

### LISTA DE TABLAS (I)

<b>NÚMERO DE TABLA</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PÁGINA</b>
Tabla N° 1	Tasa de Mortalidad por Siniestros Viales en Paraguay (2005 – 2016)	23
Tabla N° 2	Metodologías utilizadas según objetivos específicos de la investigación	29
Tabla N° 3	Número de puntos de observación por número de habitantes	32
Tabla N° 4	Dimensiones y variables con relación a las características sociodemográficas de los ocupantes	33
Tabla N° 5	Criterios de selección de las ciudades y número de entrevistas realizadas en la metodología cualitativa. Paraguay (2017)	37
Tabla N° 6	Clasificación de los conductores por tipo de vehículo y sexo. Paraguay (2017)	43
Tabla N° 7	Uso de cascos en conductores de motos y motocarros. Paraguay (2017)	49
Tabla N° 8	Uso de casco en conductores de motos y motocarros según Departamentos y Distritos. Paraguay (2017)	52
Tabla N° 9	Uso de casco en acompañantes de motos y motocarros según Departamentos y Distritos. Paraguay (2017)	54
Tabla N° 10	Uso de casco en acompañantes de motos y motocarros. Paraguay (2017)	55
Tabla N° 11	Uso de casco según posición del pasajero en el vehículo. Paraguay (2017)	57
Tabla N° 12	Sexo de los conductores de motos y motocarros con relación al uso de chalecos reflectivos. Paraguay (2017)	59
Tabla N° 13	Utilización de las luces encendidas por los conductores de motos y motocarros. Paraguay (2017)	59

## LISTA DE TABLAS (II)

NÚMERO DE TABLA	NOMBRE	PÁGINA
Tabla N° 14	Comportamiento de conductores de motos y motocarros en relación al uso de luces encendidas según Departamentos del país. Paraguay (2017)	61
Tabla N° 15	Uso de luces encendidas según Departamentos y Distritos del país. Paraguay (2017)	62
Tabla N° 16	Uso del cinturón de seguridad en conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros según Departamentos. Paraguay (2017)	65
Tabla N° 17	Uso del cinturón de seguridad en conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros según Distritos. Paraguay (2017)	66
Tabla N° 18	Uso del cinturón de seguridad en acompañantes de vehículos de hasta cinco pasajeros. Paraguay (2017)	67
Tabla N° 19	Uso del cinturón de seguridad en acompañantes de vehículos de hasta cinco pasajeros según Departamentos. Paraguay (2017)	69
Tabla N° 20	Uso del cinturón de seguridad en acompañantes de vehículos de hasta cinco pasajeros según Distritos. Paraguay (2017)	70
Tabla N° 21	Uso de Sillitas de Retención Infantil (SRI) por menores en vehículos de hasta cinco pasajeros. Paraguay (2017)	71
Tabla N° 22	Uso de Sillitas de Retención Infantil (SRI) en vehículos de hasta cinco pasajeros según Departamentos. Paraguay (2017)	72
Tabla N° 23	Uso de Sillitas de Retención Infantil (SRI) en vehículos de hasta cinco pasajeros según Distritos. Paraguay (2017)	73
Tabla N° 24	Transgresiones de los usuarios de motos y motocarros a las Normas. Paraguay (2017)	78

### LISTA DE TABLAS (III)

NÚMERO DE TABLA	NOMBRE	PÁGINA
Tabla N° 25	Transgresiones a las Normas por parte de los usuarios de vehículos de hasta 5 pasajeros. Paraguay (2017)	79
Tabla N° 26	Distribución porcentual de los factores de riesgo por ciudades. Paraguay (2017)	80
Tabla N° 27	Distribución porcentual del consumo de alcohol durante la conducción. Paraguay (2017)	81
Tabla N° 28	Distribución porcentual de la conducción a velocidades no permitidas. Paraguay (2017)	81
Tabla N° 29	Distribución de los encuestados según irrespeto a las luces semafóricas. Paraguay (2017)	81
Tabla N°30	Cuadro resumen de los perfiles obtenidos en el análisis cualitativo para la selección de los participantes del estudio cualitativo. Paraguay (2017)	84
Tabla N° 31	Distribución de los entrevistados según sexo. Paraguay (2017)	86
Tabla N° 32	Distribución de los entrevistados según ciudades Paraguay (2017)	86
Tabla N° 33	Distribución de los entrevistados según edad. Paraguay (2017)	87
Tabla N° 34	Actividad laboral de los entrevistados. Paraguay (2017)	87
Tabla N° 35	Tipo de actividad laboral de los entrevistados. Paraguay (2017)	88
Tabla N° 36	Lugar de residencia de los entrevistados. Paraguay (2017)	89
Tabla N° 37	Nivel educativo de los entrevistados. Paraguay (2017)	89
Tabla N° 38	Procedencia de los estudiantes entrevistados. Paraguay (2017)	90
Tabla N° 39	Hallazgos obtenidos durante la investigación y recomendaciones para la generación de Políticas Públicas. Paraguay (2017).	97
Tabla N°40	Datos de la dirección de registro de automotores histórico y año 2016 Total de vehículos registrados en los últimos 10 años	122
Tabla N°41	Población del país por ciudades departamentales	123
Tabla N°42	Puntos de observación seleccionados para el muestreo	140
Tabla N°43	Fichas de recolección de datos observacionales	142

### LISTA DE GRÁFICOS (I)

NÚMERO DE GRÁFICOS	NOMBRE	PÁGINA
Gráfico N° 1	Distribución porcentual de los tipos de vehículos observados. Paraguay (2017)	40
Gráfico N° 2	Distribución de los usuarios observados (conductores y pasajeros) por tipo de vehículo. Paraguay (2017)	40
Gráfico N° 3	Sexo de los usuarios de los vehículos. Paraguay (2017)	41
Gráfico N° 4	Edad relativa de los usuarios de los vehículos. Paraguay (2017)	41
Gráfico N° 5	Distribución porcentual de las observaciones realizadas por Departamentos. Paraguay (2017)	42
Gráfico N° 6	Condiciones de observaciones realizadas según días de la semana. Paraguay (2017)	44
Gráfico N° 7	Condiciones de observaciones realizadas según turno del día. Paraguay (2017)	44
Gráfico N° 8	Condiciones climáticas observadas durante el estudio. Paraguay (2017)	45
Gráfico N° 9	Temperatura durante el estudio. Paraguay (2017)	45
Gráfico N° 10	Condiciones de la calzada durante el estudio. Paraguay (2017)	46
Gráfico N° 11	Uso de casco según edad relativa de conductores de motos y motocarros. Paraguay (2017)	49
Gráfico N° 12	Uso de casco en conductores de motos y motocarros según sexo. Paraguay (2017)	49
Gráfico N° 13	Uso de casco en conductores de motos y motocarros según temperatura ambiental. Paraguay (2017)	50
Gráfico N° 14	Uso de casco en conductores de motos y motocarros según estado del clima. Paraguay (2017)	50
Gráfico N° 15	Conductores de motos y motocarros que usan el casco abrochado. Paraguay (2017)	52
Gráfico N° 16	Edad relativa de los acompañantes de motos y motocarros con el uso del casco. Paraguay (2017)	54

## LISTA DE GRÁFICOS (II)

NÚMERO DE GRÁFICOS	NOMBRE	PÁGINA
Gráfico N° 17	Sexo de los acompañantes de motos y motocarros con respecto al uso del casco. Paraguay (2017)	55
Gráfico N° 18	Uso del casco abrochado en acompañantes de motos y motocarros. Paraguay (2017)	55
Gráfico N° 19	Uso de chaleco reflectivo en conductores de motos y motocarros. Paraguay (2017)	56
Gráfico N° 20	Uso de chaleco reflectivo en acompañantes de motos y motocarros. Paraguay (2017)	57
Gráfico N° 21	Edad relativa de los conductores de motos y motocarros con respecto al uso del chaleco reflectivo. Paraguay (2017)	57
Gráfico N° 22	Edad relativa de los conductores de motos y motocarros que circulan con las luces encendidas. Paraguay (2017)	59
Gráfico N° 23	Sexo de los conductores de motos y motocarros que circulan con las luces encendidas. Paraguay (2017)	59
Gráfico N° 24	Uso del cinturón de seguridad en conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros. Paraguay (2017)	62
Gráfico N° 25	Sexo de los conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros con respecto al uso del cinturón de seguridad. Paraguay (2017)	62
Gráfico N° 26	Edad relativa de los conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros con respecto al uso del cinturón de seguridad. Paraguay (2017)	63
Gráfico N° 27	Sexo de los acompañantes de vehículos de hasta cinco pasajeros con respecto al uso del cinturón de seguridad. Paraguay (2017)	66
Gráfico N° 28	Uso del cinturón de seguridad en acompañantes de vehículos de hasta cinco pasajeros según edad relativa. Paraguay (2017)	67
Gráfico N° 29	Uso de distractores por conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros, motos y motocarros. Paraguay (2017)	73

Gráfico N° 30	Uso de elementos distractores según sexo de los conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros, motos y motocarros. Paraguay (2017)	74
Gráfico N° 31	Uso de elementos distractores según edad relativa de los conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros, motos y motocarros. Paraguay (2017)	74
Gráfico N° 32	Uso de distractores por conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros, motos y motocarros según Departamentos. Paraguay (2017)	75



## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

<b>SIGLA</b>	
AC	Antes de Cristo
APK	Aplicación empaquetada de Android
AQLite	Sistema de gestión de bases de datos relacional compatible con ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability), Proyecto de dominio público
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CEI	Comité de Ética en Investigación
CEM	Centro de Emergencias Médicas
DGEEC	Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos
DIGIES	Dirección General de Información Estratégica en Salud
OE	Objetivo Específico
ANTSV	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial
MSPYBS	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
MySQL	Sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual
F	Frecuencia
OISEVI	Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OV	Observatorio Vial
PO	Punto de observación
PY	Paraguay
SD	Sin datos
SRI	Sillitas de Retención Infantil

# **RESUMEN**

## RESUMEN

Los siniestros viales en el Paraguay, originan además del sufrimiento para las víctimas y familiares, una importante demanda en la atención pre-hospitalaria, hospitalaria y post hospitalaria, que sumado al lucro cesante, termina ocasionando altos costos a la familia, a la sociedad y al Estado, afectando finalmente el desarrollo socioeconómico del país. De ahí la importancia de efectuar investigaciones que provean evidencias científicas para respaldar y orientar las estrategias de intervención, a fin de minimizar la morbi – mortalidad que estos originan. El **objetivo del trabajo** fue describir el comportamiento vial de la población paraguaya, en relación al uso de elementos de seguridad, distractores, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo en Paraguay durante el año 2017. La metodología utilizada fue cualitativa y cuantitativa. Para el **componente cuantitativo** se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo el ámbito geográfico todo el territorio nacional. La *unidad de análisis* fueron los conductores y pasajeros de vehículos livianos de hasta cinco pasajeros, motos y motocarros. Los criterios para la selección de las ciudades fueron localidades urbanas con mayor densidad demográfica y desarrollo socioeconómico, seleccionando cruces que contaban con semáforos, los cuales se constituyeron como puntos de observación. El **componente cualitativo** fue realizado utilizando la técnica de la entrevista semi estructurada realizada a partir de un guion previamente elaborado y validado. La profundidad de las entrevistas fue realizada hasta obtener la saturación de la información. La selección de los participantes se realizó a partir de los distintos perfiles obtenidos del análisis cuantitativo. Los resultados fueron triangulados por los miembros del equipo investigador a partir del análisis del contenido realizado de las transcripciones de las entrevistas. Se realizaron un total de 109.034 observaciones entre conductores y pasajeros, siendo 78.461 personas el total de conductores observados. Los **resultados cuantitativos del comportamiento con relación al uso del casco**, demostraron que 65,51% de los conductores de motos y motocarros. 92,90% de los acompañantes, no utilizaban cascos. Al relacionar con el **sexo** del conductor, el sexo masculino no utilizaba casco en un porcentaje del 48,18% al conducir una moto y motocarro. Las ciudades de Filadelfia–Chaco (42,72%) y la Capital (34,30%) fueron las ciudades donde fue mayor la utilización de cascos. De los que utilizaban cascos *lo llevaba abrochado* 96,5% de los conductores de motos y motocarros. El grupo etario que menos lo utiliza fue de 18 a 35 años (62,79%). Los conductores prácticamente no utilizaban el *chaleco reflectivo* (98,92%) y de los acompañantes (sentados detrás del conductor), apenas el 1% lo utiliza. En *relación al uso de las luces encendidas de las motos y motocarros* 76,19% de los conductores de motos y motocarros no llevaban las luces encendidas. El *comportamiento del conductor de vehículos de hasta 5 pasajeros con relación al uso del cinturón de seguridad*, demostraron que el 66,31% de los conductores de autos y 33,69% de los de camioneta no los utilizaba. En relación al **sexo y la edad**, fueron los del sexo masculino (53,74%) para autos y 58,23% para motocarros, mayoritariamente del grupo etario de 11 a mayores de 35 años (54,48%) quienes no lo usaban. El 79,90% de los pasajeros delanteros y 94,58% de los pasajeros traseros, no utilizaban el cinturón de seguridad. Los distritos, con mayor utilización de cinturón de seguridad fueron; San Lorenzo (50,23%), Filadelfia (40,64%), Ciudad del Este (35,78%) Luque (32,45%) y Asunción (28,78%). En cuanto al *uso de las Sillitas de Retención Infantil (SRI)*, no la utilizaban 98,45%, a pesar de observarse un buen número de niños. Se observó su uso en ciudades de mayor desarrollo socioeconómico como Hernandarias, Filadelfia, Asunción, Lambaré. Pte. Franco y Hernandarias.

En relación al uso de elementos distractores, tanto los conductores de motocicletas y de vehículos fueron del sexo femenino, quienes más lo utilizaban. Al relacionar con la **edad**, fueron los jóvenes conductores de motos, quienes más lo utilizaban y fueron los mayores de 13 años quienes más lo utilizaban cuando conducían los vehículos. Los departamentos donde fueron observados con mayor frecuencia el uso de los elementos distractores fueron Central, Alto Paraná e Itapúa. En cambio, los conductores de motos lo utilizaban más en los departamentos de Concepción, Caazapá, Ñeembucú, Caaguazú, Central. El **análisis cualitativo** acerca del comportamiento del conductor y pasajeros de motos y motocarros demostró que si bien la mayoría de los encuestados tienen un nivel educativo alto (secundario e incluso terciario), éstos presentaban un bajo conocimiento de las normas de tránsito, sobre todo el uso de casco y lo justificaban diciendo que le estorba, le molesta, le asfixia, le aprieta, le desespera, le da calor, no se acostumbra. También afirmaron que no usan cuando hacen viajes de corta distancia. Los encuestados que consumen alcohol, dijeron que lo consumen cuando se van a una fiesta o si salen cerca de su casa y siempre moderadamente. Uno refirió que cuando toma maneja mejor, más tranquilo. En lo que se refiere a conducir a velocidades superiores a la permitida en Cnel. Oviedo y Asunción la mayoría refirió que no conduce a alta velocidad y en Capiatá casi la mitad reconoció que si lo hace. Cuando se le preguntó el porqué, afirmaron que lo hacen cuando no hay nadie, no hay señales, más cuando viajan en la ruta o porque a veces tienen prisa, porque tenía que llegar a hora y ya era tarde o porque le gusta o porque es divertido. En lo que se refiere al paso el semáforo rojo hay conductores que reconocieron que cruzan el semáforo en rojo por la inseguridad y más a la noche.

**PALABRAS CLAVES:** *comportamiento vial, elementos, seguridad, factores de riesgo, tránsito, Paraguay.*

# **INTRODUCCIÓN**

## 1. INTRODUCCIÓN

El “*siniestro vial*”, mal llamado “*accidente de tránsito*” se vincula a la contingencia que se produce en la vía pública y que involucra a uno o más vehículos. Cabe destacar que, más allá de cuestiones imprevisibles o azarosas, la noción también suele incluir aquellos eventos que se producen por irresponsabilidad o negligencia de las personas” (Julián Pérez Porto 2015).

Documentos históricos refieren que la educación vial tiene sus orígenes en la antigua Italia. Históricamente, ésta se inició en la ciudad blanca, hoy ciudad del Vaticano, en el año de 1.300 A.C., durante las celebraciones de unas fiestas. Cuenta la historia que la magnitud de estas fiestas era impresionante y que congregaban enorme cantidad de fieles. A causa de la cantidad de personas la circulación en la ciudad se vio obstruida, provocando violentos tumultos y accidentes, que tenían como resultado lesionados graves y en ocasiones muertes de niños y ancianos. Así el Vaticano, tras enterarse de estas muertes y accidentes, ordenó a sus trabajadores que pintaran rayas blancas en el piso, dividiendo las calles, caminos y puentes en dos secciones, tomando en cuenta los puntos cardinales e informando a los concurrentes que debían caminar por la derecha, sin cruzar las rayas marcadas en el piso. Goldman A. et al, 2004, (pp. 12-13).

Es así como, gracias a la creación de algunas reglas de comportamiento que indicaban a las personas como conducirse en la vía pública, hacer más fácil la circulación y evitar los accidentes, el hombre conoció por primera vez, la noción de la educación vial.

La problemática de la siniestralidad vial es un problema mundial, cuyas consecuencias afectan a las personas y entorno ambiental. Los epistemólogos Alvin Goldman, Alexander Nehamas y Gregorio Klimovsky, 2004, (p. 12) (hacen referencia que, a través de la epistemología, se puede conocer el origen de las normas y a la vez, la razón del porque se

establecen normas, leyes y reglamentos para la convivencia de la sociedad, relacionando de este modo las normas de seguridad vial con el comportamiento humano.

Además del comportamiento humano, en los siniestros viales intervienen otros factores de diversa índole, tales como los relacionados a la infraestructura vial y/o a los factores humanos, por lo que la *personalidad de un individuo* es un aspecto determinante. Algunos científicos llegaron a la conclusión de que los factores que más influyen en los accidentes de tráfico suelen ser de tipo temperamental y de carácter; y que el mayor número de accidentados suelen manifestar cierta inmadurez de su personalidad, cambios repentinos de humor, actitud de riesgo, osadía, comportamiento arbitrario y descontento en alguna faceta de su vida familiar, laboral o personal. Fundación CEA (2018). Otra de las causas más habituales por las que ocurren los accidentes de tránsito tiene que ver con la distracción del conductor motivada por preocupaciones, estrés, estados emocionales alterados, distracciones espontáneas, cansancio; los que influyen en la generación de los mismos.

En relación al **factor humano**, se define el comportamiento humano “*como la forma de proceder o conducirse de las personas frente a los estímulos y en relación con el entorno y se encuentra influenciado por una serie de elementos externos tales como la cultura, las normas sociales del entorno, las creencias y elementos internos como la genética*”. Lewis R (1992).

Estos comportamientos representan un riesgo para la vida de las personas usuarias de la vía pública y se traducen en conductas como la imprudencia, la inobservancia de la Ley, la distracción al conducir y la impericia

**La impericia conductiva** se describe como “*una mala maniobra o decisión tomada por el conductor originando como consecuencia un accidente de tránsito*” (<http://designificados.com/impericia/>).

Si el conductor tiene poca experiencia, puede que ésta haya sido la causante de su error al conducir y, en consecuencia, causar un accidente. La impericia se considera una falta si no ha generado efectos negativos en terceros. Pero si la maniobra errada de una persona afecta la vida de otros y se puede demostrar que no se estaba preparada adecuadamente para realizar ciertas maniobras, el conductor involucrado deberá asumir las consecuencias legales. Para evitar o reducir la posibilidad de que se produzcan resultados negativos por impericia, es que se solicita legalmente ciertos requisitos como por ejemplo un carnet de conductor a las personas que manejan un automóvil. (<http://designificados.com/impericia/>).

**La imprudencia** constituye una manera de proceder sin la prudencia que se debe emplear en todas aquellas actividades de las que pueda derivarse algún perjuicio. Es un comportamiento inadecuado que lleva al sujeto a obrar sin las precauciones debidas y que suele originarse en falta de discernimiento y en desatención ocasionando daño a terceros, sancionable penal o civilmente. Marillac M., 2017.

La **inobservancia de la Ley** tiene por causa una conducta voluntaria del actor, ya sea porque haya querido conscientemente transgredir el mandato o simplemente haya ignorado. Por ejemplo, violar la señal de tránsito al cruzar en rojo el semáforo, conscientemente no debe hacerse, pero se hace, lo cual transgrede o ignora la norma. Marillac M., 2017

La **distracción durante la conducción** *“constituye uno de los elementos subjetivos que interviene con mayor frecuencia en los accidentes de tránsito, que se presenta tanto en el conductor como en los peatones o pasajeros, quienes por negligencia o descuido se exponen a sufrir consecuencias lamentables para su vida o integridad física”*.

UPCommons (p.8). Los diversos estímulos de atención en el tránsito como los semáforos, las sirenas de los vehículos policiales y de emergencia, las maniobras para adelantar a un vehículo en marcha o detenido, la captación de las señales de los agentes de tráfico, la velocidad del vehículo, hablar con el celular, estar agobiado por problemas, la presencia de



carteles propagandísticos, etc. son factores que deben ser percibidos de inmediato. Ante estas situaciones, el conductor debe reaccionar y actuar de forma adecuada. En muchas ocasiones, no es posible dominar el vehículo, convirtiéndose la inobservancia de éstos factores y/o situaciones, en una infracción que puede causar daños materiales o personales. Montes S. et al., 2014.

**La infraestructura vial**, puede definirse como *“todo el conjunto de elementos que permiten el desplazamiento de vehículos de un punto a otro y de cuyo diseño depende la seguridad y comodidad del conductor”*. Jofre Alejandro Martínez (2013). Así por ejemplo el estado de la superficie del pavimento, repercute directamente sobre la distancia de frenado, la señalización adecuada de las vías, etc.

Otros factores que también influyen en los eventos viales lo constituye la **ingestión de alcohol y de drogas lícitas o ilícitas**, las cuales alteran la capacidad mental del conductor OMS, 2010.

Hay sólidos datos que respaldan la conclusión de que un límite suficientemente bajo de la concentración de alcohol en sangre (0,02% a 0,05%) incide considerablemente en la reducción del número de víctimas debido a la conducción bajo los efectos del alcohol. Tanto las pruebas de alcoholemia aleatorias realizadas en forma intensiva, en las cuales la policía detiene sistemáticamente a los conductores al azar para controlar su concentración de alcohol en sangre, como las selectivas, en las cuales se detiene a los vehículos y se somete a una prueba de alcoholemia a los conductores sospechosos de conducir bajo los efectos del alcohol, permiten reducir los traumatismos y defunciones relacionados con el alcohol. Hay pruebas de que tienen cierta eficacia medidas como la fijación de límites más bajos de las concentraciones de alcohol en sangre (incluido el nivel cero) para los conductores jóvenes o noveles, la suspensión administrativa del permiso de conducir en caso de constatarse una concentración de alcohol en sangre superior al límite establecido, el asesoramiento o el

tratamiento obligatorio de los trastornos relacionados con el alcohol, y el uso de dispositivos de bloqueo del arranque en el caso de conductores ebrios reincidentes. Una actuación policial firme, acompañada de pruebas de alcoholemias aleatorias o selectivas, seguidas de sanciones eficaces, es una medida fundamental, que debería ser apoyada mediante campañas sostenidas de sensibilización y concienciación. OPS, 2010.

A fin de posicionar este tema en la Agenda de las Políticas Públicas de los países, la Asamblea General de las Naciones Unidas, proclamó la “**Década de Acción para la Seguridad Vial**” para los años 2011 y 2020, con el propósito de: “estabilizar y *posteriormente reducir el número de víctimas fatales en siniestros de tráfico a nivel mundial, intensificando acciones a nivel nacional, regional y mundial*”. OMS, 2011-2020.

Para esta década, el plan previsto para abordar la problemática de la seguridad vial, se basa en cinco pilares principales que son; la gestión de la seguridad vial, la infraestructura más segura y movilidad, vehículos más seguros, usuarios de vías más seguros y la atención a las víctimas. Sin embargo, el hecho de que aún no se haya observado a nivel mundial, un destacable descenso en la mortalidad por accidentes de tránsito, crea la necesidad de encontrar formas de mejorar las intervenciones. Así en septiembre de 2015, las Naciones Unidas adoptaron la “*Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, cuyo marco reemplaza y proyecta a largo plazo los logros de los Objetivos de la Década de acción para la Seguridad Vial, buscando un equilibrio entre las dimensiones económica, social y medioambiental del desarrollo sostenible, y estimulan la acción de cara a los próximos 15 años en estas esferas fundamentales. NNUU, 2015.

Paraguay, cuenta por primera vez; desde el año 2008; con un documento guía para las intervenciones en seguridad vial, plasmado en el primer “**Plan Nacional de Seguridad Vial 2008 – 2013**”. Posteriormente en mayo del 2014 fue promulgada la “*Ley Nacional de Tránsito Seguridad Vial N° 5016*”, cuyo fin principal es “*unificar la multitud de*

*disposiciones existentes en el país y actualizarla*” dado que la anterior legislación data del año 1947. Por consiguiente, la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (Ley N<sup>o</sup> 5016/14), tiene por misión *“la prevención de los accidentes de tránsito, colaborando con los organismos competentes en la reducción de la tasa de Morbimortalidad ocasionada por los mismos, mediante la coordinación, promoción, monitoreo y evaluación de las políticas públicas de seguridad vial en el territorio nacional”* (Artic.7) y establece regulaciones relacionadas a la protección del usuarios de las vías, prevención de los factores de riesgo e instituye las sanciones correspondientes

También por mandato de ésta Ley, en el Artículo 7, se crea la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) cuya misión *“es la prevención de los accidentes de tránsito, colaborando con los organismos competentes en la reducción de la tasa de morbimortalidad ocasionada por los mismos, mediante la coordinación, promoción, monitoreo y evaluación de las políticas públicas de seguridad vial en el territorio nacional”* Se debe tener en cuenta que la Legislación requiere ser actualizada y modernizada permanentemente en base a los nuevos desafíos que la sociedad impone. En el año, 2017, esta ha sido revisada y actualizada, pero a pesar de la aprobación del Parlamento, el Poder ejecutivo vetó su promulgación. Con el trabajo interinstitucional, liderado por la ANTSV, se espera lograr la meta deseada de reducir los eventos del tránsito, el número de víctimas y prevenir las causas que la producen. Dicha legislación incluye un marco regulador en referencia a los principales aspectos relacionados con la seguridad vial, tales como el uso del cinturón de seguridad y del casco, exigencias para obtener el permiso de conducir, límites de velocidad y de alcoholemia, uso de los sistemas de retención infantil y los cinturones de seguridad en todos los asientos del vehículo, etc.

Sin embargo, se debe reconocer que existe un control deficiente del cumplimiento de las normas; por ausencia de una política clara así como carencia de medios económicos y

recursos humanos capacitados para realizarlo. De esta manera, la efectividad del paquete normativo se ve significativamente reducida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año alrededor de 1.328 millones de personas pierden la vida y otros 50 millones resultan lesionados en el mundo por esta causa. En los últimos años, para la región de las Américas se presentaron anualmente cerca de 150.000 muertes por siniestros viales, con una tasa promedio de 16.1/100.000 habitantes. OMS, 2004.

Por otro lado, es de destacar, el aumento en todos los países, de la tasa de vehículos automotores en comparación con el número de habitantes a un promedio anual de entre un 4% y 7%. Dentro de este aumento, las motocicletas representan un problema muy particular. Hay una proporción creciente de motocicletas dentro de la flota vehicular y mayores cifras de mortalidad en todos los países. Ello plantea desafíos de seguridad que deben abordarse. Los motociclistas representan un 44%, 51% y 53% de las muertes en Colombia, Uruguay y Paraguay respectivamente. OPS, 2015.

En varios países, un transporte público deficiente puede ser la causal de un cambio en el modo de movilizarse desde el transporte público hacia vehículos motorizados de dos ruedas. Dado que el transporte cumple una función fundamental en la vida de las personas, al ser el medio de traslado al trabajo, a la escuela o al mercado, implica un nivel de riesgo diario al que las personas se exponen en la vía pública.

