

**Relación entre conducción riesgosa y presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en conductores de servicio público.**

**Solangel Alejandra Brijaldo Moreno**



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**FLORIDABLANCA**

**2011**

**Relación entre conducción riesgosa y presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en conductores de servicio público.**

**Solangel Alejandra Brijaldo Moreno**

**Trabajo de Grado:**

**En la Modalidad de trabajo de grado como requisito para optar por el título de psicóloga**

**Asesor**

**Ps. Mg. Jesús María Gálvez Hoyos**



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**FLORIDABLANCA**

**2011**

NOTA DE ACEPTACIÓN \_\_\_\_\_

PRESIDENTE DEL JURADO \_\_\_\_\_

JURADO 1: \_\_\_\_\_

JURADO 2: \_\_\_\_\_

BUCARAMANGA \_\_\_\_\_

**DEDICO ESTE PROYECTO A:**

Todas las personas que siempre creyeron y confiaron en mí.

A mis padres Martha Helena y Pedro David por su esfuerzo, dedicación y cariño hicieron  
de la persona que soy ahora

A mis dos estrellitas que están en el firmamento, su compañía durante estos 11 años fue  
muy grata, siempre las llevaré en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco a los conductores de la empresa por su participación, al igual que don Reynaldo Figueroa por brindarme la oportunidad de realizar el proyecto grado en la empresa COOTRAGAS.

A Jesús María Gálvez Hoyos por su paciencia, dedicación y conocimiento que fueron bases fundamentales para mi crecimiento personal y académico durante el desarrollo de mi carrera y en la realización de este proyecto de grado.

A mi familia, a mis padres Martha y Pedro que siempre creyeron en mí y me apoyaron en las situaciones difíciles, que con su compañía nunca me dejaron desfallecer.

A Iván González por ser mi apoyo incondicional en los momentos difíciles y exitosos en estos últimos 3 años. En especial antes y durante el desarrollo de este trabajo. Te amo

Al Coro UPB, la familia que canta bonito, por dejarme ser parte de esta experiencia tan agradable de crecer como persona y de compartir con otros compañeros durante los ensayos del mediodía algo en común... nuestro amor a la música.

A Andrés Páez, el “Master” por brindarme su conocimiento musical y su incondicional amistad.

“Gracias totales” (Cerati, 1997).

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
JUSTIFICACIÓN	13
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
HIPÓTESIS	16
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	17
REFERENTE CONCEPTUAL	18
El fenómeno de la Accidentalidad Vial	18
Accidentes en costos económicos y sociales	22
Accidentes en costos psicosociales	23
Búsqueda de Sensaciones	25
Conductas de Riesgo	28
Factores de riesgo	33
METODOLOGÍA	38
Diseño	38
Participantes	38
Criterios de Inclusión	38
Criterios de Exclusión	38
Instrumentos	39
Procedimiento	40
RESULTADOS	42
DISCUSIÓN	48

CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	54
ANEXOS	60

## ÍNDICE DE TABLAS

### Tablas de Referente Conceptual

Tabla 1. Accidentalidad en Colombia frente a otros países latinoamericanos	18
Tabla 2. Muertos y lesionados en accidentes de tránsito según sexo e hipótesis causal. Colombia, 2009.	22

### Tablas Resultados

Tabla 1. Clasificación por niveles de la Escala Búsqueda de Sensaciones (SSSVI)	42
Tabla 2. Puntuaciones en la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad	43
Tabla 3. Puntuaciones altas y muy altas en la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad	44
Tabla 4. Clasificación por niveles de la Escala de Detección de Conductas de Riesgo	45
Tabla 5. Frecuencia de los sujetos por nivel de presencia de las sub escalas DCR	46
Tabla 6. Correlación entre las escalas SSS VI y DCR	47



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### **Gráficos de Referente conceptual**

Gráfico 1. Casos de muertes y lesiones por accidentes, Colombia 2000-2009.	19
Gráfico 2. Tasas de muertes por accidentes de tránsito según edad y sexo, Colombia 2009.	20
Gráfico 3. Tasas de Lesiones por accidente de tránsito según edad y sexo. Colombia, 2009.	21
Gráfico 4. Factores presentes en el accidente de tránsito.	33

### **Gráficos de Resultados**

Gráfico 1. Nivel de presencia del Rasgo Búsqueda de Sensaciones en porcentaje.	43
Gráfico 2. Distribución de frecuencia por rangos de edad de las puntuaciones obtenidas en el rasgo Búsqueda de Sensaciones.	44
Gráfico 3. Distribución de Frecuencia por Rangos de Edad en las puntuaciones altas y muy altas de la Escala Búsqueda de Sensaciones.	45
Gráfico 4. Nivel de clasificación de la Escala de Detección de Conductas de Riesgo en porcentaje.	46

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Escala Búsqueda de Sensaciones versión VI (SSS-VI)	61
Anexo 2: Escala para Detección de Comportamiento de Riesgo (DCR) en Conductores de servicio público	63
Anexo 3: Carta de Consentimiento Informado	65
Anexo 4: Socialización de resultados en la empresa COOTRAGAS	67
Anexo 5: Folleto conductas de Riesgo en la Conducción	68

## **RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TITULO:** RELACIÓN ENTRE CONDUCCIÓN RIESGOSA Y PRESENCIA DEL RASGO BÚSQUEDA DE SENSACIONES EN CONDUCTORES DE SERVICIO PÚBLICO.

**AUTORA:** SOLANGEL ALEJANDRA BRIJALDO MORENO

**FACULTAD:** PSICOLOGÍA

**DIRECTOR:** JESÚS MARÍA GÁLVEZ HOYOS

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo establecer la relación existente entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de la empresa de servicio de transporte público COOTRAGAS de la ciudad de Girón. La pregunta de investigación fue ¿Qué relación existe entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de la empresa de servicio público COOTRAGAS de la ciudad de Girón?, para responderla se utilizó el enfoque cuantitativo de tipo correlacional y diseño transversal. Se trabajó con 39 conductores, con un promedio de edad de 33,41 años, género masculino, escolaridad de primaria a estudios universitarios, residentes en Bucaramanga y/o su área metropolitana. Se aplicaron las escalas Búsqueda de Sensaciones SSS-VI (Zuckerman, 2007) y la Escala de Detección de Comportamientos de Riesgo DCR (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009). El análisis de los resultados se realizó de acuerdo a la correlación de Pearson, se obtuvo una correlación positiva débil de 0,078. Se concluyó que existe una correlación positiva débil entre las dos pruebas, más no significativa (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009).

Palabras Claves: Búsqueda de Sensaciones, Conductas de Riesgo, Psicología del Tránsito, Accidentalidad, Conductores de Servicio Público.

### **ABSTRACT**

**TITLE:**                   **RELATIONSHIP BETWEEN RISKY DRIVING AND SENSATION SEEKING TRAIT PRESENT IN PUBLIC SERVICES DRIVERS**

**AUTHOR:**               **SOLANGEL ALEJANDRA BRIJALDO MORENO**

**DEPARTMENT:**       **PSYCHOLOGY**

**DIRECTOR:**           **JESÚS MARÍA GÁLVEZ HOYOS**

### **ABSTRACT**

The main objective of this study was to establish the relationship between Sensation Seeking trait level and risky behaviors in drivers from public transportation service COOTRAGAS in Girón town. Research question was ¿What's the relationship between Sensation Seeking trait level and risky behavior in drivers from public transportation service COOTRAGAS in Girón town? In order to get an answer, it was used a non experimental correlation quantitative approach. The sample was of 39 male drivers, age mean = 33,41 from Bucaramanga and its metropolitan area. Sensation Seeking Scale – VI (SSS –VI) (Zuckerman, 2007) and Risky Behavior Detection Scale (RBD) were applied (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009). Data analysis was made through Pearson correlation index, and it was obtained a weak positive relation ( $p=0,078$ ). Conclusion was there's no meaningful relation between the two scales (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009).

Key Words: Sensation Seeking, Risky Behaviors, Traffic Psychology, accident measurement, Public Service Drivers.

## JUSTIFICACIÓN

El informe de Salud presentado por la Organización Mundial de la Salud [OMS, 2004] señala que los accidentes en las vías de tránsito son la segunda de las principales causas de muerte a nivel mundial entre los jóvenes de 5 a 29 años de edad, y la tercera entre la población de 30 a 44 años. Cada año, los accidentes de tránsito dejan un saldo de 1,2 millones de muertos y de hasta 50 millones de personas heridas o discapacitadas. Se presume que para el año 2020 aumentarán en un 80% las muertes causadas por el tránsito en los países de ingresos bajos y medios.

A nivel mundial, la accidentalidad vial presenta un elevado costo económico. En el caso de Colombia, Mosquera (2005) estima que cada año hay un gasto de más de tres billones doscientos ochenta mil millones de pesos (\$3.280.000.000.000), de los cuales gran parte se destina para cuidados hospitalarios e indemnizaciones. Por otra parte, los traumatismos, incapacidades o la muerte pueden causar la pérdida del sostén económico de la familia, además del dolor emocional, ocasionando fragmentación en el núcleo familiar (Organización Panamericana de la Salud, 2007).

Para el año 2006, Colombia ocupó el quinto lugar de accidentalidad en los países Latinoamericanos, con cifras de 186.362 accidentes, de los cuales mueren 5.481 personas y 34.889 resultan heridas (Fondo de Prevención Vial, 2006). Gran parte de estos accidentes pueden ser evitables, mediante intervenciones asequibles que permitan prevenir los traumatismos y salvar vidas. Actualmente países como España, Estados Unidos Argentina y Brasil han desarrollado diversos estudios concernientes a las conductas de riesgo y accidentalidad vial en sus respectivos países, logrando herramientas para la prevención y comprensión de este tipo de fenómenos (Sánchez, 2008).

Como el Fondo de Prevención Vial lo señalaba en el año 2006, existen diferentes factores que inciden en la accidentalidad en las carreteras (mecánicos, calidad de la vía, clima, conductor, el pasajero, el peatón, entre otros), sin embargo es de gran interés para la psicología el estudio de comportamientos que sean factores desencadenantes de la

accidentalidad, para poder intervenir en ellos. Diversas investigaciones desarrolladas en países como Argentina, Colombia y Francia (Chico,2000;Adès & Lejoyeux, 2004; Gálvez & González, 2010) muestran que el rasgo de personalidad Búsqueda de Sensaciones es uno de los factores desencadenantes de riesgo en la accidentalidad, debido a la búsqueda de experiencias y sensaciones intensas, nuevas, variadas y complejas, que conllevan a la participación de conductas que implican riesgo físico y social (Zuckerman, 2007), lo cual convierte a estos individuos en una amenaza individual y social.

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Los accidentes de tránsito son un problema de salud pública que se han incrementado en la última década. A nivel mundial se reporta que cada año más de 20 millones de personas sufren traumatismos severos o fallecen en las carreteras (OMS, 2003). En Colombia, durante el año 2009 fallecieron 5.697 personas en accidentes de tránsito y 39.167 personas resultaron lesionadas durante los siniestros (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2009).

A pesar de que existen diversos factores ambientales, mecánicos, viales que influyen en la accidentalidad, aproximadamente el 90% de los accidentes son producto de factores humanos (Brea & Cabral, 2007) y como consecuencia de ello, las personas involucradas en estos siniestros pueden resultar afectadas tanto físicamente como psicológicamente, al igual que sus familiares y amigos cercanos.

La conducción es considerada una conducta de riesgo debido a su relación con diferentes variables, como la percepción que tiene el conductor sobre el entorno, el estado de la vía, los peatones, entre otros (Gálvez & González, 2010). Por lo tanto, el presente trabajo busca establecer la relación existente entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de buses de servicio público en Girón.

Búsqueda de Sensaciones es un rasgo presente en las personas que varía según sus características individuales, y es definido por Zuckerman (2007) como “la búsqueda de experiencias nuevas, variadas y complejas, que conllevan a la participación de conductas que implican riesgo físico y social” (p. 49) y las conductas de riesgo definidas por Adès & Lejoyeux (2004) “como la búsqueda repetida del peligro, en la que la persona pone en juego su vida y que refleja una atracción por el riesgo y en especial, por las sensaciones fuertes relacionadas con el enfrentamiento con el peligro y la muerte (p. 201)”, surge la siguiente pregunta de investigación:

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué relación existe entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de la empresa de servicio público COOTRAGAS del municipio de Girón?

## **HIPÓTESIS**

### **Hipótesis de trabajo**

Las conductas de riesgo en la conducción presentadas por los conductores de una empresa de transporte público de la ciudad de Bucaramanga se relacionan con un nivel alto del rasgo Búsqueda de Sensaciones.

### **Hipótesis alternativa**

Las conductas de riesgo en los conductores de una empresa de transporte público de la ciudad de Bucaramanga se relaciona con un nivel bajo del rasgo Búsqueda de Sensaciones.

### **Hipótesis nula**

Las conductas de riesgo en la conducción presentadas por los conductores de una empresa de transporte público de la ciudad de Bucaramanga no se relacionan con el nivel alto del rasgo Búsqueda de Sensaciones.



## **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **Objetivo General**

Establecer la relación existente entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de la empresa de servicio de transporte público COOTRAGAS del municipio de Girón.

### **Objetivos Específicos**

Identificar el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en los conductores de la empresa de servicio de transporte de servicio público COOTRAGAS del municipio de Girón.

Identificar las conductas de riesgo en la conducción de los conductores de la empresa de servicio de transporte de servicio público COOTRAGAS del municipio de Girón.

## REFERENTE CONCEPTUAL

### El fenómeno de la Accidentalidad Vial

Los accidentes de tránsito, definidos como una agresión a la integridad de la persona cuyas consecuencias incluyen lesiones, impacto emocional, salud mental deteriorada, proyectos y expectativas interrumpidas (Acinas, 2007), son considerados una problemática de salud pública debido al aumento considerado en los últimos años de muertes y lesiones en los siniestros; tal como lo describe el informe de Salud presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003), cada año más de 20 millones de personas sufren traumatismos severos o mueren en las carreteras.

En la tabla 1 se observa que en el año 2006, Colombia ocupaba el quinto lugar de accidentalidad en los países Latinoamericanos con cifras de 186.362 accidentes; de las cuales 5.481 personas fallecieron y 34.889 resultaron heridas. Siendo el segundo, después de Argentina en tener la mayor tasa de mortalidad por 100 millones de habitantes y el cuarto después de Bolivia en tener la tasa de mortalidad por 10 millones de vehículos (Fondo de Prevención Vial, 2006).

Tabla 1. Accidentalidad en Colombia frente a otros países latinoamericanos. Tomado del Fondo de Prevención Vial. Informe de accidentalidad.

País	Año de Registro	Accidentes	Muertos	Heridos	Población	Vehículos	TASAS DE MORTALIDAD		TASAS DE MORBILIDAD	
							Muertos por 100 Mil Hab.	Muertos por 10 Mil veh.	Heridos por 100 Mil hab.	Heridos por 10 Mil veh.
Argentina	2.006	453.543	7.557	97.945	38.970.611	11.369.190	19,4	6,6	251,3	86,1
Bolivia *	2.004	20.775	819	10.499	8.808.000	489.062	9,3	16,7	119,2	214,7
Brasil *	2.002	251.876	18.877	318.313	174.632.960	34.284.967	10,8	5,5	182,3	92,8
Chile	2.005	46.328	1.626	47.792	16.267.278	2.351.682	10,0	6,9	293,8	203,2
Colombia	2.006	186.362	5.481	34.889	42.888.582	4.616.962	12,8	11,9	81,3	75,6
Ecuador	2.005	16.578	1.387	9.098	13.363.593	1.042.321	10,4	13,3	68,1	87,3
Peru	2.005	75.012	3.302	40.512	27.219.264	795.236	12,1	41,5	148,8	509,4
Uruguay *	2.004	1.367	120	1.454	3.463.000	1.051.970	3,5	1,1	42,0	13,8
Venezuela *	2.003	81.057	2.759	21.150	25.540.000	2.802.849	10,8	9,8	82,8	75,5

En Colombia, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses presentó los casos de muertes y lesionados por accidentes de tráfico en el año 2009. En el Gráfico 1 se observa un aumento en los últimos 4 años de muertes por accidentes de tránsito, además

de registrarse en el año 2009 un aumento en un 2.2% de fallecimientos comparados con las cifras del 2008. La cifra del año 2009 es la más alta en 9 años, alterando la curva de caída que se marcaba en los primeros años del actual siglo (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2009).

