

# ESTUDIO ANALÍTICO DE LA INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON PÉRDIDAS HUMANAS Y LESIONADOS CRÍTICOS EN EL EJE VIAL “LA VARIANTE” DEL MUNICIPIO SUCRE.

Lorena Dayana Rojas Rojas;

Darlenis Yosmaira Lobo Zerpa;

Eliany de Narareth Rojas Dávila

LICEO BOLIVARIANO “ESTADO PORTUGUESA”

PARROQUIA SAN JUAN – MUNICIPIO SUCRE

MÉRIDA. Junio, 2009

## RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito estudiar la incidencia de accidentes de tránsito terrestre ocurridos en el eje vial “La Variante”, a nivel del Municipio Sucre del Estado Mérida. La metodología empleada consistió en un análisis sistemático de la incidencia de accidentes de tránsito a nivel del eje vial “La Variante. La muestra consistió en 123 conductores que transitaban esta vía. Para la recolección de los datos se usaron la observación y la encuesta. Los resultados obtenidos muestran como la mayoría de los encuestados desconocen la Ley de Transporte terrestre, no usan el cinturón de seguridad, las causas de los accidentes más frecuentes son ingesta de alcohol, exceso de velocidad y manipulación de celulares.

**Palabras clave:** seguridad vial, accidentes, pérdidas humanas, leyes

## INTRODUCCIÓN

En el Estado Mérida, específicamente en el Municipio Sucre, se encuentra ubicada parte de la vía panamericana, particularmente el eje vial llamado “La Variante”, el cual posee aproximadamente un área de 11 kilómetros de largo y unos 20 metros de ancho y es parte de la vía panamericana de Venezuela. Ésta es una vía arterial importante del Estado que atraviesa fragmentos de la extensión del mismo, por donde transitan innumerables cantidades de automóviles, pues esta vía permite el acceso a diferentes parroquias y municipios del Estado, formando parte del camino a la Ciudad de Mérida y se caracteriza por presentar numerosas curvas, altas pendientes y cantidades de rectas.

En la presente investigación, se dará a conocer la incidencia de accidentes de

tránsito terrestre ocurridos en el eje vial “La Variante” que atraviesa parte del Estado Mérida, mostrando especial atención a los índices de tasa de mortalidad y lesionados que se envueltos en estos accidentes.

A través de la aplicación de técnicas estadísticas se recopiló la información acerca de las posibles causas que originan los accidentes en esta vía, así como la obtención de datos personales de los conductores encuestados, a fin presentar estadísticas descriptivas de las variables de interés, a través de las tablas y gráficos estadísticos con la aplicación de software computacionales.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para efectos de este trabajo se estudiará parte de la avenida a nivel del municipio Sucre, que comienza en la boca del túnel Rafael

Caldera en la parroquia Estanques, llegando a Lagunillas, pasando por la parroquia San Juan y finalizando en las residencias Villa Libertad ubicadas en el sector con el mismo nombre. Un hecho que ha llamado la atención a la Dirección de Protección Civil y Administración de Desastres del Municipio Sucre, es que para el año 2009 fueron numerosas las estadísticas de incidencia de lesionados en estado crítico por accidentes de tránsito, fallecidos por inmersión, y de hechos adversos que se dan al inicio de asuetos de temporadas donde los mismos aumentan cada día más, donde el principal agente causal es el consumo de bebidas alcohólicas y el uso de teléfonos celulares al momento de conducir, es importante mencionar que el irrespeto y mal uso de señales de tránsito y el exceso de los límites de velocidad permitidos, influyen en estos incidentes, dando como porcentaje un 99% de falla humana que se deben a la alta velocidad y la inconsciencia de conductores que no sólo se perjudican ellos sino que también afectan parte de su entorno y en 1% de fallas mecánicas que es un porcentaje muy bajo.