En Paraguay, la tasa de mortalidad es de 19/100.000 habitante y está dada principalmente por los usuarios de motocicletas. Es destacable que un importante papel en relación a las estadísticas lo está jugando la mejora en la notificación. En estos últimos 10 años los accidentes con víctimas han presentado descensos e incrementos, patrón éste que también puede estar relacionado con cambios en los hábitos de notificación, o lo que es lo mismo,

cambios en la cobertura del sistema de información, siendo la mayor debilidad los registros de morbilidad (lesionados). El sistema de salud, presenta un sub-registro del 50% y la Policía Nacional solo registra los casos denunciados, situaciones que implican un desafío fundamental para el Observatorio Vial, Estadísticas y Registro de Datos, dependiente de la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial.

A partir del año 2006, se observa un fenómeno de variabilidad, relacionado con el crecimiento del número de motocicletas y ciclomotores en circulación y posterior a la instalación de ensambladoras de estos bicis en el país, con el consecuente aumento de siniestros viales producidos por los mismos. Se puede decir que existe un antes y después de dicho periodo, pues a partir del año 2007 se dispararon las estadísticas para arriba, pasando de aproximadamente 873 víctimas mortales anuales en el año 2006, a alcanzar la cifra de 1202 en el 2016, según datos del Observatorio Vial de la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial. OV., 2016.

Según datos de la Patrulla Caminera, en el año 2014, las primeras siete causas más frecuentes de siniestros viales fueron; no conservar distancia, no conservar su lado, no señalizar para maniobrar, realizar giros y adelantamientos indebidos y exceso de velocidad. Otras causas mencionadas fueron, la presencia de animales sueltos, y la conducción en estado de ebriedad (7% de los conductores). En relación al uso de elementos protectores, tales como el uso de casco por los motociclistas y cinturón de seguridad por los automovilistas, se tienen solamente datos de la Patrulla Caminera cuya jurisdicción son las rutas nacionales. Estos refieren que del total de los usuarios de motocicletas observados en los controles solo 4% lo utilizaban y de los motociclistas fallecidos, 17% no utilizaban casco protector en el momento del siniestro.

Además, los datos de la Dirección General de Registro del Automotor nos muestran el crecimiento acelerado del parque automotor con un total de 500.000 vehículos registrados en

el año 2005, 872.126 vehículos en el año 2010 y 1.871.947 vehículos en el año 2016. Es decir, durante el periodo del 2010 al 2016 se tuvo un aumento de 115% de vehículos registrados. En el año 2016, 33.35 % fueron motocicletas, 20,64% automóviles y 9.59% camionetas. Registro del Automotor, 2016.

Esta situación sumada a la ausencia de educación vial dirigida a la población, sobre la prevención de riesgos y control a través de políticas gubernamentales eficaces, ha incrementado notoriamente los incidentes viales y lógicamente el número de víctimas, llegando en el año 2016 a la cifra de 62.822 personas lesionadas y 1202 fallecidas como ya se señaló más arriba. DIGIES- MSPYBS, 2016. (Tabla N°1)

**Tabla N° 1.- TASA DE MORTALIDAD POR SINIESTROS VIALES EN PARAGUAY (2005 – 2016)**

<b>Años</b>	<b>Fallecidos</b>	<b>*Proyección poblacional del Paraguay</b>	<b>Tasa por 100.000 Hb.</b>	<b>Porcentaje</b>
2004	520	5.681.872	9,15	
2005	663	5.779.769	11,5	+25,7%
2006	837	5.877.323	14,2	+23,5%
2007	816	5.974.666	13,7	-3,5%
2008	1180	6.071.781	19,4	+41,6%
2009	1161	6.168.757	18,8	-3%
2010	1227	6.265.877	19,6	+4,3%
2011	1210	6.363.276	19	-3,1%
2012	1166	6.461.041	18	-5,3%
2013	1212	6.559.027	18,5	+2,8%
2014	1121	6.657.232	16,8	-9,2%
2015	1157	6.755.756	17,1	-1,8%
2016	1202	6.854.536	17,5	+2,9%

*\*PARAGUAY. Proyección de la Población Nacional, Áreas Urbana y Rural por Sexo y Edad, 2000-2025. Revisión 2015. DGEEC*

**Fuente: DIGIES- MSPYBS-2016**

El inadecuado comportamiento del usuario con relación a las vías de tránsito, constituye una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y la alta demanda asistencial, lo que origina costos sumamente elevados a la familia, la sociedad y al Estado.

La demanda asistencial por lesiones que conlleva los accidentes de tránsito, constituyen una importante carga socioeconómica. Un estudio realizado por la Dra. Mercedes González Cabello en el 2007, refiere que una víctima grave de accidente de tránsito cuesta al estado aproximadamente 15.000US (con un promedio de internación de 24 días): Maldonado M., 2007.

En el año 2009, el presupuesto para el entonces Centro de Emergencias Médicas (CEM), hoy Hospital del Trauma, aumentó a 80 mil millones de guaraníes, para cubrir el tratamiento del incremento de víctimas de accidentes de moto y en el año 2013, según estimaciones del Director de dicho Centro, el presupuesto sería aproximadamente G. 100 mil millones al año. Diario Última Hora, 2017.

Las lesiones graves de las víctimas, se relacionan más con la no utilización del casco en los motociclistas y el no uso del cinturón de seguridad (70% en zonas urbanas). Es destacable que los siniestros viales también ocasionan otros gastos a considerar como los *gastos materiales* (daños a la propiedad), *gastos administrativos*, y los *daños psicológicos* a la víctima y al entorno familiar. Hinojosa C., 2017.

En Paraguay, en los últimos años esta problemática ha aumentado notablemente, debido en gran parte a la irresponsabilidad y desconocimiento de las leyes de tránsito por parte de los usuarios de las vías, sean conductores o peatones, las que sumadas a la rápida urbanización y motorización contribuyen a aumentar los incidentes viales, sin que ello implique la generación de una ingeniería adecuada, la provisión de transportes alternativos suficientes y la concientización pública sobre el problema. A fin de mejorar la cultura vial de la sociedad y establecer una conciencia ciudadana, es importante contar con datos científicos. Cardona, 2009, (p. 13).

Este justifica el accionar en la prevención de accidentes de tránsito contribuyendo a la protección de la vida y la salud de las personas. Así mismo, la ciencia permite hacer uso de las tecnologías para a través de la práctica pedagógica llegar con el conocimiento al estudiante en una forma interactiva, atractiva, interesante y lúdica.

Por ello la presente investigación, al definir el comportamiento humano del usuario de las vías, facilitará implementar acciones para llevar a la práctica el desarrollo de los valores (respeto, solidaridad, disciplina, y confianza entre otros) en el campo de la cultura vial, sobre todo en lo referente a los conocimientos de las normas básicas de tránsito, permitiendo intervenciones eficaces desde un ámbito multi e intersectorial, donde las autoridades sanitarias jugarán un rol fundamental.



# **OBJETIVOS**

## **2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO**

Describir el comportamiento vial de la población paraguaya, en relación al uso de elementos de seguridad, distractores, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo en Paraguay durante los años 2016 y 2017.

### **2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- I. Describir el perfil socio demográfico de la población en relación con el uso de elementos de seguridad, distractores, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo en Paraguay durante el año 2017.
- II. Describir las condiciones de observación y climáticas durante el estudio.
- III. Describir las características conductuales de la población paraguaya en relación al uso de elementos de protección y distractores.
- IV. Describir el grado de cumplimiento de las normas de seguridad vial.
- V. Describir los perfiles de conductores para vehículos de hasta cinco pasajeros y motocicletas/motocarros, según variables sociodemográficas
- VI. Describir el comportamiento de la población en relación a los factores de riesgo tales como la velocidad y conducir bajo efectos del alcohol.
- VII. Recomendar el establecimiento y/o actualización de las Políticas Públicas con relación a la seguridad vial basadas en la evidencia científica obtenida.
- VI. Establecer una línea de base que sirva a los entes encargados de las políticas de seguridad vial instaurar intervenciones basadas en la evidencia científica obtenida.

# **METODOLOGIA**

### 3. METODOLOGIA

La investigación fue realizada combinando las metodologías **cuantitativa y cualitativa**.

Para el logro de los distintos objetivos, fueron utilizadas en algunos casos metodología cuantitativa, cualitativa y cuanti – cualitativa (Tabla N° 2).

**TABLA N° 2. –METODOLOGIAS UTILIZADAS SEGÚN OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>METODOLOGIA UTILIZADA</b>
OE 1.- Describir el perfil socio demográfico de la población en relación al uso de elementos de seguridad, distractores, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo en Paraguay durante los años 2016 y 2017	CUANTITATIVA
OE 2. - Describir las condiciones de observación y climáticas durante el estudio	CUANTITATIVA
OE 3. - Describir las características conductuales de la población paraguaya con relación al uso de elementos de protección y distractores	CUANTITATIVA
OE 4. - Describir el grado de cumplimiento de las normas de seguridad vial	CUALITATIVA - CUANTITATIVA
OE 5. - Describir los perfiles de los conductores para vehículos de hasta cinco pasajeros y motocicletas/motocarros	CUANTITATIVA
OE 6. - Describir el comportamiento de la población en relación a los factores de riesgo tales como velocidad y conducción bajo efectos de alcohol	CUALITATIVA

***Fuente:*** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

### 3.1. METODOLOGÍA CUANTITATIVA

Si bien la Dirección de Observatorio Vial, Estadísticas y Registro de Datos de la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial del país, cuentan con datos estadísticos actualizados, algunos en tiempo real, relacionados a los eventos viales, en cuanto a la morbi - mortalidad, daños físicos y de infraestructuras, infracciones, registros de vehículos, etc., no se tienen datos del comportamiento del usuario de las vías, por lo cual en ésta investigación realizamos un estudio **cuantitativo** a fin de determinar las tendencias en relación al uso de elementos protectores y las inobservancias de la ley vigente.

Para la investigación **cuantitativa**, se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico por conveniencia.

El *ámbito geográfico* fue todo el territorio nacional, donde se tomaron como marco geográfico de referencia cada una de las localidades urbanas de mayor densidad demográfica y desarrollo socioeconómico.

La *metodología aplicada y la herramienta utilizada* fue una adaptación nacional del instrumento utilizado por el Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI), la cual surge del acuerdo entre técnicos de los países participantes de dicha entidad, donde se definieron parámetros comunes del estudio para permitir una comparabilidad adecuada entre los resultados de los distintos países.

Los *criterios de inclusión* fueron “*todos aquellos vehículos cerrados y ligeros de cuatro ruedas con capacidad de hasta 5 pasajeros*”. Los ocupantes fueron identificados como conductor (piloto); acompañante asiento delantero (copiloto), acompañantes asiento trasero (adultos, jóvenes, niños/as y bebés), en número de uno, dos o tres. Para los ocupantes de motos, se analizaron en base a especificidades propias o subcategorías tales como: motocicleta, motocarros.

Se *excluyeron* a las zonas rurales, las rutas y/o autopistas, y a los cuatriciclones.

Las *elecciones de las unidades de muestreo* fueron realizadas en función a los siguientes criterios:

- Ciudades departamentales de mayor densidad demográfica, y aquellas con menor población, pero con gran desarrollo socioeconómico, como son las ciudades de Coronel Oviedo, Salto del Guará, Caazapá, Hernandarias, Pte. Franco y Filadelfia.  
(ANEXO 4)

- Puntos de Observación (PO): fueron identificadas aquellas esquinas donde había tráfico vehicular medio, no intenso. En ciudades con más de un sitio de observación, los mismos fueron ubicados en lugares suficientemente separados entre sí, de manera a cubrir la mayor parte del casco urbano, tal como lo establece la metodología OISEVI. Otro criterio, fue la selección de cruces que cuenten con semáforos a fin de aprovechar los ciclos en rojo para realizar las observaciones.

A fin de evitar posibles sesgos durante el trabajo de campo se cuidó que durante los días de la investigación no se realicen controles de tráfico cerca de los sitios de observaciones.

**TABLA N° 3. –NÚMERO DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN POR NÚMERO DE HABITANTES**

NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN
Menos de 20 mil habitantes	1
Ciudades de entre 20 mil y 100 mil de habitantes	2
Ciudades de entre 100 mil y 1 millón de habitantes	3
Ciudades de entre 1 y 2 millones de habitantes	5
Ciudades de más de 2 millones de habitantes	6 (Adicionando 1 punto por cada millón extra de habitantes)

***Fuente:*** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017). Asunción, Paraguay. 2018.*

Siguiendo estos criterios, fueron elegidos 49 puntos de observaciones (ANEXO 5).

La *franja horaria específica y días de relevamiento*; fueron de 2 hs a la mañana y 2 hs a la tarde y los días de relevamiento fueron 2 días entre semana (por ejemplo; lunes y martes) además de los días sábado y domingo.

Fueron *seleccionados los vehículos de hasta 5 pasajeros, motos y motocarros*, y se observaron a todos los ocupantes, si utilizaban o no medidas de seguridad o adoptaban conductas de riesgo al conducir.

Para el *relevamiento de datos*, fue utilizado como instrumento de recolección una ficha de observación, tanto para motos y motocarros y para vehículos de hasta 5 pasajeros.

La cual fue previamente validada antes de su aplicación. La misma, fue desarrollada en formato digital para dispositivos móviles (tabletas) a través de un software libre con sistema Android (APK) con base de datos SQLite, en el cual, los datos se almacenaron en el dispositivo móvil. Posteriormente fueron enviadas – vinculada a un servidor MySQL- donde reside la base de datos general de todos los dispositivos móviles (ANEXO 6).

Como *fuentes de datos poblacionales* fueron utilizados los datos del último censo nacional, revisión 2015 (cantidad de población según localidad y población total); las cartografías

censales, los registros del parque automotor y del parque moto vehicular desglosado por localidades, donde se obtuvieron los datos del parque vehicular.

Las *variables* fueron agrupadas en los siguientes bloques: variables que sirvan para describir el perfil socio demográfico de la población estudiada, variables que caractericen las conductas con relación al uso de elementos de protección y distractores (Tabla N° 4).

**TABLA N° 4. - DIMENSIONES Y VARIABLES CON RELACIÓN A LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS OCUPANTES**

<b>FACTORES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>VARIABLES OBSERVADAS</b>
<b>OCUPANTES DEL VEHICULO/MOTO/ VEHÍCULOS CON CAPACIDAD DE HASTA 5 PASAJEROS</b>	<b>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS</b>	Sexo y edad del conductor
<b>MOTOS Y MOTOCARROS</b>	<b>FACTORES PROTECTORES</b>	Uso o no de casco, tanto del conductor como de los demás pasajeros
		Uso el casco con el cierre de seguridad ajustado o no
		Luces de la moto encendidas
		Uso del chaleco reflectivo
	<b>FACTORES DISTRACTORES</b>	Uso de celular, cigarrillo.
		Consumo de bebidas (mate, terere, otras)
<b>CARACTERISTICAS DE LA OCUPACIÓN DE LOS VEHICULOS/MOTOS/</b>		Número de pasajeros
<b>VEHÍCULOS CON CAPACIDAD DE HASTA 5 PASAJEROS</b>	<b>FACTORES PROTECTORES</b>	Uso del cinturón de seguridad en todos los ocupantes, distinguiendo entre conductor, copiloto y pasajeros
		Uso del sistema de retención infantil en vehículos
	<b>FACTORES DISTRACTORES</b>	Uso de celular, cigarrillo.
		Consumo de bebidas (mate, terere, otras)
		Arreglarse (maquillarse, peinarse, etc.)
<b>CARACTERISTICAS DE LA OCUPACIÓN DE LOS VEHÍCULOS CON CAPACIDAD DE HASTA 5 PASAJEROS</b>		Número de pasajeros

**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de transito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.



El *trabajo de campo* fue realizado a partir de la cuarta semana de abril al 30 de julio de 2017.

El *análisis de los datos* consistió en un primer análisis descriptivo, donde fueron realizadas las frecuencias expresadas en porcentaje para las variables tales como; uso de cinturón y casco, por sexo, grupos de edad, tipo de vehículo, por Departamentos y distritos, tanto para conductores como ocupantes. Para la descripción de las variables se utilizaron tablas y gráficos descriptivos. Las variables cuantitativas se expresaron con medidas de tendencia central y de dispersión (rango).

Para la segunda parte del análisis fue realizado un *análisis bivariado* donde fueron utilizadas como variables dependientes la prevalencia de uso de cinturón de seguridad, casco, chaleco reflectivo, encendido de luces y distractores y como variables independientes empleadas los departamentos y distritos, grupos de edad relativa, sexo masculino y femenino, elementos distractores, estado del clima, sensación térmica, estado de la calzada y tipo de vehículos. Los datos fueron analizados con el programa EPI – INFO.

### **3.2. METODOLOGÍA CUALITATIVA**

A pesar de las numerosas reglamentaciones y campañas de seguridad vial realizadas, la población sigue cometiendo numerosas infracciones en el tránsito. Se ha utilizado una investigación **cualitativa**, a fin de recabar información acerca de las razones por las cuales los conductores, sabiendo de determinadas prácticas de inobservancia de la ley están prohibidos y conociendo el riesgo que estas conllevan, aun así, la realizan.

Las técnicas cualitativas son recomendadas “*para conocer como la población y los individuos interpretan la salud y la enfermedad, y por tanto poder explicar determinados*

*comportamientos, miedos y rechazos, adhesión a personas o tratamientos, dudas y temores, satisfacción o insatisfacción” Acedo I., 2002.*

La investigación **cualitativa** es útil para la comprensión en profundidad del comportamiento que se investiga o evalúa, desde el punto de vista de los propios sujetos implicados. El enfoque del estudio se fundamenta en gran parte sobre el paradigma constructivista y tienen su génesis con Emmanuel Kant, quien señala que el mundo que conocemos es construido por la mente humana. Las "*cosas*" en sí mismas existen, pero nosotros las percibimos del modo como es capaz de percibir las nuestra mente.

En la presente investigación **la metodología cualitativa** fue realizada al finalizar el análisis cuantitativo, ya que con la información cuantitativa fueron construidos los distintos perfiles de los conductores que realizan trasgresiones en relación al uso de elementos protectores, los factores de riesgo y distractores, y partir de éstos perfiles se realizó la selección de los participantes.

La técnica utilizada fue la entrevista semi estructurada realizada a partir de un guión previamente elaborado y validado. La profundidad de las entrevistas fue realizada hasta obtener la saturación de la información, la cual garantizó que toda la información recolectada era suficiente para la validez de los hallazgos. Los resultados fueron triangulados a partir del análisis del contenido por los miembros del equipo investigador.

La metodología utilizada durante el trabajo de campo fue la siguiente:

Primeramente, fueron *delineados los distintos perfiles*, de acuerdo a lo encontrado en el análisis cuantitativo y que sirvieron de base para seleccionar a las personas que formaron parte del estudio. Fue asegurada la participación en el estudio de aquellos individuos que cumplían con el perfil previamente definido y que representaban la opinión de su grupo de referencia. Todos los entrevistados expresaron su conformidad para participar del estudio,

a través del consentimiento informado, el cual fue solicitado tanto para participar del estudio, como para realizar la grabación de las entrevistas (ANEXOS 7).

Se *elaboró un guión de entrevista*, donde las preguntas realizadas fueron divididas en dos dimensiones. La primera estuvo referida a las características socio-demográficas de los participantes y en segundo lugar se formularon las preguntas en relación a los motivos por los cuales, los entrevistados usan o no los elementos distractores y protectores. Otras preguntas estuvieron referidas a los factores de riesgo, tales como el consumo de alcohol y los conocimientos y cumplimiento de las normativas de tránsito (ANEXO 8).

Para la *realización del trabajo de campo*, los entrevistadores se trasladaron a las ciudades de Asunción (16 al 20 de octubre), Coronel Oviedo (21 de octubre) y Capiatá (14 de octubre). En estas dos últimas ciudades se obtuvieron los mayores porcentajes de infracciones en cuanto a distractores y falta de uso de casco y cinturón. La ciudad de Asunción presentó el más alto porcentaje en cuanto al cumplimiento de las normas de tránsito, lo que motivo la realización del estudio cualitativo en estas tres ciudades.

Se realizaron 76 entrevistas según el perfil cuantitativo obtenido (Tabla N° 5).

**TABLA N° 5. - CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS CIUDADES Y NÚMERO DE ENTREVISTAS REALIZADAS EN LA METODOLOGIA CUALITATIVA. PARAGUAY (2017)**

CIUDAD	CRITERIO DE SELECCIÓN	NUMERO DE ENTREVISTAS REALIZADAS POR SEXO Y TIPO DE VEHICULO
Coronel Oviedo (Dpto. de Caaguazú)	Ciudad que presentó el menor porcentaje en cuanto al cumplimiento del uso de casco y cinturón	40 entrevistas (20 automovilistas (10 mujeres y 10 hombres) y 20 motociclistas (10 mujeres y 10 hombres).
Asunción	Ciudad que presentó el mayor porcentaje en cuanto al cumplimiento de normativas con relación al uso del casco y cinturón	20 entrevistas (10 automovilistas (5 mujeres y 5 hombres) y 10 motociclistas (5 mujeres y 5 hombres).
Capiatá	Ciudad que presentó el mayor porcentaje en cuanto a utilización de elementos distractores	20 (10 automovilistas (5 mujeres y 5 hombres) y 10 motociclistas (5 mujeres y 5 hombres).

***Fuente:*** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

El *análisis de la información* se realizó mediante la definición de categorías y subcategorías (deductivas) que permitió codificar la información recolectada. Además, fueron codificadas categorías y subcategorías inductivas emergentes de las respuestas de los entrevistados. Con las características socio demográficas de los entrevistados fueron realizadas análisis de frecuencias absolutas expresadas en porcentajes.

Las preguntas abiertas fueron transcritas literalmente y posteriormente fue realizado un análisis de contenido, buscando los puntos de consenso y disenso entre los participantes.

### **3.3. CONSIDERACIONES ETICAS**

El Comité de Ética en Investigación (CEI), del Paraguay, con Certificación Internacional FWA N° FWAOOO2OO88, ha evaluado y aprobado el Protocolo “*Seguridad vial*” Código CEI-LCSP N° 120/301117, teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas requeridas.

**RESULTADOS**

**ESTUDIO CUANTITATIVO**

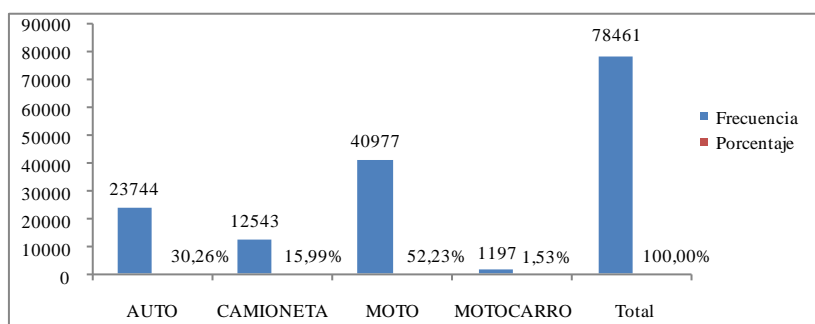
***I.OE N° 1. - DESCRIBIR EL PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN EN RELACIÓN CON EL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, DISTRACTORES, CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE TRÁNSITO Y FACTORES DE RIESGO***

## 4. RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS CUANTITATIVOS

En total fueron observados 78.461 vehículos. La mayoría de los vehículos fueron autos y motocicletas (Gráfico N° 1).

**GRÁFICO N° 1.- DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS TIPOS DE VEHICULOS OBSERVADOS. PARAGUAY (2017) N= 78.461**

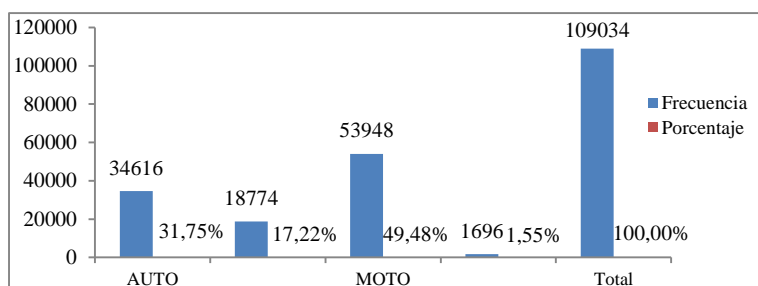


*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

### PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Fueron observados 109.034 usuarios entre conductores y pasajeros del total de vehículos observados, la mayoría de motocicletas: 49,48% (53.948) (Gráfico N° 2).

**GRÁFICO N°2.- DISTRIBUCION DE LOS USUARIOS OBSERVADOS (CONDUCTORES Y PASAJEROS) POR TIPO DE DE VEHICULO, PARAGUAY (2017) N= 109.034**

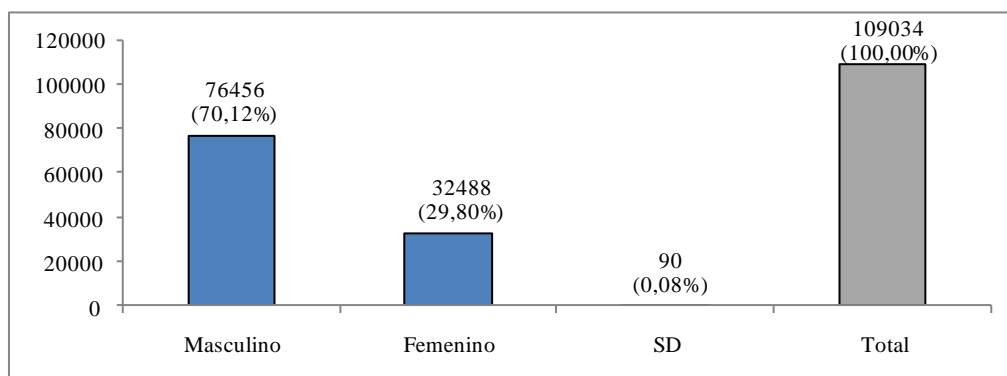


*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.



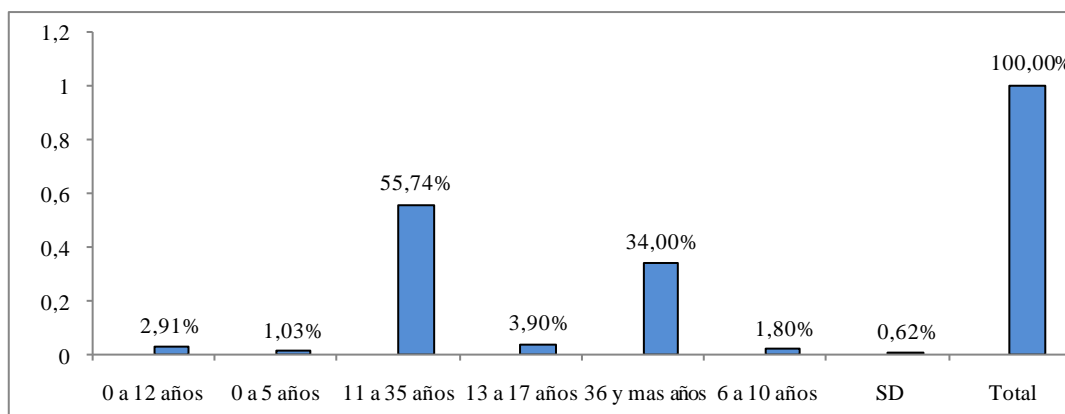
El predominio del *sexo de los conductores* fue el masculino 70,12% (76456) y mayoritariamente del grupo etario de va de 11 a 35 años (55,74%) (Gráficos N° 3 y 4) (Tabla N° 6).