En el caso de los heridos, las cifras en estos últimos 4 años han sido variadas, encontrándose entre los años 2006 y 2008 un aumento de 5.774 personas lesionadas. Para el año 2009 se encontró una disminución de 6.721 personas, lo que representa un 14.6% menos de sujetos lesionados que en el año 2008, sin embargo el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009) considera que “este indicador no ofrece la fiabilidad para determinar la magnitud del problema como si lo hacen las muertes, ya que está condicionado a la denuncia de la ocurrencia del caso antes las autoridades competentes, situación que no se da sobre todo con ocasión de lesiones de menor gravedad” (pág. 240), lo cual pudo afectar los datos estadísticos del año 2009.

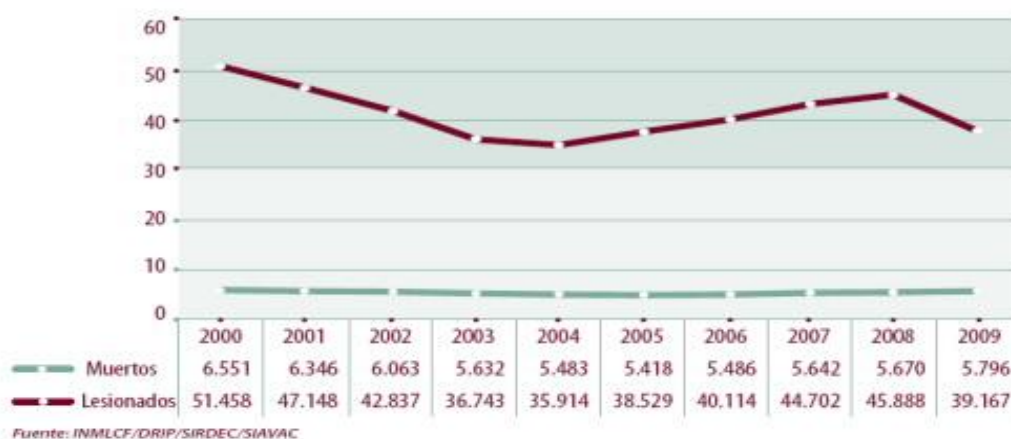


Gráfico 1. Casos de muertes y lesiones por accidentes, Colombia 2000-2009. Tomado del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

Por otra parte, en las tasas de muertes por accidentes de tránsito según edad y sexo por cada 100.000 habitantes, como se observa en el gráfico 2, que los hombres entre 20 y 35 años presentan la mayor tasa de mortalidad comparada con las mujeres. Actualmente existen diferentes factores que intervienen en las conductas de riesgo de los hombres adultos jóvenes, en el caso del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

(2009) considera que “son muchas las razones que explican estas diferencias pero se destaca la mayor proclividad a la conducción o la movilidad temeraria en el sexo masculino, situación que es claramente sancionada en otras culturas” (p. 242). Además, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009) afirma que el factor emocional juega un papel importante en el desarrollo de conductas negativas en situaciones de alto estrés que por consecuencia, conlleva a desencadenar un accidente de tránsito.



Gráfico 2. Tasas de muertes por accidentes de tránsito según edad y sexo, Colombia 2009. Tomado del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

En el gráfico 3 se observa un aumento de lesiones en hombres adultos jóvenes entre los 20 y 39 años comparados con las mujeres de esa misma edad, lo cual puede considerarse a los adultos jóvenes como los más vulnerables, según lo registra la tasa para estos grupos. Sin embargo, se observa un incremento en mujeres adultas mayores de edades comprendidas entre los 75 a 79 años que sobrepasan la tasa presentada por los hombres del mismo rango de edad (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2009).



Gráfico 3. Tasas de Lesiones por accidente de tránsito según edad y sexo. Colombia, 2009. Tomado del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

Por otra parte, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009) señala la existencia de diferentes hipótesis causales en la accidentalidad vial. En la Tabla 2 se destaca que la mayoría de personas fallecidas y lesionadas en los accidentes son hombres. Igualmente se observa que la violación de las normas de tránsito, el exceso de velocidad, la embriaguez (alcohólica y no alcohólica) y la violación de normas de tránsito en peatones, ocupan los primeros 5 lugares en personas fallecidas y lesionadas en accidentes de tránsito, a diferencia de las fallas mecánicas y ambientales que ocupan los últimos lugares.

Tabla 2. Muertos y lesionados en accidentes de tránsito según sexo e hipótesis causal. Colombia, 2009. Tomado del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

Circunstancia	Muertos				Lesionados			
	Hombres	Mujeres	Total	% Mujeres	Hombres	Mujeres	Total	% Mujeres
Violación otras normas de tránsito	249	78	327	24	8.014	4.129	12.143	34
Otros	597	163	760	21	6.082	3.414	9.496	36
Exceso de velocidad	389	100	489	20	3.015	1.936	4.951	39
Embriaguez (alcohólica y no alcohólica)	154	21	175	12	1.354	461	1.815	25
Violación normas de tránsito peatones	95	25	120	21	939	695	1.634	43
Contravía	28	5	33	15	607	283	890	32
Posibles fallas mecánicas	121	44	165	27	489	338	827	41
Irrespeto de los semáforos	10	3	13	23	432	244	676	36
Malas condiciones en las vías	56	18	74	24	318	160	478	33
Malas condiciones ambientales	13	6	19	32	105	61	166	37
Subtotal	1.712	463	2.175	21	21.360	11.721	33.081	35
Sin información	2.894	727	3.621		3.671	2.071	6.091	
<b>Total</b>	<b>4.606</b>	<b>1.190</b>	<b>5.796</b>		<b>25.026</b>	<b>13.792</b>	<b>39.167</b>	

Fuente: INMLCF/DRIP/SIRDEC/SAVAC

A partir de las cifras anteriormente descritas, la accidentalidad vial es un grave problema que afecta a muchas personas, lo que genera una repercusión a corto y a largo plazo, no solamente por el alto número de víctimas mortales y heridos que deja cada año, si no por los altos costos económicos, de salud y sociales que afectan a los países desarrollados y en vía de desarrollo (OPS, 2007).

### Accidentes en costos económicos y sociales

Cada año más de 20 millones de personas sufren traumatismos severos o mueren en la carretera (OMS, 2003). En el caso de los países de ingresos bajos o medios, el costo económico de estos accidentes consume del 1 al 2% de su PNB (Producto Nacional Bruto), más de lo que reciben económicamente para su desarrollo; sin contar que la mayoría de personas fallecidas son peatones, adultos jóvenes, que por lo regular son varones cabeza de familias pobres (Peden, Scurfield, Sleet et al, 2004 citado en Cabrera, Velásquez & Valladares, 2009).

En Colombia, cada año se gasta acerca de tres billones doscientos ochenta mil millones de pesos (\$3.280.000.000.000), los cuales son para reparaciones de daños materiales, pensiones, pagos de indemnizaciones y rehabilitaciones para las personas lesionadas por los siniestros, sin contar que los hospitales del país se encuentran saturados de víctimas de accidentes viales que requirieren cada vez más una mayor capacidad hospitalaria para su atención, representando costos muy altos para el país (Mosquera, 2005).

En cuanto a nivel social, los accidentes de tránsito tienen como consecuencia un fuerte impacto en los familiares y amigos cercanos de la víctima, debido a que la pérdida de un ser querido presenta implicaciones en la vida emocional tan fuertes que lleva a que estas personas, recurran a tratamientos psicológicos y psiquiátricos (Rodríguez, 2001). Así mismo, las familias que han perdido uno o varios miembros que aportaban económicamente al sostenimiento del hogar, presentan una crisis económica en su núcleo familiar que como consecuencia traen afectaciones en el área física y mental de sus miembros, sin contar con la privación de posibilidades académicas o su dificultad en ellas, las cuales permitirán tener una mejor condición económica y la satisfacción de sus expectativas laborales en el futuro, lo cual crea para los miembros de la familia sentimientos de frustración y resentimiento (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009).

### **Accidentes en costos psicosociales**

Cuando se produce un accidente de tránsito, las personas implicadas en el siniestro experimentan un bloqueo y desequilibrio a nivel psicológico, familiar, social y laboral que dificulta el desarrollo de su vida diaria. Los accidentes de tránsito suponen como mínimo una amenaza para la integridad física del sujeto, por esta razón la persona sufre un impacto psicológico inicial sin importar que haya sufrido o no lesiones físicas (Campo, 2000).

Características como la sensación subjetiva de embotamiento, dificultad para reaccionar emotivamente, sentirse aturdido, desorientado, irritable, con cambios de humor e

insomnio son unas de las características psicológicas que pueden presentarse durante o inmediatamente después del accidente y que disminuyen progresivamente en los seis primeros meses (Campo, 2000). No obstante, si las características anteriormente mencionadas no se resuelven rápidamente, pueden repercutir en la salud mental del individuo ocasionando el desarrollo de trastornos psiquiátricos como la depresión y el Trastorno por Estrés Post Traumático (Borri, López, Llobet & Parés, 2001), éste último es considerado como una de las principales causas del ausentismo laboral y disminución en la productividad después de ocurrido un siniestro vial (Pérez, González, Ramos & Jiménez, 2007).

Acinas (2007) señala que “un accidente supone una agresión a la integridad de la persona” (p. 3), no solamente a nivel psicológico y emocional si no también a nivel físico, debido a que la persona es sometida a procedimientos médicos y quirúrgicos prolongados para salvar su vida; sin embargo, en algunas oportunidades las secuelas físicas son tan graves que dificultan su desempeño académico y laboral, lo que conlleva en casos extremos de este último, a la pérdida del sustento económico para su familia.

A nivel familiar, los accidentes de tránsito cambian abruptamente las interacciones entre sus participantes al perder uno o varios de sus seres queridos, lo que implica una reformulación del estilo de vida y sus roles familiares. En algunas ocasiones, los familiares de las víctimas e incluso las víctimas pueden presentar sentimientos de inutilidad y culpa que ocasionan conflictos y rupturas en sus relaciones cuando no existe una elaboración adecuada del duelo, por eso es pertinente el acompañamiento de profesionales especializados que ayuden a sobrellevar este proceso (Campo, 2000). En el caso de niños y adolescentes, el hecho de haber participado en un accidente de tránsito es una experiencia fuerte que trae como consecuencias dificultades para relacionarse con otras personas. En algunas oportunidades experimentan sentimientos de ira, irritabilidad y bajo rendimiento académico, además del sentimiento de culpabilidad por el fallecimiento o lesión de un padre, madre o hermano y pueden llegar a pensar que si ellos hubieran fallecido, sus familiares hubieran sentido menos dolor (Campo, 2000; Acinas, 2007). El modo en que se manifiesten estos pensamientos y emociones dependen de los recursos psicológicos de cada



persona y su historia de aprendizaje. Por esta razón, es importante la intervención en crisis en el primer momento del suceso y después un acompañamiento psicológico apoyado por los familiares y amigos que tenga el niño o el adolescente para que lo acompañen en su proceso, y puedan afrontar y superar esta situación (Acinas, 2007).

Por otro lado, la persona responsable de provocar un accidente de tránsito presenta implicaciones a nivel legal y económico por sus actos y debe hacerse responsable de indemnizar a la víctima y responder legalmente por el hecho cometido. Esta situación trae como consecuencia dificultades económicas para la familia, además de sentimientos de culpabilidad por haber matado o lesionado gravemente una persona y la estigmatización a la que es sometida esta persona junto a su familia por la sociedad, son hechos que repercuten a nivel social y psicológico, por lo tanto estas personas necesitan igualmente de un acompañamiento psicológico para asumir y sobrellevar esta situación (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009).

Por último, es importante tener en cuenta que los accidentes de tránsito son un grave problema a nivel nacional e internacional, que repercuten no solamente en la economía de los países, si no también a nivel físico, social, económico y psicológico en los afectados y sus familias. Actualmente organizaciones como la OPS, preocupados por el aumento de muertes y lesiones de tránsito, han creado estrategias para la prevención de la accidentalidad, como los foros panamericanos, la creación de la semana de la seguridad vial y la creación de proyectos a corto y largo plazo, los cuales son apoyados por los gobiernos de las Américas, las empresas de seguros y las empresas automotrices (OPS, 2007).

### **Búsqueda de Sensaciones**

El rasgo de personalidad Búsqueda de Sensaciones es definido por Zuckerman (2007) como “la búsqueda de experiencias y sensaciones intensas, nuevas, variadas y complejas, que conllevan a la participación de conductas que implican riesgo físico, social, legal o financiero” (p. 49).

Este rasgo de personalidad se caracteriza por dos componentes importantes: el nivel Óptimo de Estimulación, que se considera como un punto óptimo en el cuál, el estímulo es considerado placentero pero por debajo o más allá de ese punto, se considera como menos agradable e incluso aversivo. Y el Nivel Óptimo de Arousal o Activación que es la cantidad de estimulación que necesita un sujeto para mantener un excelente nivel del mismo. Así como un alto buscador de sensaciones necesita actividades nuevas e intensas para alcanzar un alto nivel óptimo de arousal, un sujeto con baja búsqueda de sensaciones esta más cerca de conseguir su nivel óptimo de arousal en situaciones convencionales y poco riesgosas (Zuckerman, 2007).

La diferencia entre los altos y bajos buscadores de sensaciones radica en la distinta valoración que se hace del riesgo. Chico (2000) considera que “el alto buscador de sensaciones se caracteriza por su tendencia a hacer aquellas cosas que un bajo buscador de sensaciones consideraría peligrosas y arriesgadas, y de esta forma, el buscador de sensaciones optará por aquellos estímulos sensoriales y sociales (arte, música, actividades físicas, vestidos, amigos, drogas, relaciones sexuales, entre otros) capaces de producir sensaciones inusuales” (p.229).

Así mismo, diversos estudios han encontrado la existencia de un conjunto de factores sociales y culturales que juegan un papel importante en la búsqueda de sensaciones; como es el caso del aprendizaje social (Bandura, 1982), que actúa como mecanismo de modelado y refuerzo social el cual influye en el comportamiento del individuo. Así como los sujetos con alta búsqueda de sensaciones se sienten atraídos por compañeros que comparten el mismo interés en tareas de riesgo, es probable que este comportamiento pueda influir sobre su valoración del riesgo y reforzaría la participación en comportamientos y actividades riesgosas (Horvart & Zuckerman, 1996; Ledesma, Peltzer & Poó, 2007).

A nivel psicológico, los altos y bajos buscadores de sensaciones también han sido objeto de investigaciones. Se ha encontrado a nivel cognitivo que los altos buscadores de sensaciones tienden a tener mejor atención focalizada y responden de manera más rápida y

precisa en tareas atencionales con estímulos complejos (Ball & Zuckerman, 1992). Igualmente, diferentes estudios citados por Ledesma, Peltzer & Poó (2007), sugieren que a nivel emocional estas personas tienden ajustarse mejor y presentar bajo nivel de ansiedad en situaciones de estrés, posiblemente porque son capaces de afrontar estas situaciones como un desafío.

Adicionalmente, estudios citados por Ledesma, Peltzer & Poó (2007) y Horvart & Zuckerman (1996) indican que existen diferencias en cuanto a los hábitos y preferencias de los altos y bajos buscadores de sensaciones. Los primeros se orientan hacia actividades no rutinarias como deportes y trabajos de alto riesgo y son propensos a incurrir en conductas de riesgo como las apuestas superiores en juegos de azar, consumo de sustancias psicoactivas, consumo excesivo de alcohol y conducción a alta velocidad acompañado, en algunos casos, de estas dos últimas sustancias. Por el contrario, los segundos prefieren actividades rutinarias, tranquilas, que no representen mayor movilidad y principalmente que no presenten riesgos.

Estudios desarrollados por Horvart & Zuckerman (1996); Chico (2000) y Ledesma, Peltzer & Poó (2007), han encontrado una estrecha relación entre Búsqueda de Sensaciones y conductas de riesgo, debido a que los altos buscadores de sensaciones tienden a mostrar mayor subestimación en las apreciaciones subjetivas del riesgo, aún en actividades que nunca han realizado. Igualmente se ha hallado que estas personas presentan un “sesgo optimista”; es decir, que los altos buscadores de sensaciones sienten que las consecuencias negativas de las acciones son menos probables (Weinstein, 1980, citado en Ledesma, Peltzer & Poó, 2007) y por eso, estos sujetos a mayor apreciación del riesgo, mayor motivación a involucrarse en actividades peligrosas. Asimismo, estas personas valoran los intensos efectos de recompensa de estas actividades, un ejemplo de esto puede ser la sensación del viento en la cara o la visión borrosa del paisaje en los motociclistas cuando conducen a alta velocidad, lo cual suministran formas de activación que son más valoradas por los altos buscadores de sensaciones que por los menores (Horvart & Zuckerman, 1996).