En este caso se debe decir que a menudo ocurren accidentes en esta vía, se puede denotar en algunos casos de cinco (5) al día a lo máximo y tres (3) a lo mínimo, siendo un eje vial donde circulan cantidades de personas, así lo arrojan las estadísticas de Protección Civil y Administración de Desastres, Bomberos de Mérida y Tránsito Terrestre; donde todos apuntan que el exceso de velocidad e incumplimiento de las reglas es la principal causa de los accidentes viales, en el que quedan consecuencias fatales. Cabe destacar que según la Organización Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres, éste es el eje vial con más incidencia de accidentes de tránsito a nivel nacional, así como también esta avenida es la 4ta en Latinoamérica más crítica con pérdidas de vidas y lesionados en gravedad, que da como consecuencia personas con afectación psicológica postraumática

al manejar, incapacidades físicas como: politraumatismo, lesiones necrológicas, amputaciones de alguna o algunas extremidades y en algunos casos más fuertes; parapléjico o cuadripléjico donde se ve afectada la víctima de por vida teniendo imposibilidades a ciertas funciones, o peor aun causa la muerte de individuos ocasionándole un gran dolor a sus familiares, tomando en cuenta que después del hecho vial quedan compromisos legales y costo económico de las lesiones.

Por esto, se hace necesario presentar medidas de concientización a través de la educación a los conductores que portan licencias de conducir, de tal manera que también esto se lleve a cabo en las Unidades Educativas a jóvenes que pretenden obtener la licencia y que posiblemente transitaran esta vía o cualquier otra, con la finalidad de minimizar los factores de vulnerabilidad y riesgo que amenaza en cierta forma la integridad y calidad de vida de los transeúntes y conductores principalmente.

Los accidentes de tránsito terrestre han querido verse como un hecho súbito e inesperado, pasando solamente a ser parte de las estadísticas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el factor humano interviene en la mayoría de las veces como el elemento causal del accidente. En esta vía arterial, se ha presentado en los últimos 10 años amplios desastres artificiales como lo son los accidentes de tránsito terrestre donde son causados a consecuencia parcial y total en algunos casos, de la intervención de la mano del hombre principalmente, desencadenando grandes tragedias tanto materiales como humanas. A partir de lo señalado, se planteó la necesidad de estudiar la causa de origen de estos hechos que afectan la integridad psicológica, física y económica de las personas que usan con frecuencia esta vía durante el paso de los días, ya que si se encuentra en el eje de ello se podrían minimizar un poco la incidencia de los mismos.

## JUSTIFICACIÓN

El presente estudio tiene gran utilidad e importancia, ya que los accidentes de tránsito son un problema con el que se enfrentan los ciudadanos día a día en la circulación cotidiana y el contacto con el tránsito; poniendo en riesgo la vida de todos. Por tal motivo, éste plantea hacer un cambio definitivo en la consciencia colectiva para la disminución de este creciente flagelo de alta incidencia en la sociedad donde se ve la necesidad de hacer recapacitar y concientizar a la gente acerca del peligro al que se exponen sin darse cuenta.

Este proyecto propone revisar el uso y porte de licencia de conducir, cinturones de seguridad y cumplimiento de leyes de transporte terrestre, para crear consciencia y prudencia en los conductores de vehículos implantando una cultura preventiva para bajar el índice de probabilidades de vulnerabilidad y amenaza ocasionada de accidentes de tránsito en el eje vial “La Variante” bajando la sumatoria de pérdidas de vidas humanas o materiales, ya que es preocupante las tablas de estadísticas de incidencia de accidentes que hoy en día se manejan en los diferentes organismos de seguridad. Se debe tomar en cuenta la conveniencia, valor teórico y utilidad metodológica, se considera que es importante la contribución a hacer posible que el índice de accidentes baje aun más en esta avenida, trayendo consigo el menor saldo de muertos y lesionados garantizando de esta manera la seguridad ciudadana de vidas pertenecientes al Estado, visitantes y turistas.

## BASES TEÓRICAS

### 1. Accidentes de Tránsito

Ruiz Ramos (2008), define un Accidente de tránsito como “un evento imprevisto, en el que ocurren daños materiales a los involucrados,

donde interviene uno o varios vehículos; puede ocurrir en cualquier momento o circunstancia y a cualquier conductor”.

Los Accidentes de tránsito terrestre es la acción u obra que origina daños materiales y daños contra las personas a consecuencia de un hecho socialmente construido, esto por el resultado de múltiples actividades humanas articuladas entre sí que corresponden a causas biológicas, psicológicas y sociales del conductor y del peatón, así como a factores del medio ambiente, de la fisonomía vial o bien del vehículo automotor. Un accidente de tránsito, accidente automovilístico o siniestro de tráfico es un accidente en el que se ve involucrado al menos un automóvil u otro tipo de vehículo de transporte por carretera.