**GRÁFICO N° 3. - SEXO DE LOS USUARIOS DE LOS VEHÍCULOS PARAGUAY (2017) N= 109.034**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**GRAFICO N° 4. - EDAD RELATIVA DE LOS USUARIOS DE LOS VEHÍCULOS PARAGUAY (2017) N= 109.034**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**TABLA N° 5 – CLASIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES POR TIPO DE VEHÍCULO Y SEXO. PARAGUAY (2017) n=78461**

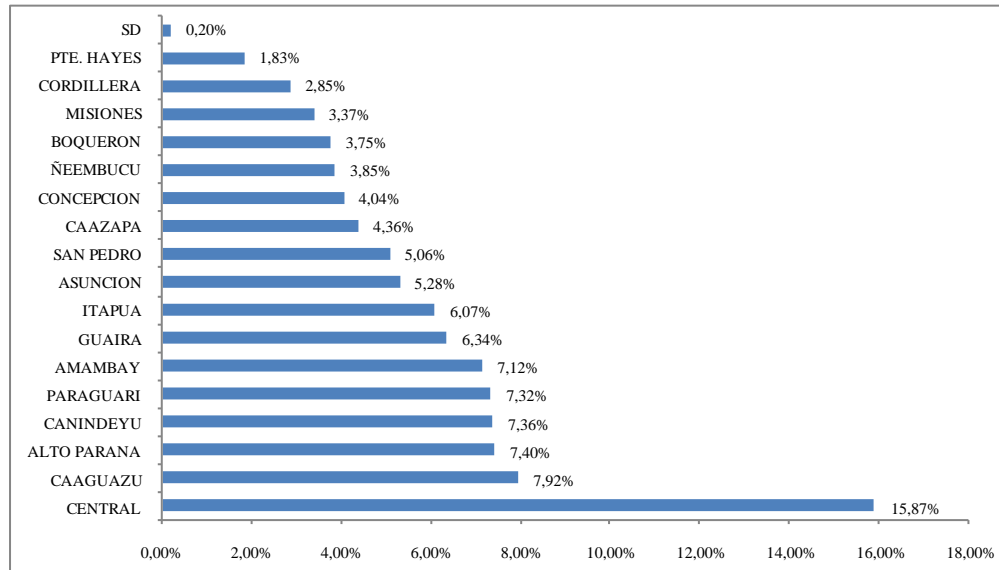
Característica	Sexo*					
	Conductor	Cantidad	Porcentaje	Femenino	Porcentaje	Masculino
Auto	23744	30.26	5124	21.58	18608	78.37
Camioneta	12543	15.99	1565	12.48	10974	87.49
Motocicleta	40977	52.23	8593	20.97	32358	78.97
Motocarro	1197	1.53	63	5.26	1134	94.74
<b>Total</b>	<b>78461</b>	<b>100</b>	<b>15345</b>	<b>19.56</b>	<b>63074</b>	<b>80.39</b>

\*Sin datos de sexo se encuentran 42 conductores

**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En el Gráfico N° 5 se observa los 26 Departamentos estudiados y los porcentajes de observaciones realizadas.

**GRAFICO N° 5.- DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS POR DEPARTAMENTOS – PARAGUAY (2016-2017) N= 109034**



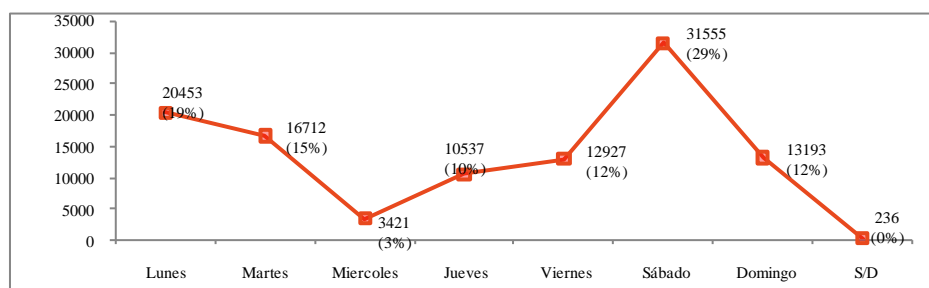
**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

***OE N ° 2. - CONDICIONES DE  
OBSERVACIONES Y CLIMÁTICAS  
DURANTE EL ESTUDIO***

## CONDICIONES DE OBSERVACION Y CLIMÁTICAS DURANTE EL ESTUDIO REALIZADO

En relación a las *condiciones de observación*, los días lunes fueron realizados el mayor número de observaciones y durante los fines de semana, los días sábados (Gráfico N° 6).

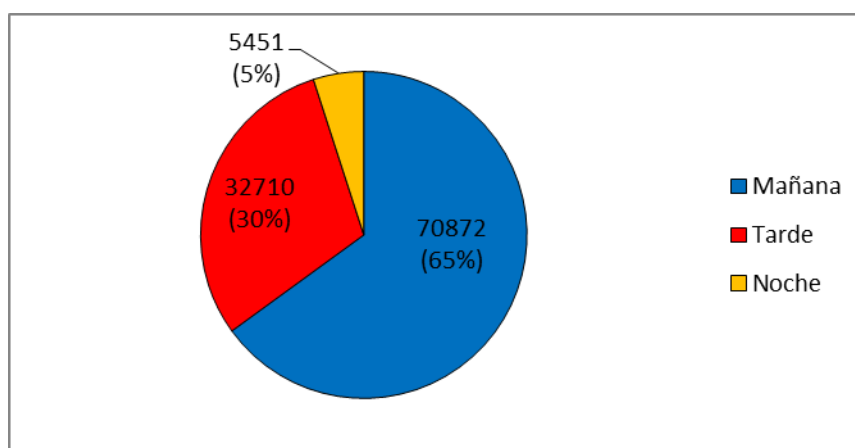
**GRÁFICO N° 6: OBSERVACIONES REALIZADAS SEGÚN DÍAS DE LA SEMANA PARAGUAY (216-2017) N= 109034**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Se realizaron más observaciones durante el turno de la mañana (Gráficos N° 7).

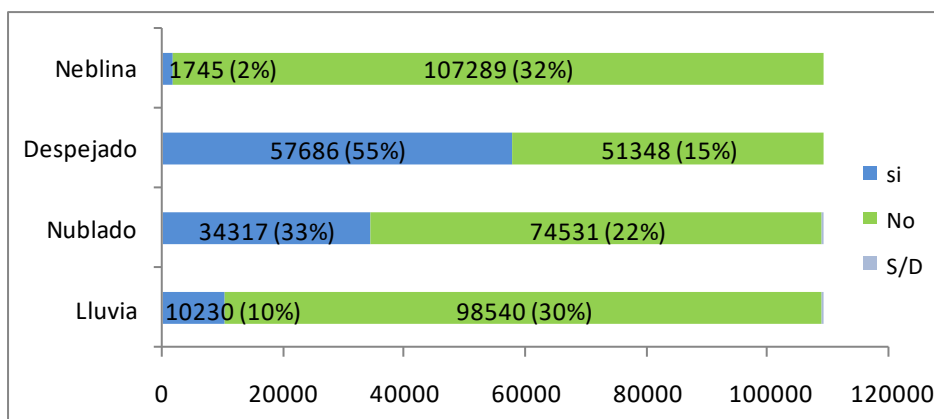
**GRÁFICO N° 7. CONDICIONES DE OBSERVACIONES REALIZADAS SEGÚN TURNO DEL DIA. PARAGUAY (2017) N= 109.034**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

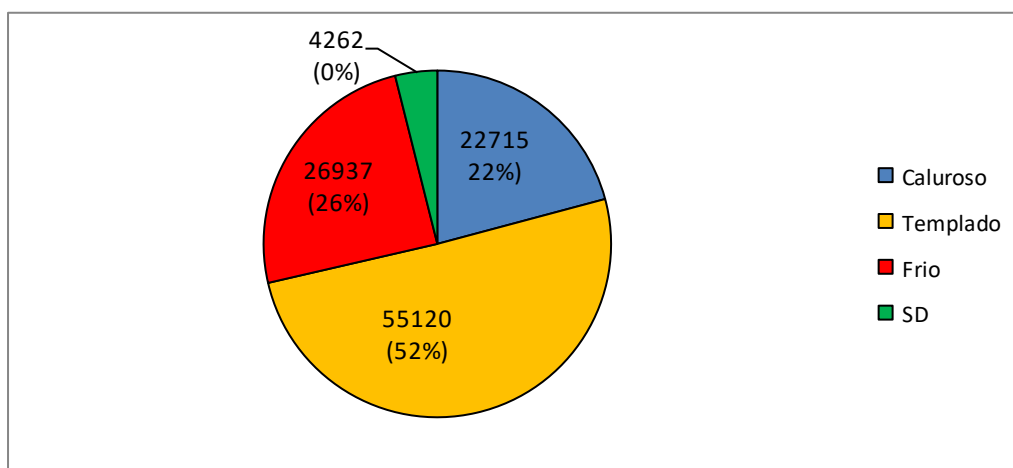
En cuanto a las *condiciones climáticas*, la mayoría de las observaciones fueron realizadas con el tiempo; sin neblinas ni lluvias; con temperatura templada y con la calzada en buenas condicione (Gráficos N° 8, 9 y 10).

**GRÁFICO N° 8. – CONDICIONES CLIMÁTICAS OBSERVADAS DURANTE EL ESTUDIO. PARAGUAY (2017) N= 109.034**



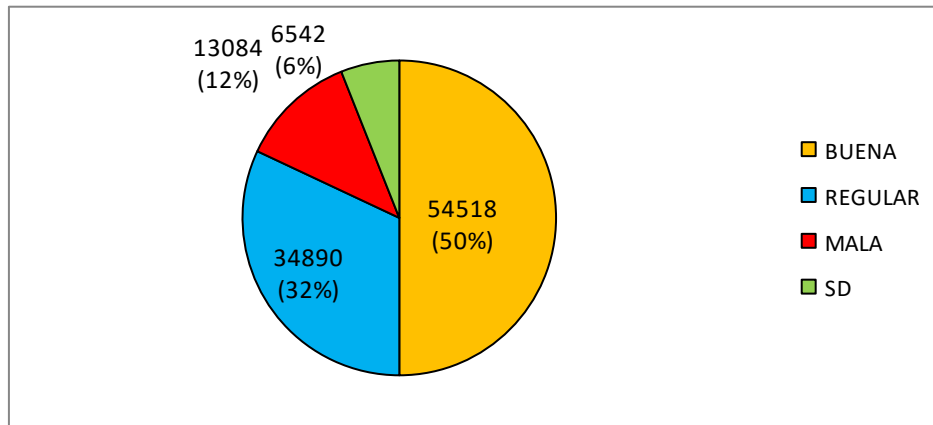
**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**GRÁFICO N° 9. - TEMPERATURA DURANTE EL ESTUDIO. PARAGUAY (2017) N= 109.034**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018

**GRÁFICO N° 10.- CONDICIONES DE LA CALZADA DURANTE EL ESTUDIO.  
PARAGUAY 2017 N= 109.034**



***Fuente:*** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

***OE N ° 3. - CARACTERISTICAS  
CONDUCTUALES DE LA POBLACION  
PARAGUAYA CON RELACION AL USO  
DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y  
DISTRACTORES***

**I. CARACTERISTICAS CONDUCTUALES DE LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS: USO DE CASCO, CASCO ABROCHADO, USO DE CHALECO REFLECTIVO Y ENCENDIDO DE LUCES.**

Con relación al *uso de casco por parte de los conductores*, fue observado que el 63,33% (26.708) de los conductores de motos y el 12,18% (920) de los conductores de motocarros no lo usaba (Tabla N° 7).

**TABLA N° 7. - USO DE CASCOS EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=42.174**

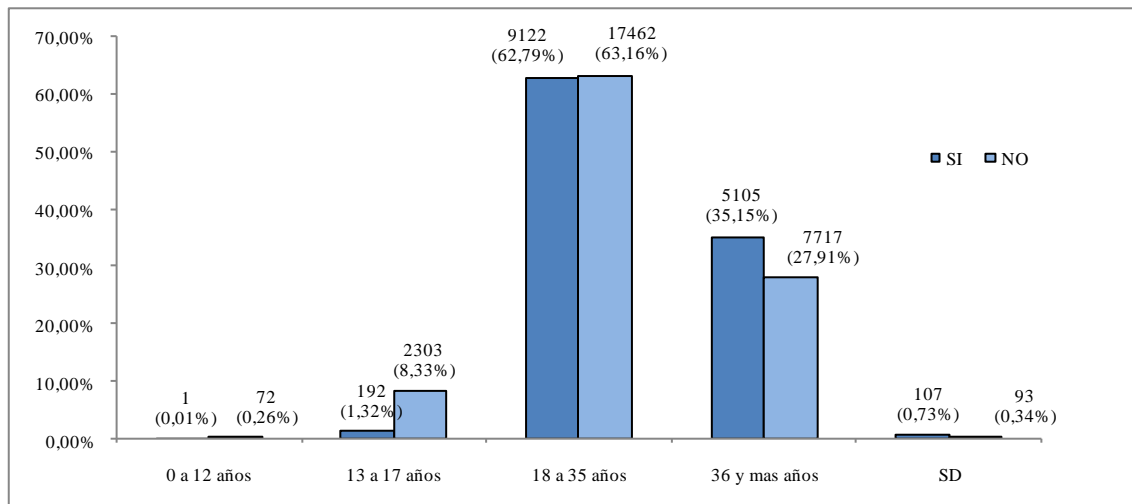
VEHÍCULO	TOTAL CONDUCTORES	CONDUCTORES SIN CASCO		CONDUCTORES CON CASCO		SIN DATOS		TOTAL %
		F	%	F	%	F	%	
Moto	40.977	26.708	63,33	14.251	33,79	18	0,04	97
Motocarro	1.197	920	2,18	276	0,65	1	0,00	3
<b>Total</b>	<b>42.174</b>	<b>27.628</b>	<b>65,51</b>	<b>14.527</b>	<b>34,45</b>	<b>19</b>	<b>0,04</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En cuanto a la *edad relativa* de los conductores de motos y motocarros en el grupo etario de 18 a 35 años fueron similares los usuarios que utilizaban cascos y los que no. Llama la atención que en el grupo etario de los menores de 17 años, la mayoría de los conductores no utilizaba casco, lo contrario al grupo etario de los mayores de 36 años donde la mayoría de los conductores sí lo utilizaba (Gráfico N° 11).



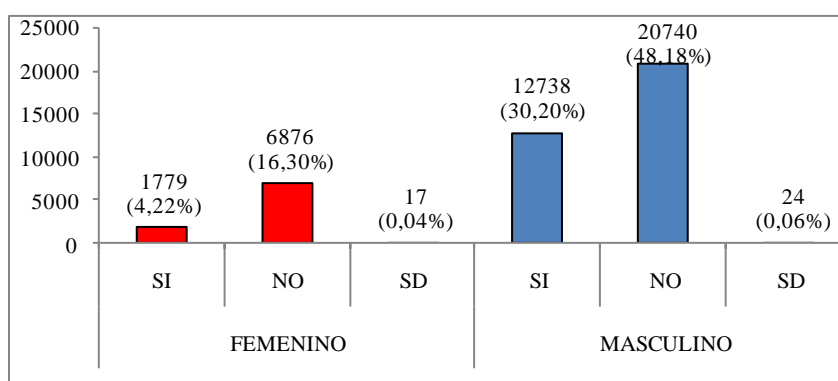
**GRÁFICO N° 11. - USO DE CASCO SEGÚN EDAD RELATIVA DE CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=42.174**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

El sexo masculino fue el que menos utilizó el casco al conducir (Gráfico N° 12).

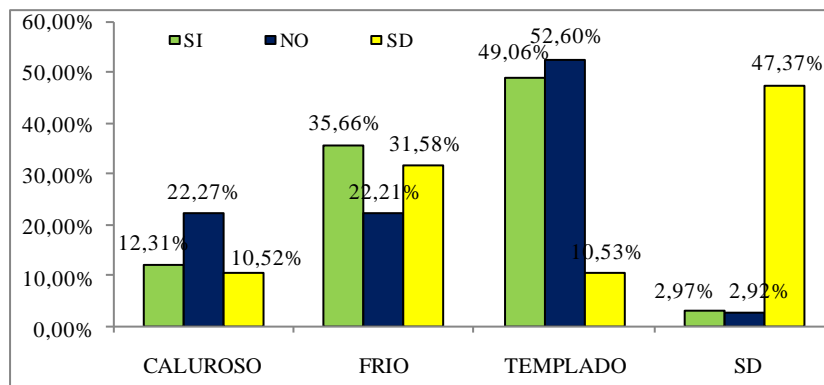
**GRÁFICO N° 12. - USO DE CASCO EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS SEGÚN SEXO. PARAGUAY (2017) N=42.174**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Al relacionar el uso de casco con la temperatura ambiental, el 22,27% (6154) de los conductores no utilizó casco en días calurosos, el 52,60% (14531) en días con temperatura templada y 22,21% (6136) en días fríos (Gráfico N° 13).

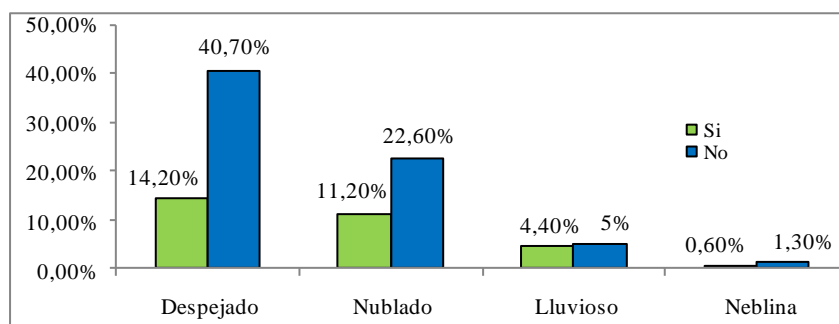
**GRÁFICO N° 13. - USO DE CASCO EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS SEGÚN TEMPERATURA AMBIENTAL. PARAGUAY (2017) N=42.174**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Independientemente del estado del clima la mayoría de los conductores no usó cascos al conducir. Llama la atención que en días lluviosos la frecuencia entre los conductores que usaban y los que no usaban casco, fueron iguales (Gráfico N°14).

**GRÁFICO N° 14. - USO DE CASCO EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS SEGÚN ESTADO DEL CLIMA. PARAGUAY (2017) N=42.174**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

En la Tabla N° 8 se observan los Departamentos y distritos correspondientes en relación al uso o no de cascos, siendo en los Distritos de Encarnación, Asunción y Lambaré donde los conductores utilizaban más el casco, y en Carapeguá, Villarrica, Pedro Juan Caballero donde menos se observó su uso (Tabla N° 8).

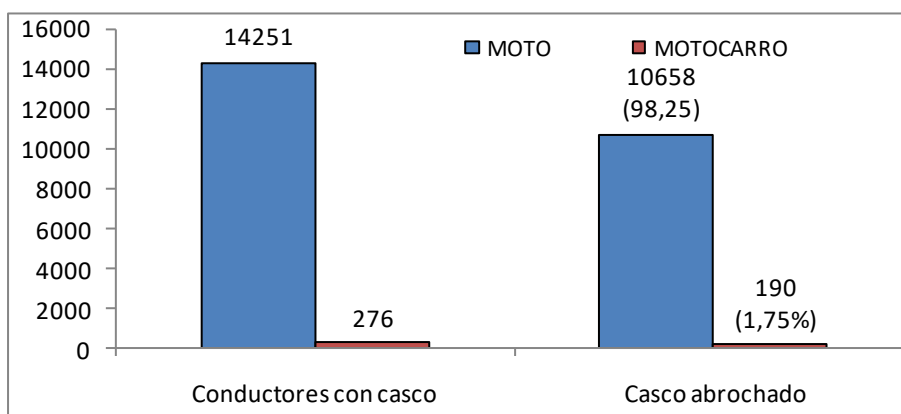
**TABLA N° 8. - USO DE CASCO EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS SEGÚN DEPARTAMENTOS Y DISTRITOS. PARAGUAY (2017) N=42.174**

DEPARTAMENTOS	DISTRITOS	CONDUCTORES	USO DEL CASCO		NO USO DEL CASCO		SIN DATOS	
			F	%	F	%	F	%
ALTO PARANA	CIUDAD DEL ESTE	1.096	812	5,59	284	1,03	4	21,05
	HERNANDARIAS	877	403	2,77	474	1,72		
	PTE. FRANCO	288	116	0,79	172	0,62		
AMAMBAY	P.J. CABALLERO	2.943	903	6,21	2.040	7,38		
ASUNCIÓN	ASUNCIÓN	2.146	1.749	12,03	397	1,44		
CONCEPCIÓN	CONCEPCIÓN	1.885	51	0,35	1.834	6,64		
CORDILLERA	CAACUPÉ	1.168	486	3,34	682	2,47	1	5,26
GUAIRÁ	VILLARRICA	2.497	241	1,65	2.256	8,17		
ITAPÚA	ENCARNACIÓN	2.636	1.994	13,72	642	2,32	1	5,26
MISIONES	SAN IGNACIO	1.704	238	1,63	1.466	5,31		
ÑEEMBUCÚ	PILAR	1.955	57	0,39	1.898	6,87		
PARAGUARI	CARAPEGUA	3.855	432	2,97	3.423	12,39		
SAN PEDRO	SANTANÍ	2.221	483	3,32	1.738	6,29		
PTE. HAYES	VILLA HAYES	972	78	0,53	894	3,24		
	BENJAMIN ACEVAL	154	24	0,16	130	0,47	1	5,26
BOQUERON	FILADELFIA	816	804	5,53	12	0,04		
	MCAL. ESTIGARRIBIA	775	321	2,20	454	1,64		
CAAGUAZÚ	CAAGUAZÚ	2.129	156	1,07	1.973	7,14		
	CNEL. OVIEDO	1.294	321	2,20	973	3,52		
CAAZAPA	CAAZAPÁ	1.063	122	0,83	941	3,41		
	SAN JUAN NEPOMUCENO	1.516	125	0,86	1.391	5,03		
CANENDIYU	SALTO DEL GUAIRA	1.704	599	4,12	1.105	4,00	1	5,26
	CURUGUATY	805	104	0,72	701	2,54	3	15,80
CENTRAL	CAPIATÁ	1.579	854	5,88	725	2,62		
	LAMBARÉ	2.030	1.454	10,00	576	2,08	1	5,26
	SAN LORENZO	1.020	870	5,99	150	0,54	5	26,32
	LUQUE	1.046	749	5,15	297	1,08	2	10,53
<b>TOTAL</b>		<b>42.174</b>	<b>14.527</b>	<b>100</b>	<b>27.628</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Con respecto al uso de casco fue observado, que de los 14.527 conductores, 98, 25% (10658) de los conductores de motos 1,75% (190) conductores de motocarros de los conductores de motocarros lo llevaba abrochado (Grafico N°15).

**GRAFICO N° 15 . - CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS QUE USAN EL CASCO ABROCHADO. PARAGUAY (2017) N=14.527**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

## **II. COMPORTAMIENTO DEL ACOMPAÑANTE DE MOTOS Y MOTOCARROS: USO DE CASCO, CASCO ABROCHADO. PERFILES SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS**

El uso de cascos por parte de los acompañantes fue escaso en todos los Departamentos del país. Los mayores porcentajes fueron observados en los distritos de Encarnación, Asunción y Ciudades del Dpto. Central y menos utilizados en los Distritos de Carapeguá, Caaguazú, Pedro Juan Caballero y Concepción (Tabla N° 9).

**TABLA N° 9. - USO DE CASCO EN ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y  
MOTOCARROS SEGÚN DEPARTAMENTOS Y DISTRITOS.**

**PARAGUAY (2017) N=13.470**

DEPARTAMENTOS	DISTRITOS	ACOMPAÑANTES	USO DEL CASCO		NO USO DEL CASCO		SIN DATOS	
			F	%	F	%	F	%
ALTO PARANA	CIUDAD DEL ESTE	179	71	4,76	108	0,90		
	HERNANDARIAS	348	81	5,43	267	2,23		
	PTE. FRANCO	109	17	1,14	92	0,77		
AMAMBAY	P.J. CABALLERO	1.027	96	6,43	929	7,77	2	11,76
ASUNCIÓN	ASUNCIÓN	454	179	11,99	273	2,28	2	11,76
CONCEPCIÓN	CONCEPCIÓN	912	8	0,54	904	7,56		
CORDILLERA	CAACUPÉ	458	28	1,88	430	3,60		
GUAIRÁ	VILLARRICA	896	34	2,28	862	7,21		
ITAPÚA	ENCARNACIÓN	599	224	15,01	375	3,14		
MISIONES	SAN IGNACIO	520	9	0,60	511	4,27		
ÑEEMBUCÚ	PILAR	554	9	0,60	545	4,55		
PARAGUARI	CARAPEGUA	1.212	34	2,29	1.178	9,85		
SAN PEDRO	SANTANÍ	741	34	2,29	707	5,91		
PTE. HAYES	VILLA HAYES	480	14	0,94	466	3,90		
	BENJAMIN ACEVAL	81	10	0,67	70	0,59		
BOQUERON	FILADELFIA	136	102	6,84	34	0,28		
	MCAL. ESTIGARRIBIA	251	6	0,40	245	2,05		
CAAGUAZÚ	CAAGUAZÚ	1.011	23	1,54	988	8,26		
	CNEL. OVIEDO	415	26	1,74	389	3,25		
CAAZAPA	CAAZAPÁ	348	3	0,20	345	2,88		
	SAN JUAN NEPOMUCENO	640	8	0,54	632	5,28		
KANENDIYU	SALTO DEL GUAIRA	478	60	4,02	416	3,48	2	11,76
	CURUGUATY	337	10	0,67	323	2,70	4	23,54
CENTRAL	CAPIATÁ	555	126	8,45	429	3,59		
	LAMBARÉ	278	63	4,22	208	1,74	7	41,18
	SAN LORENZO	174	112	7,50	62	0,52		
	LUQUE	277	105	7,03	172	1,44		
<b>TOTAL</b>		<b>13.470</b>	<b>1.492</b>	<b>100</b>	<b>11.961</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Del total de 13.470 acompañantes de motos y motocarros, 11,33% (1470) y 3,01% (15) acompañantes de motocarros usaban casco, respectivamente. (Tabla N° 10).

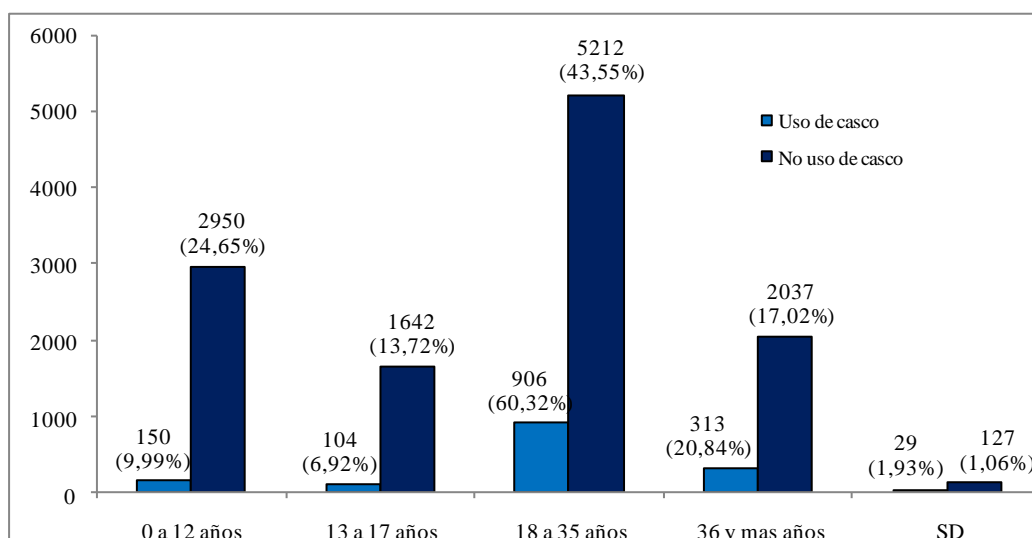
**TABLA N° 10. - USO DE CASCO EN ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=13.470**

VEHÍCULOS	TOTAL ACOMPAÑANTES	ACOMPAÑANTES SIN CASCO		ACOMPAÑANTES CON CASCO		SIN DATOS		TOTAL %
		F	%	F	%	F	%	
Moto	1.971	11.485	88,54	1.470	11,33%	16	0,12	100
Motocarro	499	483	96,79	15	3,01%	1	0,20	100
<b>TOTAL</b>	<b>13.470</b>	<b>11.968</b>		<b>1.485</b>		<b>17</b>		<b>13.470</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Según la *edad relativa de los acompañantes de motos y motocarros* con respecto al uso de casco, se observó con mayor frecuencia en el grupo etario de 18 a 35 años 61,01%, (906) (Gráfico N° 16).