La conducción de vehículos automotores es considerada como una conducta de alto riesgo, debido a los diferentes factores (mecánicos, humanos, climáticos, estados de las vías) que intervienen durante el mismo (Gálvez & González, 2010); sin embargo, la mayoría de accidentes son producto de fallas humanas y deja como consecuencia heridos y en el peor de los casos decesos.

Igualmente Zuckerman (2007) reporta que los accidentes de tránsito son más comunes en conductores hombres que en mujeres, y están inversamente relacionados con la edad. Así mismo, la variable edad ha sido constante en los diferentes estudios realizados (Chico, 2000; Ledesma, Peltzer & Poó, 2007 y Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009), donde presenta mayor puntuación en grupos jóvenes y adultos jóvenes que tienden a asumir mayores conductas de riesgo, comparados con el decrecimiento de la puntuación en sujetos adultos mayores de 30 años. Dotta & Wagner (2003) citando a Wilde (1994), considera que los altos buscadores de sensaciones son con mayor frecuencia jóvenes de edades entre los 16 y 24 años y está asociada a la falta de experiencia, inmadurez, lo cual tiene como consecuencia un mayor involucramiento en accidentes de tránsito y conductas que implican mayor aceptación de riesgos, como conducir a alta velocidad o mantener poca distancia entre los vehículos.

### **Conductas de Riesgo**

La conducta de riesgo es definida por Adés & Lejoyeux (2004) como “la búsqueda activa y repetida del peligro en donde el sujeto pone en juego su vida. Esta conducta difiere de las acciones arriesgadas realizadas cuando la situación es impuesta por condiciones de trabajo, se distingue por una gran atracción al riesgo y especialmente por las sensaciones fuertes relacionadas con el enfrentamiento del peligro y la muerte” (p. 202).

Adicionalmente, la conducta de riesgo se caracteriza por ser inmediata, es decir que trae como consecuencia peligros vitales a corto plazo; tales como el riesgo de un accidente, morir de manera violenta y el contagio de enfermedades de transmisión sexual como consecuencia de tener relaciones sexuales sin protección (Adés & Lejoyeux, 2004).

Por otra parte, Gómez (2000) considera que las conductas de riesgo son inducidas por factores de riesgo que se agrupan en tres grupos: primero, el factor personal que está relacionado con la historia de vida del sujeto y la manera de resolver los conflictos durante su infancia, así como el uso de determinados mecanismos habituales que utiliza en defensa frente a situaciones desestabilizadoras. Segundo, los factores precipitantes que son considerados como la capacidad de afrontamiento que tiene el sujeto ante una situación difícil y su capacidad para resolver problemas, esto tiene que ver con la percepción subjetiva que tiene la persona ante las situaciones que ha vivido. Y tercero, los factores relacionados con los contextos que consisten en la existencia o no de redes de apoyo (familiares y amigos), además de la capacidad de diferenciar lo real de lo imaginario y de esta manera procesar la información de manera coherente. Cabe resaltar que la interacción entre estos aspectos define el tipo de conducta que asumirá el sujeto, sea de manera preventiva o arriesgada.

De acuerdo con Adés & Lejoyeux (2004) existen tres aspectos del riesgo: el riesgo subjetivo en el cual, el individuo tiene la impresión de exponerse cuando se compromete en una actividad. El riesgo objetivo que en algunas oportunidades es minimizado o desconocido por el sujeto. Y el riesgo real que se caracteriza por una acción que trae como consecuencia resultados fatales.

Estos tres aspectos pueden verse implicados en actividades como las relaciones sexuales de alto riesgo, la práctica de deportes extremos, el juego de la ruleta rusa y la conducción arriesgada. Esta última, caracterizada por tener un gran número de actividades complejas que conllevan a asumir un grado de riesgo (Montoro, 2000; Adés & Lejoyeux, 2004).

Cabe resaltar que la conducción es una actividad que requiere constantemente de ajustes y maniobras, así como una mayor atención y una gran capacidad para tomar decisiones anticipatorias de manera inmediata. Durante la conducción, el sujeto debe asimilar la información que se presenta al instante y al mismo tiempo debe hacer uso de los conocimientos adquiridos previamente para luego, interpretar la situación y dar una

respuesta. Al mismo tiempo, debe identificar cuál es el nivel de seguridad y riesgo que percibe en la situación y adaptar su comportamiento de acuerdo con la percepción que tiene sobre la situación. Sin embargo, la falta de atención y una errada apreciación del riesgo traen como consecuencia la malinterpretación de las señales externas y por consiguiente el conductor no tendrá la capacidad de actuar de manera rápida ante una situación de peligro, lo que ocasionaría un accidente de tránsito (Montoro, 2000).

Actualmente existen diferentes teorías que buscan explicar el origen de las conductas de riesgo, dándole importancia a los factores personales, subjetivos y sociales que intervienen en la actividad de la conducción (Montoro, 2000). A continuación se explicarán algunas teorías como son la Teoría Homeostática del Riesgo, la Teoría del Riesgo Cero y la Teoría de la Evitación de la Amenaza.

**Homeostasis del Riesgo:** esta teoría fue propuesta por Wilde (1994). Según Wilde (1982, 1988) en Gras (1994), considera que “la elección de alternativas por parte de los automovilistas viene determinada por su percepción de riesgo que está dispuesto a aceptar” (p.126). Durante el desarrollo de este proceso se ven involucradas dos fases: la primera fase, el conductor percibe los factores relacionados con el peligro, los analiza, realiza una evaluación y como resultado crea un juicio sobre el peligro al que se enfrenta, esto se denomina **riesgo percibido o subjetivo** y algunas veces puede coincidir con el riesgo objetivo, por lo que el sujeto puede subestimar o sobreestimar el peligro. La segunda fase, el conductor considera las ventajas y desventajas que implicaría asumir el riesgo y como consecuencia de esto, establece el grado de riesgo que está dispuesto a asumir, esto es llamado **riesgo aceptado o deseado**.

Durante la conducción, el automovilista mide continuamente la magnitud del riesgo en el que se siente expuesto, para luego realizar una comparación con la magnitud del riesgo que está dispuesto a aceptar y trata de reducir la diferencia entre ambas magnitudes a cero. Por esta razón, si el nivel de riesgo subjetivo que experimenta es menor que el aceptable, la persona tiende a realizar acciones que incrementan su exposición al riesgo. De lo contrario, si el nivel de riesgo subjetivo experimentado es mayor que el aceptable, la

persona trata de aplicar una mayor precaución. Este proceso se realiza de manera permanente en la conducción y depende de experiencias acumuladas, presiones sociales y económicas que tiene el conductor para reaccionar ante una determinada situación (Wilde, 1994).

Por ejemplo, si el conductor quiere pasar un camión en carretera y percibe que en la otra vía viene un auto a alta velocidad y a muy poca distancia, el conductor ajusta su riesgo disminuyendo su velocidad y permaneciendo en el carril. De lo contrario, si la vía está libre, el conductor ajusta su riesgo aumentando la velocidad y estimando la distancia en la que se ubicará delante del camión.

De esta manera, todo lo que realizan los conductores es ajustar su comportamiento, haciendo que coincida tanto el riesgo percibido como el riesgo aceptado. Por esta razón, al realizar mejoras en las carreteras, los conductores no aprovechan el arreglo que han realizado en la vía para manejar prudentemente, sino lo contrario para ir a mayor velocidad, logrando que la sensación de riesgo sea igual que la anterior, lo que posiblemente puede concluir en un accidente vial (Núñez & Sánchez, 2008).

**Teoría del Riesgo Cero:** Según Näätänen y Summala (1985) en Zuckerman (2007) considera que la persona cuando conduce un automóvil evita aceptar algún tipo de riesgo. Sin embargo, no percibe ningún riesgo en su conducta debido a que la persona a través de un proceso de aprendizaje se ha adaptado al riesgo. Por esta razón, la conducta arriesgada del conductor es producto de fallos en la percepción más que una preferencia por el riesgo.

Esencialmente, la teoría de riesgo cero considera que la base de la conducta de un automovilista es motivacional (Gras, 1994). Existen dos tipos de fuerzas motivacionales que intervienen en el comportamiento de los individuos: las fuerzas excitatorias del riesgo, son aquellas que llevan a las personas a conducir más rápido, considerando la velocidad como una fuente de satisfacción de variadas motivaciones subjetivas. Y las fuerzas inhibitorias del riesgo, que se orientan a la autoconservación, lo que permite a los

individuos poder identificar y valorar las situaciones de peligro y poder asumir un comportamiento, de tal manera que el riesgo sea menor (Núñez & Sánchez, 2008).

Siendo la conducta del automovilista el resultado de la interacción entre estas dos fuerzas, es de considerar que las fuerzas inhibitorias de las conductas de riesgo dependen, naturalmente del riesgo subjetivo. Por consiguiente, una situación ideal sería que el riesgo subjetivo y el riesgo objetivo coincidan para lograr una mejor percepción del riesgo.

Cuando los conductores perciben que el riesgo objetivo se encuentra por debajo de cierto umbral, el riesgo subjetivo es cero o nulo. Por el contrario, si el riesgo objetivo se percibe como realmente grande, como el caso de una colisión inminente, el conductor considera la existencia de que haya un accidente y que este traiga consecuencias (Núñez & Sánchez, 2008).

Por lo tanto, esta teoría considera que la mayor parte de los automovilistas circulan la mayor parte del tiempo con la sensación de que el riesgo no existe. Debido a múltiples factores que se relacionan con la extinción de la experiencia de riesgo, errores de la cognición y la percepción, los cuales constituyen rasgos muy profundos de la conducta humana, lo cual dificulta su modificación y como consecuencia de ello, la probabilidad de que se produzca un accidente de tránsito. Por esta razón, Näätänen y Summala (1974) citado en Montoro (2000) plantean cambios y modificaciones en la infraestructura vial para disminuir el umbral subjetivo del riesgo y así reducir la tasa de ocurrencia de las colisiones.

**Teoría de la Evitación de la Amenaza:** Fuller citado por (Gras, 1994) , explica la conducta de riesgo en la conducción desde la Teoría del Aprendizaje; la cual considera que las personas aprenden a arriesgarse en función de unas recompensas y castigos contingentes a nuestra conducta más o menos arriesgada.

En el caso de la conducción, las personas que adelantan en curva a gran velocidad y su maniobra resulta ser un éxito en repetidas veces trae como consecuencia recompensas a la persona; como puede ser el incremento de la autoestima por la difícil maniobra y el



ahorro del tiempo, lo cual hace que el sujeto llegue a tiempo a su destino. De acuerdo con lo anterior, el conductor aprende a arriesgarse en función de las recompensas que trae una conducta peligrosa, la cual si en repetidas veces presenta consecuencias positivas se mantiene la conducta y disminuye o anula la conducta prudente, lo que traería como consecuencia accidentes de tránsito (Gras, 1994; Núñez & Sánchez, 2008).

### Factores de Riesgo

Montané, Martínez, Jariot & Rodríguez (1999) citado en Rodríguez (2001) definen los factores de riesgo como “aquellas variables que están presentes y pueden llegar a explicar las causas de gran parte de los accidentes de forma que, incidiendo en estos factores se reducen considerablemente los accidentes y sus consecuencias” (p. 36). Entre las variables que intervienen en los accidentes de tránsito se encuentran los factores del vehículo, los factores ambientales y el factor humano (Gráfico 4).

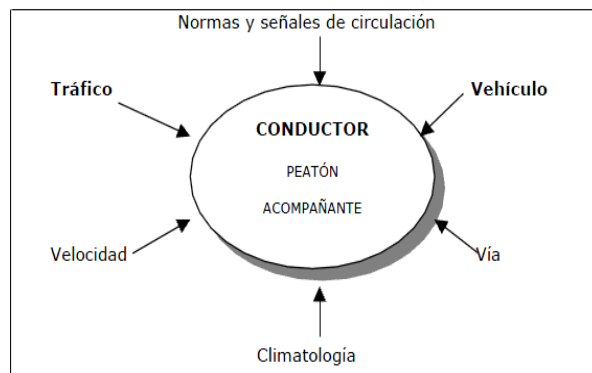


Gráfico 4. Factores presentes en el accidente de tránsito. Tomado de Rodríguez (2001) citado en Montané (1999).

Los factores relacionados con el vehículo incluyen, entre otros, el tipo de vehículo y sus características (peso, altura y estabilidad), así como la antigüedad y las fallas mecánicas que el vehículo presenta por falta de mantenimiento. Larrea (2005) considera que los factores que tienen relación con el vehículo se les atribuye entre un 5% y un 10% de las causas de accidentalidad.

Los factores ambientales son aquellas características temporales, climatológicas y viales que repercuten en la relación conductor-vehículo. Este conjunto de elementos se divide en dos; los de naturaleza “estable” que son las vías y el diseño de su entorno y los de naturaleza “cambiante” que son las condiciones climáticas y los elementos que pueden obstruir la vía de manera temporal. Igualmente, la hora del día, el día de la semana y la época del año se consideran factores ambientales importantes en los accidentes de tránsito. Es relevante destacar que estos factores representan entre un 10% y 20% de las causas de accidentalidad vial (Larrea, 2005)

Finalmente el factor humano es considerado como el más influyente en la tasa de accidentalidad. Dicho factor comprende elementos como el conductor, el acompañante y el peatón formando así una dinámica comportamental en la que se observan distintos procesos psicológicos que la alteran y dan paso a una múltiple variabilidad de situaciones. Gálvez & González (2010) señalan que la falta de habilidad, la imprudencia y el incumplimiento de las normas de tránsito son predecibles y prevenibles debido a que son causa directa del comportamiento humano. Este factor representa entre un 80% y 90% de las causas de accidentalidad vial (Larrea, 2005).

Rodríguez (2001) considera que es importante que el conductor asuma una conducción segura a través de tres objetivos como el conocer el peligro, saber evitarlo y querer evitarlo. Además, el conocimiento y uso de las normas de tránsito son fundamentales para que haya convivencia y respeto de su propia vida y de las otras personas. Igualmente, es necesario que el conductor conozca las limitaciones y los peligros que tienen su propio vehículo y el de los demás. Asimismo del conocimiento sobre el estado en el que se encuentra la vía y el clima que se presenta mientras conduce, para evitar situaciones molestas que pueden resultar siendo fatales para él mismo y para sus acompañantes.

Sin embargo, la actitud que la persona presente al momento de conducir se convierte en el principal factor de riesgo y de seguridad. La ingesta de alcohol, drogas, el exceso de velocidad, la tendencia al riesgo, la fatiga, entre otros son responsables que el

riesgo aumente y sea probable un accidente automovilístico. Por el contrario, si el conductor asume un comportamiento de conducción segura tiene menos probabilidades de sufrir un accidente (Rodríguez, 2001). Existen factores de riesgo de mayor incidencia como el consumo de alcohol, la velocidad, fatiga y distracción.

**Alcohol:** El consumo de bebidas alcohólicas es considerado como el riesgo más importante en los accidentes de tráfico, además hay una probabilidad que la persona presente heridas de mayor gravedad (Adès & Lejoyeux, 2004; Larrea, 2005).

Debido a la desinhibición y el estado de euforia, los conductores que han consumido alcohol conducen más rápido, reduciendo la capacidad de reacción y percepción del peligro, por lo tanto, el conductor está propenso a cometer más errores durante la conducción. Igualmente, se ha observado que los factores de personalidad como el rasgo búsqueda de sensaciones repercute en el comportamiento de las personas en estado de embriaguez, es decir que las personas con alta búsqueda de sensaciones cometen más riesgos y son más propensos a cometer accidentes de tránsito que las personas con baja búsqueda de sensaciones (Adès & Lejoyeux, 2004).

Por otro lado, la variable edad y el consumo de alcohol se encuentran ligados a la accidentalidad vial. Larrea (2005) estima que este factor es responsable de entre el 30% y el 50% de los accidentes mortales y considera que la mitad o más de las muertes en accidentes de tránsito en hombres y mujeres menores de 40 años están relacionadas con el consumo de alcohol. En el caso de Colombia, la embriaguez ocupa el cuarto lugar de muertos y lesionados según hipótesis causal (Instituto Nacional de Medicina Legal, 2009).

**Velocidad:** Una de las principales causas de accidentes de tránsito es el exceso de velocidad. De acuerdo con los datos proporcionados por el Instituto de Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009), el exceso de velocidad ocupa el tercer lugar en muertes y lesiones en accidentes de tránsito según hipótesis causal.

Montané & Ferrer (1991) citado en Rodríguez (2001), consideran que el exceso de velocidad en los conductores corresponden a errores de cálculo y percepción del conductor,

debido a que el impacto del vehículo aumenta con el cuadrado de la velocidad; es decir, que cuando el conductor aumenta la velocidad de 40 km/h a 80 km/h, el riesgo de peligro aumenta cuatro veces su probabilidad.