- Los accidentes de tráfico tienen diferentes escalas de gravedad, el más grave se considera aquel del que resultan víctimas mortales, bajando la escala de gravedad cuando hay heridos graves, heridos leves, y el que origina daños materiales a los vehículos afectados.

- Siempre hay una causa desencadenante que produce un accidente, que se puede agravar de forma considerable si por él resultan afectadas otras personas, además de la persona que lo desencadena.

- Asimismo, un accidente puede verse agravado si no se ha hecho uso adecuado de los medios preventivos que no lo evitan pero reducirían su gravedad. Por ejemplo, no llevar ajustado el cinturón de seguridad o no llevar puesto el casco si se conduce una motocicleta.

## CAUSAS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Los accidentes de tráfico suelen ocurrir principalmente por los siguientes factores:

Factor humano: Los factores humanos son la causa del mayor porcentaje de accidentes de tránsito. Pueden convertirse en agravantes a la culpabilidad del conductor

causante, dependiendo de la legislación de tránsito o relacionada de cada país.

- Conducir bajo los efectos del alcohol (mayor causalidad de accidentes), medicinas y estupefacientes.
- Realizar maniobras imprudentes y de omisión por parte del conductor.
- Efectuar adelantamientos en lugares prohibidos (Choque frontal muy grave).
- Atravesar un semáforo en rojo, desobedecer las señales de tránsito.
- Circular por el carril contrario (en una curva o en un cambio de rasante).
- Conducir a exceso de velocidad (produciendo vuelcos, salida del automóvil de la carretera, derrapes).
- Usar inadecuadamente las luces del vehículo, especialmente en la noche.
- Salud física y mental del conductor o peatón no aptas. (Ceguera, daltonismo, sordera, etc.)
- Peatones que cruzan por lugares inadecuados, juegan en carreteras, lanzan objetos resbaladizos al carril de circulación (aceites, piedras).

#### **Factor mecánico:**

- Vehículo en condiciones no adecuadas para su operación (sistema averiado de frenos, dirección o suspensión).
  - Mantenimiento inadecuado del vehículo.
- Factor climatológico y otros:
- Niebla, humedad, derrumbes, zonas inestables, hundimientos.
  - Semáforo que funciona incorrectamente.

#### **Seguridad vial**

La seguridad vial consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, cuando tuviera lugar un accidente. También se refiere a las tecnologías empleadas para dicho fin en cualquier vehículo de transporte terrestre (colectivo, camión, automóvil, motocicleta y bicicleta)

#### **Seguridad Activa (o primaria)**

Aquella que asiste al conductor para evitar un posible accidente, por ejemplo:

- Luces de giro y de freno, incluyendo la luz superior centrada de frenado.
- Reparto electrónico de frenada (EBV).
- Control de estabilidad (ESP), con EDL.
- Control de tracción
- Visibilidad del conductor, espejos, eliminación de puntos ciegos, y otras ayudas de control como radares, comunicación de seguridad inalámbrica del vehículo y visión nocturna.

#### **Seguridad Pasiva (o secundaria)**

Aquella encargada de minimizar las consecuencias negativas de un accidente durante el transcurso de este.

- Reposacabezas correctamente diseñados.
- Airbag
- Cinturón de seguridad
- Zonas de deformación dispuestas para absorber la energía de la colisión
- Construcción del chasis pensada para proteger a los pasajeros.
- Refuerzo de las partes estructurales laterales.
- Sistema Procon-ten.

#### **Seguridad Terciaria**

Aquella encargada de minimizar las consecuencias negativas de un accidente después de que este haya sucedido.

- Cierre automático de la inyección de combustible para impedir incendios.
- Depósito de combustible y elementos auxiliares diseñados para evitar el derrame de combustible en caso de colisión.
- Aviso automático a centro de emergencias después de un accidente (opcional en algunos vehículos norteamericanos).
- Puertas diseñadas para una fácil apertura después del accidente.
- Hebillas del cinturón de seguridad de fácil apertura.