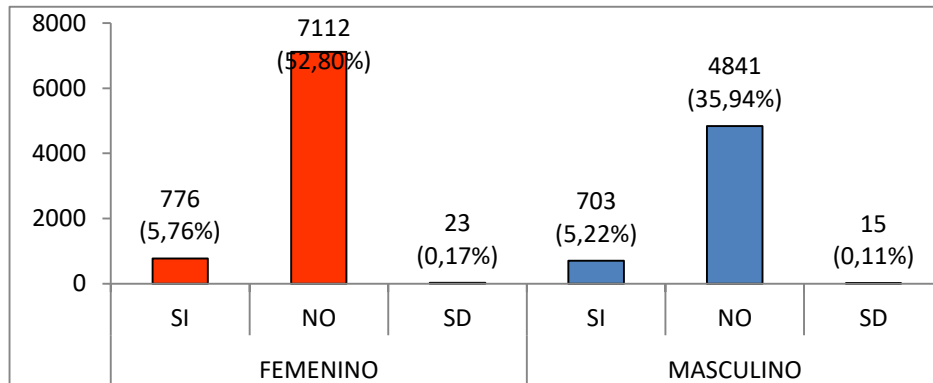
**GRAFICO N° 16. - EDAD RELATIVA DE LOS ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y MOTOCARROS CON EL USO DEL CASCO. PARAGUAY (2017) N=13.470**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Se observó menor uso de casco en acompañantes del *sexo femenino* (Gráfico N°17).

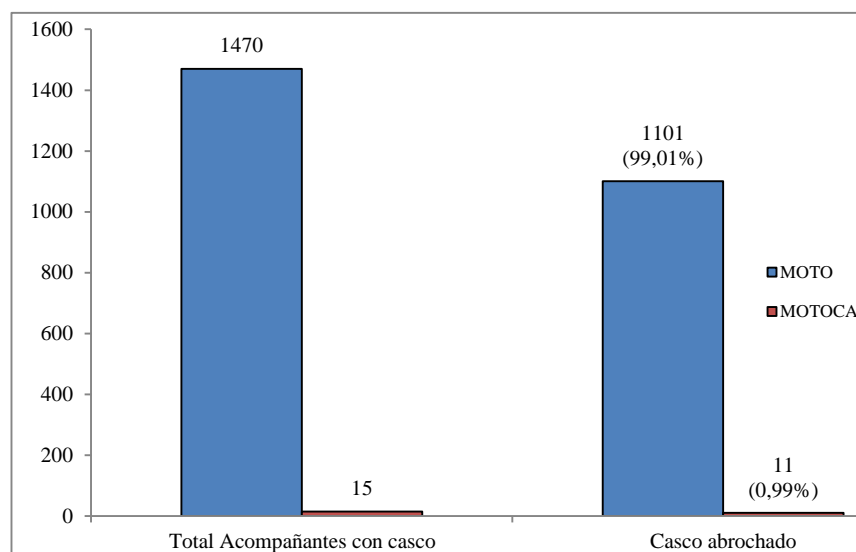
**GRAFICO N° 17. - SEXO DE LOS ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y MOTOCARROS CON RESPECTO AL USO DE CASCOS. PARAGUAY (2017) N=13.470**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

De los 1.485 acompañantes que portaban cascos *lo llevaba abrochado*, 99,01% (1101) acompañantes de motos y solo 0,99 % (11) de los acompañantes de motocarros (Gráfico N° 18).

**GRAFICO N° 18. - USO DE CASCO ABROCHADO EN ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=1.485**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Según la *posición que ocupaban los acompañantes de motocicletas y motocarros*, del total de pasajeros con cascos (13.470), solo 11,02% (1485) utilizaban cascos. De estos el mayor porcentaje corresponden a los pasajeros sentados detrás del conductor (pasajero 1) (Tabla N° 11).

**TABLA N° 11. - USO DE CASCO SEGÚN POSICIÓN DEL PASAJERO EN EL VEHICULO. PARAGUAY (2017) N=13.470**

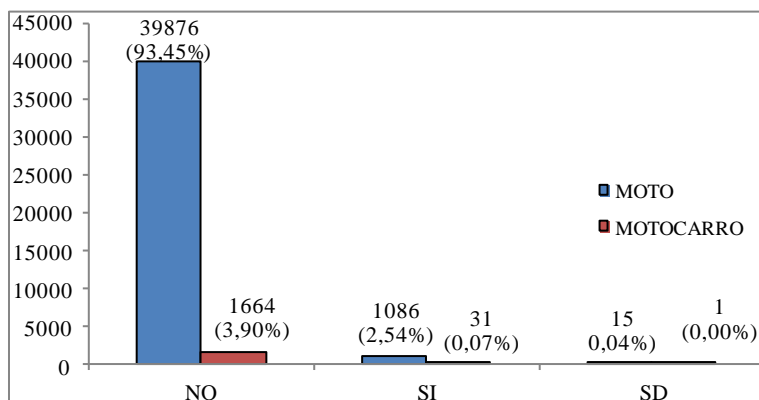
POSICIÓN PASAJERO	USO DE CASCO		NO USA CASCO		SIN DATOS	
	F	%	F	%	F	%
1	1.414	10,50	9.702	72,03	17	0,13
2	50	0,37	1.459	10,83	0	0,00
3	2	0,01	148	1,10	0	0,00
4	19	0,14	641	4,76	0	0,00
5 y mas	0	0,00	18	0,13	0	0,00
<b>TOTAL PASAJEROS</b>	<b>1.485</b>	<b>11,02</b>	<b>11.968</b>	<b>88,85</b>	<b>17</b>	<b>0,13</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

### III. COMPORTAMIENTO DEL USUARIO DE MOTOS Y MOTOCARROS. USO DE CHALECOS REFLECTIVOS.

Con relación al *uso de chalecos reflectivos*, solo 2,64% (1.115) de los conductores de motos y motocarros y 0,97% (131) de los acompañantes de motos y motocarros lo usaban (Gráficos N° 19 y 20).

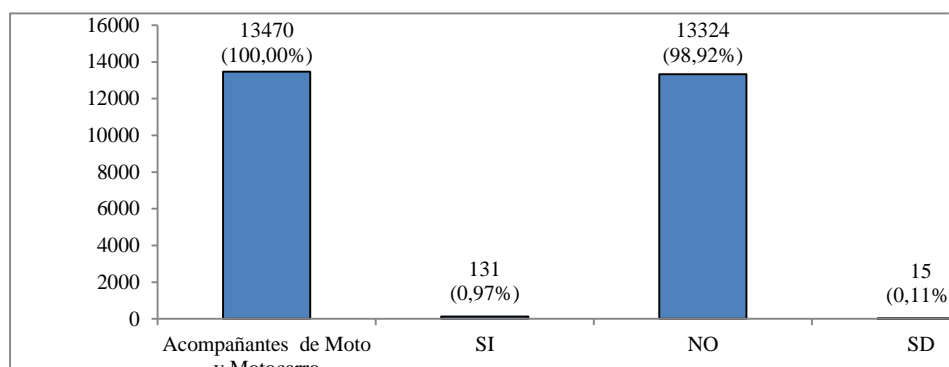
**GRAFICO N° 19. - USO DE CHALECO REFLECTIVO EN CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=42.174**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018



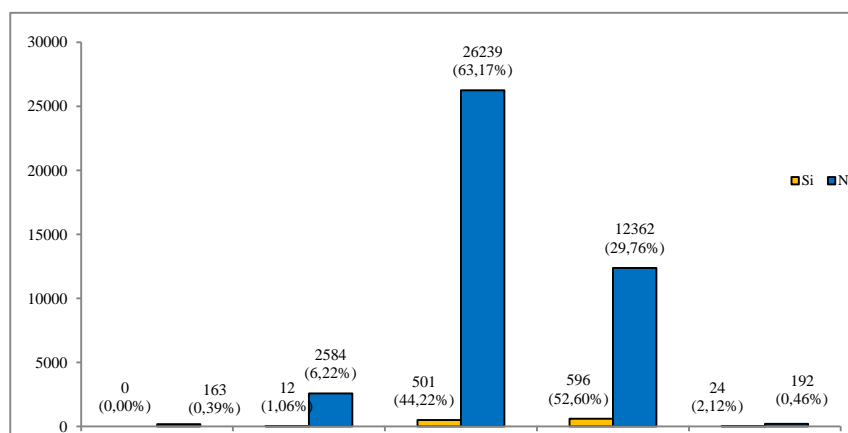
**GRAFICO N° 20. - USO DE CHALECO REFLECTIVO EN  
ACOMPAÑANTES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017)  
N=13.470**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Al relacionar la *edad de los conductores con el uso del chaleco reflectivo*, el grupo etario de 18 a 35 años fue el que menos lo utilizó: 63,17%, (26239), seguido del grupo etario de los mayores 36 años (29,76%, (12362). (Gráfico N° 21).

**GRÁFICO N° 21.- EDAD RELATIVA DE LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y  
MOTOCARROS CON RESPECTO AL USO DEL CHALECO REFLECTIVO.  
PARAGUAY (2017) N=42.673**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En relación al sexo, el 76,48% (31.318) del sexo masculino de los conductores de motos, no utilizaban *chaleco reflectivo*, y 81,77% (1.695) del sexo masculino de los conductores de motocarros (Tabla N°12).

**TABLA N° 12. - SEXO DE LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS CON RELACION AL USO DE LOS CHALECOS REFLECTIVOS. PARAGUAY (2017) - N=42.673**

Uso de chaleco Reflectivo	MOTO				MOTOCARRO			
	Sexo Femenino		Sexo Masculino		Sexo Femenino		Sexo Masculino	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NO	8.536	99,34	31.318	96,79	277	99,29	1.386	97,88
SD	1	0,01	10	0,03	1	0,36	0	0,00
SI	<b>56</b>	<b>0,65</b>	<b>1030</b>	<b>3,18</b>	<b>1</b>	<b>0,36</b>	<b>30</b>	<b>2,12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8.593</b>	<b>100</b>	<b>32.358</b>	<b>100</b>	<b>279</b>	<b>100</b>	<b>1.416</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018

#### IV. COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTOR DE MOTOS Y MOTOCARROS. USO DE LUCES ENCENDIDAS.

El 76,1 9% (32.130) de los conductores de motos y motocarros no llevaban las luces encendidas durante la circulación (Tabla N° 13).

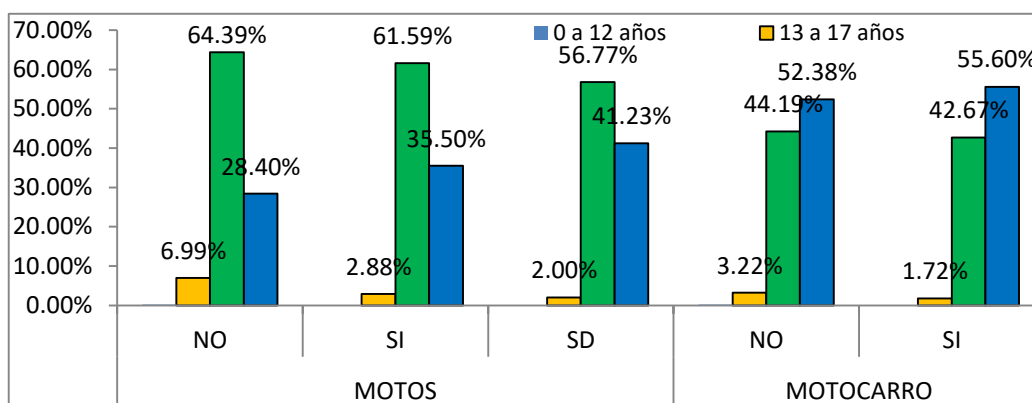
**TABLA N° 13.- UTILIZACION DE LAS LUCES ENCENDIDAS POR LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N=42.174**

TIPO DE VEHÍCULO	NO		SI		SD		TOTAL %
	F	%	F	%	F	%	
MOTO	31.166	73,90	9.761	23,14	50	0,12	97,16
MOTOCARRO	964	2,29	232	0,55	1	0,00	2,84
<b>TOTAL</b>	<b>32.130</b>	<b>76,19</b>	<b>9.993</b>	<b>23,69</b>	<b>51</b>	<b>0,12</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Con respecto al *grupo etario*, 61,09% (5963) de los conductores de motos, que circulan con las luces encendidas pertenecían al grupo etario de 18 a 35 años. En cambio, el 52,18% (503) de los conductores de motocarros que circulaban de esta manera pertenecían a los mayores de 36 años (Gráfico N° 22).

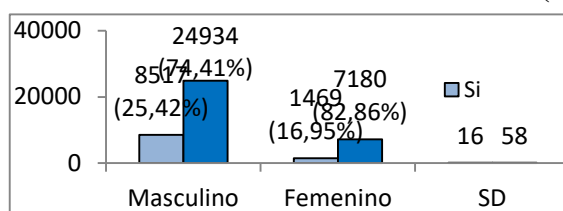
**GRAFICO N° 22.- EDAD RELATIVA DE LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS QUE CIRCULAN CON LAS LUCES ENCENDIDAS. PARAGUAY (2017) N=42.174**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Al relacionar el *sexo de los conductores de motos que conducen con las luces encendidas* se observó que el 59,23% (24.934) del sexo masculino no lo prenden (Gráfico N° 23).

**GRAFICO N° 23. - SEXO DE LOS CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS QUE CIRCULAN CON LAS LUCES ENCENDIDAS. PARAGUAY (2017) N=42.174**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En relación al uso de luces durante la circulación, se destacaron los Departamentos de Alto Paraná 8.67% (867), Itapúa 8,61% (860) y Asunción 7,50% (748). Los Departamentos donde menos utilizaban las luces fueron; Paraguarí 11,03% (3.504), Central 9,55 (3.069) y Caaguazú 9,44% (3.031) (Tabla N° 14).

**TABLA N° 14. - COMPORTAMIENTO DE CONDUCTORES DE MOTOS Y MOTOCARROS EN RELACION AL USO DE LUCES ENCENDIDAS SEGUN DEPARTAMENTOS DEL PAIS. PARAGUAY (2017) N= 42.174**

DEPARTAMENTOS	CONDUCTORES	USO DE LUCES ENCENDIDAS		NO USO DE LUCES ENCENDIDAS		SIN DATOS
		F	%	F	%	F
ALTO PARANA	2.261	867	8,67	1.393	4,33	0
AMAMBAY	2.943	465	4,65	2.477	7,71	1
ASUNCIÓN	2.146	748	7,50	1.396	4,34	2
CONCEPCIÓN	1.885	323	3,23	1.561	4,86	1
CORDILLERA	1.168	481	4,81	682	2,12	5
GUAIRÁ	2.497	342	3,42	2.155	6,71	
ITAPÚA	2.636	860	8,61	1.771	5,51	5
MISIONES	1.704	371	3,71	1.332	4,15	1
ÑEEMBUCÚ	1.955	187	1,87	1.768	5,50	
PARAGUARI	3.855	310	3,10	3.544	11,03	1
SAN PEDRO	2.221	466	4,66	1.755	5,46	
VILLA HAYES	1.126	223	2,23	898	2,80	5
BOQUERON	1.591	608	6,08	982	3,06	1
CAAGUAZÚ	3.423	390	3,90	3.031	9,44	2
CAAZAPA	2.579	220	2,20	2.357	7,33	2
CANENDIYU	2.509	544	5,44	1.959	6,10	6
CENTRAL	5.675	2.588	25,92	3.069	9,55	18
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>9.993</b>	<b>100</b>	<b>32.130</b>	<b>100</b>	<b>15</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017). Asunción, Paraguay. 2018*

En cuanto a los *distritos* donde más utilizaban las luces fueron los de Capiatá 8,89% (887), Encarnación 8,61% (860) San Lorenzo 7,60% (758), Asunción 7,50% (748). y Alto Paraná 6,61% (661) y donde menos la utilizaban fueron; Paraguarí con su distrito Carapeguá 11,03% (3.544), Pedro Juan Caballero 7,71% (2.477) y Villarrica 6,71% (2.155). (Tabla N° 15).

**TABLA N° 15. - USO DE LUCES ENCENDIDAS SEGUN DEPARTAMENTOS Y DISTRITOS DEL PAIS. PARAGUAY (2017) n= 42.174**

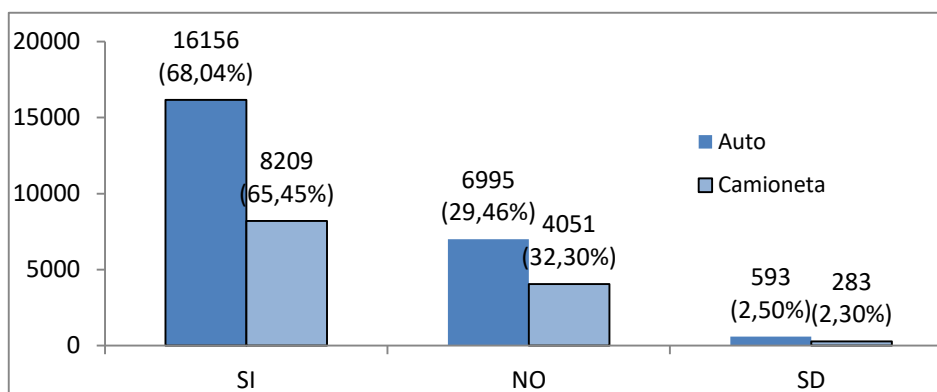
DISTRITOS	CONDUCTORES	USO DE LUCES ENCENDIDAS		NO USO DE LUCES ENCENDIDAS		SIN DATOS
		F	%	F	%	F
CIUDAD DEL ESTE	1.096	661	6,61	434	1,35	1
HERNANDARIAS	877	163	1,63	714	2,22	
PTE. FRANCO	288	43	0,43	245	0,76	
P.J. CABALLERO	2.943	465	4,65	2.477	7,71	1
ASUNCIÓN	2.146	748	7,50	1.396	4,34	2
CONCEPCIÓN	1.885	323	3,23	1.561	4,86	1
CAACUPÉ	1.168	481	4,81	682	2,12	5
VILLARRICA	2.497	342	3,42	2.155	6,71	
ENCARNACIÓN	2.636	860	8,61	1.771	5,51	5
SAN IGNACIO	1.704	371	3,71	1.332	4,15	1
PILAR	1.955	187	1,87	1.768	5,50	
CARAPEGUA	3.855	310	3,10	3.544	11,03	1
SANTANÍ	2.221	466	4,66	1.755	5,46	
VILLA HAYES	972	135	1,35	834	2,60	3
BENJAMIN ACEVAL	154	88	0,88	64	0,20	2
FILADELFIA	816	376	3,76	439	1,37	1
MCAL. ESTIGARRIBIA	775	232	2,32	543	1,69	
CAAGUAZÚ	2.129	175	1,75	1.952	6,08	2
CNEL. OVIEDO	1.294	215	2,15	1.079	3,36	
CAAZAPÁ	1.063	123	1,23	939	2,92	1
SAN JUAN NEPOMUCENO	1.516	97	0,97	1.418	4,41	1
SALTO DEL GUAIRA	1.704	321	3,21	1.382	4,30	1
CURUGUATY	805	223	2,23	577	1,80	5
CAPIATÁ	1.579	887	8,89	687	2,14	5
LAMBARÉ	2.030	383	3,83	1.646	5,12	1
SAN LORENZO	1.020	758	7,60	255	0,79	7
LUQUE	1.046	560	5,60	481	1,50	5
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>9.993</b>	<b>100</b>	<b>32.130</b>	<b>100</b>	<b>15</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**V. COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTOR DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS (AUTOS Y CAMIONETAS) CON RESPECTO AL USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD.**

Fue observado que el 66,31% (16.156) de los conductores de autos y 33,69% (8.209) de los conductores de camioneta *no utilizaban cinturón de seguridad* (Gráfico N° 24)

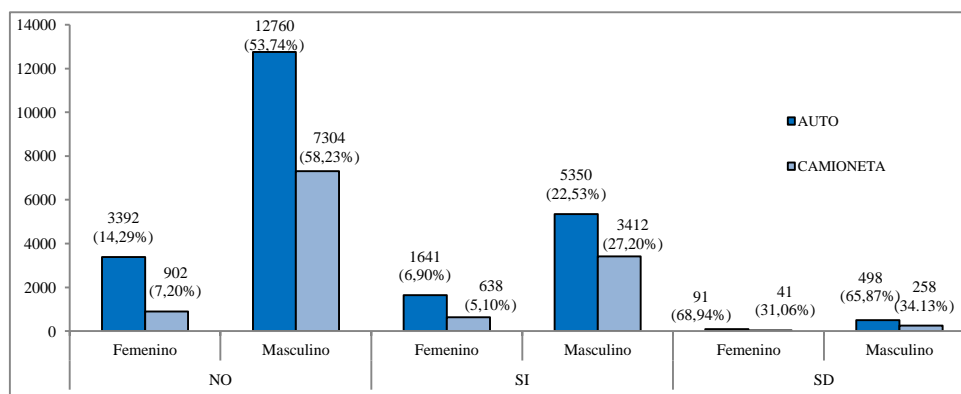
**GRAFICO N° 24. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN CONDUCTORES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS. PARAGUAY (2017) n=36.287**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

En relación al *sexo de los conductores que no usaron cinturón de seguridad* el 35,16% (12.560) de los conductores de automóviles y el 20,13% (7.304) de los conductores de camionetas fueron del sexo masculino. (Gráfico N° 25).

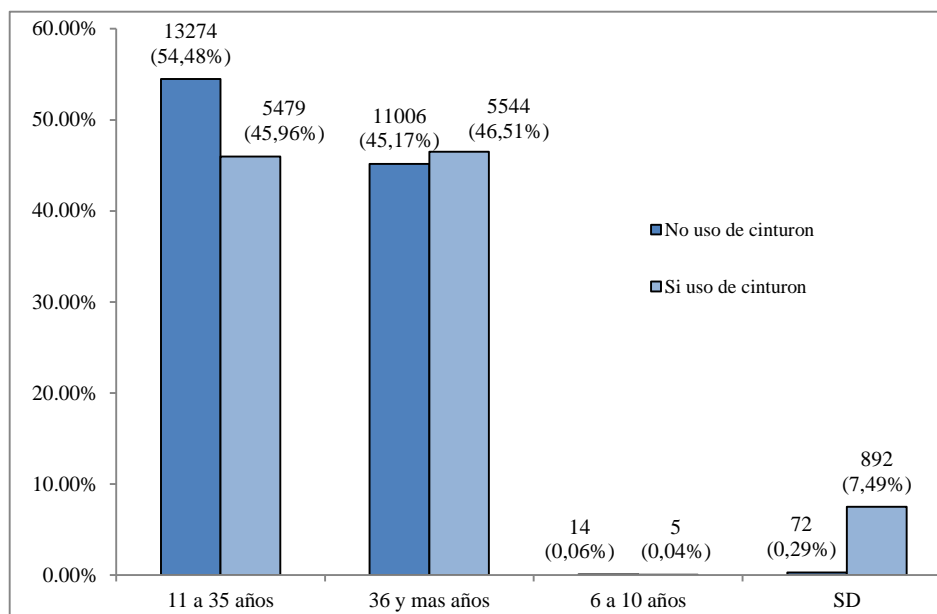
**GRAFICO N° 25. - SEXO DE LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS CON RESPECTO AL USO DEL CINTURON DE SEGURIDAD. PARAGUAY (2017) n=36.287**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Al analizar la edad de los conductores de vehículos de hasta 5 pasajeros que usaron cinturón de seguridad, fueron los menores de 35 años los que menos lo utilizaban 54,48%, (13.274) (Gráfico N° 26).

**GRAFICO N° 26. - EDAD RELATIVA DE LOS CONDUCTORES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS CON RESPECTO AL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD. PARAGUAY 2017 n=36.287**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Se observó mayor utilización del *cinturón de seguridad* en los Departamentos de Central, 40,62% (4.486), Alto Paraná 12,60% (1.392), Asunción 11,22% (1.239) y Guairá 8,27% (914). (Tabla N° 16).

**TABLA N° 16. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN CONDUCTORES  
DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS SEGÚN DEPARTAMENTOS  
PARAGUAY (2017) n=36.287**

DISTRITOS	VEHÍCULOS	USO DE CINTURÓN		NO USO DE CINTURÓN		SD	
		F	%	F	%	F	%
<b>ALTO PARANA</b>	2.261	1.392	12,60	1.778	7,29	375	42,80
<b>AMAMBAY</b>	2.943	91	0,82	2.533	10,40	22	2,51
<b>ASUNCIÓN</b>	2.146	1.239	11,22	755	3,10	6	0,68
<b>CONCEPCIÓN</b>	1.885	9	0,08	1.270	5,21	7	0,80
<b>CORDILLERA</b>	1.168	444	4,02	591	2,43	30	3,42
<b>GUAIRÁ</b>	2.497	914	8,27	1.543	6,33	22	2,51
<b>ITAPÚA</b>	2.636	568	5,14	1.552	6,37	6	0,68
<b>MISIONES</b>	1.704	129	1,17	803	3,30	11	1,26
<b>ÑEEMBUCÚ</b>	1.955	9	0,08	1.055	4,33	1	0,11
<b>PARAGUARI</b>	3.855	439	3,97	1.425	5,85	24	2,74
<b>SAN PEDRO</b>	2.221	9	0,08	1.713	7,03	30	3,42
<b>PTE. HAYES</b>	972	95	0,86	320	1,31	47	5,36
	154	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>BOQUERON</b>	1.591	848	7,68	389	1,60	114	13,01
<b>CAAGUAZÚ</b>	3.423	110	1,00	2.586	10,62	97	11,07
<b>CAAZAPA</b>	2.579	13	0,12	813	3,33	16	1,82
<b>CANENDIYU</b>	2.509	251	2,27	3.004	12,33	10	1,14
<b>CENTRAL</b>	5675	4.486	40,62	2.235	9,17	58	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>11.046</b>	<b>100</b>	<b>24.365</b>	<b>100</b>	<b>876</b>	<b>100</b>

*Fuente: Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarríbia, G.; González, A.; Ríos, P. Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017). Asunción, Paraguay. 2018.*

Se observó mayor *utilización de cinturón de seguridad en los distritos* de San Lorenzo 14,96% (1.652), Asunción 11,22% (1.239), Lambaré 9,95% (1.099) y Villarrica 8,27% (914) (Tabla N° 17)



**TABLA N° 17. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN CONDUCTORES  
DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS SEGÚN DISTRITOS.  
PARAGUAY (2017) n=36.287**

DISTRITOS	VEHÍCULOS	USO DE CINTURÓN		NO USO DE CINTURÓN		SD	
		F	%	F	%	F	%
CIUDAD DEL ESTE	1.096	862	7,80	170	0,70	160	18,26
HERNANDARIAS	877	401	3,63	508	2,08	185	21,12
PTE. FRANCO	288	129	1,17	1.100	4,51	30	3,42
P.J. CABALLERO	2.943	91	0,82	2.533	10,40	22	2,51
ASUNCIÓN	2.146	1.239	11,22	755	3,10	6	0,68
CONCEPCIÓN	1.885	9	0,08	1.270	5,21	7	0,80
CAACUPÉ	1.168	444	4,02	591	2,43	30	3,42
VILLARRICA	2.497	914	8,27	1.543	6,33	22	2,51
ENCARNACIÓN	2.636	568	5,14	1.552	6,37	6	0,68
SAN IGNACIO	1.704	129	1,17	803	3,30	11	1,26
PILAR	1.955	9	0,08	1.055	4,33	1	0,11
CARAPEGUA	3.855	439	3,97	1.425	5,85	24	2,74
SANTANÍ	2.221	9	0,08	1.713	7,03	30	3,42
VILLA HAYES	972	95	0,86	320	1,31	47	5,36
BENJAMIN ACEVAL	154	0	0,00	0	0,00	0	0,00
FILADELFIA	816	721	6,53	183	0,75	3	0,34
MCAL. ESTIGARRIBIA	775	127	1,15	206	0,85	111	12,67
CAAGUAZÚ	2.129	33	0,30	1.756	7,21	52	5,93
CNEL. OVIEDO	1.294	77	0,70	830	3,41	45	5,14
CAAZAPÁ	1.063	13	0,12	812	3,33	16	1,82
SAN JUAN NEPOMUCENO	1.516	0	0,00	1	0,00	0	0,00
SALTO DEL GUAIRA	1.704	31	0,28	2.029	8,33	3	0,34
CURUGUATY	805	220	1,99	975	4,00	7	0,80
CAPIATÁ	1.579	876	7,93	624	2,56	20	2,28
LAMBARÉ	2.030	1.099	9,95	562	2,31	3	0,34
SAN LORENZO	1.020	1.652	14,96	517	2,12	17	2,00
LUQUE	1.046	859	7,78	532	2,18	18	2,05
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>11.046</b>	<b>100</b>	<b>24.365</b>	<b>100</b>	<b>876</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

## VI. COMPORTAMIENTO DE ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS (AUTOS Y CAMIONETAS). USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD.