Igualmente, el exceso de velocidad incide en la distancia de frenado del vehículo, en la capacidad de toma de decisiones y en la capacidad de reacción del conductor ante un imprevisto, lo cual es menos probable que el conductor pueda reaccionar a tiempo ante una situación de peligro inminente (Rodríguez, 2001).

Sin embargo, la velocidad no implica únicamente un incremento del riesgo en probabilidad de ocurrencia, sino que también repercute en la magnitud de las lesiones causadas tanto en el conductor como en el peatón (Larrea, 2005). Es decir, es más probable que una persona pueda quedar gravemente herida o incluso morir si el vehículo presenta una velocidad de 100 km/h que un vehículo que va a 30 km/h.

**Fatiga:** La fatiga es considerada como un estado que afecta tanto física como psíquicamente al individuo, lo cual incide en su capacidad al momento de conducir, caracterizado por una disminución de la atención, dificultad para ver, pérdida del tono muscular y lentitud para reaccionar ante un obstáculo en la carretera (Real Automóvil Club de España & Asociación Nacional de fabricantes de Bebidas Refrescantes Alcohólicas, 2010).

Dentro del estudio realizado por el Real Automóvil Club de España y la Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes [RACE & ANFABRA] en el año 2010, describen como síntomas de la fatiga la pérdida de concentración, la pesadez en los ojos, la presencia de calambres musculares, zumbido en los oídos, somnolencia, sequedad en la boca, entre otros síntomas que pueden poner en peligro la vida de los conductores.

Los síntomas anteriormente nombrados son consecuencia de diversos factores, entre estos se encuentran: el descanso inadecuado, el exceso de actividad física o mental, la pérdida del sueño, el consumo de sustancias que alteran la conciencia como el consumo de drogas y alcohol, las condiciones ambientales inadecuadas y enfermedades mentales o

físicas que deterioran la salud del individuo. Igualmente, el recorrer por muchas horas largos trayectos, como en el caso de los conductores de servicio público, incide en la posibilidad de desencadenar un accidente de tránsito (Real Automóvil Club de España y la Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes, 2010).

**Distractores:** Se considera una distracción en la conducción cuando algún suceso, objeto, persona o actividad captan la atención del conductor y como consecuencia lo desvía de la tarea de conducir. Una sirena de una ambulancia, un animal muerto en la carretera, el uso del celular, el maquillarse mientras conduce son distractores que tienen como consecuencia provocar un accidente (Gras, 2008).

Larrea (2005) considera que existen dos tipos de distractores, los internos y los externos. Básicamente los primeros son aquellas actividades que se desarrollan dentro del vehículo, las cuales son ejecutadas por el conductor o el pasajero, lo que provoca una desviación en la atención de la conducción. Tal es el caso de fumar, mirarse al espejo, cambiar de emisora, hablar por celular, entre otros. Los segundos distractores son aquellos que se producen por fuera del vehículo que pueda distraer al conductor. Puede ser desde los peatones, animales en la vía, hasta el paisaje y sucesos como accidentes de tránsito o la sirena de una ambulancia.

A pesar de que la distracción es considerada como uno de los factores que mayor accidentalidad presenta, los conductores a menudo no lo perciben como una amenaza, a menos que se desarrolle una colisión (Gras, 2008).

Finalmente, es importante destacar que la accidentalidad vial es un fenómeno mundial que trae costos económicos, sociales y psicológicos a los habitantes de países desarrollados como en vía de desarrollo. Igualmente se considera que existen múltiples factores que intervienen en la movilidad vial, entre ellos el factor humano considerado como el más influyente en los accidentes de tránsito (Larrea, 2005; Brea & Cabral, 2007). Por esta razón la psicología de tránsito juega un papel primordial en la prevención de la accidentalidad vial, permitiendo el entendimiento de los factores comportamentales que intervienen en la conducción.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño**

Enfoque cuantitativo, no experimental, diseño transversal de tipo correlacional.

### **Participantes**

Treinta y nueve (39) conductores entre los 20 y 55 años, con un promedio de edad de 33.41 años, género masculino, escolaridad de primaria a estudios universitarios pertenecientes a la empresa de transporte COOTRAGAS de la ciudad de Girón.

### **Criterios de Inclusión**

Ser mayor de edad.

Pertenecer a la empresa por un tiempo mayor a dos años.

Aceptación formal del consentimiento informado.

Lugar de residencia en Bucaramanga o su área metropolitana.

### **Criterios de Exclusión**

Conductores de buses urbanos que no pertenezcan a la empresa de transporte de servicio público.

Personas que se presenten a la evaluación en estado de embriaguez o bajo efectos de sustancias alucinógenas.

Conductores que hayan diligenciado de manera incompleta las escalas SSS VI y DCR.

Conductores que no sepan leer y escribir.

## **Instrumentos**

### **Escala Búsqueda de Sensaciones (Ver anexo 1)**

Fue creada por Marvin Zuckerman en el 2007, traducida al castellano y validada por Anton Aluja (Acevedo, Guzmán y Gálvez, 2009). De aplicación individual o colectiva, requiere de un tiempo aproximado de 20 a 25 minutos. El formato de calificación es tipo escala Likert de 4 opciones y de única respuesta, donde 1 es Muy en Desacuerdo, 2 Algo en Desacuerdo, 3 Algo de acuerdo y 4 Muy de Acuerdo.

Contiene 40 ítems, que a la vez se subdividen en 4 subescalas de 10 ítems cada una y se llaman de la siguiente manera: 1) Búsqueda de Emociones y Aventura (BEA), 2) Búsqueda de Experiencias (BE), 3) Desinhibición (DES) 4) Susceptibilidad al Aburrimiento (SAB).

La calificación de esta escala se realizó a través de un software (Gálvez y González, 2009), donde los resultados fueron incluidos en una base de datos para su análisis.

La baremación de la prueba realizada por Aluja (2007) establece que los puntajes transformados adquieren significado psicológico en torno al 60, y en especial si son superiores a 70. Los puntajes brutos alrededor o por debajo de 45 indican un bajo nivel de presencia de la dimensión medida por la subescala. Las interpretaciones extremas de los atributos de la subescala se reservan para los puntajes iguales o superiores a 70, y menores o iguales a 30 para el bajo nivel de presencia del rasgo. Las calificaciones entre 45 y 55 no son claramente interpretables se puede decir que en esta dimensión el rasgo alcanza un puntaje superior o inferior con respecto a la media.

### **Escala de Detección de Comportamientos de Riesgo (Ver anexo 2)**

Fue elaborada Acevedo, Guzmán & Gálvez (2009), para medir los comportamientos de riesgo que asumen los conductores del servicio público en Bucaramanga, de aplicación grupal o individual y requiere un tiempo aproximado de 10 a 15 minutos.

La prueba tiene un total de 20 ítems, los cuales están divididos en cuatro subescalas: Fatiga, Distractores, Velocidad y Prelación en la Vía. Cada subescala está conformada por 5 ítems. El formato de calificación es tipo escala Likert de 5 opciones única respuesta, donde 1 es Siempre, 2 Casi Siempre, 3 Algunas veces, 4 Casi nunca y 5 Nunca. Para la calificación de la escala DCR las puntuaciones menores de 36 se consideran como nivel bajo del riesgo, las puntuaciones entre 36,34 y 53,66 dentro del nivel medio del riesgo y las mayores a 54 pertenecían a un nivel alto del riesgo.

Durante la creación de la escala de Detección de Conductas de Riesgo (DCR), se realizó un estudio de validez y confiabilidad, encontrando puntuaciones significativas en ambas medidas (Índice de discriminación  $> 0.39$ , Coeficiente alfa de Cronbach 0.87 y División por mitades Spearman Brown 0.927).

### **Procedimiento**

#### **Fase I: Contacto con la empresa de Transporte público.**

En lo que refiere al estudio inicial, se llevó a cabo el contacto con la empresa de transporte público COOTRAGAS, donde se le explicó al coordinador de Transporte el proyecto de investigación, junto con sus objetivos, justificación y los beneficios que representa su participación, la empresa se mostró interesada y dio el aval para el desarrollo del proyecto.

#### **Fase II: Aplicación de las Escalas Búsqueda de Sensaciones (SSS VI) y la escala de detección de Comportamientos de Riesgo (DCR).**

Para la aplicación de las escalas SSS VI y DCR se tuvo en cuenta la totalidad de la población de conductores de la empresa COOTRAGAS (60 conductores); quienes fueron citados a la sala de reuniones de la empresa y divididos en dos grupos (mañana y tarde), teniendo en cuenta la comodidad del sujeto en cuanto a tiempo y espacio. El tiempo promedio de aplicación fue de 40 minutos y fue administrada de manera grupal.

De los 60 conductores citados, asistieron 43 personas de los cuales una persona se negó a participar y tres formatos fueron retirados porque no cumplían uno o varios criterios



de inclusión. De igual forma antes de la aplicación de las escalas, las personas participantes leyeron y firmaron el consentimiento informado (Ver anexo 3), documento en el cual se evidencia los procedimientos, beneficios y riesgos que el proyecto puede generar.

### **Fase III: Calificación de las escalas SSS VI y DCR.**

Después de la recolección de datos se procedió a calificar las escalas SSSVI y DCR por medio del software para tal fin (Gálvez & González, 2009), estos instrumentos automáticamente crearon una base de datos en formato Excel, los cuales permitieron la tabulación de la información en el programa SPSS versión 17.0.

### **Fase IV: Análisis y Discusión de los resultados**

A continuación, con los datos calificados en el programa SPSS se procedió a la conversión de los puntajes brutos a percentiles, estableciéndose una clasificación por niveles. Para el caso de la escala Búsqueda de Sensaciones (SSS VI) se tuvo en cuenta la clasificación de rangos según Aluja (2007), donde los puntajes menores de 30 eran considerados como nivel de presencia muy bajo, los puntajes entre 31,1 a 45 eran considerados nivel de presencia bajo, los de 45,1 a 55 nivel de presencia ni baja ni alta (media), los de 55,1 a 70 Nivel alto y los que puntuaban más de 70 Nivel muy alto. En el caso de la escala de Detección de Comportamientos de Riesgo (DCR), se clasificaron por tres niveles; las puntuaciones menores de 36 eran nivel bajo de presencia, las puntuaciones entre 36,34 y 53,66 dentro del nivel medio y las mayores a 54 pertenecían a nivel alto.

Luego se realizó la correlación entre las dos pruebas aplicadas (SSS VI y DCR), teniendo en cuenta el coeficiente de Pearson. Y por último, se realizó la interpretación y análisis de la información, contrastando con la teoría existente sobre estudios similares realizados a nivel nacional e internacional con los resultados obtenidos.

### **Fase V: Socialización de Resultados**

Se realizó la socialización de los resultados en la empresa COOTRAGAS a los participantes de la investigación (Anexo 4). Y por último, como resultado del presente

trabajo se diseñó una cartilla sobre pautas para la prevención de las conductas de riesgo en el tránsito (Anexo 5).

## RESULTADOS

Para los resultados de la presente investigación se tomaron los puntajes brutos obtenidos en la aplicación de las escalas SSS VI y DCR, los cuales se transformaron a datos percentiles y por último se realizó una clasificación por niveles teniendo en cuenta los puntajes obtenidos por el sujeto.

La clasificación por niveles de la escala Búsqueda de Sensaciones (SSS VI) se realizó de la siguiente manera: los puntajes menores de 30 se consideraron como nivel de presencia muy bajo, los puntajes entre 31,1 a 45 se consideraron nivel de presencia bajo, los de 45,1 a 55 nivel de presencia ni bajo ni alto (media), los de 55,1 a 70 Nivel alto y los que puntuaban más de 70 Nivel muy alto (Aluja, 2007).

Así mismo, la escala de Detección de Conductas de Riesgo (DCR) se clasificó por niveles de la siguiente forma: las puntuaciones menores de 36 se consideraron como Nivel Bajo de presencia, las puntuaciones entre 36,34 y 53,66 como Nivel Medio de presencia y las mayores a 54 consideradas como un Nivel Alto de presencia (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009).

### Análisis de Resultados Escala SSS – VI

Tabla 1. Clasificación por niveles de la Escala Búsqueda de Sensaciones (SSSVI).

SSS-VI		
Nivel	# Participantes	Porcentaje
Muy bajo	1	2,56%
Bajo	3	7,69%
Ni bajo Ni alto	12	30,76%
Alto	22	56,41%
Muy Alto	1	2,56%
Total	39	99,98%

En la tabla 1 se presenta la clasificación por niveles de la escala SSS VI de los conductores de buses de servicio público y el gráfico 1 se muestra el nivel del rasgo Búsqueda de Sensaciones en porcentaje.

De acuerdo con los puntajes obtenidos por los conductores, el 2,56% de participantes presentan un nivel muy bajo del rasgo; un 7,69% de personas presentan una presencia baja del rasgo; seguido por un 30,76% de participantes que presentan un nivel de presencia medio del rasgo; un 56,41% de personas presentan un nivel alto del rasgo y un 2,56% de las personas presenta un nivel muy alto del rasgo.

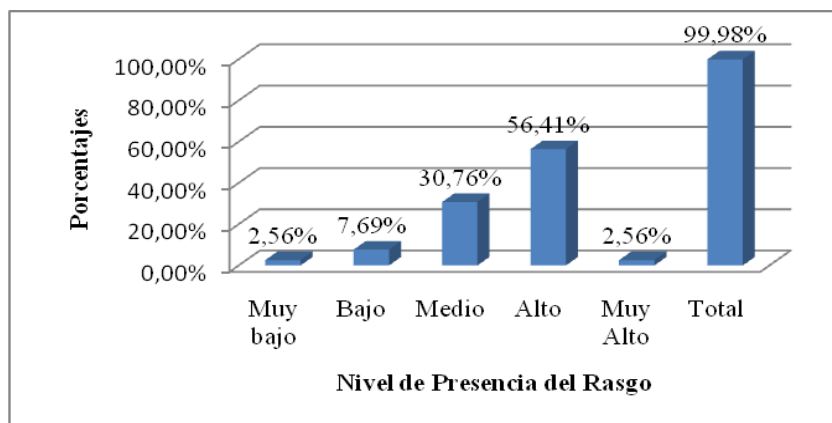


Gráfico 1. Nivel de presencia del Rasgo Búsqueda de Sensaciones en porcentaje.

Tabla 2. Puntuaciones en la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad

Rangos de edad	<=30	30.1 a 45	45.1 a 55	55.1 a 60	60.1 a 70	>70	Total
16-20	0	0	0	1	0	0	1
21-25	0	0	2	1	0	0	3
26-30	0	2	4	6	1	1	15
31-35	0	1	3	5	0	0	9
36-40	0	0	2	2	1	0	5
41-45	0	0	0	2	1	0	3
46-50	0	0	0	1	1	0	1
51 - 55	1	0	1	0	0	0	2
Total	1	3	12	18	4	1	39

En la tabla 2 se presentan las puntuaciones de la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad. A partir de las puntuaciones obtenidas por los conductores se puede encontrar que el 2,56% de la muestra total presenta una puntuación muy baja, la anterior está ubicada entre los 51 a 55 años de edad y corresponde a la mitad de la población ubicada dentro de este rango; el 14,3% entre los 26 y 30 años (5,12% de la muestra total) y el 11,1% (2,56% de la muestra total) de personas entre los 31 y 35 años de edad presentan una puntuación baja ; 35,96% del total de participantes obtuvieron un puntaje intermedio y se ubican en los rangos de edad entre los 21 a 40 y 51 a 55 años ; el 51,28% de los participantes presentan un puntaje alto entre las edades de 16 a 50 años y 5,12% presentan un nivel del rasgo muy alto entre las personas con edades entre los 26 y 30 años de edad y los 41 y 45 años de edad. Los porcentajes por rango de edad se presentan en el Gráfico 2.

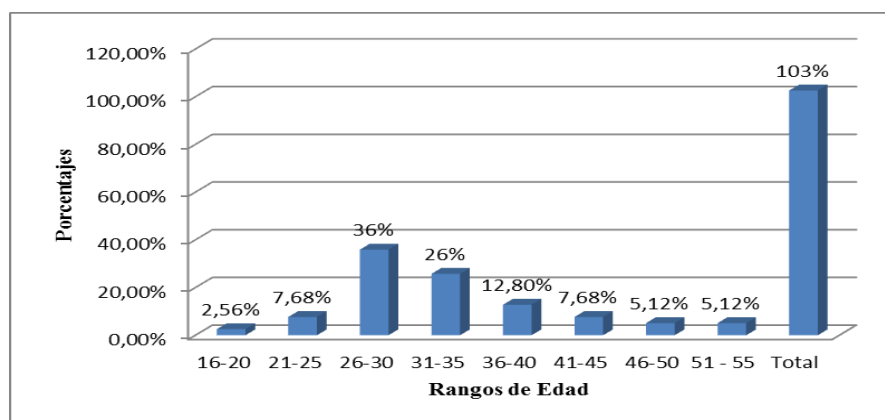


Gráfico 2 Porcentaje por rangos de edad de las puntuaciones obtenidas en el rasgo Búsqueda de Sensaciones.