## **FASES DEL ACCIDENTE**

El accidente de tránsito no se produce instantáneamente, sino que trata de una evolución que se desarrolla en dos dimensiones físicas, es decir en el espacio y tiempo. Estas fases son apreciadas en el momento en que un conductor encuentra en la vía un obstáculo, o se presenta ante él un peligro súbito; lo primero que hace después de una rápida evaluación de las circunstancias, es decidir la maniobra que le parezca más conveniente a fin de sortear la emergencia. Para analizar la evolución del accidente, se plantean a continuación tres (3) fases, a saber:

### **1. Fase de Percepción**

Es la fase donde cualquiera de los participantes, o usuarios de la vía, percibe un riesgo (Punto de Percepción Posible) y así mismo el riesgo es comprendido como un peligro (Punto de Percepción Real). Este último punto de percepción puede variar en cada persona, ya que puede estar influido por reflejos motivados por sensibilidad especial, o por la práctica, produciendo una rápida respuesta al estímulo, sin que haya una percepción exacta del peligro. Igualmente se debe tener en claro que para un conductor que viaja a determinada velocidad, presentará un amplio ángulo de visión clara siempre y cuando pueda realizar movimientos de la visión hacia los laterales, teniendo en cuenta que a mayor velocidad no se presenta este movimiento, solo se observa un punto lejano y el ángulo de visual clara queda reducido en sus 10 grados.

### **2. Fase de Decisión**

Esta fase inicia después de la fase de percepción. Es la reacción de la persona frente al estímulo del peligro percibido o inminencia del accidente. En algunos casos no existe esta fase, solo se origina la fase de percepción y de conflicto o accidente.

Punto de Reacción. Es el sitio donde una persona responde al estímulo generado por

la percepción del peligro e inicia una valoración rápida de la maniobra a ejecutar para evitar o minimizar el accidente. Durante el breve análisis que realiza la persona para seleccionar una maniobra, se utiliza un determinado tiempo (tiempo de reacción), tiempo durante el cual un conductor no ha ejecutado la maniobra y su vehículo continúa en movimiento, recorriendo una distancia (Distancia de Reacción) la cual se determina de acuerdo con el tiempo utilizado para analizar y evaluar el peligro (0,8 y 1,3 segundos para personas en estado alerta) y la velocidad del vehículo. El uso de celulares en los autos aumenta el 'trancón' debido a que esos conductores están distraídos y su capacidad de reacción es más lenta.

### **Fase de Conflicto**

Fase en la cual se produce físicamente el accidente, a pesar de realizar de efectuar alguna maniobra evasiva (frenar o girar), las que si bien pueden reducir la gravedad del accidente no fueron suficientes, adecuadas u oportunas para lograr evitarlo. En la fase de conflicto, dependiendo del punto y lugar de impacto, características de masas, velocidad, entre otros, se generen movimientos o características cinemáticas que determinan la posición final de las masas.

## **CLASES DE ACCIDENTE**

Choque con Vehículo o Colisión, choque con Objeto Fijo, caída de Ocupante, volcamiento, atropello, otros.

## **INFRACCIONES A LAS NORMAS**

Suponen el mayor porcentaje de las causas perpetuantes. Aquí no existe una causa involuntaria sino que la infracción se produce de una manera deseada aunque el efecto no se pretenda ni se quiera. Constituyen las verdaderas imprudencias que se manifiestan en una amplia gama de infracciones a las reglas vigentes y conocidas suficientemente sea por

medio del aprendizaje o intuitivamente. Es cierto, que en las infracciones pueden intervenir muy diversos factores como la propia polarización afectiva, y no siempre se infringe por el mero hecho de burlar la ley sino porque intervienen en la conducta otros elementos tales como el afán de notoriedad, el espíritu de fiesta incluso la propia incompetencia.

En un estudio de datos estadísticos efectuados con valores producidos, entre 1963 y 1972, se estableció que en Santiago de Chile durante los 10 años ocurrieron 121.771 accidentes de los cuales fueron objeto de investigación el 16,17%. El total de accidentes constituyó el Universo Estadístico y los investigados, la muestra destinada a describir el fenómeno superándose largamente las muestras con que usualmente se trabaja en esa disciplina.