Del total de *acompañantes (delanteros y traseros)* de los vehículos de hasta 5 pasajeros, se observó que 20,05% (2.682) pasajeros delanteros y 4,86% (181) pasajeros traseros utilizan cinturón de seguridad (Tabla N° 18).

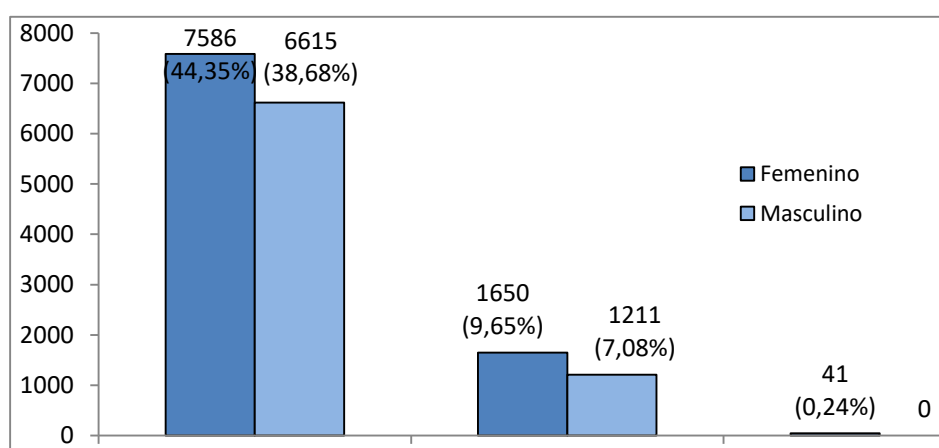
**TABLA N° 18. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS. PARAGUAY (2017) - n=17.103**

UBICACIÓN	TOTAL PASAJEROS	USA CINTURÓN		NO USA CINTURÓN		SIN DATOS		TOTAL %
		F	%	F	%	F	%	
Delanteros	13.377	2.682	20,05	10.687	79,90	8	0,06	100
Traseros	3.726	181	4,86	3.524	94,58	21	0,56	100
<b>TOTAL</b>	<b>17.103</b>	<b>2.863</b>		<b>14.211</b>		<b>29</b>		

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

En relación al **sexo** de los acompañantes de automóviles, **usaron cinturón de seguridad** el 38,68% (6.615) del sexo masculino (Gráfico N° 27).

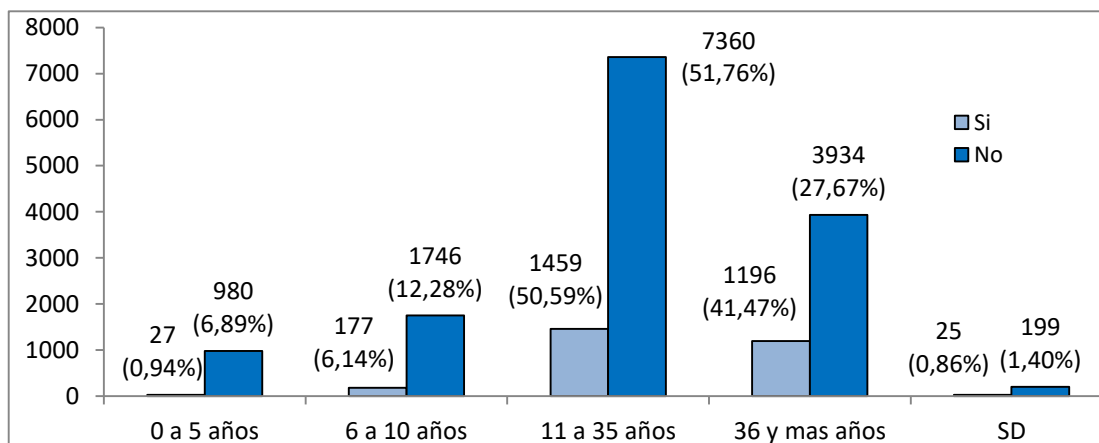
**GRAFICO N° 27. - SEXO DE LOS ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS CON RESPECTO AL USO DEL CINTURON DE SEGURIDAD. PARAGUAY (2017) - n=17.103**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

Al analizar la *edad de los acompañantes de vehículos de hasta 5 pasajeros que usaron cinturón de seguridad*, fueron los menores de 35 años lo que menos lo utilizaban (Gráfico N° 28).

**GRAFICO N° 28. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS, SEGÚN EDAD RELATIVA. PARAGUAY (2017) - n=1.7103**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Los Departamentos en donde más utilizaron el cinturón en los asientos delanteros fueron; Central 38,49% (1032), Asunción 14,39% (386), y Alto Paraná 10,92% (293).

El uso de cinturón de seguridad en los asientos traseros se observó en mayor porcentaje en los Departamento de Central 44,20% (80), Alto Paraná 17,70% (32) e Itapúa 16,02% (29), seguido de los demás distritos. (Tabla N°19)

**TABLA N° 19. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS SEGÚN DEPARTAMENTOS PARAGUAY (2017) n=17.103**

DEPARTAMENTO	USO DE CINTURÓN DEL ACOMPAÑANTE DELANTERO			USO DE CINTURÓN DEL ACOMPAÑANTE TRASERO		
	Número de pasajeros	F	%	Número de pasajeros	F	%
ALTO PARANA	1.503	293	10,92	327	32	17,70
AMAMBAY	986	26	0,97	265	4	2,21
ASUNCIÓN	837	386	14,39	184	4	2,21
CONCEPCIÓN	819	5	0,19	69	0	0,00
CORDILLERA	382	102	3,80	93	1	0,55
GUAIRÁ	447	69	2,57	73	1	0,55
ITAPÚA	1.015	208	7,77	377	29	16,02
MISIONES	332	21	0,78	119	1	0,55
ÑEEMBUCÚ	421	3	0,11	39	0	0,00
PARAGUARI	541	62	2,31	460	17	9,39
SAN PEDRO	409	3	0,11	100	0	0,00
PTE. HAYES	139	15	0,56	42	0	0,00
BOQUERON	436	172	6,41	155	7	3,86
CAAGUAZÚ	1.067	23	0,85	247	0	0,00
CAAZAPA	545	183	6,83	64	1	0,55
CANENDIYU	1.428	79	2,94	452	4	2,21
CENTRAL	2.070	1.032	38,49	660	80	44,20
<b>TOTAL</b>	<b>13.377</b>	<b>2.682</b>	<b>100</b>	<b>3.726</b>	<b>181</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018

Los *Distritos* en donde los acompañantes utilizaban más el cinturón de seguridad en los asientos delanteros fueron; San Lorenzo 17,41% (467), Asunción 14,39% (386), Capiatá 10,22% (274) y Lambaré 9,52% (255) (Tabla N° 20).

**TABLA N° 20. - USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD EN ACOMPAÑANTES DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS SEGÚN DISTRITOS. PARAGUAY (2017) n=17.103**

DISTRITOS	USO DE CINTURÓN DE LOS PASAJEROS DELANTEROS			USO DE CINTURÓN DE LOS PASAJEROS TRASEROS		
	N	F	%	N	F	%
CIUDAD DEL ESTE	279	128	4,77	52	11	6,10
HERNANDARIAS	522	142	5,29	105	19	10,50
PTE. FRANCO	702	23	0,86	170	2	1,10
P.J. CABALLERO	986	26	0,97	265	4	2,21
ASUNCIÓN	837	386	14,39	184	4	2,21
CONCEPCIÓN	819	5	0,19	69	0	0,00
CAACUPÉ	382	102	3,80	93	1	0,55
VILLARRICA	447	69	2,57	73	1	0,55
ENCARNACIÓN	1.015	208	7,77	377	29	16,02
SAN IGNACIO	332	21	0,78	119	1	0,55
PILAR	421	3	0,11	39	0	0,00
CARAPEGUA	541	62	2,31	460	17	9,39
SANTANÍ	409	3	0,11	100	0	0,00
VILLA HAYES	137	14	0,52	42	0	0,00
BENJAMIN ACEVAL	2	1	0,04	0	0	0,00
FILADELFIA	217	136	5,07	45	5	2,76
MCAL. ESTIGARRIBIA	219	36	1,34	110	2	1,10
CAAGUAZÚ	691	10	0,37	195	0	0,00
CNEL. OVIEDO	376	13	0,48	52	0	0,00
CAAZAPÁ	284	5	0,19	64	1	0,55
SAN JUAN NEPOMUCENO	261	178	6,64	0	0	0,00
SALTO DEL GUAIRA	828	14	0,52	247	1	0,55
CURUGUATY	600	65	2,42	205	3	1,66
CAPIATÁ	588	274	10,22	221	26	14,36
LAMBARÉ	545	255	9,52	122	11	6,08
SAN LORENZO	718	467	17,41	176	28	15,47
LUQUE	219	36	1,34	141	15	8,29
<b>TOTAL</b>	<b>13.377</b>	<b>2.682</b>	<b>100</b>	<b>3.726</b>	<b>181</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**VII. COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTOR DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS (AUTOS Y CAMIONETAS). USO DE SILLITAS DE RETENCIÓN INFANTIL (SRI).**

Solo 0,54% (50) SRI fueron observadas en los vehículos que llevaban niños menores de 5 años, de las cuales 0,35% (38) corresponden a autos y 0,19% (12) a camionetas (Tabla N° 21).

**TABLA N° 21. - USO DE SILLITAS DE RETENCIÓN INFANTIL (SRI) POR MENORES, EN VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS. PARAGUAY (2017) - n=17.103**

SILLA INFANTIL	AUTO		CAMIONETA	
	F	%	F	%
NO	10.704	98,45	6.135	98,46
SI	38	0,35	12	0,19
SD	130	1,20	84	1,35
<b>TOTAL</b>	<b>1.872</b>	<b>100</b>	<b>6.231</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017).* Asunción, Paraguay. 2018.

*El uso de las SRI es exiguo en todos los Departamentos. Se observó mayor utilización en los Departamentos de Central 26 % (13), Alto Paraná 22 % (11), Asunción 18% (9) e Itapúa 10% (5) (Tabla N° 22).*

**TABLA N° 22. - USO DE SILLITAS DE RETENCIÓN INFANTIL (SRI) EN VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS SEGUN DEPARTAMENTOS. PARAGUAY (2017)**  
**n= 50**

DEPARTAMENTOS	VEHICULOS	USO DE SRI	PORCENTAJE
ALTO PARANA	2.261	11	22,00
AMAMBAY	2.943	1	2,00
ASUNCIÓN	2.146	9	18,00
CONCEPCIÓN	1.885	0	0,00
CORDILLERA	1.168	0	0,00
GUAIRÁ	2.497	0	0,00
ITAPÚA	2.636	5	10,00
MISIONES	1.704	0	0,00
ÑEEMBUCÚ	1.955	0	0,00
PARAGUARI	3.855	1	2,00
SAN PEDRO	2.221	1	2,00
PTE. HAYES	1.126	1	2,00
BOQUERON	1.591	3	6,00
CAAGUAZÚ	3.423	4	8,00
CAAZAPA	2.579	0	0,00
KANENDIYU	2.509	1	2,00
CENTRAL	5.675	13	26,00
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En cuanto a los *distritos* donde se observaron mayor utilización fueron en Asunción 18% (9), Hernandarias 14% (7), Encarnación y Lambaré 10% (5) (Tabla N° 23).

**TABLA N° 23. - USO DE SILLITAS DE RETENCIÓN INFANTIL (SRI) EN VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS, SEGUN DISTRITOS. PARAGUAY (2017) N= 50**

DISTRITOS	VEHICULOS	USO DE SRI	PORCENTAJE
CIUDAD DEL ESTE	1.096	2	4,00
HERNANDARIAS	877	7	14,00
PTE. FRANCO	288	2	4,00
P.J. CABALLERO	2.943	1	2,00
ASUNCIÓN	2.146	9	18,00
CONCEPCIÓN	1.885	0	0,00
CAACUPÉ	1..168	0	0,00
VILLARRICA	2.497	0	0,00
ENCARNACIÓN	2.636	5	10,00
SAN IGNACIO	1.704	0	0,00
PILAR	1.955	0	0,00
CARAPEGUA	3.855	1	2,00
SANTANÍ	2.221	1	2,00
VILLA HAYES	972	1	2,00
BENJAMIN ACEVAL	154	0	0,00
FILADELFIA	816	3	6,00
MCAL. ESTIGARRIBIA	775	0	0,00
CAAGUAZÚ	2.129	4	8,00
CNEL. OVIEDO	1.294	0	0,00
CAAZAPÁ	1.063	0	0,00
SAN JUAN NEPOMUCENO	1.516	0	0,00
SALTO DEL GUAIRA	1.704	1	2,00
CURUGUATY	805	0	0,00
CAPIATÁ	1.579	4	8,00
LAMBARÉ	2..030	5	10,00
SAN LORENZO	1.020	2	4,00
LUQUE	1.046	2	4,00
<b>TOTAL</b>	<b>42.174</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

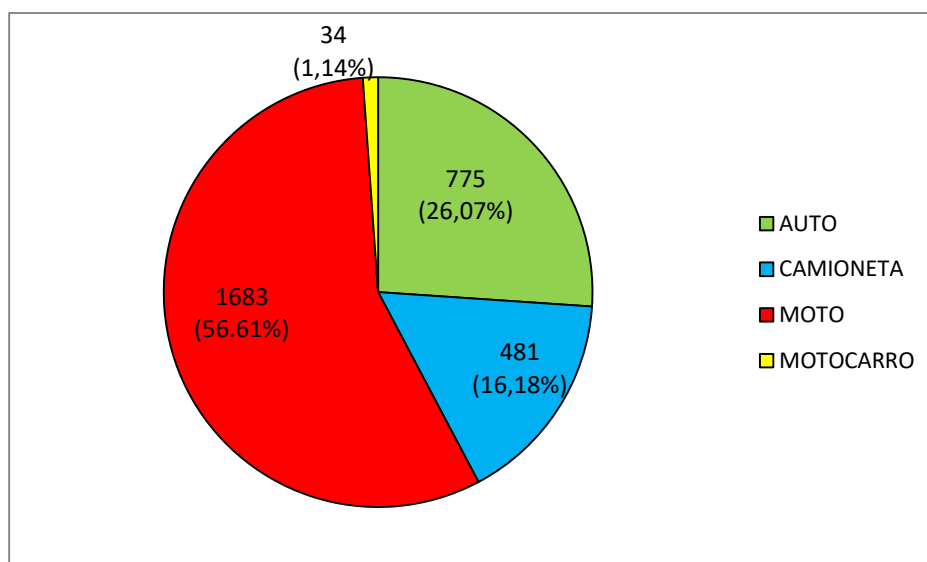
*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.



## VIII. COMPORTAMIENTO DEL CONDUCTOR DE VEHÍCULOS DE HASTA 5 PASAJEROS (AUTOS Y CAMIONETAS), MOTOS Y MOTOCARROS. USO DE DISTRACTORES

Se observaron 2.973 conductores que utilizaban *elementos distractores*, en los diferentes tipos de vehículos, llamando la atención que el conductor de motocicletas es quien más lo utiliza; 56,61%, (1.683 personas), seguido de los conductores de automóviles (20,07%, 775 personas) (Gráfico N° 29).

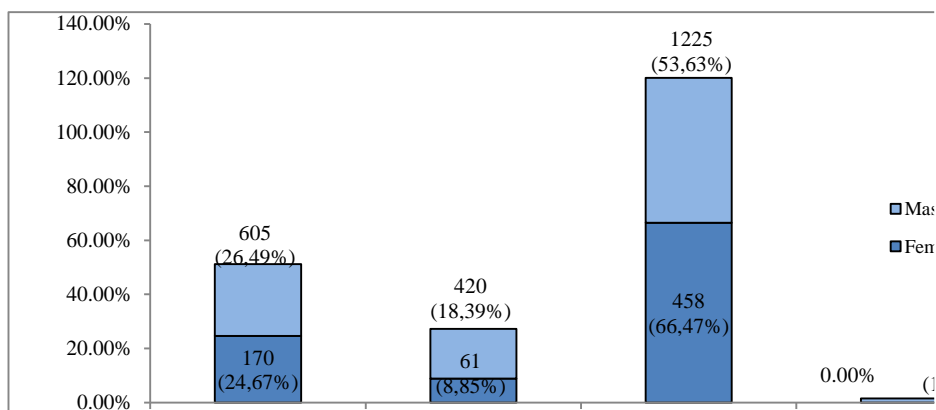
**GRAFICO N° 29. - USO DE DISTRACTORES POR CONDUCTORES DE VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS, MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N= 2.973**



*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Fueron los *conductores de auto del sexo masculino*, quienes utilizaban más elementos distractores (26,49%, 605). Esto también fue observado con los *conductores de camionetas*. En cambio, los *conductores de motos* presentaron un comportamiento opuesto, pues fueron las mujeres quienes utilizaban más elementos distractores (66,47%, 458). Los *conductores de motocarros* observados fueron todos del sexo masculino y de estos, lo utilizaron el 1,49% (34) (Gráfico N° 30).

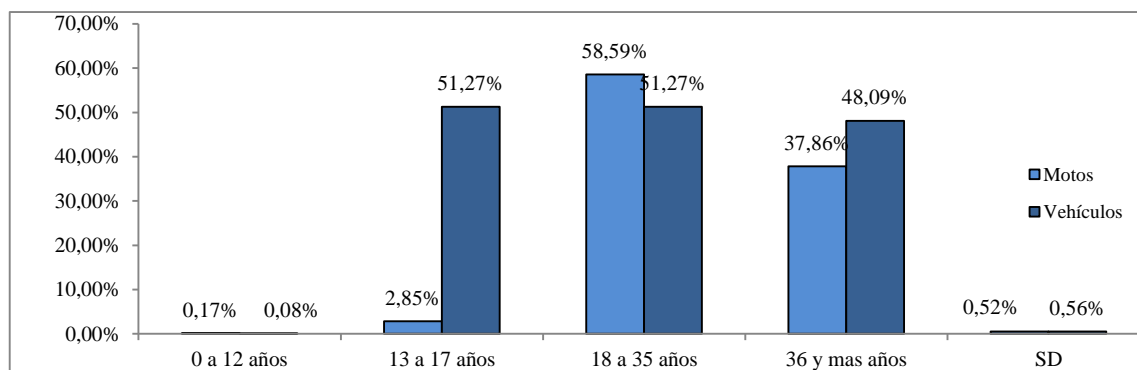
**GRAFICO N° 30. - USO DE ELEMENTOS DISTRACTORES SEGÚN SEXO DE LOS CONDUCTORES DE VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS, MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N= 2.973**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

El grupo etario de los conductores menores a 35 años fueron los que más utilizaron elementos distractores (58,59%, 1006 personas) (Gráfico N° 31).

**GRAFICO N° 31.- USO DE ELEMENTOS DISTRACTORES SEGÚN LA EDAD RELATIVA DE LOS CONDUCTORES DE VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS, MOTOS Y MOTOCARROS. PARAGUAY (2017) N= 2.973**

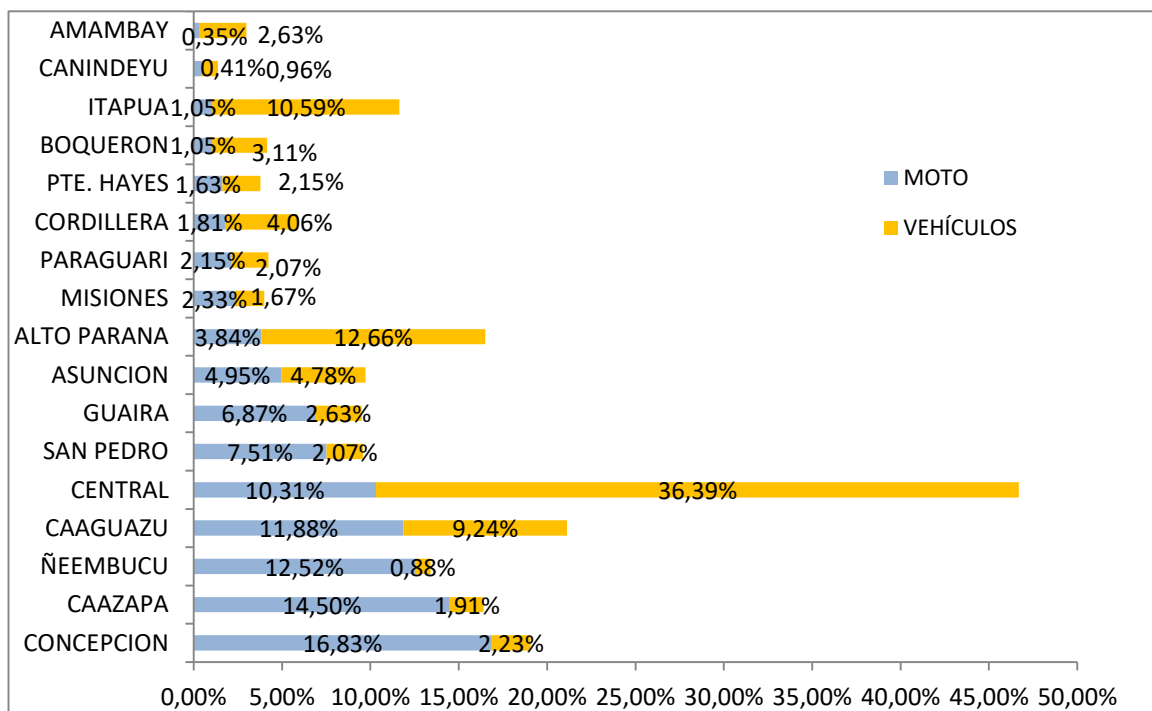


**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En el Gráfico N° 32 se observa el uso de distractores por conductores de vehículos, siendo los conductores de los Departamentos de Central 36,39% (457), Alto Paraná 12,66% (159) e Itapúa 10,59% (133) quienes más lo utilizan. Los conductores de motos y motocarros de

los Departamentos de Concepción 16,83% (289), Caazapá 14,50% (249) y Ñeembucú 12,52% (215) fueron los que más utilizaron elementos distractores.

**GRAFICO N° 32. - USO DE DISTRACTORES POR CONDUCTORES DE VEHICULOS DE HASTA CINCO PASAJEROS, MOTOS Y MOTOCARROS SEGUN DEPARTAMENTOS. PARAGUAY (2017) N= 2.973**



**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

***OE N ° 4. - DESCRIBIR EL GRADO DE  
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE  
SEGURIDAD VIAL***

## GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIAL

El estudio demuestra un alto incumplimiento de normas por parte de los motociclistas, relacionadas al uso de casco, chaleco reflectivo tanto del conductor como del acompañante, circulación sin luces reglamentarias y utilización de distractores (Tabla N° 24)

**TABLA N° 24. - DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS TRANSGRESIONES DE LOS USUARIOS DE MOTOS Y MOTOCARROS A LAS NORMAS. PARAGUAY (2017)**

LEY N° 5016/2014	TRANSGRESIONES A LAS NORMAS DE LOS USUARIOS DE MOTOS Y MOTOCARROS	PORCENTAJES
Artículo N° 76	No utilización de cascos por parte del conductor	65,51
Artículo N° 76	No utilización de cascos por parte del acompañante	92,90
Artículo N° 76	No llevar el casco abrochado	1,75
Artículo N° 76	No utilización de chaleco reflectivo por parte del conductor	97,32
Artículo N° 76	No utilización de chaleco reflectivo por parte del acompañante	98,92
Artículo N° 79	No encendido de luces al transitar	76,19
Artículo N° 66, inciso v	Uso de distractores por parte del conductor	57,75
Artículo N° 72	Transportar más de 2 pasajeros	5,8

**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Se observó también alto incumplimiento de normas de los conductores de vehículos de hasta cinco pasajeros, relacionadas al *uso de cinturón de seguridad tanto del conductor como acompañante, no uso de SRI en niños menores de 5 años y utilización de distractores* (Tabla N° 25).

**TABLA N° 25. – DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS TRANSGRESIONES A LAS NORMAS POR PARTE DE LOS USUARIOS DE VEHICULOS DE HASTA 5 PASAJEROS. PARAGUAY (2017)**

LEY N° 5016/2014	TRANSGRESIONES A LAS NORMAS DE LOS USUARIOS DE VEHICULOS DE HASTA 5 PASAJEROS	PORCENTAJES
Artículo N° 58, inciso j	1. No utilización de cinturón de seguridad por parte del conductor de automóviles	66,31
Artículo N° 58, inciso j	2. No utilización de cinturón de seguridad por parte del conductor de camionetas	33,69
Artículo N° 58, inciso j	3. No utilización de cinturón de seguridad por parte del acompañante de vehículos	79,90
Artículo N° 58, inciso j	4. No utilización de cinturón de seguridad por parte del acompañante de camionetas	94,58
Artículo N° 58, inciso g	5. No utilización de SRI	98,45
Artículo N° 66, inciso v	6. Uso de distractores por conductores de vehículos	20,07
Artículo N° 66, inciso v	7. Uso de distractores por conductores de camionetas	16,18

**Fuente:** Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Con la realización del estudio cualitativo se demostró la presencia de *factores de riesgo* en los conductores, tales como conducir a velocidades no permitidas (Artículo 69, Ley N° 5016/14), el irrespeto a las señales de tránsito (luces semafóricas, franjas peatonales, etc.) (Artículo 54, Ley N° 5016/14), y consumo de alcohol durante la conducción (Artículo 45, Ley N° 5016/14), entre otras, (Tablas N° 26, 27, 28 y 29)

**TABLA N° 26. – DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS FACTORES DE RIESGO POR CIUDADES. PARAGUAY (2017) N= 75**

<b>NORMAS DE TRÁNSITO QUE MENOS CUMPLE</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Cnel. Oviedo</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Tomar bebidas alcohólicas antes de conducir	1	3
Uso de distractores	1	3
Pasar el semáforo en rojo,	1	3
Uso de Casco	13	36
No usa casco y no tiene registro	1	3
El límite de velocidad y pasar semáforo en rojo	1	3
Falta de registro al día	1	3
No cumplir las señalizaciones	3	8
Límite de velocidad	5	14
Uso de cinturones de seguridad	4	11
Cumplo todas	1	3
No contesta	4	11
<b>Capiatá</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
Franja peatonal	2	9
Pasar el semáforo en rojo,	2	9
Uso de casco y chaleco reflectivo	2	9
Luz Rota	1	4,5
Límite de velocidad	1	4,5
Uso de cinturones de seguridad	1	4,5
Cumplo todas	8	36
No contesta	5	23
<b>Asunción</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
Señales de tránsito	1	6
El espacio de cebra	1	6
Ir de contramano	1	6
Cumple todas	5	29
No contesta/ no recuerda	9	53
<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>	<b>75</b>	

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018

**TABLA N° 27. - DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ALCOHOL DURANTE LA CONDUCCIÓN. PARAGUAY (2017) N= 75**

CONSUMO DE ALCOHOL	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	5	14	3	14	2	12	10	13,3
No	25	69	17	77	14	82	56	74,7
No contesta	6	17	2	9	1	6	9	12
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**TABLA N° 28. - DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA CONDUCCIÓN A VELOCIDADES NO PERMITIDAS. PARAGUAY (2017) N= 75**

CONDUCCIÓN A VELOCIDADES NO PERMITIDAS	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	6	17	9	4,15	2	12	17	23
No	18	50	10	45	15	88	43	57
No contesta	12	33	3	14	0	0	15	20
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

**TABLA N° 29. - DISTRIBUCIÓN DE LOS ENCUESTADOS SEGÚN IRRESPECTO A LAS LUCES SEMAFÓRICAS. PARAGUAY (2017) N= 75**

PASÓ EL SEMÁFORO EN ROJO	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	7	19	8	36	1	6	16	21
No	5	14	6	27	1	6	12	16
No contesta	24	67	8	36	15	88	47	63
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.