Tabla 3. Puntuaciones altas y muy altas en la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad

Rangos de edad	55.1 a 60	60.1 a 70	>70	Total
16-20	1	0	0	1
21-25	1	0	0	1
26-30	6	1	1	8
31-35	5	0	0	5
36-40	2	1	0	3
41-45	2	1	0	3
46-50	1	1	0	2
51 – 55	0	0	0	0
Total	18	4	1	23

En la tabla 3 se observan las puntuaciones altas y muy altas en la escala Búsqueda de Sensaciones por rangos de edad, los cuales se encuentran con un 51,28% de personas entre los 16 a 50 años con puntuaciones altas y un 5,128% de personas entre los 26 a 30 y 41 a 45 años de edad con puntuaciones muy altas. El promedio de edad de los participantes es de 33,41 años.

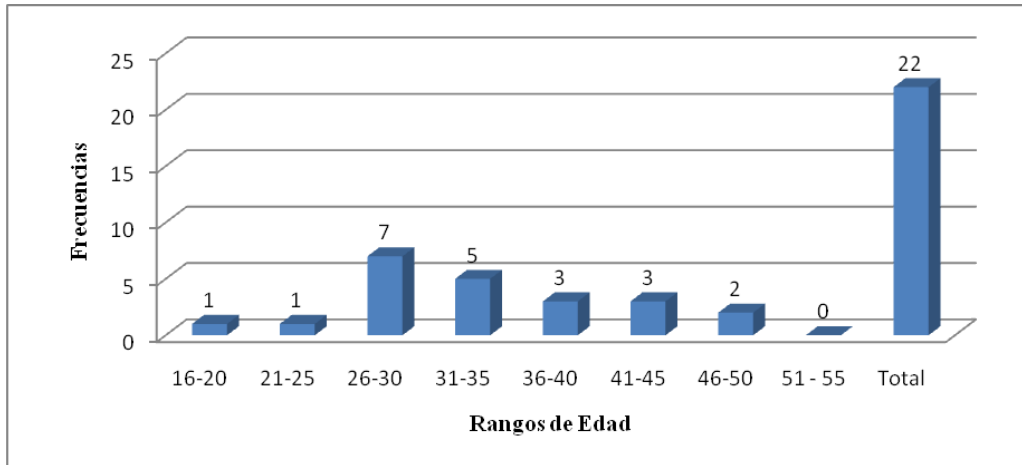


Gráfico 3. Distribución de Frecuencia por Rangos de Edad en las puntuaciones altas y muy altas de la Escala Búsqueda de Sensaciones.

En el gráfico 3 muestra la distribución de frecuencia por Rangos de Edad en las puntuaciones altas y muy altas del rasgo Búsqueda de Sensaciones, encontrando una mayor concentración de la población en el rango de 26 y 30 años y va disminuyendo gradualmente en relación con la edad.

### Análisis de Resultados Escala DCR

Tabla 4. Clasificación por niveles de la Escala de Detección de Conductas de Riesgo

Escala DCR		
Nivel	# Participantes	Porcentaje
Bajo	7	18%
Medio	25	64%
Alto	7	18%
Total	39	100%

En la tabla 4 y el gráfico 4 se observa que el nivel de clasificación de la escala DCR de los sujetos presentan un porcentaje del 18% para el nivel bajo y alto y un 64% en el nivel medio de la Escala DCR.

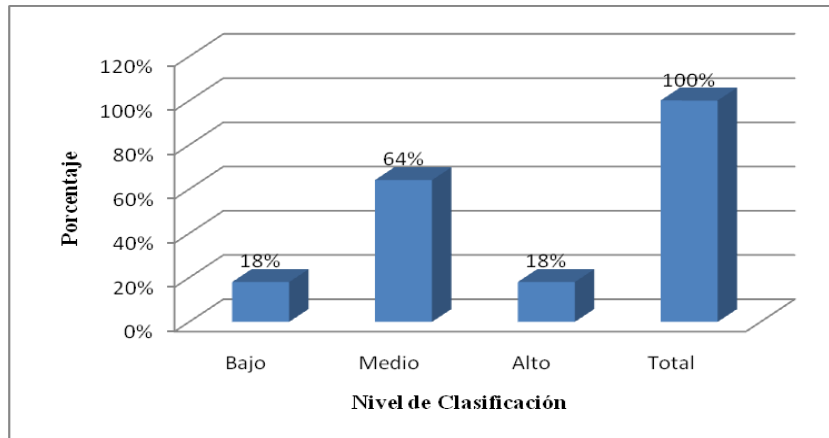


Gráfico 4. Nivel de clasificación de la Escala de Detección de Conductas de Riesgo en porcentaje

Tabla 5. Frecuencia de los sujetos por nivel de presencia de las sub escalas DCR

Subescalas	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Fatiga	9	24	6
Distractores	6	29	4
Velocidad	5	28	6
Prelación en la Vía	6	28	5

En la tabla 5 se muestra la frecuencia de los sujetos clasificada por el nivel de frecuencia, encontrándose una mayor concentración en el nivel medio de las conductas de riesgo. La frecuencia de los niveles alto y bajo para todas las sub escalas es menor a 10 y las frecuencias del nivel medio se encuentra uniformemente distribuidas dentro del rango entre 24 y 29.

**Análisis de las escalas SSS – VI y DCR.**

Tabla 6. Correlación entre las escalas SSS VI y DCR

		SSS VI	DCR
SSS VI	Correlación de Pearson	1	0,078

En la tabla 6 se observa que entre las escalas SSS VI y DCR existe una correlación positiva débil, es decir que aunque exista una correlación entre SSS VI y DCR no hay una dependencia total entre los dos constructos

}

## DISCUSIÓN

En la presente investigación se dio respuesta tanto a la pregunta planteada como al objetivo general, ya que se pudo hallar una correlación positiva débil (menor a 0.08) entre las dos escalas. Este resultado se debe a varios factores.

Uno de ellos es la ausencia de criterios de validez y confiabilidad suficientes en la escala DCR y la contextualización de la escala SSS – VI en población colombiana. En el caso de la escala DCR, se han realizado hasta el presente dos estudios descriptivos sobre esta prueba, el primero fue la construcción y aplicación a taxistas de Bucaramanga y su área metropolitana (Acevedo, Guzmán & Gálvez, 2009) y el segundo en el presente estudio con conductores de buses del servicio público. En cuanto a la escala SSS – VI se debe tener en cuenta que el tamaño de la muestra evaluada es reducida en comparación con las muestras usadas para validarla en España (Aluja, 2007).

Otro factor es el hecho de que las conductas de riesgo son un fenómeno multivariable, en el que intervienen la historia de aprendizaje del sujeto, factores biológicos, mecanismos de defensa frente a situaciones desestabilizadoras, eventos activadores, percepción subjetiva, redes de apoyo familiares y procesamiento de la información (Gómez, 2000 ; Gálvez & González, 2010), por lo que el nivel medido con el instrumento en la presente muestra puede convertirse en un riesgo más alto o más bajo dependiendo de la atención que se le preste al fenómeno. Estudios de mayor profundidad relacionados con la escala DCR y la accidentalidad vial podrían aclarar la relación existente entre estas dos, así como estudios de validez y confiabilidad realizados con poblaciones más grandes dentro del contexto colombiano.

Por consiguiente, la hipótesis de trabajo no se cumple debido a la débil correlación entre BS y conductas de riesgo. Estudios como el de Wilde (1994) y el reporte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009) establecen que dentro de las conductas de riesgo intervienen múltiples factores, entre los cuales se pueden destacar el factor económico, las presiones sociales, las experiencias acumuladas y el factor emocional, los cuales determinan el comportamiento y la manera de enfrentar las situaciones de la vida



cotidiana. Las relaciones que tienen a diario las personas entre la familia, pares y jefes y la presión de la vida moderna terminan siendo estresores en la movilidad, influyendo en la accidentalidad vial. Como se puede observar, los resultados confirman las teorías de multicausalidad del fenómeno de conductas de riesgo.

El objetivo específico del presente estudio se cumplió, ya que por medio de la aplicación de la escala Búsqueda de Sensaciones SSS-VI se logró identificar el nivel de presencia del rasgo BS en los conductores, encontrando que el 58.97% de las personas evaluadas presentan un nivel alto y muy alto del riesgo. Investigaciones realizadas por Horvart & Zuckerman (2007); Chico (2000) y Ledesma, Peltzer & Poó (2007) indican que las personas con alta BS tienden a tener mayor subestimación en las apreciaciones subjetivas del riesgo por lo que son propensas a participar en actividades de mayor riesgo, teniendo en cuenta que la actividad de la conducción automovilística se puede convertir en una conducta de alto riesgo, éstas personas tienen mayores posibilidades de sufrir accidentes de tránsito.

Se evidencia que existe una tendencia de disminución del nivel del rasgo Búsqueda de Sensaciones a partir de las edades 26 a 30 años, caracterizado por tener la mayor cantidad de sujetos con nivel de presencia del rasgo alto y muy alto, hasta las edades entre 51 a 55 años de edad. Este resultado es coherente con los resultados de las investigaciones referentes a Búsqueda de Sensaciones, ya que los estudios realizados por Chico, (2000); Zuckerman (2007) y Gálvez & González, (2010), han encontrado que el rasgo BS tiende a presentarse en personas jóvenes de manera alta y que éste decrece a medida que aumenta la edad.

En el presente estudio existe una baja concentración de población entre las edades de 16 a 20 y 21 a 25 años de edad, debido a la menor cantidad de sujetos presentes en la muestra evaluada que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

En cuanto a la detección de Conductas de Riesgo se pudo evidenciar que 25 conductores, los cuales representan el 64% de la población, se encuentran clasificados en un nivel medio, tanto en la escala total como en cada una de las subescalas. Es decir, la

mayoría de los sujetos evaluados incurren por igual en un nivel significativo de conductas de riesgo que, aunque no es alto, si puede convertirse en variable interviniente dentro del fenómeno de la accidentalidad vial.

Finalmente, se corrobora la hipótesis nula, la cual establece que las conductas de riesgo en los conductores de la empresa COOTRAGAS del municipio de Girón no se relacionan con un nivel alto del rasgo Búsqueda de Sensaciones, coincidiendo con los resultados obtenidos en el trabajo de Acevedo, Guzmán & Gálvez (2009), los cuales evidenciaron que la relación entre las variables Búsqueda de Sensaciones y conductas de riesgo no es alta ni significativa.

Todo lo anterior sugiere que Búsqueda de Sensaciones no es un rasgo determinante en la generación de conductas de riesgo sino que existen otras variables intervinientes (historia de aprendizaje del individuo, modelamiento vicario, habilidad adquirida en la conducción, percepción de la norma, entre otras). Si se tiene en cuenta que Gálvez & González (2010) encontraron un alto nivel de presencia del rasgo BS en conductores infractores y se contrasta con los resultados hallados por Zuckerman (2007) en donde Búsqueda de Sensaciones es un rasgo presente en diversas patologías y conductas riesgosas en otros contextos (como la esquizofrenia, conducta sexual riesgosa, deportes de riesgo, entre otras) puede encontrarse la misma tendencia en la relación Búsqueda de Sensaciones con conductas de riesgo, dentro de las cuáles puede existir BS pero ésta no es necesariamente causante de la conducta de riesgo. Nuevas investigaciones sobre este tema en poblaciones de mayor tamaño aportarán resultados con mayores niveles de validez y confiabilidad que pueden confirmar o refutar lo dicho anteriormente.

## CONCLUSIONES

Se concluye que existe una correlación positiva débil entre las variables: conductas de riesgo y búsqueda de sensaciones.

En los resultados de la escala SSS-VI se puede observar que los puntajes obtenidos en el rasgo BS son inversamente proporcionales a la edad, esto se puede observar a partir del tercer rango de edad, debido a que los dos primeros rangos no existe un número representativo de la población, lo cual es respaldado en las investigaciones realizadas por Chico (2000), Ledesma, Peltzer y Poó (2007), Zuckerman (2007) y Gálvez & González (2010).

El 56,41% de los conductores presentan un nivel alto del rasgo Búsqueda de Sensaciones, es decir más de la mitad de la población evaluada tienden a buscar nuevas sensaciones o experiencias intensas, variadas y complejas, lo cual puede convertirse en un factor activador en la accidentalidad vial, debido a que el sujeto asume conductas que pueden ser riesgosas con el fin de disfrutar de nuevas experiencias.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo establecer que el 64% de los conductores participantes de la empresa COOTRAGAS presentan un nivel de conductas de riesgo medio, a pesar de que no es un nivel alto, puede convertirse en una variable interviniente en el fenómeno de la accidentalidad vial. Adicionalmente es importante tener en cuenta que las conductas de riesgo son un fenómeno multivariable (historia de aprendizaje, factores biológicos, eventos activadores, entre otros) que puede convertirse en un riesgo más alto o más bajo dependiendo de la atención que se le preste al fenómeno.

Debido a los pocos estudios que se han realizado de la escala DCR, es necesario realizar un estudio estadístico de la escala, incluyendo estudios sobre los criterios de validez y confiabilidad.

## **RECOMENDACIONES**

Es importante que haya una concientización de las normas de tránsito y la creación de programas que tengan como objetivo la prevención vial y la promoción de las mismas como forma de garantizar la seguridad vial.

Para futuras investigaciones es importante tener en cuenta que la muestra sea más grande con el fin de obtener una mejor evaluación en sujetos menores de 26 años.

Teniendo en cuenta los estudios realizados con el rasgo BS en conductores de buses de servicio público, se sugiere realizar un estudio correlacional con dos empresas de buses de servicio público para conocer si presentan una similitud entre los mismos resultados obtenidos en la empresa COOTRAGAS (si se presenta una correlación entre BS y CR).

Considerando que el factor humano es el que mayor incidencia tiene en los accidente de tránsito, además que es importante para la psicología el estudio de las características de las personas que son susceptibles a los accidentes de tránsito, se sugiere realizar un estudio de caracterización de conductores infractores para facilitar el entendimiento de este fenómeno y permita la creación de nuevas estrategias que promuevan la prevención de la accidentalidad vial.

Debido a dificultades en la comprensión de algunos ítems de la escala SSS-VI, es necesario realizar una adaptación al contexto colombiano para un mejor entendimiento en la muestra a evaluar. Debido a los pocos estudios que se han realizado en la escala DCR es importante la realización de un análisis estadístico y un estudio sobre la validez y confiabilidad de la escala.

Es importante dar a conocer a las empresas de transporte público a nivel regional la existencia de la psicología del tránsito, como opción para la prevención y la disminución de la accidental vial.

Por otro lado, las sanciones por incumplimiento de las normas de tránsito deben tener además de una sanción económica una sanción pedagógica que permita al infractor reconocer el nivel de riesgo en el cual se involucró y que se concientice de la importancia que tiene las normas de tránsito en su seguridad, en la de los pasajeros y peatones.

Finalmente, es importante destacar la importancia del rol del psicólogo del tránsito ya que permite entender los factores comportamentales que intervienen en la accidentalidad vial, permitiendo el estudio del fenómeno y su prevención a nivel regional.

## REFERENCIAS

- Acevedo, J., Guzmán, E. & Gálvez, J. M. (2009). Relación entre búsqueda de sensaciones y conductas de riesgo asumidas por conductores de servicio público en Bucaramanga. Tesis de grado no publicada. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.
- Adés, J. & Lejoyeux, M. (2004). Conduites de risque. *EMC-Psychiatrie*, 1, 201-215.
- Aluja, A. (2007). Interpretación del cuestionario de personalidad ZKPQ-R. Universidad de Lleida. España.
- Acinas M. (2007), Atención psicológica a personas involucradas en accidentes de tráfico, MAPFRE Medicina, N° 2, 18 -21.
- Ball, S. A. & Zuckerman, M. (1992). Sensation seeking and selective attention: Focused and divided attention on a dichotic listening task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63,825-831.
- Bandura, A & Walters, H. (1982). Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Madrid, España.: Alianza Editorial.
- Borri, R., López, J. M., Llobet, S. & Parés, G. (2001). Factores asociados al desarrollo del trastorno por estrés post-traumático. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 29,1, 10-12.

Brea, M. & Cabral, E. (2007). La evaluación psicológica al conductor de vehículos de motor: una necesidad para la seguridad vial dominicana. *Revista electrónica psicología científica.com*. Recuperado el 25 de Agosto del 2010, de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-293-1-la-evaluacionpsicologica-al-conductor-de-vehiculos-de-motor.html>.

Cabrera, G., Velásquez, N. & Valladares, M. (2009). Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 27 (2), 218-225.

Campo, A. M. (2000). Guía de ayuda a los afectados por accidentes de tráfico asesoramiento jurídico y psicosocial. ONG stop accidentes, 1, 5-34.

Chico, E. (2000). Búsqueda de sensaciones. *Revista psicothema*. 12, 229-235.

Dotta, R. & Wagner, A. (2003). Adolescencia y conducta de riesgo en el tránsito: La influencia del contexto familiar, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, 101,105-110.

Fondo de Prevención Vial. (2006). Accidentalidad vial en Colombia (pp 28, 39-43). Informe de accidentalidad. Bogotá, Colombia.

Gálvez, J. M. & González, I. A. (2010). Nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en conductores de motocicleta infractores. Municipio de Piedecuesta

(Santander). Ponencia presentada en el Congreso Interamericano de Tránsito y Transporte, Curitiba, Brasil.

Gálvez, J.M. & González, I. (2010). Búsqueda de sensaciones, rasgo presente en conductores de motocicletas que cometen infracciones de tránsito. *Revista Científica Puente. Universidad Pontificia Bolivariana-Seccional Bucaramanga*, 4,2,79-82

Gómez, M. (2000). Adolescentes y prevención, conductas de riesgo y resiliencia. Publicación virtual *Psicología y Psicopedagogía*. Año I N° 4. Recuperado 23 de Octubre de 2010 de <http://www.salvador.edu.ar/uai1-9pub01-4-03.htm>

Gras, M. E. (1994). Efecto de las pérdidas y ganancias recientes en el riesgo asumido por los automovilistas. *Psicothema*, 6 (2), 123-137.

Gras, E. (2008), *La distracción de los conductores un riesgo no percibido. RACC automóvil club* ,1 ,8-21.

Horvart, P. & Zuckerman, M. (1996). Búsqueda de sensaciones, valoración y conducta de riesgo. *Revista de Toxicomanías*. 9,26-38.



Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009). Muertes y lesiones por accidente de tránsito. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

Larrea, S. (2005). Uso de la telefonía móvil en la conducción: Efectos de la comunicación con manos libres sobre conducción simulada. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.

Ledesma, R., Peltzer, R. & Poó, F. (2007). Búsqueda de impulsividad de sensaciones y comportamiento de riesgo en la conducción. Avaliação psicologica.6, 117-125.

Montoro, L. (2000). La percepción de la seguridad y la percepción del riesgo en el tráfico. Los modelos cognitivo motivacionales. Manual de seguridad vial: Factor humano. Ariel INTRAS Valencia.

Mosquera, N. P. (2005). Proyecto de Acuerdo No. 106 de 2005. Por el cual se establece el programa: educación ciudadana por una mejor cultura de tránsito. Recuperado el 10 de Abril de 2010 en:<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16436>

Núñez, L. & Sánchez, J. M. (2008). Psicología aplicada a la conducción. Dirección General de Tránsito. Ministerio del Interior. España.

Organización Mundial de la Salud. (2003). Epidemias mundiales desatendidas: tres amenazas recientes (pp 106-111).\_Informe sobre la salud en el mundo 2003. (1º Ed). Francia.

Organización Mundial de la Salud. (2004). Día Mundial de la Salud: La seguridad vial no es accidental. En comunicados de Prensa. Recuperado el 9 de Abril de 2010 en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr24/es/index.html>.

Organización Panamericana de Salud. (2007). Problemática y desafío en las Américas (pp 4-7). Por una mejor seguridad vial en las Américas: Primera semana global de Naciones Unidas sobre seguridad vial. Washington.

Pérez, E., González, C., Ramos, L. & Jiménez, J. A. (2007). Trastorno por Estrés Post Traumático en pacientes con lesiones no intencionales producidas en accidentes de tránsito. *Salud Mental*, 30 (6) ,43-48.

Real Automóvil Club de España y la Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes. (2010). La fatiga en la conducción. Departamento de Seguridad Vial. Madrid.

Rodríguez, M. (2001). Aportaciones de los predictores de riesgo a la educación vial en la escuela. (Tesis doctoral), Universidad Autónoma, Barcelona, España.

Sánchez, F. (2008). Actitudes frente al riesgo vial. *Intervención Psicosocial*, 17(1), 45-59.

Wilde, G. (1994). ¿Riesgo Deseado?: El comportamiento humano ante el peligro. (2a. ed).  
Kingston, Ontario, Canadá: PDE Publications.

Zuckerman, M. (2007). Sensation and Risky Behavior. Washington, DC, EE.UU.:  
American Psychological Association.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Escala Búsqueda de sensaciones Versión VI

### Escala Búsqueda de Sensaciones

#### Versión VI (SSS VI)

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Esta prueba se aplica como una forma de recolección de información sobre características personales, los resultados se utilizarán exclusivamente para investigación en Psicología Social.

Si usted está de acuerdo con su participación marque con una X SI \_\_\_\_\_

A continuación se presentan varias frases que describen maneras de pensar y actuar de las personas. Por favor, indique el grado de **desacuerdo o acuerdo** en su caso en referencia a las frases. Si usted no ha experimentado esa circunstancia, por favor, intente describir cómo actuaría o lo que pensaría de encontrarse en esa situación.

Si usted está **Muy en desacuerdo**, escriba **1**, si usted esta **“Algo en desacuerdo”** escriba **2**, si usted está **“Algo de acuerdo”** escriba **3**, y si usted está **Muy de acuerdo** escriba **4**. Por favor, no deje ninguna respuesta en blanco.



1.- Muy en desacuerdo. 2.- Algo en desacuerdo. 3.- Algo de acuerdo. 4.- Muy de acuerdo.

1.    \_\_\_    Disfruto con las sensaciones de ir rápido en carro.
2.    \_\_\_    Me gustaría ir de viaje sin rutas ni horarios planeados o definitivos.
3.    \_\_\_    Probaré cualquier cosa una vez.
4.    \_\_\_    Prefiero los amigos que son impredecibles porque me resulta excitante.
5.    \_\_\_    Me gustan algunas actividades físicas que implican algo de riesgo.
6.    \_\_\_    Disfruto cuando me encuentro en situaciones nuevas en las cuales no puedes predecir  
          Cómo saldrán las cosas.

7.  Me gustan las fiestas locas y desinhibidas.
8.  Me siento inquieto/a si tengo que pasar tiempo en casa.
9.  Prefiero los deportes o las actividades de movimiento rápido.
10.  Me gustaría un tipo de vida que implique estar viajando mucho y con muchos cambios y Emociones.
11.  Me gusta dejarme llevar y hacer cosas de forma impulsiva para divertirme.
12.  Me gusta pasar tiempo en el entorno familiar de mi casa.
13.  Me gustaría aprender a volar en avión.
14.  Me gustaría viajar a lugares del extranjero donde la gente es muy diferente a la de mi país.
15.  Creo que disfrutaría trabajando de bombero/a.
16.  Voy a las fiestas para conocer gente apasionante y estimulante.
17.  Soy educado/a y atento/a con alguien aunque no encuentre su conversación interesante.
18.  Me gusta la gente singular o diferente a la mayoría.
19.  No reprimo mis impulsos de tener experiencias excitantes.
20.  Tengo una actitud reservada y cauta hacia la vida.
21.  Si estuviera en el ejército, a lo mejor me presentaría voluntario/a para misiones emocionantes pero peligrosas.
22.  Disfruto de muchos tipos de música rock a todo volumen.
23.  Prefiero las fiestas tranquilas donde se pueda tener una buena conversación.
24.  Mi razonamiento es normalmente prudente y sensato.
25.  No me gusta participar en deportes o actividades que implican un gran riesgo de lesión.
26.  No me gustaría un trabajo que requiera viajar mucho.
27.  No me interesa tener nuevas experiencias sólo por tener nuevas sensaciones.
28.  No me gusta empezar un proyecto hasta que sé exactamente cómo proceder.
29.  No creo que me gustara volar en una avioneta.
30.  No me gusta la gente que se comporta de forma descontrolada o poco convencional.
31.  Disfruto de la música melódica y tranquila, clásica o popular.

Relación entre Conducción Riesgosa y presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones 63

32.  Tiendo a valorar y a seguir un planteamiento racional y moderado de las cosas.
33.  Si tuviera elección nunca me presentaría voluntario a cualquier actividad que implique riesgo físico.
34.  Me siento cómodo con la familiaridad de una rutina diaria fija.
35.  No se debe ir demasiado rápido a la hora de intimar físicamente hasta que se conozca bien a la otra persona.
36.  Suelo decidirme después de pensar bien las cosas.
37.  Nunca viajaría a países donde hay inestabilidad y posible violencia.
38.  Yo preferiría viajar a lugares dónde las personas hablan mi idioma y tienen las mismas costumbres.
39.  Uno de mis objetivos principales en la vida es experimentar intensas y agradables sensaciones.
40.  Antes de meterme en una situación nueva me gusta saber lo que puedo esperar de ella.

## Anexo 2: Escala para Detección de Comportamiento de Riesgo en conductores de servicio público

### Escala tipo Likert para Detección de Comportamientos de Riesgo en conductores del servicio público en Bucaramanga.

Genero: \_\_\_\_\_

Prueba número: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Nivel de educación: \_\_\_\_\_

Tiempo de conducción: \_\_\_\_\_

A continuación usted encontrará una serie de afirmaciones que indican conductas que las personas realizan o no a la hora de conducir, cada una de ellas aparecen con cinco formas de respuestas (siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca, nunca) que enuncian la frecuencia con la que se realizan tales conductas, su tarea consiste en marcar con una X la que describe mejor su comportamiento a la hora de conducir. Por ejemplo:

Ítems.	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1. Cuando conduzco utilizo el cinturón de seguridad.				X	

No hay respuesta correcta o incorrecta, solo estamos interesados en conocer algunos comportamientos en el momento de conducir. La encuesta es privada y anónima por lo cual esperamos que sea sincero a la hora de contestar. Afirma estar de acuerdo con hacer parte de esta investigación y con la aplicación de esta prueba SI\_\_\_ NO\_\_\_

Gracias por su atención, y puede empezar...

Ítems.	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1. Dormí poco la noche anterior, y salgo a trabajar aunque me sienta cansado.					
2. Contesto llamadas mientras conduzco.					
3. Conduzco a 40 k/h en zona escolar					
4. Cuando estoy estacionado espero que pasen los demás vehículos para iniciar la					



marcha.					
5. Llevo varios días sin dormir me siento cansado pero debo continuar trabajando hasta cumplir mi turno					
6. Cambio el CD de mi auto mientras conduzco.					
7. Disminuyo la velocidad cuando me aproximo a cruces peatonales					
8 Realizo cruces en lugares no permitidos.					
9. Presento dolores de cuello y hombros mientras conduzco					
10. Busco algún objeto que necesito, dentro de mi auto mientras conduzco					
11. Paso un semáforo en rojo ante la ausencia de supervisión vial.					
12. Conduzco a 60 k/h en zonas urbanas.					
13. Voy conduciendo y veo una persona atractiva, le hago un cumplido o la saludo.					
14. Paso un semáforo en amarillo					
15. Compito con otros automóviles para recoger primero un pasajero.					
16. Sintonizo la emisora mientras conduzco					
17. Cuando trabajo en la noche y me siento fatigado, continuo manejando hasta la hora que debo entregar el turno.					
18. Adelanto en curva cuando el carro que va adelante es muy lento					
19. Me he sentido cansado o irritado mientras conduzco debido a problemas de salud.					
20. Voy por la autopista a 70 k/h por hora					

### **Anexo 3: Carta de Consentimiento Informado**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO:**

#### **CONDUCCIÓN RIESGOSA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE PRESENCIA DEL RASGO BÚSQUEDA DE SENSACIONES EN CONDUCTORES DE BUSES DE SERVICIO PÚBLICO DE LA EMPRESA COOTRAGAS DE GIRÓN**

##### **Información general**

La Universidad Pontificia Bolivariana y La empresa COOTRAGAS Está realizando el estudio Conducción riesgosa y su relación con el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en conductores de servicio público dela empresa COOTRAGAS de la ciudad de Girón, al cual usted ha sido convocado; su decisión de participar en él es voluntaria, por tanto es importante que lea este documento y si está de acuerdo lo firme. Recuerde que el estudio es de carácter gratuito por lo cual usted no pagará ningún tipo de costo económico por los procedimientos que en él se efectúen.

##### **Objetivo del estudio**

Establecer la relación existente entre el nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones y las conductas de riesgo en la conducción en conductores de la empresa de servicio de transporte de servicio público COOTRAGAS de la ciudad de Girón.

##### **Procedimiento del estudio**

Se realizará la aplicación de dos pruebas: Escala búsqueda de sensaciones y Escala detección de comportamientos de riesgo en la conducción. La aplicación de estas pruebas forma parte de un ejercicio académico para trabajo de grado, los resultados se utilizaran solo con fines investigativos y académicos

##### **Riesgos de la participación o posibles molestias**

El presente estudio se rige por las normas Éticas Colombianas para la investigación (resolución 8430/1993) por lo cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en seres humanos, de esta manera se cataloga como **una investigación en humanos con riesgos mínimos, no existiendo ningún riesgo serio** como consecuencia inmediata o tardía de la participación en esta investigación; las posibles molestias pueden estar relacionadas con la disposición del tiempo para desarrollar las sesiones planteadas.

##### **Confidencialidad**

La información obtenida en el presente estudio mantendrá un carácter confidencial, respetando su integridad y dignidad como participante. Así mismo se omitirá su identidad en los resultados obtenidos, éstos se utilizarán solo con fines investigativos y académicos.

**Derecho a rehusar o retirarse del estudio**

Su participación en este estudio es voluntaria respetando su libre elección y sin coacción alguna, por lo tanto usted puede rehusarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin necesidad de alguna explicación adicional al personal investigador y sin por ello se generen para usted sanciones o perjuicios.

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ en Girón, Santander. Yo, \_\_\_\_\_ identificado con el documento de identidad \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en plenas condiciones mentales, declaro que he sido informado adecuadamente de los procedimientos, ventajas y riesgos que puedo estar sometido como participante del estudio referente a esta declaración.

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL PARTICIPANTE

C.C N°:

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL EVALUADOR

C.C N°:

**Anexo 4: Socialización de resultados en la empresa COOTRAGAS (Girón)**



**Anexo 5: Folleto: prevención de las conductas de riesgo en la conducción**

**RESPONSABILIDAD AL VOLANTE: PAUTAS PARA LA PREVENCIÓN DE  
CONDUCTAS DE RIESGO EN LA CONDUCCIÓN**



“Alguien que te quiere te está esperando en casa...”

**Elaborado por: Solangel A. Brijaldo Moreno**

**Ps Mg Jesús María Gálvez Hoyos**

**Línea de Investigación Psicología y Ciudad  
Proyecto: Psicología del Tránsito**

**Universidad Pontificia Bolivariana  
Facultad de Psicología.**

**COOTRAGAS LTDA**



Agradecimientos:

Igualmente agradezco a los conductores de la empresa por su participación, al igual que don Reynaldo Figueroa por brindarme la oportunidad de realizar el proyecto grado en la empresa COOTRAGAS.

Tabla de contenido

Introducción	4
¿Qué es una conducta de riesgo?	5
Velocidad	6
-¿Qué preocupaciones debo tomar?	7
Fatiga	8
-¿En qué situaciones se produce fatiga?	8
-¿Cómo saber si presento fatiga?	8
-¿Cómo evito la fatiga?	9
Distractores	10
-¿Cómo evitarlos?	10
Prelación en la vía	11
-¿Por qué es importante la Prelación en la vía?	11
-¿Cómo se establece la prelación en la vía?	11
SEÑALES VERTICALES	11
-Semáforos	11
-Señales de tránsito	12
-Señales preventivas	12
-Señales reglamentarias	13
-Señales informativas	14
SEÑALES HORIZONTALES	15
-Señales de piso	15
-¿Cuáles son las normas de tránsito que regulan la prelación en la vía?	16
-¿En qué situaciones el conductor debe ceder el paso?	16
Pasatiempos	17
Bibliografía	19

## Introducción

La accidentalidad vial es un problema que afecta a miles de personas en el mundo. Cada año, mueren alrededor de 1,2 millones de personas y 50 millones de personas quedan heridas o discapacitadas (OMS, 2004), trayendo como consecuencia un desequilibrio en la economía de los países, ya que la mayoría de los fallecidos o heridos son adultos jóvenes, hombres cabeza de familia que se encuentran en etapa de producción laboral (Peden, Scurfield, Sleet et al, 2004 citado en Cabrera, Velasquez & Valladares, 2009).