# ***ANALISIS CUALITATIVO***

***OE N ° 5. –DESCRIBIR LOS PERFILES  
DE LOS CONDUCTORES PARA  
VEHÍCULOS DE HASTA CINCO  
PASAJEROS Y  
MOTOCICLETAS/MOTOCARROS,  
SEGÚN VARIABLES  
SOCIODEMOGRÁFICAS***

## 4.2. ANALISIS CUALITATIVO

El componente cualitativo del estudio pretende explicar los comportamientos de los conductores asociados al cumplimiento de las normas de tránsito tales como el uso de elementos protectores, uso de cinturón, casco y chaleco reflectivo, y factores de riesgo como velocidad y conducción bajos efectos de alcohol.

A partir del análisis cuantitativo fueron establecidos los distintos perfiles de **conductores**, que sirvieron de base para la selección de los participantes a ser entrevistados, aplicando las técnicas cualitativas (Tabla N° 30).

**TABLA N° 30. – CUADRO RESUMEN DE LOS PERFILES OBTENIDOS EN EL ANALISIS CUANTITATIVO PARA LA SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO CUALITATIVO. PARAGUAY (2017)**

PERFIL	DEFINICIÓN	CARACTERISTICAS
Perfil 1	Para automovilistas fue considerado el conductor que no utiliza cinturón de seguridad.	Existe predominancia del sexo masculino (promedio de 56%), en edad de 11 a 35 años (54,48%) y la mayoría son provenientes de Pedro Juan Caballero (Amambay) (10,40%), Salto del Guairá (Canindeyú) (8,33%) y Caaguazú (Caaguazú) 7,21%).
Perfil 2	Para motociclistas fue considerado el conductor que no utiliza casco de protección	Existe predominancia del sexo masculino (48,18%) en edad de 18 a 35 años (62,79%) y entre estos son provenientes en su mayoría de Carapeguá (Paraguarí) (12,39%), Pedro Juan Caballero (Amambay) (7,38%) y Caaguazú (Caaguazú) (7,14%).
Perfil 3	Para automovilistas fue considerado el conductor que tenía o utilizaba elementos distractores durante la conducción.	Existe predominancia del sexo femenino (24,67%), del grupo etario de 11 a 35 años (54,27%), siendo la mayoría de ellos provenientes del departamento Central (36,39%), distrito de Capiatá.
Perfil 4	Para motociclistas fue considerado el conductor que tenía o utilizaba elementos distractores durante la conducción.	Existe predominancia del sexo femenino (66,47%), del grupo etario 18 a 35 años (58,59%) y la mayoría eran provenientes del departamento Concepción, distrito de Concepción (16,83%).

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarrribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

***OE N ° 6. –DESCRIBIR EL  
COMPORTAMIENTO DE LA  
POBLACIÓN EN RELACIÓN CON LOS  
FACTORES DE RIESGO TALES COMO  
VELOCIDAD Y CONDUCCIÓN BAJO  
EFECTOS DE ALCOHOL***

**COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN EN RELACIÓN A LOS FACTORES DE RIESGO TALES COMO VELOCIDAD Y CONDUCCIÓN BAJO EFECTOS DE ALCOHOL**

Una vez establecido los perfiles se realizaron entrevistas individuales y al azar a 75 personas de las ciudades seleccionadas (Cnel. Oviedo, Capiatá y Asunción). La mayoría de los entrevistados fueron captados en Cnel. Oviedo 36 (48 %), seguido de Capiatá 22 (29%) y Asunción 17 (23 %). (Tabla N° 31)

**TABLA N° 31. - DISTRIBUCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS SEGÚN CIUDADES SELECCIONADAS, PARAGUAY (2017) N= 75**

CIUDAD	N° DE ENTREVISTAS	%
Cnel. Oviedo	36	48
Capiatá	22	29
Asunción	17	23
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarríbia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Se encontró un ligero predominio del sexo femenino (51%), a excepción de Coronel Oviedo, en donde 56% fueron del sexo masculino (Tabla N° 32)

**TABLA N° 32. - DISTRIBUCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS SEGÚN SEXO. PARAGUAY (2017) N= 75**

SEXO	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Femenino	16	44	13	59	9	53	38	51
Masculino	20	56	9	41	8	47	37	49
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarríbia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

El 31 % de los entrevistados contaba entre 21 y 30 años de edad (Tabla N°33)

**TABLA N° 33. - DISTRIBUCIÓN DE LOS ENTREVISTADOS SEGÚN EDAD. PARAGUAY (2017) N= 75**

EDAD	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Menor de 15 años	0	0	0	0	0	0	0	0
15- 20 años	4	11	8	36	7	41	19	25
21-30 años	19	53	3	14	1	6	23	31
31-40 años	9	25	4	18	5	29	18	24
41-50 años	1	3	5	23	2	12	8	11
51-60 años	3	8	2	9	2	12	7	9
Mayor a 60 años	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

El 60% de los entrevistados realizaba alguna *actividad laboral*, siendo la ciudad de Coronel Oviedo donde se obtuvo el mayor porcentaje de personas que trabajan (80,56%) y en Asunción los que no trabajan (18%) (Tabla N° 43).

**TABLA N° 34. - ACTIVIDAD LABORAL DE LOS ENTREVISTADOS. PARAGUAY (2017) N= 75**

TRABAJA	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	29	80,56	17	77,50	14	82	<b>60</b>	<b>80</b>
No	7	19,44	5	2,35	3	18	<b>15</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Referente al *tipo de actividad laboral*, en Cnel. Oviedo la mayoría trabajaba como comerciante, personal de construcción o en administración, en Capiatá, como docentes o personal administrativo y en Asunción como docentes o en el área comercial (Tabla N° 44)

**TABLA N° 35. - TIPO DE ACTIVIDAD LABORAL DE LOS ENTREVISTADOS.  
PARAGUAY (2017) N= 75**

<b>TIPO DE TRABAJO</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Cnel. Oviedo</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Abogado	1	3
Administración	4	11
Albañil/construcción	5	14
Comerciante/vendedor	8	22
Chofer	2	5,5
Artesanos	1	3
Personal De Salud	2	5,5
Secretaria	1	3
Docente	2	5,5
Empleada Domestica	1	3
Fabrica	1	3
No Contesta	1	3
No trabaja	7	19,5
<b>Capiatá</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
Administración	3	14
Albañil/construcción	2	9
Comerciante/vendedor	1	4,5
Chofer	1	4,5
Secretaria	2	9
Docente	6	27
Empleada Domestica	2	9
No trabaja	5	23
<b>Asunción</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
Personal De Salud	2	11
Albañil/construcción	1	6
Comerciante/vendedor	3	18
Docente	3	18
Empleada Domestica	1	6
No Contesta	4	23
No trabaja	3	18

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Según lugar de residencia de los entrevistados, el 100 % residían en Asunción, 89% en Cnel. Oviedo y 91% en Capiatá (Tabla N° 45).

**TABLA N° 36. - LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ENTREVISTADOS. PARAGUAY (2017) N= 75**

<b>RESIDENCIA</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Cnel. Oviedo</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
Carayaó	1	3
CDE	1	3
Cnel. Oviedo	32	89
Villarrica	2	5
<b>Capiatá</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
Capiatá	20	91
Emboscada	1	4,5
Villa Elisa	1	4,5
<b>Asunción</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
Asunción	17	100

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

En cuanto al *nivel educativo*, la mayoría refirió tener nivel educativo secundario (56%) (Tabla N° 46).

**TABLA N° 37. - NIVEL EDUCATIVO DE LOS ENTREVISTADOS. PARAGUAY (2017) N= 75**

<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>Cnel. Oviedo</b>		<b>Capiatá</b>		<b>Asunción</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Primario	6	17	1	4	0	0	7	9
Secundarios	20	55	14	64	8	47	42	56
Terciario	10	28	7	32	6	35	23	31
No contesta	0	0	0	0	3	18	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Dado el alto porcentaje de estudiantes, la mayoría era oriunda de la Ciudad de Cnel. Oviedo (Tabla N° 47).



**TABLA N° 38. – PROCEDENCIA DE LOS ESTUDIANTES ENTREVISTADOS.  
PARAGUAY (2017) N= 75**

ESTUDIANTE	Cnel. Oviedo		Capiatá		Asunción		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	14	39	13	59	12	70	39	52
No	22	61	9	41	2	12	33	44
No contesta	0	0	0	0	3	18	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Maldonado, M.; Cabello, A.; Ramírez, D.; Ramos, P.; Caballero, M.; Estigarribia, G.; González, A.; Ríos, P. *Comportamiento vial de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las normas de tránsito y factores de riesgo, Paraguay (2016 – 2017)*. Asunción, Paraguay. 2018.

Al realizar el análisis del **contenido de las entrevistas**, al ser consultados *cuáles son las normas de tránsito que más cumplen*, los entrevistados brindaron una amplia gama de respuestas, sobresaliendo aquellas normas más conocidas como el uso del casco y chaleco para los conductores de motos, y el respeto a la luz roja del semáforo. No se observaron diferencias en el contenido de las respuestas según que el entrevistado sea oriundo de Asunción, Cnel. Oviedo o Capiatá.

*“Respetar semáforo, pare, no estacionar, girar a la derecha, contramano”*  
(Entrevistado N° 4 – Asunción)

*“No destruir las señales de tránsito, semáforos, franja peatonal, eso lo que sé. Utilización de casco es lo primero porque es lo que te va a proteger, no 100 por ciento, pero te va a proteger. Chapa, chaleco, guante”*  
(Entrevistado N° 9 – Cnel. Oviedo)

*“Cómo lo que te voy a decir, cada conductor sabe, hizo el curso sabemos que todos no tenemos que hacer adelantamiento indebido, muchas cosas hay. Hay que tomar todas las precauciones, eso queda ya en el criterio de cada persona, pero hay que ser prudente. Y primero luego sabemos como conductor que no hay que hacer adelantamiento indebido en curvas, doble raya, todo eso, velocidad máxima 80 km por hora y hay que tener todas las precauciones cuando vas a pasar un tablero donde indica que hay colegio, comisaría, iglesia, todo eso”.*  
(Entrevistado N° 3 – Capiatá)

Llama poderosamente la atención, que algunos entrevistados afirmaron no recordar ninguna norma de tránsito. Estas respuestas se obtuvieron solamente en la Ciudad de Asunción.

*“No recuerdo”*  
(Entrevistado N° 8 – Asunción)

*“Conozco, pero no puedo citar, no recuerdo”.*  
(Entrevistado N° 17 – Asunción)

Los entrevistados al ser consultados cuales eran *las normas que menos incumplen*, se obtuvieron distintas respuestas. Algunos afirmaron cumplir todas. La mayoría menciono el cumplimiento de la velocidad reglamentaria y el respeto a la luz roja. Los conductores de motos, coincidieron prácticamente que la norma que menos cumplían era con relación al uso del casco y chaleco reflectivo.

*“La que menos cumplís es la que dice tenes que irte a 60 km por hora y vos te vas a 80. No da gusto irte a 60 porque no vale la pena irte a 60 en un lugar donde no da, es como que te vayas como una tortuga. Yo recuerdo una época donde respetaba la velocidad de 40 porque había las cámaras estas y te quitaban las fotos y te enviaban, y ahí pasaba la cámara y ya me iba otra vez a 80, 100, verdad”.*

(Entrevistado N° 4 – Cnel. Oviedo)

*“El semáforo a veces cuando es de noche igual cruzo en rojo, porque no hay nadie, nadie y me da miedo esperar, es peligroso; en moto es peligroso, cualquiera te puede llegar, miro a ambos lados, y si no hay nadie, cruzo”.*

(Entrevistado N° 7 – Cnel. Oviedo)

*“Y la verdad que no sé, como te puedo decir, que nosotros no incumplimos nada porque siempre tenés que al subir y sentarte en el asiento hasta bajar donde es tu destino tenés que cumplir todas las reglas, verdad. No es que tenés que olvidar ni nada, verdad”.*

(Entrevistado N° 2 – Capiatá)

*“Cumpro todas”.*  
(Entrevistado N° 11 – Asunción)

Al ser consultados sobre las *razones por las que incumplen estas normas*, se obtuvieron distintas respuestas. Llamo la atención la respuesta de un menor que manejaba con el consentimiento de su madre.

*“Acá no se respeta, ¿de dónde vas a aprender las normas de tránsito?..... Las motos, por ejemplo, el problema más grande que tenemos, no respetan nada, entonces vos manejas y no solo tenés que cuidar tu integridad sino que también del que viene detrás de vos; el que tiene que ir por la izquierda, va por la derecha; las luces, no saben prender las luces. Hay motos que andan sin luces. Vos me preguntás las normas, y yo te digo las normas, pero también los problemas que... una cosa es tener las normas y otra cosa es que se respete todo el sistema, los alcohólicos; de qué vale tener normas si una persona alcohólica se sube al volante y a vos te para la caminera, te encuentra cierto grado de alcohol, vos le das unos mangos y seguís. No hay educación, formación, no podés poner en riesgo al que viene en frente de vos. Nosotros viajamos todos los días de Villarrica hasta acá (40 min.)”.*  
(Entrevistado N° 2 – Cnel. Oviedo)

*“Casco no porque no me voy luego en la ruta principal. No tengo registro porque soy menor de edad todavía, no puedo sacar mi registro; sí tengo que usar casco, pero tampoco debo conducir siendo menor de edad, pero en estos casos donde me suelo ir en Emboscada donde les llevo a ellos, a mí mama, queda un poco lejos para caminar; entonces yo suelo usar la moto de mi vecino y le llevo”.*  
(Entrevistado N° 8 – Capiatá)

*“Casco lo que no suelo usar, por costumbre creo yo, porque acá nadie suele usar casco; entonces así también yo ando. En la ruta a veces uso, pero generalmente no me pongo. Tengo un casco que se rompió y no me queda más bien y no tengo otro, a veces lo que usaba ese casco”.*  
(Entrevistado N° 15 – Cnel. Oviedo)

*“Y todas cumplo por eso sé... cumplo por mi seguridad, amo mi vida”.*  
(Entrevistado N° 7 – Capiatá)

Al ser consultados si *condujeron después del consumo de alcohol*, en las tres ciudades se obtuvieron distintas respuestas, que abarcaban desde “no consumir nunca” “a veces” y “sí”, siendo mayoritarias las respuestas negativas.

*“La verdad que no tomo luego, como te digo no es por mí, es la seguridad de mi familia. (¿Nunca salió y tomó una dos latitas y después condujo?). No, nunca, por la seguridad de mi hijo”.*

(Entrevistado N° 3 – Cnel. Oviedo)

*“Sí. Manejo mejor, tranquilo”.*  
(Entrevistado N° 3 – Cnel. Oviedo)

Cuando fueron consultados con respecto *al manejo a velocidades superiores a la permitida*, se obtuvieron varias respuestas en las tres ciudades. Desde entrevistados que afirmaban respetar el manejo a velocidades permitidas hasta entrevistados que sistemáticamente, la incumplían.

*“Sí, de vez en cuando, no sé por qué”.*  
(Entrevistado N° 4 – Capiatá)

*“Sí, todo el tiempo porque es divertido. No tan de seguido”.*  
(Entrevistado N° 8 – Capiatá)

*“No me voy rápido porque es peligroso, puedo apeligrar mi vida. Y me da miedo”.*  
(Entrevistado N° 8 – Cnel. Oviedo)

Los entrevistados presentaron distintas respuestas al ser preguntados con relación al *respeto de la luz roja*. Estas respuestas se presentaron en las tres ciudades. Al ser consultados sobre las razones, fueron pocos los entrevistados que respondieron a esta pregunta, resaltando las respuestas con respecto a la seguridad en las Ciudades de Capiatá y Cnel. Oviedo, en tanto que, en Asunción, fue mencionado el *“apuro”*.

*“No, nunca ni de madrugada, eso sí respeto, a no ser que esté en luz intermitente”.*  
(Entrevistado N° 18 – Cnel. Oviedo)

*“Esperar de noche es peligroso”.*  
(Entrevistado N° 8 – Cnel. Oviedo)

*“No había control, para ir más rápido”.*  
(Entrevistado N° 12 – Asunción)

Dos de las preguntas realizadas se referían a si los entrevistados *alguna vez tuvieron un accidente de tránsito* y cuál fue la causa de este, las respuestas obtenidas – como era de esperar – eran *“sí”* y *“no”*. Entre las causas mencionadas, llama la atención que los accidentes fueron debidos a incumplimientos que podríamos considerar de graves, como el alcohol, etc.

*“Por no respetar las señales de tránsito, el mío estaba en amarillo y él estaba en amarillo también, yo veo que los dos infringimos, verdad, pero él estaba ebrio, no tenía ningún documento su vehículo (su moto), pero gracias a Dios no le pasó nada”.*  
(Entrevistado N° 3 – Asunción)

*“Por una vaca. La mayoría fueron por imprudencia de la demás gente que no da paso, o a veces borrachos que te salen en el camino”.*  
(Entrevistado N° 7 – Asunción)

*“Un conductor chateaba con el celular”.*  
(Entrevistado N° 14 – Capiatá).

Con las entrevistas, se indago, además, acerca *del uso de la sillita de retención infantil*. En cuanto a los **conductores de vehículos**, exceptuando a uno de los entrevistados, todos expresaron que llevaban a sus hijos menores atrás y que algunos habían usado la sillita de retención infantil. Cuando se analiza a los **conductores de motos**, refieren que llevan a los niños sin cascos por carecer de ellos. Llamo la atención, una de las respuestas brindadas donde se plantea la inexistencia de casco para niños pequeños.

*“Atrás, en el asiento de atrás. A veces les pongo con el cinturón y la sillita, pero hay veces que crean tanto berrinche que así nomás”.*

(Entrevistado N° 21 – Cnel. Oviedo)

*“Raras veces, tengo sobrinos pero más ellos se van con sus padres, entonces no. En el caso de la moto, les llevo atrás, no tengo casco de niños pequeños, entonces atrás nomás. Y en el auto colocándoles en la parte trasera”.*

(Entrevistado N° 9 – Cnel. Oviedo)

A los **conductores de motos**, se les pregunto si usaban o no casco, y si no lo usaban las razones. Llama la atención, que las razones esgrimidas con mayor frecuencia tenían que ver con razones climáticas y de distancia.

*“El casco algunas veces porque tengo muchos bultos, y también cuando hace calor demasiado caliente es cuando hace frio capaz y use más”.*

(Entrevistado N° 9 – Cnel. Oviedo)

*“Ahora no, pero vivo acá a cuadras entonces...”*  
(Entrevistado N° 5 – Capiatá)

Entre *las sugerencias*, la mayoría de los entrevistados reconocieron de alguna manera u otra, la falta de rectoría por parte de la autoridad (sea judicial o municipal) para hacer cumplir las leyes. Otro aspecto destacado fue la falta de concienciación y educación por parte de los ciudadanos.

*“Acá los fiscales, la policía no le da importancia a lo que es la seguridad vial. ...Lo que falla es el sistema, es como que vos vas al colegio y tu maestra en vez de enseñarte se pone a tomar tereré o se va a hablar con la maestra de al lado, y en el aula es un jolgorio. La educación vial es lo que sobre todo tiene que estar, pero es el sistema. Acá son todos amigos, fijate cuántas veces salió en la tele que hijos de jueces, hijos de fiscales chocaban a uno, porque era el hijo de fulano salía, eso se tiene que acabar....”*

(Entrevistado N° 2 – Cnel. Oviedo)

*“Un régimen de la autoridad más pesado y que el paraguayo sienta en su bolsillo y que no se le venda más a cualquiera la moto, y que conlleva un gasto enorme para el estado después”.*

(Entrevistado N° 7 – Cnel. Oviedo)

*“Hay que ser rígido, hay que hacer cumplir las leyes y para que la gente cumpla hay que a ellos darles ciertas normas, y si no cumplen, ellos ya saben que van a ser sancionados; de hecho que hay solamente que muchas veces la política corrupta que hay, entonces se deja pasar de largo eso. Entonces lo que hace falta es que se cumplan las normas”.*

(Entrevistado N° 1 – Capiatá)

*“Y propiciar espacios de concientización ciudadana para poder un poco ayudarles a la ciudadanía a tomar conciencia y la educación también, mayor educación y eso a través de los espacios”.*

(Entrevistado N° 6 – Capiatá)

*“Y que se tiene que enseñar en la familia, lo importante que es la vida y lo frágil que es, que por una inconsciencia así en un minuto se nos va el ser más querido y después queremos pedir justicia; cómo uno va a pedir justicia si la propia persona no está cuidando su vida”.*

(Entrevistado N° 7 – Capiatá)

*“Mayor control, también contra la coima. Aplicar multas para otras necesidades. Capacitaciones. Habilitar registro marcario. Controlar a la PMT. Capacitación para PMT. Que la prensa ayude con la educación vial”.*

(Entrevistado N° 10 – Capiatá)

*“Ser más exigentes a la hora de cumplir esas leyes”.*

(Entrevistado N° 1 – Asunción)

***OE N ° 7. – RECOMENDAR EL  
ESTABLECIMIENTO Y/O  
ACTUALIZACIÓN DE LAS  
POLÍTICAS PÚBLICAS CON  
RELACIÓN A LA SEGURIDAD VIAL  
BASADAS EN LA EVIDENCIA  
CIENTIFICA OBTENIDA***

**RECOMENDACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LAS POLITICAS PÚBLICAS CON RELACIÓN A LA SEGURIDAD VIAL BASADAS EN LA EVIDENCIA CIENTIFICA OBTENIDA.**

**TABLA N° 39. – HALLAZGOS OBTENIDOS DURANTE LA INVESTIGACIÓN Y RECOMENDACIONES PARA LA GENERACIÓN DE POLITICAS PÚBLICAS PARAGUAY (2017)**

<b>HALLAZGOS</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
Baja utilización de cascos tanto para conductores como acompañantes	1. Realizar campañas de socialización y educación de la Ley Nacional de tránsito y Seguridad Vial;
Baja utilización de chalecos reflectivos tanto para conductores como acompañantes	2. Realizar campañas de educación vial sobre la importancia del uso de casco, chaleco reflectivo, encendido de luces y uso de distractores durante la circulación;
Baja utilización de luces reglamentarias	3. Efectuar estricto control y fiscalización de los usuarios de vehículos, tanto para conductores como pasajeros
Utilización de distractores al conducir	4. Diseñar estrategias de la importancia de preservar la vida y el autocuidado.
Baja utilización de cinturón de seguridad tanto para conductores como pasajeros	5. Trabajar en la prevención de accidentes educando con valores de respeto y responsabilidad en el tránsito.
Conductores que sobrepasan la velocidad permitida o dirigen bajo efectos de alcohol	6. Crear estrategias que incrementen la seguridad ciudadana, trabajando coordinadamente con las instituciones correspondientes: Ministerio del interior, Fiscalía, etc.
Conductores que no respetan las señales de tránsito	
Escasa utilización de SRI	1. Campañas educativas sobre la importancia del uso de SRI 2. Buscar mecanismos para abaratar su costo. (Ej. Exoneración de impuestos, etc.) 3. Trabajar en coordinación con la Secretaria de la Niñez y Adolescencia

Lo más importante es realizar un trabajo coordinado, que integre a las instituciones del estado y la sociedad civil, a fin de establecer una cultura de seguridad vial en nuestro país.



***OE N ° 8. – ESTABLECER UNA  
LÍNEA DE BASE QUE SIRVA A LOS  
ENTES ENCARGADOS DE LAS  
POLÍTICAS DE SEGURIDAD VIAL  
INSTAURAR INTERVENCIONES  
BASADAS EN LA EVIDENCIA  
CIENTÍFICA OBTENIDA.***

Todos los datos relevados y los resultados cuanti-cualitativos obtenidos en la presente investigación, desarrollados en los puntos anteriormente descritos, se constituyen en evidencias científicas, que *conforman una línea de base*, puesta a disposición de los entes encargados de las políticas relacionadas al tema, a fin de establecer intervenciones que permitan mejorar la seguridad vial del país y reducir el número de víctimas y siniestros resultantes de los eventos del tránsito y movilidad.

# **DISCUSIÓN**

## 5. DISCUSION

Según la OMS cada día alrededor de 3.500.000 personas fallecen en las carreteras a nivel mundial. Decenas de millones de personas sufren heridas o discapacidades cada año. Los niños, los peatones, los ciclistas y los ancianos son los usuarios más vulnerables de la vía pública. OMS. (2004), siendo la primera causa de muerte en niños entre 5 y 14 años, la mayoría por accidentes de motocicletas. Gómez J., (2005).

En el presente estudio se debe tener en cuenta primeramente que fue utilizada *edades relativas* de los usuarios de motos y vehículos de hasta cinco pasajeros, en base a los datos estadísticos del nivel nacional que describen las edades más frecuentes de los usuarios de dichos vehículos.

Además se incrementaron dos objetivos específicos, surgidos de los datos relevados en las observaciones,

- a) Describir las condiciones de observación y climáticas durante el estudio.
- b) Describir los perfiles de conductores para vehículos de hasta cinco pasajeros y motocicletas/motocarros, según variables sociodemográficas

El comportamiento del conductor de motos y motocarros, estudiado en Paraguay, nos demostró que la prevalencia del uso de cascos por los conductores de motos es aproximadamente un cuarto del total de usuarios y para los conductores de motocarros menos del 1%, contrariamente a lo observado en estudios realizados en el Uruguay y Chile donde en la mayoría de las ciudades la utilización del casco llegaba al 90 y 100%.

UNASEV, (2013) y CONACET, (2017). El uso de cascos en conductores de motos y motocarros según la edad relativa observada fue similar entre los que utilizaban cascos y los que no, en el grupo etario de 18 a 35 años y mayor utilización en el grupo etario de 36 y más años, mayoritariamente del sexo masculino. La prevalencia del uso de casco es menor aun en los acompañantes y con una clara tendencia de disminución cuando mayor es el número de los mismos, dato que también coincide con estudios realizados en la región. UNASEV, (2013). Sin embargo, en nuestro país, tanto los conductores como acompañantes que utilizaban casco, lo llevaban abrochado la mayoría.

Durante las entrevistas, a pesar de que la mayoría de los encuestados tenían un nivel educativo secundario e incluso terciario, fue bajo el conocimiento de las normas de tránsito y consecuentemente un bajo cumplimiento en las normas sobre todo el uso de casco y lo justifican diciendo que le estorba, le molesta, le asfixia, le aprieta, le desespera, le da calor, no se acostumbra. También dicen que no usan cuando hacen viajes de corta distancia, resultados similares al encontrado en un estudio realizado en Colombia. Rodríguez-Hernández J. (2015). Esta información es relevante porque se debería hacer un análisis para ver si las personas no lo usan porque les molesta porque los modelos de casco que se comercializan en nuestro país no son adecuados para nuestro clima o directamente no lo quieren usar porque no lo toman como un elemento protector de su existencia.

En nuestro país el uso de casco no se relaciona estrechamente a las variaciones de temperatura. Se utilizó menos el casco en días con clima despejado que en días nublados y lluviosos y con temperatura templada que con calor o frío, siendo los distritos donde menos lo utilizaban Carapeguá, Villarrica, Pedro Juan Caballero, Pilar y en menor proporción los demás distritos, donde los controles de las autoridades no son constantes.

El uso de chalecos reflectivos es ínfimo tanto en conductores como acompañantes de motos y motocarros, en similar proporción hombres y mujeres del grupo etario de 36 y más años. Si bien la Ley Nacional de Tránsito y seguridad vial prohíbe llevar pasajeros en los motocarros fue observado el transporte de hasta 6 pasajeros en los mismos, sin las mínimas condiciones de seguridad.

Además, la circulación de los bicis con las luces encendidas, que por Ley es exigida, es apenas cumplida por un cuarto de los usuarios y pertenecen en general al grupo etario de 18 a 35 años, los conductores de motos y al grupo etario de 36 y más años los conductores de motocarros.

Se destacan en el uso de luces los distritos de Capiatá, Encarnación, San Lorenzo, Asunción y Ciudad del Este, donde como fue mencionado se tiene mayores controles de las autoridades competentes a la par que un desarrollo socio económico superior que permite mejor educación de la población.

En Paraguay la principal causa del uso de las motocicletas (vehículo económico y rápido, fácil de estacionar) y los comportamientos de riesgo (desobedecer las reglas de tránsito, transportar ilegalmente a familiares y niños sin usar cascos, no utilizar cascos por el calor, traslados a corta distancia, etc.), son también similares a países de la región según datos recopilados por la OPS. Davini M. et al (1978).