En Colombia, durante el año 2009 fallecieron 5.697 personas en accidentes de tránsito y 39.167 resultaron lesionadas durante los siniestros; dentro de las causas de accidentalidad se encontraban la violación de las normas de tránsito por parte de los conductores y los peatones, el exceso de velocidad, la embriaguez, daños mecánicos, mal estado de las vías, entre otros (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2009).

A pesar de que existen diversos factores ambientales, mecánicos, viales que influyen en la accidentalidad, aproximadamente el 90% de los accidentes son producto de factores humanos (Brea & Cabral, 2007) y como consecuencia de ello, las personas involucradas en estos accidentes pueden resultar afectadas tanto físicamente como psicológicamente, al igual que sus familiares y amigos cercanos.

Gran parte de estos accidentes pueden ser evitables, mediante intervenciones posibles que permitan prevenir los traumatismos y salvar vidas. Por esta razón, es necesario diseñar estrategias de intervención educativas sobre los fenómenos del tránsito y movilidad con el fin de reducir los niveles de accidentalidad vial.

Como resultado de la investigación “Relación entre conducción riesgosa y presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones”, desarrollada en la ciudad de Girón, se creó la cartilla “Responsabilidad al volante: Pautas para la prevención de conductas de riesgo en la conducción” que tiene como propósito educar a las personas en la prevención de las conductas de riesgo en la conducción; tales como la velocidad, la fatiga, los distractores y



la prelación en la vía, lo que permitirá reducir el número de heridos y fallecidos en las carreteras.

¿Qué es una conducta de riesgo?

Es la búsqueda repetida del peligro, en la que la persona pone en juego su vida y que refleja una atracción por el riesgo y en especial, por las sensaciones fuertes relacionadas con el enfrentamiento con el peligro y la muerte. Ésta se caracteriza por ser inmediata, trae como consecuencia peligros a corto plazo que comprometen la vida; tales como el riesgo de un accidente o morir de manera violenta (Adés & Lejoyeux, 2004).

La conducción de vehículos automotores se puede convertir en una conducta de alto riesgo, de acuerdo con las características de la persona que conduce, la interacción entre esta y otros conductores o peatones, las características físicas del terreno y la forma como él percibe las indicaciones para una conducción adecuada(Gálvez & González, 2010).



Entre las conductas de riesgo en la conducción que más se destacan se encuentran:

Velocidad

Fatiga

Distracción

Prelación en la vía

## Velocidad

En Colombia, la tercera causa de muertes y lesiones en accidentes de tránsito es el exceso de velocidad. De acuerdo con los datos proporcionados por el Instituto de Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009).

El exceso de velocidad influye en el frenado de los vehículos. Es decir si un automotor va a una velocidad de 90km/h, necesita 66 metros para frenar y un vehículo que transita a 120 km/h necesita de 120 metros.

A mayor velocidad, menor capacidad para reaccionar ante un obstáculo que represente peligro.

El exceso de velocidad repercute en la magnitud de las lesiones causadas tanto en el conductor como en el peatón. Es decir que es más probable que una persona pueda quedar gravemente herida o incluso morir si el vehículo presenta una velocidad de 100 km/h que un vehículo que va a 30 km/h.



Recuperado el 4 de Marzo de 2011 de <http://www.mguacu.com.br/amigos/ts/cartilha/criancaspedestres.htm>.

### ¿Qué precauciones debo tomar?

- El límite de velocidad en las zonas urbanas es de máximo 60 kilómetros por hora
- La velocidad máxima permitida en zonas rurales es de 80 kilómetros por hora.
- Procurar transitar 10km debajo de la velocidad permitida
- Mantener una distancia prudente entre el vehículo que circule adelante y el que esté manejando, de acuerdo con la velocidad que vaya. Es decir si el vehículo transita a una velocidad de 60 km/h a 80 km/h la distancia será de 25 metros.
- Adecuar la velocidad al tipo de vía que se utiliza y a las condiciones climáticas que se presentan.



Recuerda:

“Debemos respetar los límites de velocidad, ellos fueron creados para darnos seguridad, cuando aceleramos de más, ponemos en riesgo nuestra vida y la de otras personas”



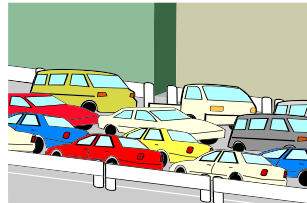
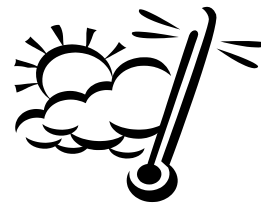
## Fatiga

Es un estado que afecta tanto física como psíquicamente al individuo, lo cual incide en su capacidad al momento de conducir, caracterizado por una disminución de la atención, dificultad para ver, pérdida del tono muscular y lentitud para reaccionar ante un obstáculo en la carretera.



### ¿En qué situaciones se produce fatiga?

- Cuando se recorren por muchas horas largos trayectos
- Cuando no se ha dormido adecuadamente el día anterior
- Condiciones ambientales inadecuadas (días calurosos)
- La persona padezca alguna enfermedad física o mental que deteriora su salud
- El exceso de ruido y tráfico
- Consumo de alcohol o drogas



### ¿Cómo saber si presento fatiga?

- Cuando hay pérdida de concentración
- Pesadez en los ojos
- Calambres musculares o dolores de espalda
- Somnolencia (siente sueño)
- Necesidad de moverse del asiento
- Sequedad en la boca o deshidratación
- Reacciones lentas o inseguras al conducir



### ¿Cómo evito la fatiga?

- ❖ Descansar la noche anterior, dormir mínimo 7 horas
- ❖ Durante el recorrido, realizar paradas y descansar al menos 15 minutos
- ❖ Realizar ejercicios de estiramiento en los miembros superiores (brazos) e inferiores (piernas)
- ❖ Mantenerse hidratado con agua o bebidas saborizadas (Jugos, gaseosa, zumos de fruta).



### *Recuerda.....*

*Después de 17 horas sin dormir, los efectos de la fatiga son similares a una tasa de alcohol de 0.5 grs/lit de sangre.*



*Dormir bien, tener hábitos saludables e hidratarse ayuda a reducir los efectos de la fatiga.*



## Distractores

Es un suceso, actividad, animal o persona, dentro o fuera del vehículo que capta la atención del conductor y la desvía de la tarea de conducir.



Existen 2 tipos de distractores:

**Externos:** son aquellos que se producen por fuera del vehículo que pueden desviar la atención del conductor. Por ejemplo los peatones, animales en la vía o un los accidente de tránsito.

**Internos:** son aquellas actividades que se desarrollan dentro del vehículo, las cuales son ejecutadas por el conductor o el pasajero, lo que provoca una desviación en la actividad de la conducción. Tal es el caso de fumar, mirarse al espejo, cambiar de emisora, hablar por celular, entre otros.

¿Cómo evitarlos?

- ❖ **DORMIR POR LAS NOCHES POR LO MENOS 7 HORAS.**
- ❖ Si está consumiendo algún medicamento, tener en cuenta los efectos secundarios antes o después de la conducción.
- ❖ Tener a la mano gafas de sol, pañuelos o cualquier objeto que pueda utilizar.
- ❖ Evitar el consumo de bebidas y comidas mientras conduce.
- ❖ No hablar por celular cuando conduce
- ❖ Si utiliza manos libres, procurar que la llamada no dure mucho tiempo.



**Recuerda.....**

“No esperes que el peligro esté al frente, actúa con cautela”

## **Prelación en la vía**

Es el derecho que tiene el conductor de un vehículo a continuar en la trayectoria que lleva, cuando se presentan situaciones en las que los autos y conductores pueden obstruirles el paso. En estos casos el vehículo que tiene la prioridad puede continuar la marcha y los demás detenerse.

### **¿Por qué es importante la prelación en la vía?**

Una de las principales causas de accidentalidad se produce cuando no se respeta la prelación en la vía. El pasarse una de señal de pare, adelantar en línea continua son acciones frecuentes que realizan los conductores, muchas veces porque van tarde a su lugar de trabajo, estudio u otras actividades sin importar que ponen en peligro la vida de otros conductores, peatones y hasta su propia vida.



### **¿Cómo se establece la prelación en la vía?**

La prelación en la vía o la prioridad en las vías se establecen a través de los siguientes elementos:

## **SEÑALES VERTICALES**

-Semáforos



Luz roja: Significa que el vehículo debe detenerse



































































Luz amarilla: indica que el conductor debe estar atento a un cambio de luces y para que el cruce sea desalojado por los vehículos que se encuentren en él.

Luz verde: Indica que el vehículo tiene vía libre para seguir con su recorrido.

-Señales de Tránsito

Estos dispositivos son creados para reglamentar el tránsito y advertir o informar a los conductores mediante palabras o símbolos. Estas señales se dividen en tres grupos: preventivas, reglamentarias e informativas.

**Señales Preventivas:** Son señales que tienen como finalidad advertir al usuario de la vía la existencia de una condición peligrosa y la naturaleza de ésta. La mayoría se caracterizan porque son rombos con símbolos negros sobre un fondo amarillo

SP-01  CURVA PELIGROSA A LA IZQUIERDA	SP-02  CURVA PELIGROSA A LA DERECHA	SP-03  CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA	SP-04  CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA	SP-05  CURVA Y CONTRACURVA PELIGROSA IZQ-DER	SP-06  CURVA Y CONTRACURVA PELIGROSA DER-IZQ	SP-07  CURVA SUCESIVA PRIMERA - IZQUIERDA	SP-08  CURVA SUCESIVA PRIMERA - DERECHA
SP-09  CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA IZQ-DER	SP-10  CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA IZQ-DER	SP-11  VÍA LATERAL IZQUIERDA	SP-12  VÍA LATERAL IZQUIERDA	SP-13  VÍA LATERAL DERECHA	SP-14  BIFURCACIÓN EN "T"	SP-15  BIFURCACIÓN EN "Y"	SP-16  BIFURCACIÓN IZQUIERDA
SP-17  BIFURCACIÓN DERECHA	SP-18  BIFURCACIÓN ESCALONADA IZQ-DER	SP-19  BIFURCACIÓN ESCALONADA DER-IZQ	SP-20  GLORIETA	SP-21  INCORPORACIÓN DE TRANSITO IZQUIERDA	SP-22  INCORPORACIÓN DE TRANSITO DERECHA	SP-23  SEMAFORO	SP-24  SUPERFICIE RIZADA
SP-25  RESALTO	SP-26  DEPRESIÓN	SP-27  DESCENSO PELIGROSO	SP-28  REDUCCIÓN SIMÉTRICA DE LA CALZADA	SP-29  PREVENCIÓN DE PARE	SP-30  REDUCCIÓN ASIMÉTRICA DE LA CALZADA IZQ	SP-31  REDUCCIÓN ASIMÉTRICA DE LA CALZADA DER	SP-32  ENSANCHE SIMÉTRICO DE LA CALZADA
SP-33  PREVENCIÓN DE CEDA EL PASO	SP-34  ENSANCHE ASIMÉTRICO DE LA CALZADA IZQ	SP-35  ENSANCHE ASIMÉTRICO DE LA CALZADA DER	SP-36  PUENTE ANGOSTO	SP-37  PESO MÁXIMO TOTAL PERMITIDO	SP-38  TUNEL	SP-39  CIRCULACIÓN EN DOS SENTIDOS	SP-40  FLECHA DIRECCIONAL
SP-41  CIRCULACIÓN EN DOS SENTIDOS	SP-42  ZONA DE DERRUMBES	SP-43  TRES CARRILES (DOS CONTRAFLUJO)	SP-44  SUPERFICIE DESLIZANTE	SP-45  MAQUINARIA AGRÍCOLA EN LA VÍA	SP-46  PEATONES EN LA VÍA	SP-47  ZONA ESCOLAR	SP-48  ZONA DEPORTIVA
SP-49  ANIMALES EN LA VÍA	SP-50  ALTURA LIBRE	SP-51  ANCHO LIBRE	SP-52  CRUCE A NIVEL CON EL FERROCARRIL	SP-53  BARRERA	SP-54  PASO A NIVEL	SP-55  INICIACIÓN DE SEPARADOR (DOS SENTIDOS)	SP-55A  INICIACIÓN DE SEPARADOR (UN SENTIDO)
SP-56  TERMINACIÓN DE LA VÍA CON SEPARADOR (DOS SENTIDOS)	SP-56A  TERMINACIÓN DE LA VÍA CON SEPARADOR (UN SENTIDO)	SP-57  FINAL DEL PAVIMENTO	SP-58  CICLISTAS EN LA VÍA	SP-59  RIESGO DE ACCIDENTE	SP-60  TRABAJOS EN LA VÍA	SP-61  BANDERERO	SP-62  MAQUINARIA EN LA VÍA
SPC-01  VEHÍCULOS EN LA VÍA (CICLOMOTORA)	SPC-02  DESCENSO PELIGROSO						



Recuperado el 5 de Marzo de 2011 de Escuela de Automovilismo Conducir Colombia.










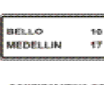

















































**Señales reglamentarias:** Son aquellas que tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta que se sancionará conforme a las normas del presente código. Estas señales se caracterizan por tener una forma redonda, con fondo blanco, símbolos en negro y borde rojo.

Existen tres excepciones: la señal de “pare” que es de forma octogonal, la señal de “ceda el paso” que es un triángulo parado en una punta y la dirección de Circulación que es un rectángulo con una flecha blanca sobre el fondo negro.

SR-01  PARE	SR-02  CEDA EL PASO	SR-03  SIGA DE FRENTE	SR-04  NO PASE	SR-05  GIRO A LA IZQUIERDA SOLAMENTE	SR-06  PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA	SR-07  GIRO A LA DERECHA SOLAMENTE
SR-08  PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA	SR-10  PROHIBIDO GIRAR "U"	SR-11  DOBLE VIA	SR-12  TRES CARRILES (UNO EN CONTRAFLEJO)	SR-13  TRES CARRILES (DOS EN CONTRAFLEJO)	SR-14  PROHIBIDO EL CAMBIO DE CALZADA	SR-16  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULOS AUTOMOTORES
SR-17  VEHICULOS PESADOS A LA DERECHA	SR-18  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULOS DE CARGA	SR-19  PEATONES A LA IZQUIERDA	SR-20  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE PEATONES	SR-21  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE CABALGATAS	SR-22  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE BICICLETAS	SR-23  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MOTOCICLETAS
SR-24  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MAQUINARIA AGRICOLA	SR-25  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULO DE TRACCIÓN ANIMAL	SR-26  PROHIBIDO ADELANTAR	SR-28  PROHIBIDO PARQUEAR	SR-28A  NO PARQUEAR NI DETENERSE	SR-29  PROHIBIDO PITAR	SR-30  VELOCIDAD MÁXIMA
SR-31  PESO MÁXIMO TOTAL PERMITIDO	SR-32  ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	SR-33  ANCHO MÁXIMO PERMITIDO	SR-34  ZONA DE ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	SR-35  CIRCULACIÓN CON LUCES BAJAS	SR-36  RETEN	SR-37  CICLOVIA
SR-38  SENTIDO ÚNICO DE CIRCULACIÓN	SR-39  SENTIDO DE CIRCULACIÓN DOBLE	SR-40  PARADERO	SR-41  PROHIBIDO DEJAR O RECoger PASAJEROS	SR-42  ZONA DE CARGUE Y DESCARGUE	SR-43  PROHIBIDO EL CARGUE Y DESCARGUE	SR-44  ESPACIAMIENTO
SR-45  INDICACIÓN DE SEPARADOR DE TRANSITO A LA IZQUIERDA	SR-46  INDICACIÓN DE SEPARADOR DE TRANSITO A LA DERECHA	SRC-01  VIA CERRADA	SRC-02  DESVIO	SRC-03  PASO UNO A UNO	SRC-01  CONSERVE SU DERECHA	SRC-02  DESCENSO OBLIGADO
SR-03  CIRCULACIÓN NO COMPARTIDA	SR-04  CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MASCOTAS (CICLORUTA)					

Recuperado el 5 de Marzo de 2011 de Escuela de Automovilismo Conducir Colombia.