En cuanto al comportamiento del conductor de vehículos de hasta 5 pasajeros, en Paraguay, nos demostró que más de la mitad de los conductores observados a nivel país, no utilizaban cinturón de seguridad, en edades que van de 11 años a mayores de 36 años y mayoritariamente del sexo masculino, dato que coincide con un estudio observacional de conductas viales en zonas urbanas realizado por países del Cono Sur (Uruguay y Chile). UNASEV, (2013) y CONACET, (2017).

Además, los pasajeros tanto delanteros como traseros lo utilizan escasamente, cuando en los estudios citados lo utilizan en mayor porcentaje ambos tipos de pasajeros. UNASEV, (2013) y CONACET, (2017). Se observó mayor utilización del cinturón en los asientos delanteros en los distritos de San Lorenzo, Asunción, Capiatá y Lambaré y en menor porcentaje los demás distritos del país. El uso de cinturón de seguridad en los asientos traseros se observó en mayor porcentaje en Encarnación, San Lorenzo y Capiatá, seguido de los demás distritos, siendo justamente estos distritos los que cuentan con mayor cantidad de agentes de tránsito. En investigaciones futuras sería importante relacionar el uso de cinturón de seguridad con variables que indiquen la vigilancia policial y su importancia.

Por otro lado, La Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 5016/14, de nuestro país, establece claramente en el TITULO VI, La circulación, Capítulo I, Reglas generales, Artículo 22, inciso g) *Los menores de diez (10) años deben viajar sujetos al asiento trasero con el cinturón correspondiente y los menores de cinco (5) años deben viajar en los dispositivos de retención infantil correspondientes.* Sin embargo, en los vehículos observados, fueron visualizadas escasas sillas de retención infantil la mayoría en ciudades de mayor desarrollo socioeconómico, a pesar de observar un buen número de niños menores de 5 años, lo cual puede ser debido a debilidades en los métodos de control y acatamiento de la legislación.

Estudios sobre legislación en las Américas muestran que en la región la aplicación efectiva de la ley es variable por tanto se hace necesario fortalecer e implementar tanto acciones en procura del cumplimiento de la legislación como la destinación de recursos y financiación por parte de los gobiernos para este fin. Híjar M. et al., (2012).

El diferente porcentaje del uso del cinturón de seguridad en los distintos distritos estaría asociado con los patrones culturales vigentes en la ciudad creando comportamientos y prácticas aceptadas socialmente en relación con el uso de este elemento. Bandura A (1977) y Gómez J., (2005).

En la realidad el cinturón de seguridad no ha sido aceptado por los usuarios como elemento protector de la vulnerabilidad del individuo, sino se lo considera una molestia y poco necesario dado que no beneficia la seguridad al imposibilitar la movilidad durante un incidente de tránsito. Por otro lado el cinturón la mayoría de las veces, es utilizada simplemente para evitar sanciones. Es importante resaltar que en nuestro país, gran porcentaje del parque automotor no tiene los cinturones en condiciones de ser utilizados.

El uso de elementos distractores (uso de celulares, consumo de tereré o mate) por los conductores en los diferentes tipos de vehículos es similar a lo observado en Uruguay (28) y fue mayor en el conductor de motocicletas con prevalencia del sexo femenino, seguido de los conductores de automóviles, camionetas y motocarro, en su mayoría del sexo masculino. Los conductores de motos del grupo etario de 18 a 35 años son los que más utilizaban, en cambio los conductores de vehículos lo utilizaban por igual en todos los grupos etarios por encima de los 13 años., destacándose el Departamento Central, Alto Paraná e Itapúa en los tres primeros lugares y en menor proporción los demás distritos.

Por otro lado los factores de riesgo como el respeto a las normas de tránsito, conducción a velocidades no permitidas o bajo efectos de alcohol, datos relevados en las entrevistas, se pudo conocer que consumen alcohol cuando se van a una fiesta o si salen cerca de su casa y siempre moderadamente, aunque la mayoría lo niega, uno refirió que cuando toma maneja mejor, más tranquilo. Numerosos estudios realizados adjudican al consumo de alcohol, como uno de las principales causas de los accidentes de tránsito, según datos de la Dirección General de Tráfico, durante 2015 el 29% de los conductores y el 21% de los



peatones fallecidos habían superado los límites de alcohol en sangre. Además, según las encuestas, un 42% de los conductores de nuestro país afirman que han bebido y conducido alguna vez. Canal MOTOR. (2015).

En lo que se refiere a conducir a velocidades superiores a la permitida en Cnel. Oviedo y Asunción la mayoría dice que no conduce a alta velocidad y en Capiatá casi la mitad reconoce que si lo hacen cuando no hay nadie, no hay señales, más cuando viajan en la ruta o porque a veces tienen prisa, porque tenía que llegar a hora y ya era tarde o porque le gusta o porque es divertido. Se calcula que este factor de riesgo se relaciona directamente con 1 de cada 5 accidentes con víctimas. Cuando existe velocidad excesiva, la proporción de accidentes mortales es un 60% superior a cuando no lo hay. DGT. (2015).

En cuanto al respeto de las luces semafóricas, varios conductores refirieron haber cruzado en rojo por la inseguridad y más a la noche antes que por desconocimiento a las normas de tránsito, lo cual transforma este hecho en un problema de carácter social y no simplemente del ámbito de la seguridad vial.

En líneas generales el acatamiento a las normas de tránsito, respeto a los cruces y semáforos, conducir con exceso de velocidad o bajo efectos de alcohol es una costumbre que se está volviendo habitual en nuestro país, puesto que las sanciones morales o pecuniarias son escasas, por falta de controles sistemáticos y los usuarios que respetan las normas, la gran mayoría lo hacen para evitar las multas correspondientes.

La prevalencia del *uso de elementos protectores* se observó más en las ciudades con mayor nivel socio económico y con mayor control y fiscalización por parte de las autoridades competentes.

Es importante también tener en cuenta que en relación a la conducta y el comportamiento de las personas, estas deben mantener un equilibrio emocional en el desarrollo de sus

actividades relacionadas con los deberes y derechos como usuario de las vías, en especial en lo relacionado al cumplimiento de las normas básicas de tránsito, que incluyen uso de elementos obligatorios de protección y evitar conductas de riesgos en la conducción. Mejía, E. (2007).

# **CONCLUSIONES**

## 5. CONCLUSIONES

- A nivel país en los 26 distritos seleccionados fueron observados 78.461 vehículos distribuidos entre autos, camionetas, motos y motocarros.
- Se contabilizaron 109.034 usuarios (conductores y pasajeros).
- 15,87% del total de observaciones correspondieron a distritos del Dpto. Central. En los distritos de Caaguazú, Alto Paraná, Canindeyú, Paraguarí, Amambay se registraron observaciones superiores al 7,5%. Las observaciones fueron más frecuentes los días sábados y lunes, mayoritariamente durante la mañana, con clima despejado, temperatura templada y condiciones de la calzada buena.
- Con relación a las *características sociodemográficas de los conductores*, fue observado un predominio del sexo masculino sobre el femenino y mayoritariamente el grupo etario estuvo compuesto por los menores de 35 años.
- Fue encontrada una baja prevalencia en el uso de cascos (33,79%), tanto en conductores como en pasajeros. Tanto el conductor como el pasajero, que utilizan cascos los llevan abrochados en el 90% de las ocasiones. La falta de uso de casco fue atribuida a que viajaban a corta distancia y por tazonas climáticas.
- En los Distritos de Encarnación (13,72%), Asunción (12,03%) y Lambaré (10,00%) los conductores usaban más el casco y lo utilizaban con menor frecuencia en Carapeguá (12,39%), Villarrica (8,17%), Pedro Juan Caballero (7,38%) y Pilar (6,87%).
- No usaron cinturón de seguridad los conductores de camionetas del sexo masculino 58,23% y conductores de autos 53,74%. El grupo etario de 11 a 35 fue el que menos lo utilizaba (54,48%). Se observó mayor utilización en los distritos de San Lorenzo (14,96%), Asunción (11,22%), Lambaré (9,95%) y Villarrica (8,27%).

Según el estudio cualitativo el uso de cinturón y de casco fue atribuido más al hecho de no ser multado.

- Los distritos en donde más utilizaban el cinturón en los asientos delanteros fueron; San Lorenzo (17,41%), Asunción (14,39%), Capiatá (10,22%) y Lambaré (9,52%) y en menor porcentaje los demás distritos del país. El uso de cinturón de seguridad en los asientos traseros se observó en mayor porcentaje en Encarnación (16,02%), San Lorenzo (15,47%) y Capiatá (14,36%).

- En cuanto a *la utilización de los elementos distractores*, fueron observados 2.973 conductores, en los diferentes tipos de vehículos, siendo los conductores de motocicletas quienes más lo utilizaban (56,61%), la mayoría del sexo femenino y del grupo etario de 18 a 35 años.

- El *uso de Sillitas de Retención Infantil (SRI)*, se observó en muy pocos casos (0,54%).

- El uso de chalecos reflectivos es ínfimo en todos los departamentos del país, así como el encendido de luces reglamentarias de los bicis.

- En relación con *las normas que menos cumplen*, algunos afirmaron cumplir todas. La mayoría menciona el cumplimiento de la velocidad reglamentaria y el respeto a la luz roja. Los conductores de motos coincidieron que la norma que menos cumplían eran las relacionadas al uso del casco y chaleco reflector.

-En cuanto a la conducción y *el consumo de alcohol*, se obtuvieron distintas respuestas, que abarcaban desde “no consumir nunca” “a veces” y “sí”, siendo mayoritarias las respuestas negativas y respecto *al manejo a velocidades superiores a la permitida*, los entrevistados afirmaban respetar el manejo a velocidades permitidas y otros que sistemáticamente, la incumplían.

-En relación con el respeto de las luces del semáforo, afirmaron que la incumplían por estar apurados o por la inseguridad en horas nocturnas.

# **RECOMENDACIONES**

## **7. RECOMENDACIONES PARA POLITICAS DE SEGURIDAD VIAL**

### ***A LAS AUTORIDADES DE TRANSITO Y SANITARIAS***

- Fortalecer la promoción e implementación de acciones para incrementar el uso de los dispositivos de seguridad tales como, el uso del cinturón de seguridad y cascos en conductores y pasajeros.
- Diseñar acciones que aborden la incorporación o socialización del concepto de autocuidado.
- Abordar el tema de la fiscalización del consumo de alcohol y exceso de velocidad con recursos humanos y financieros, que permitan dimensionar y focalizar el problema, y con acciones en el ámbito legal o normativo, que permitan mejorar la eficiencia.
- Utilizar estrategias exitosas con resultados eficaces, tales como la combinación de medidas educativas y legislativas.
- Establecer amplias políticas de educación, de movilidad, de ingeniería vial y de desarrollo urbano y laboral.
- Minimizar la exposición al riesgo, fortaleciendo campañas para una mayor utilización del transporte público.
- Implementar controles y sanciones más rigurosos, tanto de las personas encargadas del control del cumplimiento de las normas como a los usuarios.

- Difundir los resultados de esta investigación por los diferentes medios de comunicación: oral, escrita y televisiva

#### ***A LAS AUTORIDADES SANITARIAS Y EDUCATIVAS***

- Mejorar y aumentar el conocimiento sobre las normas de tránsito, para lo cual, deberían hacerse campañas de concientización, capacitación en distintos ámbitos y niveles educativos.

#### ***A LOS INVESTIGADORES***

- Promover la realización de más investigaciones sobre temas relacionados a la seguridad vial, como determinar los costos, evaluar los medios de transportes, relacionar la severidad de las lesiones en relación al consumo del alcohol durante la conducción, entre otros.



# **BIBLIOGRAFÍA**

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2015. Actualizado: 2016. Definicion.de: Definición de accidente de tránsito (<https://definicion.de/accidente-de-transito/>)
2. Goldman, A., Nehamas, A., & y Climovsky, G., traducción de Humberto Marraud y Enrique Alonso. Diccionario Akai de Filosofía, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. (2004).
3. Factores psicológicos que afectan al conductor, Fundación CEA, Madrid, 2018 (<https://www.seguridad-vial.net/conductor/seguridad-en-la-circulacion/44-factores-psicologicos>)
4. Lewis R, Behavior and ecology of life, United States of America: Wm. C. Brown publishers. (1992).
5. <http://designificados.com/impericia/>
6. Marillac Consuelo Moreno, Conducta Punible, Colombia. (2017) (<https://moduloycartilladederechopenal.weebly.com/conducta-punible.html>)
7. Capítulo 2 Factores causantes de los accidentes - UPCommons (<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6321/06.pdf?sequence=7>)
8. Silvana Andrea Montes, Rubén Daniel Ledesma, Fernando Martín Poó\* Estudio y prevención de la distracción e inatención en la conducción, Universidad Nacional de Mar del Plata. 2014
9. Jofre Alejandro Martínez. Infraestructura Vial y Pavimentos. Colombia, 2013
10. OMS, Estrategias para reducir el uso nocivo del alcohol: Proyecto de estrategia mundial, 63.ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD, A63/13, 25 de marzo de 2010
11. Organización Panamericana de la Salud. Beber y conducir: un manual de seguridad vial para tomadores de decisiones y profesionales. Washington, D.C. 2010
12. OMS, Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020, [www.who.int/roassafety/decade\\_of\\_action/](http://www.who.int/roassafety/decade_of_action/)

13. Resolución aprobada por la Asamblea General de las NNUU, A/RES/64/255, Mejoramiento de la Seguridad Vial en el mundo, 2010
14. Resolución aprobada por la Asamblea General de las NNUU, A/RES/70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2015
15. OMS, Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra, 2004
16. OPS, Informe sobre la situación de la seguridad vial en la Región de las Américas. Washington, DC, 2015
17. Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial, N° 5016/14. [www.leyes.com.py](http://www.leyes.com.py)
18. Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV), Paraguay (<http://www.antsv.gov.py/index.php/institucion>)
19. Observatorio vial, Estadísticas y Registro de datos, Paraguay, 2016 (<http://www.antsv.gov.py/index.php/observatorio-vi>)
20. Dirección Nacional del Registro de automotores del Paraguay, Base de datos: <http://www.pj.gov.py/contenido/155-direccion-del-registro-de-automotores/1332>
21. Mercedes Maldonado, Seguridad Vial, un problema de Salud pública, Paraguay, 2007
22. [Diario Última Hora, Paraguay. 2017 \(http://www.ultimahora.com/en-una-decada-los-accidentes-transito-se-quintuplicaron-paraguay-n738531.html\)](http://www.ultimahora.com/en-una-decada-los-accidentes-transito-se-quintuplicaron-paraguay-n738531.html)
23. César Hinojosa, Coste accidentes, Madrid. 2017 (<https://www.tecnocarreteras.es/tag/coste-accidentes/>)
24. Cardona Londoño, W. Icoliecuador. Recuperado el 21 de Noviembre de 2012, de Icoliecuador (S/f de 2009). Web site: [www.icoliecuador.com](http://www.icoliecuador.com)
25. Observatorio Iberoamericano de Seguridad Vial (OISEVI), (<http://www.oisevi.org/a/>)
26. Izaskun Bilbao Acedos, Joan Carles March Cerdá. María Angeles Prieto Rodríguez. Diez aportaciones del empleo de la metodología cualitativa en una auditoría de comunicación interna en atención primaria. Rev. Esp. Salud Publica vol.76 no.5 Madrid oct. 2002
27. UNASEV, Presidencia de la República. Estudio observacional de conductas viales en zonas urbanas, Uruguay, año 2013
28. CONACET, Estudio de observación del uso de Sistemas de Retención, casco y distracciones presentes en la conducción de vehículos livianos y motocicletas, Santiago, Chile, 2017.
29. Híjar M, Pérez R, Inclán C, Silveira E (2012) Road safety legislation in the Americas. Rev Panam Salud Publica 32: 70-76.

30. Bandura A (1977) Social learning theory. New Jersey: Prentice-Hall.
31. María Cristina Davini, Sílvia R. Gellon de Salluzzi, Ana Aída Rossi, Psicología general, Kapelusz, 1978
32. Gómez J. Aprendizaje ciudadano y formación ética política. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2005
33. Rodríguez-Hernández J, Camelo F, Ariza L (2015) Factors associated with the use of protective helmets in two cities in Colombia. Science & Collective Health.
34. <https://www.motor.mapfre.es/consejos-practicos/seguridad-vial/4113/como-afecta-el-alcohol-a-la-conduccion> ¿Cómo afecta el alcohol a la conducción?
35. Publicado por canal MOTOR, 15 Dic. 2015.
36. La Velocidad, Ministerio del Interior, DGT, Madrid, España, 2015. [http://www.dgt.es/PEVI/documentos/catalogo\\_recursos/didacticos/did\\_adultas/vl-ocidad.pdf](http://www.dgt.es/PEVI/documentos/catalogo_recursos/didacticos/did_adultas/vl-ocidad.pdf)
37. Mejía, E. Módulo de Evaluación Educativa. Quito: Santa Fe. (2007)
38. Denise Martins Chagas, Herramientas para el reconocimiento de los factores que causan los accidentes de tráfico. Estudio de caso en Brasil, Banco Interamericano de Desarrollo, 2014
39. Anders af Wahlberg. Conductor, Comportamiento y Metodología de de la Investigación de Accidentes, problemas sin resolver. Universidad de Uppsala, Suecia, 2009.
40. María Cristina Davini, Sílvia R. Gellon de Salluzzi, Ana Aída Rossi. Kapelusz, Psicología general, 1978
41. <http://www.gentedecanaveral.com/2011/09/conducir-y-hablar-por-celular/>
42. <http://pavimyvias77.blogspot.com/>
43. Brambati, G. (S/f). Seguridad Vial. Recuperado el 2012 de diciembre de 2013, de Seguridad Vial Web site: seguridadvial@cesvi.com
44. J.C. March, M.A. Prieto, M. Hernán y cols. Técnicas Cualitativas para la Investigación en Salud Pública y Gestión de Servicios de Salud: algo más que otro tipo de Técnicas, años 1998 y 1999.
45. Díaz-Bravo L, Torruco - García U, Martínez-Hernández M, Varela-Ruiz M, La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica 2013;21:62-67. Alonso, L. E. (2007). Sujetos y Discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En J. M. Delgado y J. M Gutiérrez (Coord.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales* (pp. 225-240). España: Editorial Síntesis.
46. Bernardo. La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico número 52, septiembre-diciembre 2011, Escuela Nacional de Antropología e Historia, inah
47. Gregorio Rodríguez Gómez, Javier Gil Flores, Eduardo García Jiménez. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUALITATIVA. Ediciones Aljibe. Granada (España). 1996.
48. Vargas C., Castro C., Martos F. J., Trujillo HM. Conocimiento de las normas de tráfico en función de la edad y de la importancia para la seguridad vial. Universitas Psychologica V. 11 No. 4 octubre-diciembre 2012

49. Híjar M, Pérez R, Inclán C, Silveira E (2012) Road safety legislation in the Americas. *Rev Panam Salud Publica* 32: 70-76.
50. Mateo M. Estudio de conductores/as sobre seguridad vial basado en las encuestas realizadas por la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco en los años 2009 y 2010.
51. OSSORIO, Manuel. -DICCIONARIO DE CIENCIAS JURIDICAS, POLÍTICAS Y SOCIALES-Editorial Heliasta.-36ava, Edición.-Buenos Aires Argentina.-2008.- Pág.- 470
52. ALVARADO, Jorge.-MANUAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE.- Impreso en la U.T.P.L.-Loja Ecuador.- 2005.- Pág.- 50
53. OPS, LA MOTOCICLETA EN EL TRÁNSITO EN LAS AMÉRICAS, Situación y medidas para mejorar la seguridad de los usuarios, 2017
54. Marcia Cristina Chavarriaga Ríos, Mortalidad por accidentes de tránsito como factor determinante en la estructura poblacional, *Revista CES Salud Publica* ISSN 2149-9932, Volumen 3, Numero 2. Julio- Diciembre 2012, pag 232- 236
55. Marcos Chinchilla Montes, Liliana Mejías Vargas, Lillina Solano Mora, Diagnóstico situacional de los accidentes de tránsito en Costa Rica, 1992
56. <http://edukavital.blogspot.com/2013/02/accidente-de-transito.html#sthash.3yttTXjt.dpuf>
57. Cascos: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales (OPS, 2008).
58. Powered two-and three wheeler safety (OMS, 2017).
59. Informe sobre la situación de la seguridad vial en la Región de las Américas (OPS, 2016).
60. Taddia, Alejandro Pablo et al, Avances de la Seguridad vial en América Latina y el Caribe 2010-2012, 2013. [www.iadb.org/seguridadvial](http://www.iadb.org/seguridadvial)
61. Global status report on road safety 2015 (OMS, 2015).
62. The UN motorcycle helmet study (UNECE, 2016).
63. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2013: tres décadas de crecimiento económico desigual e inestable (CEPAL, 2014)
64. Trends in fatal motorcycle injuries in the Americas, 1998–2010 (Rodrigues et al., 2014).
65. Effectiveness of interventions to prevent motorcycle injuries: systematic review of the literature (AraujoM, Illanes E, Chapman E, Rodrigues E, 2016)

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### DEFINICIONES

**Comportamiento humano:** se trata de la forma de proceder de las personas u organismos frente a los estímulos y en relación con el entorno. Pueden ser **consciente** que “*es aquel que se realiza tras un proceso de razonamiento*” o **inconsciente**, que es aquel que se produce de manera casi automática ya que el sujeto no se detiene a pensar o a reflexionar sobre la acción. Además, puede ser **privado** que es aquel que tiene lugar en la intimidad del hogar o en soledad. En este caso, el individuo no está sometido a la mirada de otras personas y **público** es aquel que se desarrolla frente a otros seres humanos o en espacios compartidos con el resto de la sociedad.

**Cultura Vial:** Camacho Cabrera (2009), expresa. “la cultura desde una perspectiva antropológica, es la manera como los seres humanos viven, sienten, piensan y actúan en, desde y para el cotidiano de los espacios de movilización y desplazamiento. Todas las sociedades y comunidades tienen diferentes maneras de vivir, sentir, pensar y actuar en los espacios de movilización La cultura vial es la expresión de la forma en que las gentes de una sociedad o comunidad se relacionan en las vías Por su parte, Sánchez (1998), define la cultura vial como el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito, mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta, bien sea como Peatón, Pasajero o Conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito.

**Siniestro vial:** es el evento que ocurre sobre la vía pública y se presenta súbita e inesperadamente.

**Seguridad vial.** La Seguridad Vial puede definirse como el diseño e implementación de una serie de estrategias, acciones y mecanismos en el ámbito informativo, normativo, formativo, educativo, técnico, tecnológico y de investigación que permitan establecer un

sistema viario seguro y reduzcan de forma efectiva los accidentes de tráfico y las lesiones que provocan.

**Legislación vial:** es la normativa o ley de tránsito, que regula todo lo referente al transporte público o privado, por tierra, civil o comercial, de automotores, colectivos, camiones, motos, motocarros, carritos, bicicletas, no incluye el transporte ferroviario, ni aéreo ni marítimo que tiene leyes específicas.

**Percepción de riesgo:** constituye *“el proceso que ocurre cuando un evento físico es captado por los sentidos del ser humano y es procesado por el cerebro, donde se integra con anteriores experiencias, para darle un significado”*. En el ámbito de la seguridad vial, la percepción del riesgo *“es la habilidad de detectar, identificar y reaccionar ante una situación de riesgo mientras conduces”*. Una situación de percepción de riesgo es aquella que lleva al conductor a estar alerta ante un imprevisto como por ejemplo un cruce inesperado de peatones u otro vehículo en su trayectoria, que le puede obligar a tomar una decisión como por ejemplo: reducir la velocidad, frenar, cambiar de dirección, etc.

**Infracción:** constituyen las *“acciones u omisiones que, pudiendo y debiendo ser previstas pero no requeridas por el agente de tránsito, se verifican por negligencia, imprudencia, impericia o por inobservancia de las leyes, reglamentos y más disposiciones de tránsito, o de ordenes legítimas de las autoridades y agentes a cargo de su control y vigilancia”*

**Elementos protectores:** Son elementos que asisten al conductor para evitar una posible lesión en caso de ocurrir un siniestro vial. Estos son el cinturón de seguridad y las sillitas de retención infantil en los automóviles y los cascos, chalecos reflectivos, etc. en las motocicletas.

**Elemento distractor:** Es todo aquello que desvíe la atención del conductor de la acción de dirigir un vehículo. Los distractores más peligrosos que causan accidentes durante la conducción y que se deben evitar son: Comer y beber, ponerse maquillaje, peinarse o rasurarse, atender a la mascota, cuidar a los niños, pues si están gritando o jugando distraen al conductor, Manipular sistemas electrónicos y de entretenimiento a bordo, utilizar el celular para hablar o mensajear.



**Observación:** La observación puede definirse como una actividad realizada por el hombre para descubrir y cotejar información, es la adquisición activa de información a partir del sentido de la vista. Se trata de una actividad realizada por un ser vivo (humanos, animales, etc.), que detecta y asimila los rasgos de un elemento utilizando los sentidos como instrumentos principales. Se puede decir también que es el registro de ciertos hechos mediante la utilización de instrumentos buscando datos necesarios para resolver un problema.

**Entrevista:** La entrevista puede ser definida “*como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar*” o como “*la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto*”.<sup>24-25</sup> Se argumenta que la entrevista es más eficaz que el cuestionario porque obtiene información más completa y profunda, además presenta la posibilidad de aclarar dudas durante el proceso, asegurando respuestas más útiles. Las entrevistas pueden ser abiertas o en profundidad, cerradas (cuestionario) y semi – estructuradas.

**Saturación de la información:** La saturación de la información es cuando el entrevistado comienza a “*redundar*” la información obtenida, sin brindar nuevos aportes. En este momento es cuando se debe parar la entrevista ya que se ha obtenido toda la información necesaria.<sup>26</sup>

## **ANEXO 2**

### **OBSERVATORIO VIAL, ESTADÍSTICAS Y REGISTRO DE DATOS,**

La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial es creada por Ley de la Nación N° 5016, de fecha 16 de mayo de 2014. Durante los años 2014-2015 se realizan las tareas de estructuración de la misma, entre las cuales, en fecha 15 de septiembre de 2015, se crea la DIRECCIÓN DE OBSERVATORIO VIAL, ESTADÍSTICAS Y REGISTRO DE DATOS, con el objetivo recoger, analizar y socializar los datos relacionados a los eventos del tránsito para establecer estrategias preventivas que disminuyan la morbimortalidad de los usuarios de las vías.

El Observatorio se encuentra conformado por técnicos representantes de los Departamentos de Estadísticas de las diferentes instituciones que recolectan datos relacionados a la seguridad vial, cuales son: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Policía Nacional, Ministerio Publico, Hospital de Trauma “Prof. Dr. Manuel Giagni” (ex CEM), Cámara de Automotores (CADAM), Instituto de Previsión Social (IPS), Dirección Nacional del Registro del Automotor (DNRA), Municipalidad de Asunción, Bomberos Voluntarios del Paraguay y otros. Los datos proporcionados por las bases estadísticas de dichas Instituciones componentes son analizados por el observatorio.

### ANEXO 3

**Tabla N 40.- Datos de la dirección de registro de automotores histórico y año 2016  
Total de vehículos registrados en los últimos 10 años**

<i>Año</i>	<i>Número total de vehículos registrados</i>
<i>2016</i>	<i>1.871.947</i>
<i>2015</i>	<i>1.694.818</i>
<i>2014</i>	<i>1.383.648</i>
<i>2013</i>	<i>1.227.469</i>
<i>2012</i>	<i>1.110.949</i>
<i>2011</i>	<i>1.000.502</i>
<i>2010</i>	<i>872.126</i>
<i>2009</i>	<i>784.694</i>
<i>2008</i>	<i>710.475</i>
<i>2007</i>	<i>643.401</i>

*Fuente: Dirección Nacional del Registro del Automotor*

*Aclaración: La base de datos del sistema informático de la Dirección General del Registro del Automotor contiene una categoría “Varios”, donde se encuentran vehículos de todo tipo (autos, camionetas, furgones, camiones, acoplados, etc.), los cuales no pueden ser incluidos en sus respectivas categorías por errores en la configuración del sistema. El total de estos suma 568.881 vehículos (30.39% del total parque). Se encuentran trabajando a fin de solucionar este caso.*

## ANEXO 4

### Tabla N<sup>o</sup> 41.- POBLACION DEL PAIS POR CIUDADES DEPARTAMENTALES

La siguiente tabla expone la totalidad de las ciudades paraguayas y sus respectivas poblaciones posicionadas en orden descendente, junto a las entidades administrativas a la que pertenecen. A través de proyecciones que abarcan los años 2000-2025, la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos (DGEEC) estimó las siguientes cifras oficiales de las poblaciones municipales al 1 de enero de 2017. Lo resaltado en color amarillo son las ciudades consideradas en el presente estudio.

<b>Puesto</b>	<b>Municipio</b>	<b>Población (2017)<sup>1</sup></b>	<b>Departamento</b>
<b>1</b>	Asunción	524.190	Asunción
<b>2</b>	Ciudad del Este	296.597	Alto Paraná
<b>3</b>	Luque	268.247	Central
<b>4</b>	San Lorenzo	254.358	Central
<b>5</b>	Capiatá	228.431	Central

<b>6</b>	Lambaré	173.884	Central
<b>7</b>	Fernando de la Mora	170.361	Central
<b>8</b>	Limpio	136.323	Central
<b>9</b>	Ñemby	131.048	Central
<b>10</b>	Encarnación	129.665	Itapúa
<b>11</b>	Caaguazú	122.477	Caaguazú
<b>12</b>	Coronel Oviedo	117.514	Caaguazú
<b>13</b>	Pedro Juan Caballero	117.270	Amambay
<b>14</b>	Itauguá	103.350	Central
<b>15</b>	Mariano Roque Alonso	99.658	Central
<b>16</b>	Presidente Franco	95.933	Alto Paraná
<b>17</b>	Minga Guazú	84.410	Alto Paraná
<b>18</b>	Concepción	83.226	Concepción
<b>19</b>	Hernandarias	78.356	Alto Paraná
<b>20</b>	Villa Elisa	77.287	Central
<b>21</b>	Itá	77.209	Central

<b>22</b>	Areguá	72.278	Central
<b>23</b>	Villarrica	71.489	Guairá
<b>24</b>	San Antonio	64.471	Central
<b>25</b>	Horqueta	60.691	Concepción
<b>26</b>	Caacupé	55.230	Cordillera
<b>27</b>	San Estanislao	54.338	San Pedro
<b>28</b>	Curuguaty	54.185	Canindeyú
<b>29</b>	Cambyretá	54.038	Itapúa
<b>30</b>	Julián Augusto Saldívar	52.709	Central
<b>31</b>	Ypané	50.708	Central
<b>32</b>	Villa Hayes	48.689	Presidente Hayes
<b>33</b>	Capiibary	45.350	San Pedro
<b>34</b>	Santa Rosa del Aguaray	39.763	San Pedro
<b>35</b>	Villeta	38.037	Central
<b>36</b>	San Juan Nepomuceno	37.451	Caazapá
<b>37</b>	Itakyry	37.109	Alto Paraná

<b>38</b>	Doctor Juan Eulogio Estigarribia	36.840	Caaguazú
<b>39</b>	Carapeguá	36.118	Paraguarí
<b>40</b>	San Pedro de Ycuamandiyú	35.021	San Pedro
<b>41</b>	Yhú	34.922	Caaguazú
<b>42</b>	Guarambaré	34.618	Central
<b>43</b>	San Pedro del Paraná	33.546	Itapúa
<b>44</b>	Salto del Guairá	33.444	Canindeyú
<b>45</b>	Repatriación	33.214	Caaguazú
<b>46</b>	San Ignacio Guazú	32.792	Misiones
<b>47</b>	Pilar	32.624	Ñeembucú
<b>48</b>	Abaí	32.268	Caazapá
<b>49</b>	Tobatí	31.956	Cordillera
<b>50</b>	Santa Rita	31.500	Alto Paraná
<b>51</b>	Yaguarón	31.433	Paraguarí
<b>52</b>	YbyYaú	31.290	Concepción
<b>53</b>	Guayaibí	30.633	San Pedro

<b>54</b>	Tomás Romero Pereira	29.947	Itapúa
<b>55</b>	Choré	29.678	San Pedro
<b>56</b>	Mariscal José Félix Estigarribia	28.342	Boquerón
<b>57</b>	Piribebuy	28.179	Cordillera
<b>58</b>	YasyCañy	27.414	Canindeyú
<b>59</b>	Independencia	26.974	Guairá
<b>60</b>	Ypacaraí	26.917	Central
<b>61</b>	Paso Yobái	26.461	Guairá
<b>62</b>	Caazapá	26.246	Caazapá
<b>63</b>	Teniente Primero Manuel Irala Fernández	25.890	Presidente Hayes
<b>64</b>	Juan Emilio O'Leary	25.390	Alto Paraná
<b>65</b>	General Isidoro Resquín	25.238	San Pedro
<b>66</b>	Ybycuí	24.780	Paraguarí
<b>67</b>	Arroyos y Esteros	24.624	Cordillera

<b>68</b>	Doctor Juan Manuel Frutos	24.352	Caaguazú
<b>69</b>	Edelira	24.333	Itapúa
<b>70</b>	Liberación	24.287	San Pedro
<b>71</b>	General Elizardo Aquino	24.221	San Pedro
<b>72</b>	Paraguarí	24.058	Paraguarí
<b>73</b>	Eusebio Ayala	23.583	Cordillera
<b>74</b>	San Rafael del Paraná	22.883	Itapúa
<b>75</b>	San Juan Bautista	22.615	Misiones
<b>76</b>	Yuty	22.223	Caazapá
<b>77</b>	Doctor Juan León Mallorquín	22.021	Alto Paraná
<b>78</b>	Quiindy	21.356	Paraguarí
<b>79</b>	Natalio	21.237	Itapúa
<b>80</b>	Coronel José Félix Bogado	20.887	Itapúa
<b>81</b>	Benjamín Aceval	19.985	Presidente Hayes
<b>82</b>	Carlos Antonio	19.783	Itapúa



	López		
<b>83</b>	San José de los Arroyos	19.557	Caaguazú
<b>84</b>	Capitán Bado	18.864	Amambay
<b>85</b>	Loreto	18.608	Concepción
<b>86</b>	Emboscada	18.580	Cordillera
<b>87</b>	Santa Rosa de Lima	18.420	Misiones
<b>88</b>	Ayolas	18.383	Misiones
<b>89</b>	Tres de Mayo	18.345	Caazapá
<b>90</b>	Filadelfia	18.209	Boquerón
<b>91</b>	Tavaí	18.090	Caazapá
<b>92</b>	San Joaquín	17.861	Caaguazú
<b>93</b>	Pirayú	17.727	Paraguarí
<b>94</b>	Alto Verá	17.666	Itapúa
<b>95</b>	Raúl Arsenio Oviedo	17.025	Caaguazú
<b>96</b>	Villa Ygatimí	16.893	Canindeyú
<b>97</b>	Itapúa Poty	16.854	Itapúa

<b>98</b>	Atyrá	16.711	Cordillera
<b>99</b>	Obligado	16.605	Itapúa
<b>100</b>	Loma Plata	16.460	Boquerón
<b>101</b>	Bella Vista Norte	16.413	Amambay
<b>102</b>	Acahay	16.264	Paraguarí
<b>103</b>	Carayaó	15.871	Caaguazú
<b>104</b>	Tacuatí	15.776	San Pedro
<b>105</b>	Yrybucúa	15.440	San Pedro
<b>106</b>	Mayor Julio Dionisio Otaño	15.355	Itapúa
<b>107</b>	Minga Porá	14.795	Alto Paraná
<b>108</b>	Hohenau	14.749	Itapúa
<b>109</b>	Mbuyapey	14.560	Paraguarí
<b>110</b>	Tembiaporá	14.549	Caaguazú
<b>111</b>	Altos	14.229	Cordillera
<b>112</b>	Ybyrarobaná	14.026	Canindeyú
<b>113</b>	Capitán Meza	14.008	Itapúa

<b>114</b>	Bella Vista	13.873	Itapúa
<b>115</b>	Caraguatay	13.600	Cordillera
<b>116</b>	Capitán Miranda	13.325	Itapúa
<b>117</b>	Yatytay	13.243	Itapúa
<b>118</b>	General Artigas	13.053	Itapúa
<b>119</b>	Santa Rosa del Mbutuy	12.971	Caaguazú
<b>120</b>	Nueva Esperanza	12.795	Canindeyú
<b>121</b>	Yataity del Norte	12.749	San Pedro
<b>122</b>	Belén	12.615	Concepción
<b>123</b>	San Roque González de Santa Cruz	12.226	Paraguarí
<b>124</b>	San Alberto	12.223	Alto Paraná
<b>125</b>	Lima	12.201	San Pedro
<b>126</b>	Nueva Italia	12.129	Central
<b>127</b>	General Francisco Caballero Álvarez	11.868	Canindeyú
<b>128</b>	San Bernardino	11.833	Cordillera

<b>129</b>	Vaquería	11.816	Caaguazú
<b>130</b>	Itacurubí del Rosario	11.794	San Pedro
<b>131</b>	YbyPytá	11.792	Canindeyú
<b>132</b>	San Lázaro	11.632	Concepción
<b>133</b>	Yguazú	11.194	Alto Paraná
<b>134</b>	Villa del Rosario	11.183	San Pedro
<b>135</b>	Itacurubí de la Cordillera	11.167	Cordillera
<b>136</b>	José Domingo Ocampos	11.150	Caaguazú
<b>137</b>	Capitán Mauricio José Troche	10.944	Guairá
<b>138</b>	San Cristóbal	10.878	Alto Paraná
<b>139</b>	Los Cedrales	10.357	Alto Paraná
<b>140</b>	25 de Diciembre	10.245	San Pedro
<b>141</b>	Borja	10.208	Guairá
<b>142</b>	Tres de Febrero	10.005	Caaguazú
<b>143</b>	Fram	10.003	Itapúa

<b>144</b>	Puerto Pinasco	9.896	Presidente Hayes
<b>145</b>	Corpus Christi	9.892	Canindeyú
<b>146</b>	San Cosme y Damián	9.856	Itapúa
<b>147</b>	Ñacunday	9.561	Alto Paraná
<b>148</b>	San Juan del Paraná	9.550	Itapúa
<b>149</b>	Trinidad	9.494	Itapúa
<b>150</b>	R. I. Tres Corrales	9.398	Caaguazú
<b>151</b>	Alberdi	9.248	Ñeembucú
<b>152</b>	Iturbe	9.233	Guairá
<b>153</b>	Pirapó	9.069	Itapúa
<b>154</b>	Doctor Raúl Peña	9.053	Alto Paraná
<b>155</b>	Mbaracayú	8.893	Alto Paraná
<b>156</b>	La Paloma del Espíritu Santo	8.808	Canindeyú
<b>157</b>	Santa María de Fe	8.767	Misiones
<b>158</b>	Azotey	8.706	Concepción
<b>159</b>	Carmen del Paraná	8.698	Itapúa

<b>160</b>	Katueté	8.681	Canindeyú
<b>161</b>	Escobar	8.675	Paraguarí
<b>162</b>	Mbocayaty del Guairá	8.595	Guairá
<b>163</b>	Ypejhú	8.591	Canindeyú
<b>164</b>	General Eugenio Alejandrino Garay	8.389	Guairá
<b>165</b>	Caapucú	8.380	Paraguarí
<b>166</b>	Tavapy	8.287	Alto Paraná
<b>167</b>	General Delgado	7.950	Itapúa
<b>168</b>	Isla Pucú	7.904	Cordillera
<b>169</b>	Itapé	7.840	Guairá
<b>170</b>	Doctor Cecilio Báez	7.837	Caaguazú
<b>171</b>	Nueva Alborada	7.805	Itapúa
<b>172</b>	Zanja Pytá	7.632	Amambay
<b>173</b>	Quyquyhó	7.495	Paraguarí
<b>174</b>	Ybytymí	7.400	Paraguarí
<b>175</b>	Santa Rosa del	7.393	Alto Paraná

	Monday		
<b>176</b>	General Bernardino Caballero	7.250	Paraguarí
<b>177</b>	Unión	7.044	San Pedro
<b>178</b>	Mariscal Francisco Solano López	7.010	Caaguazú
<b>179</b>	Sargento José Félix López	7.003	Concepción
<b>180</b>	Valenzuela	6.940	Cordillera
<b>181</b>	José A. Fassardi	6.924	Guairá
<b>182</b>	Fulgencio Yegros	6.875	Caazapá
<b>183</b>	Juan de Mena	6.806	Cordillera
<b>184</b>	Sapucaí	6.788	Paraguarí
<b>185</b>	Primero de Marzo	6.729	Cordillera
<b>186</b>	Nueva Germania	6.727	San Pedro
<b>187</b>	Coronel Martínez	6.622	Guairá
<b>188</b>	Santiago	6.600	Misiones
<b>189</b>	Jesús	6.363	Itapúa
<b>190</b>	General Higinio Morínigo	6.293	Caazapá

<b>191</b>	Simón Bolívar	6.221	Caaguazú
<b>192</b>	Naranjal	6.218	Alto Paraná
<b>193</b>	Buena Vista	6.200	Caazapá
<b>194</b>	Iruña	6.161	Alto Paraná
<b>195</b>	Félix Pérez Cardozo	6.156	Guairá
<b>196</b>	Puerto Casado	6.003	Alto Paraguay
<b>197</b>	Domingo Martínez de Irala	5.956	Alto Paraná
<b>198</b>	Nanawa	5.920	Presidente Hayes
<b>199</b>	San Miguel	5.909	Misiones
<b>200</b>	San Juan Bautista del Ñeembucú	5.880	Ñeembucú
<b>201</b>	La Colmena	5.804	Paraguarí
<b>202</b>	Doctor Moisés Santiago Bertoni	5.720	Caazapá
<b>203</b>	Cerrito	5.615	Ñeembucú
<b>204</b>	San Alfredo	5.405	Concepción
<b>205</b>	La Pastora	5.293	Caaguazú



<b>206</b>	Santa Elena	5.170	Cordillera
<b>207</b>	Nueva Toledo	5.041	Caaguazú
<b>208</b>	Nueva Londres	4.981	Caaguazú
<b>209</b>	Natalicio Talavera	4.901	Guairá
<b>210</b>	José Leandro Oviedo	4.843	Itapúa
<b>211</b>	Maciel	4.817	Caazapá
<b>212</b>	Yataity del Guairá	4.757	Guairá
<b>213</b>	Tebicuarymí	4.570	Paraguarí
<b>214</b>	Capitán Carmelo Peralta	4.431	Alto Paraguay
<b>215</b>	Santa Fe del Paraná	4.404	Alto Paraná
<b>216</b>	San José Obrero	4.368	Cordillera
<b>217</b>	Fuerte Olimpo	4.295	Alto Paraguay
<b>218</b>	Karapaí	4.282	Amambay
<b>219</b>	Mayor José de Jesús Martínez	4.253	Ñeembucú
<b>220</b>	Mbocayaty del Yhaguy	4.230	Cordillera

<b>221</b>	Antequera	4.206	San Pedro
<b>222</b>	Paso Barreto	4.148	Concepción
<b>223</b>	José Falcón	4.105	Presidente Hayes
<b>224</b>	General José Eduvigis Díaz	4.024	Ñeembucú
<b>225</b>	Nueva Colombia	3.898	Cordillera
<b>226</b>	Tacuaras	3.876	Ñeembucú
<b>227</b>	Villa Oliva	3.771	Ñeembucú
<b>228</b>	San Pablo	3.746	San Pedro
<b>229</b>	San Patricio	3.729	Misiones
<b>230</b>	Laureles	3.520	Ñeembucú
<b>231</b>	Villa Florida	3.501	Misiones
<b>232</b>	Ñumí	3.500	Guairá
<b>233</b>	Loma Grande	3.496	Cordillera
<b>234</b>	Teniente Esteban Martínez	3.340	Presidente Hayes
<b>235</b>	La Paz	3.333	Itapúa
<b>236</b>	Itanará	3.258	Canindeyú

<b>237</b>	General José María Bruguez	3.249	Presidente Hayes
<b>238</b>	Tebicuary	3.104	Guairá
<b>239</b>	Humaitá	3.097	Ñeembucú
<b>240</b>	San Salvador	3.017	Guairá
<b>241</b>	Isla Umbú	3.013	Ñeembucú
<b>242</b>	Yabebyry	2.726	Misiones
<b>243</b>	Bahía Negra	2.489	Alto Paraguay
<b>244</b>	Villalbín	2.453	Ñeembucú
<b>245</b>	Guazú Cuá	2.178	Ñeembucú
<b>246</b>	Paso de Patria	2.102	Ñeembucú
<b>247</b>	Desmochados	1.790	Ñeembucú
<b>248</b>	Doctor Bottrell	1.706	Guairá
<b>249</b>	Villa Franca	1.340	Ñeembucú
<b>250</b>	San Carlos del Apa	745	Concepción
<b>251</b>	Maracaná	Sin datos oficiales	Canindeyú
<b>252</b>	María Antonia	Sin datos oficiales	Paraguarí

<b>253</b>	San Vicente Pancholo	Sin datos oficiales	San Pedro
<b>254</b>	Arroyito	Sin datos oficiales	Concepción

*FUENTE:* DGEEC. «Proyección de la población por sexo y edad, según distrito. Revisión 2015». pp. 32-37.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ciudades\\_de\\_Paraguay\\_por\\_poblaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ciudades_de_Paraguay_por_poblaci%C3%B3n)

## ANEXO 5

**Tabla N° 43.- PUNTOS DE OBSERVACIÓN SELECCIONADOS PARA EL MUESTREO**

DEPARTAMENTOS	CIUDADES	NÚMERO DE SUPERVISORES	NÚMERO DE OBSERVACIÓN	PUNTOS DE OBSERVACION (Intersecciones)
1.Asunción	Asunción	1	3	1. Artigas y Gral. Santos 2. Rca. Argentina y Fdo. de la Mora 3. Mcal. López y Choferes del Chaco
1.Concepción	Concepción	1	2	Mcal Estigarribia y Cnel. Bogado
3.San Pedro	Santaní	1	2	1. Ruta 10 esq. Independencia Nacional (Supermercado León Center) 2. Ruta 2 esq. Mcal. Estigarribia (Dos Bocas)
4.Cordillera	Caacupé	1	2	1. Mcal. Estigarribia y Padre Solís 2. Juan León Mallorquín y Fulgencio Yegros
5.Guairá	Villarrica	1	2	1. Carlos Antonio López y Ruiz Díaz de Melgarejo 2. Paí Anasagasti y Comuneros
6.Caaguazú	Caaguazú	1	2	1. Manuel A. Godoy esq. Roberto L. Pettit, 2. Bernardino Caballero esq. Delfín Chamorro.
	Coronel Oviedo	1	1	1ero de Marzo y Tacuarí
7.Caazapá	San Juan Nepomuceno	1	1	1. Pa' í Fariña esq. Estrella.
	Caazapá	1	1	1. Luis Alberto de Herrera y Presidente Hayes 2. Cnel. Bogado y Colón
8.Itapúa	Encarnación	1	2	1. Carlos A. López y Monseñor Wiessen 2. Dr. Juan León Mallorquín y Arq. Thomas Romero Pereira
9.Misiones	San Ignacio	1	2	1. Avda. Mcal. Estigarribia esquina Iturbe, 2. Avda. San Roque González de Santa Cruz esquina Cerro Corá.
10.Paraguari	Carapeguá	1	2	1. Mayor Sinforiano Rodríguez esq. 14 de mayo 2. Teniente Manuel Cabello esq. Capitán Rogelio Santacruz.
11.Alto Paraná	Ciudad del Este	1	1	1. Rotonda Km 4 2. Avda. Mcal López y Monpox 3. Avda. Mayor Rivas Ortellado c/ Alejo García 4. Eugenio A. Garay y Bernardino Caballero

	Hernandarias	1	1	Tacurú Pucú y Juan E. O'Leary
	Pte. Franco	1	1	Monday y Bernardino Caballero
<b>12. Central</b>	Luque	1	3	1. Avda. Gral. Aquino esquina Avda. Sudamericana, 2. Avda. Gral. Aquino esquina Rosario, 3. Sportivo Luqueño esquina Gaspar Rodríguez de Francia.
	San Lorenzo	1	3	1. Gaspar Rodríguez de Francia y Defensores del Chaco 2. Julia Miranda Cueto y Avda. del Agrónomo 3. Saturio Ríos y 14 de Mayo.
	Capiatá	1	3	1. Ruta N° 2 Mcal. Estigarribia esquina Sgto. Agustín Ferreira, 2. Ruta N° 1 esquina Julio Correa 3. Ruta N° 1 esquina Ruta Capiatá - Thompson - Ypané.
	Lambaré	1	3	1. Avda. Cacique Lambaré y Luis María Argaña 2. Vencedores del Chaco y Cacique Lambaré 3. Bonifacio Ovando y Defensores del Chaco
<b>13. Ñeembucú</b>	Pilar	1	2	1. Capaitan Caballero y Capitán Bado 2. 14 de Mayo y Mcal. Francisco Solano López
<b>14. Amambay</b>	Pedro Juan Caballero	1	3	1. Cerro León y Rca. de Cuba 2. Tte Herrero c/14 de Mayo 3. Choferes del chaco y Toledo
<b>15. Canindeyú</b>	Curuguaty	1	1	1. Avda 14 de Mayo y Silvio Pettirossi, (Estación de servicio Puma)
	Salto del Guairá	1	1	Defensa Nacional e/ Del Maestro. Destacamento de Caballería esq. Bruno Ote
<b>16. Pte. Hayes</b>	Villa Hayes	1	2	1. Laudo Hayes y Carlos A. López 2. Boquerón y Mcal. López
<b>17. Boquerón</b>	Filadelfia	1	2	Avda. Hindenburg y calle Trébol
	Mcal Estigarribia	1	1	1. Rotonda sobre ruta 9, frente al acceso al Ejército
<b>Total</b>		26	49	

# ANEXO 6

## Tabla N° 44.- FICHAS DE RECOLECCION DE DATOS OBSERVACIONALES

**FORMULARIO MOTOS**

Nombre del observador: \_\_\_\_\_ Punto de Observación: \_\_\_\_\_ Fecha: / /

Día de la Semana: Lunes( ) = Martes( ) = Miércoles( ) = Jueves( ) = Viernes( ) = Sábado( ) = Domingo( ) Existencia de: Semáforos( ) = señales de tránsito( ) = lomos de burro( ) = bado( )

Hora: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ Iluminación = Diurna( ) = Nocturna( )

Clima: Lluvia( ) = Nublado( ) = Despejado( ) = Viento( ) = Nebina( ) Tipo de Vía = Avenida( ) = Calle( )

Sensación Térmica = Caluroso( ) = Templado( ) = Frío( ) Condiciones de la Calzada = Buena( ) = Regular( ) = Mala( )

N°	Tipo de Vehículo	Plazas ocupadas y edad de los pasajeros*	Sexo**	Uso de Luces	Uso de Casco	Uso de Casco Abrochado	Uso de Chaleco Reflectivo	Distractores
<input type="checkbox"/>	Motocicleta	C= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	Celular( ), Cigarrillo( ), Otros( )
		P1= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		P2= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		P3= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
<input type="checkbox"/>	Motocarro	P4= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	Celular( ), Cigarrillo( ), Otros( )
		C= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		P1= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		P2= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
<input type="checkbox"/>	Caja: SI( ) NO( )	P3= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	Celular( ), Cigarrillo( ), Otros( )
		P4= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		C= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					
		P1= M1( ) = M2( ) = M3( ) = M4( )	F( ) = M( )					

\* C= conductor, P1=Pasajero 1, P2=Pasajero 2, etc. // M1= Edad 0-12 años, M2= Edad 13-17 años, M3= Edad 18 a 35 años, M4= 36 y más años // \*\* F=Femenino, M=Masculino

### FORMULARIO VEHÍCULOS PARTICULARES DE HASTA 5 PASAJEROS:

Nombre del observador: \_\_\_\_\_ Punto de Observación: \_\_\_\_\_ Fecha: / /

Día de la Semana: Lunes( ) = Martes( ) = Miércoles( ) = Jueves( ) = Viernes( ) = Sábado( ) = Domingo( ) Existencia de: Semáforos( ) = señales de tránsito( ) = lomos de burro( ) = bado( )

Hora: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ Iluminación = Diurna( ) = Nocturna( )

Clima: Lluvia( ) = Nublado( ) = Despejado( ) = Viento( ) = Nebina( ) Tipo de Vía = Avenida( ) = Calle( )

Sensación Térmica = Caluroso( ) = Templado( ) = Frío( ) Condiciones de la Calzada = Buena( ) = Regular( ) = Mala( )

N°	Tipo de Vehículo	Plazas ocupadas y edad de los pasajeros*	Sexo**	Uso de Cinturón	Uso de Silla de Retención Infantil	Distractores	Observación
<input type="checkbox"/>	Auto	C= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	Celular( ), Tereré o mate( ), Otras bebidas( ), Cigarrillo( ), Arreglarse( )	
		P2= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P3= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P4= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P5= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
<input type="checkbox"/>	Camioneta	C= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )	SI( ) = No( )	SI( ) = No( )	Celular( ), Tereré o mate( ), Otras bebidas( ), Cigarrillo( ), Arreglarse( )	
		P2= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P3= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P4= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				
		P5= A1( ) = A2( ) = A3( ) = A4( )	F( ) = M( )				

\* C= conductor, P2=Pasajero 2, P3=Pasajero 3, etc. // A1= Edad 0-5 años, A2= Edad 6-10 años, A3= 11 a 35 años, A4=36 y mas años // \*\* F=Femenino, M=Masculino

## **ANEXO 7**

### **CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**N° de Entrevista:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_/\_\_/\_\_

A través de la presente dejo constancia de mi consentimiento para participar de la entrevista en el marco del proyecto de investigación “Comportamiento de la población paraguaya en relación al uso de elementos de seguridad, cumplimiento de las Normas de tránsito y factores de riesgo PINV 15- 470”, en Paraguay. Así también autorizo la grabación de la misma. Toda la información que proporcionaré será utilizada únicamente con fines investigativos y en todo el proceso de la investigación será respetada la confidencialidad.

Firma:

Aclaración de firma:



## ANEXO 8

### Guión de entrevista

Nº de Entrevista: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1. Sexo: M  F
2. Edad: ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_
3. ¿Trabajas?, si
4. ¿Cuál es su actividad laboral? \_\_\_\_\_
5. ¿Dónde vives? ciudad \_\_\_\_\_
6. ¿Estudias? SI/NO
7. Nivel educativo: PRIMARIO/ SECUNDIARIO/ Terciario
8. El Paraguay tiene una Ley Nacional de Tránsito?. Podrías citarme las normas de tránsito que conozcas?
9. De las normas que me mencionaste, cual es la que siempre o casi siempre cumples?esto para no preguntar directamente cuales son las que incumple...
10. Porqué?
- 11.Cuál o cuáles son las que menos cumples? (se deja que cite...)
12. Por qué?

Introducir preguntas de acuerdo a las respuestas, siempre dentro del tema de investigación.

13. Condujo alguna vez tras consumir alcohol? Porque?
14. Condujo alguna vez a velocidades superiores a la permitida?
15. Por qué?
16. Alguna vez pasó el semáforo en rojo?
17. Si es sí por qué?
18. Tuvo algún accidente de tránsito?
19. Cual fue la causa?

20. A los usuarios de moto: Utiliza siempre el casco?
21. Si es no por qué? Si es si porque?
22. Usted lleva más de un pasajero en su moto?
23. Si es sí por qué? Si es no porque?
24. A los usuarios de vehículos: Utiliza siempre cinturón de seguridad?
25. Si es no por qué?
26. Como lleva usted a los niños en su vehículo? A modo de indagar sobre el uso de la silla de retención infantil
27. ¿Podría darnos alguna sugerencia sobre que se debería hacer para que la gente cumpla con las leyes de tránsito?
28. Según las estadísticas en ésta localidad existe un alto porcentaje de uso de elementos distractores (uso de celular, consumo de tereré, comer, etc), porque lo haces? Entrevistar a los que se visualizan en ésta actitud.
29. Algún otro comentario que quieras hacer?