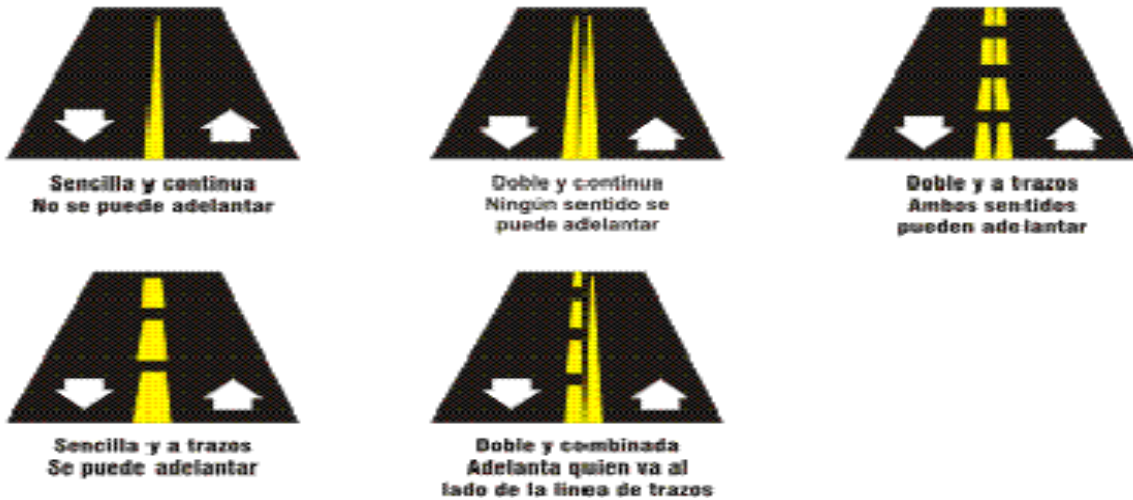
**Señales informativas:** Su función es guiar al usuario de la vía dándole la información necesaria en cuanto se refiere a la identificación de localidades, destinos, direcciones, sitios de interés especial, intersecciones y cruzamientos. Se caracterizan por tener en forma de rectángulo con marco azul y símbolos negros sobre el fondo blanco. Sin embargo señales como la identificación de carreteras, nomenclatura urbana y geográfica, seguridad vial y señales elevadas tienen otras formas y colores.

SI-01  RUTA NACIONAL	SI-01A  RUTA DEPARTAMENTAL	SI-02  RUTA PANAMERICANA	SI-03  RUTA MARGINAL DE LA SELVA	SI-04  POSTE DE REFERENCIA	SI-05  INFORMACIÓN PREVIA DE DESTINO	SI-05A  INFORMATIVA DE DECISIÓN DE DESTINO	SI-05B  CROQUIS
SI-05C  DESCRIPCIÓN DE GIROS	SI-06  CONFIRMATIVA DE DESTINO INFORMACIÓN DE KILOMETRAJE	SI-07  SITIO DE PARQUEO	SI-07A  ZONA ESPECIAL PARQUEO	SI-08  PARADERO DE BUSES	SI-09  ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	SI-10  TRANSBORDADOR	SI-11  VÍA PARA CICLISTAS
SI-12  MONUMENTO NACIONAL	SI-13  ZONA MILITAR	SI-14  AEROPUERTO	SI-15  HOSPEDAJE	SI-16  PRIMEROS AUXILIOS	SI-17  SERVICIOS SANITARIOS	SI-18  RESTAURANTE	SI-19  TELEFONO
SI-20  IGLESIA	SI-21  TALLER	SI-22  ESTACIÓN DE SERVICIO	SI-23  MONTALLANTAS	SI-24  CRUCE PEATONAL	SI-25  DISCAPACITADOS	SI-26  NOMENCLATURA URBANA	SI-27  SEGURIDAD VIAL
SI-28  GEOGRÁFICA	SI-29  TRANSPORTE FERROVIARIO	SI-30  TRANSPORTE MASIVO	SI-31  ZONA RECREATIVA	SI-32  CAMBIO DE MONEDA	SI-33  ZONA DE CAMPING	SI-34  PLAYA	SI-35  MUSEO
SI-36  MUELLE	SI-37  ZOOLOGICO	SI-38  PUNTO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA	SI-39  ARTESANÍAS	SI-40  BIENES ARQUEOLÓGICOS	SI-41  LAGO	SI-42  POLIDEPORTIVO	SI-43  MIRADOR
SI-34  ALQUILER DE AUTOS	SI-45  ATRACTIVO NATURAL	SI-46  VOLCÁN	SI-47  NEVADO	SI-48  TERMAL	SI-49  CASCADA	SI-50  PESCA	SI-01  APROXIMACIÓN OBRA EN LA VÍA
SI-02  INFORMACIÓN INICIO DE OBRA	SI-03  INFORMACIÓN FIN DE OBRA	SI-04  CARRIL CERRADO (DER-CENT-IZO)	SI-05  DESVÍO	SI-01  INFORMACIÓN PREVIA DE DESTINO EN CICLORRUTA	SI-02  CICLOPARQUEADERO	SI-03  FIN DE LA CICLORRUTA	

## SEÑALES HORIZONTALES

**Señales en el piso:** Son líneas, símbolos y letras que se pintan sobre el pavimento. Las líneas pueden ser de color amarillo o blanco.

**Amarillas:** Son aquellas que cumplen la función de separar los carriles del tráfico que se mueve en direcciones opuestas. Si la línea amarilla es continua, los vehículos no pueden adelantar. Si la línea es a trazos, los vehículos pueden adelantar. Si hay doble línea amarilla, está prohibido adelantar y cada línea corresponde a un sentido de circulación.



Recuperado el 5 de Marzo de 2011 de Escuela de Automovilismo Conducir Colombia.

**Blancas:** Las señales que presentan este color pueden ser líneas o flechas direccionales. Las líneas de color blanco se utilizan para separar los carriles de tráfico que circulan en la misma dirección, definen los bordes de la calzada en carreteras, determinan el comienzo de separadores o indicar canalizaciones especiales. Si la línea es continua, significa que no pueden cambiar de carril los vehículos. Si la línea es a trazos, los vehículos pueden adelantar.



Recuperado el 5 de Marzo de 2011 de Escuela de Automovilismo Conducir Colombia.

### ¿Cuáles son las normas de tránsito que regulan la prelación en la vía?

- En los cruces donde no hay señales, tendrán prelación el vehículo que van a cruzar
- Al iniciar la marcha un vehículo estacionado, tendrá prioridad los vehículos que transitan en el momento
- Cuando dos vehículos que transitan en un sentido opuesto llegan a una intersección y uno de ellos va a girar a la izquierda, tiene prelación el vehículo que va a seguir derecho.
- Cuando dos vehículos transitan en sentido contrario por una vía de doble sentido e intentando virar al mismo lado, tiene prelación el que va a girar a la derecha
- Cuando dos vehículos que transitan por vías diferentes, llegan a una intersección y uno de ellos va a girar a la derecha, tienen prelación el que va a seguir derecho
- Prioridad de paso en pendiente: lleva prioridad el vehículo que sube

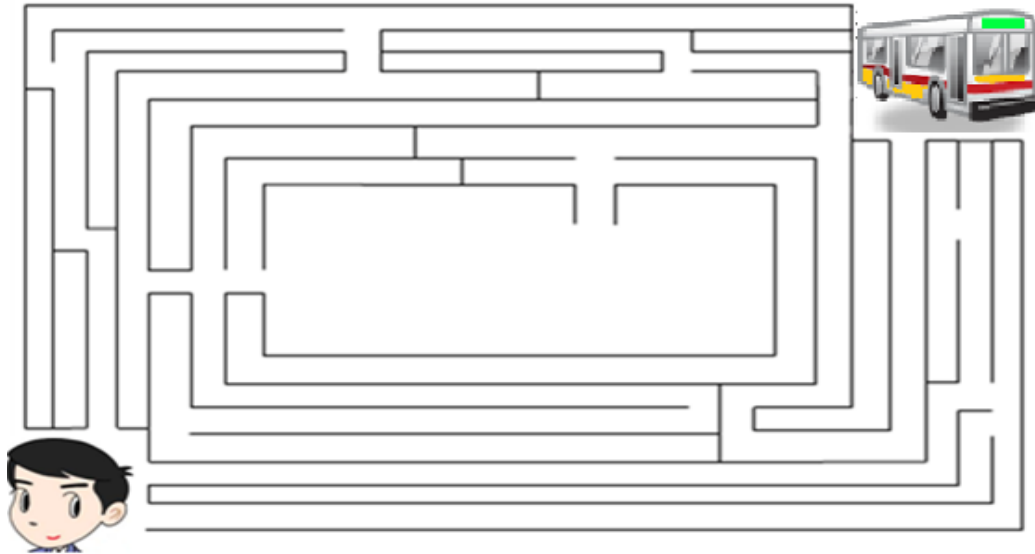
### ¿En qué situaciones el conductor debe ceder el paso?

- Cuando transitan los vehículos de la comitiva presidencial
- Ambulancias
- Los vehículos de socorro o emergencia
- Cuando transitan escoltas del ejército y de la policía, cuando anuncien su presencia a través de señales auditivas como sirenas, campanas o señales visuales como luces.



### Pasatiempos

Ayuda a Gregorio a encontrar el camino para llegar al bus.



### SOPA DE LETRAS

- Somnolencia      Hidratación      Preventivas      Carretera
- Prelación en la vía      Accidentes      Prudencia      Peatón
- Informativas      Conductor      Semáforo      Pasajero

A	S	P	A	S	A	J	E	R	O	I	A
D	E	O	H	Z	F	L	G	A	D	H	I
R	M	I	I	E	E	I	U	Ñ	H	O	V
G	A	F	D	S	S	R	V	N	S	V	A
H	F	O	R	Y	A	B	O	E	H	L	L
J	O	C	A	R	R	E	T	E	R	A	N
O	R	S	T	O	T	N	Ñ	D	A	A	E
P	O	X	A	J	E	D	G	O	S	I	N
H	E	A	C	D	H	I	X	X	I	C	O
S	A	V	I	T	A	M	R	O	F	N	I
W	P	C	O	A	D	E	U	X	F	E	C
E	C	I	N	I	I	A	I	B	G	D	A
A	R	Y	O	C	E	P	D	O	B	U	L
C	O	N	D	U	C	T	O	R	E	R	E
S	A	V	I	T	N	E	V	E	R	P	R
Z	E	F	R	I	A	N	O	T	A	E	P

## Crucigrama

### Horizontales

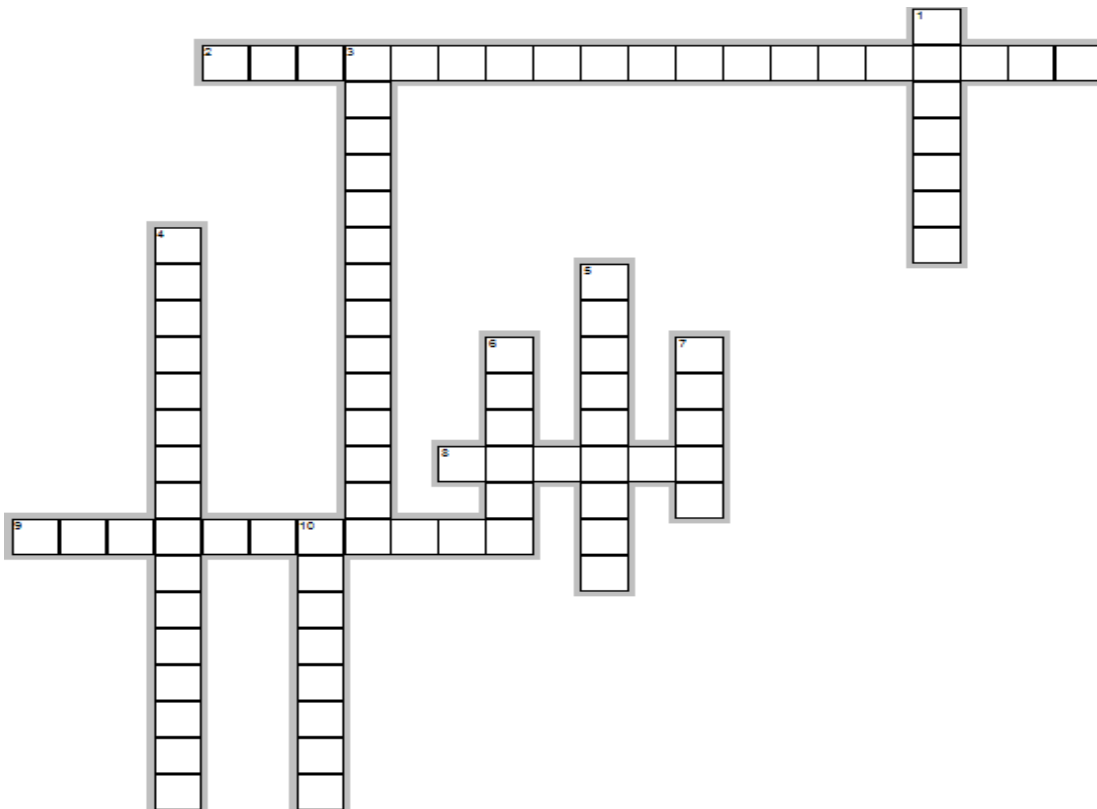
---

2. —Distractor interno que en los últimos años ha ayudado a cortar distancias pero si se mezcla con la conducción puede resultar muy peligroso
3. —el límite de velocidad para transitar por esta zona es de 80km/h
8. —Cuando conduce por largos trayectos y por falta de líquido el conductor experimenta sequedad en la boca
9. — ¿Cuál es el estado que se caracteriza por la disminución de la atención, dificultad para ver y lentitud para reaccionar ante un obstáculo en la carretera?
10. —Son consideradas como la búsqueda repetida del peligro, donde la persona pone en juego su vida y es atraída por las sensaciones fuertes relacionadas con el enfrentamiento del peligro y la muerte

### Verticales

---

1. —es el derecho que tiene el conductor de un vehículo de continuar en la trayectoria que lleva
4. —uno de los síntomas de la fatiga
5. —Esta conducta de riesgo es la tercera causa de muertes y heridos en Colombia
6. —estos distractores se caracterizan por suceder fuera del vehículo
7. —para transitar por esta zona el límite máximo de velocidad es de 60 km/h





## Bibliografía

- Adés, J. & Lejoyeux, M. (2004). Conduites de risque. *EMC-Psychiatrie, 1*, 201-215.
- Amigos do Trânsito. (2011, 4 de Marzo). *Curso de mobilidades para crianças*. Recuperado de <http://www.mguacu.com.br/amigos/ts/cartilha/criancaspedestres.htm>.
- Brea, M & Cabral, E. (2007). *La evaluación psicológica al conductor de vehículos de motor: una necesidad para la seguridad vial dominicana*. *Revista electrónica psicología científica.com*. Recuperado el 25 de Agosto del 2010, de <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-293-1-la-evaluacionpsicologica-al-conductor-de-vehiculos-de-motor.html>.
- Cabrera, G., Velásquez, N. & Valladares, M. (2009). Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 27 (2), 218-225.
- Manejo defensivo. (s.f.). Recuperado el 3 de Marzo de 2011, de [http://www.edwcar.com/pdf/manejo\\_defensivo.pdf](http://www.edwcar.com/pdf/manejo_defensivo.pdf).
- Escuela de Automovilismo Conducir Colombia. (2011, 5 de Marzo). Código de Tránsito de la República de Colombia. Ley 769 de 2002 (cap. XII). Recuperado de <http://conducircolombia.com/conducir/Codigo/c12.html>.
- Fondo de Prevención Vial. (2006). *Accidentalidad vial en Colombia* (pp 28, 39-43). Informe de accidentalidad. Bogotá, Colombia.
- Gálvez, J. M. & González, I. (2010). Nivel de presencia del rasgo Búsqueda de Sensaciones en conductores de motocicleta infractores en el Municipio de Piedecuesta (Santander). Ponencia presentada en el Congreso Interamericano de Tránsito y Transporte, Curitiba, Brasil.
- Gálvez, J.M. & González, I. (2010). Búsqueda de sensaciones, rasgo presente en conductores de motocicletas que cometen infracciones de tránsito. *Revista*

Científica Puente. Universidad Pontificia Bolivariana-Seccional Bucaramanga, 4,2,79-82

Gras E. (2008), *La distracción de los conductores un riesgo no percibido. RACC automóvil club* ,1 ,8-21.

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2009). Muertes y lesiones por accidente de tránsito. Colombia: Eventos fatales y no fatales relacionados con el tránsito y su relación con las emociones.

Núñez, L. & Sánchez, J. M. (2008). Psicología aplicada a la conducción. Dirección General de Tránsito. Ministerio del Interior. España.

Organización Mundial de la Salud. (2004). Día Mundial de la Salud: La seguridad vial no es accidental. En comunicados de Prensa. Recuperado el 9 de Abril de 2010 en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr24/es/index.html>.

Real Automóvil Club de España y la Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes. (2010). La fatiga en la conducción. Departamento de Seguridad Vial. Madrid.