Agrupando por rubros se obtuvo que las principales causas humanas perpetuantes basases fueron:

- No ceder derecho a vía a vehículos y peatones 18.2%
- No respetar señalización relativa al derecho a la vía 17.7%
- Velocidades excesivas o no razonables y prudentes 17.3%
- Infracciones a normas por peatones 11.3%
- No estar atento a las condiciones del tránsito 11.3%
- Ebriedad o influencias del alcohol 9.7%
- Virajes antirreglamentario 5.4%
- Adelantamientos indebidos 1.1%
- Causas no especificadas 1.1%
- Otras causas diversas 6.7%

## MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo concierne a un estudio de tipo analítico donde su principal objetivo es examinar un conjunto múltiple de individuos, conductores de vehículos, en el que se utilizarán razonamientos metódicos

que dan a conocer a otros situando notoriamente su disposición y actuación, en el cual no habrá ninguna inquietud por la comprobación de hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido preliminarmente. Se deberá plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporaran en el despliegue de la investigación en el proceso de la obtención de datos.

### Tipo y Diseño de la Investigación

El trabajo consiste en un estudio descriptivo y de análisis sistemático de la incidencia de accidentes de tránsito a nivel del eje vial "La Variante", trayendo consigo consecuencia de lesionados críticos y pérdidas humanas por inmersión a causa de infracción de las leyes de tránsito terrestre, dejando efectos con daños psicológicos, físicos y materiales a las víctimas que se ven envueltas en este tipo de asuetos.

### Población

Es el conjunto de conductores de vehículos en el que se pretende indagar y conocer sus características, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación.

### Muestra

Es una parte de la población, o sea, un número de conductores y vehículos seleccionados aleatoriamente, la misma debe ser representativa, es decir, que contenga los elementos en la misma proporción. En este caso fueron 123 muestras de conductores que transitan el eje vial "La Variante" cuyo tamaño muestral fue extraído utilizando la tabla de Arkin y Colton, (Ramírez B. Heidymar).

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### La Observación

Es la selección, el registro y la codificación de un conjunto de comportamientos de los individuos en un medio natural. Para este estudio se utilizará la observación No Participativa.

### Encuesta

Para fines de este estudio se realizaron las encuestas a conductores que transitan el eje vial "La Variante", tomando datos directamente a estos conductores.

### Técnicas de Análisis

El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionan respuestas a las interrogantes de investigación. Esto implicó establecer un conjunto de categorías, ordenar, manipular, sintetizar, graficar y esquematizar los datos recabados.

Análisis Estadístico: se utiliza para la encuesta y los resultados se presentan de manera cualitativa y cuantitativa preferiblemente.

## RESULTADOS

En este capítulo tienen por objetivo fundamental describir y analizar las características de los datos, obteniéndose de esa manera conclusiones sobre las características de dicho conjunto y sobre las relaciones existentes con otras poblaciones, a fin de compararlas. Según la aplicación de instrumento a los conductores que transita por la vía, a fin de construir tablas de frecuencias en la que los valores de la variable se han agrupado en clases. Esto se debe principalmente a la disposición de gran número de datos.

## CONSTRUCCIÓN DE TABLAS ESTADÍSTICAS

A continuación se muestra la distribución de frecuencias absolutas y porcentuales de los conductores que transitan por la vía de la variante.

Tabla N° 1. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable sexo, 2009.

SEXO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	21	17,1	17,1	17,1
2	102	82,9	82,9	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Se observa en la tabla 1, que la mayor parte de los conductores encuestados, son de sexo masculino.

Figura N° 1. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable sexo, 2009.

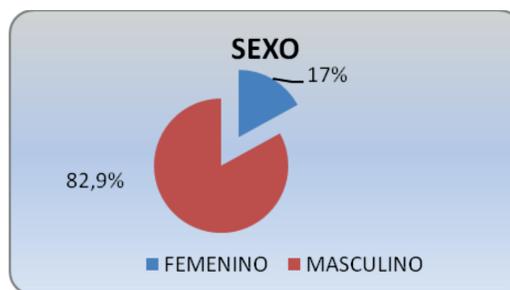


Tabla N° 2. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable edad, 2009.

EDAD				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	1	,8	,8	,8
2	27	22,0	22,0	22,8
3	51	41,5	41,5	64,2
4	21	17,1	17,1	81,3
5	23	18,7	18,7	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Se observa en la tabla 2, que la mayor parte de los conductores encuestados están entre 25 a 35 años.

Figura N° 2. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable edad, 2009.

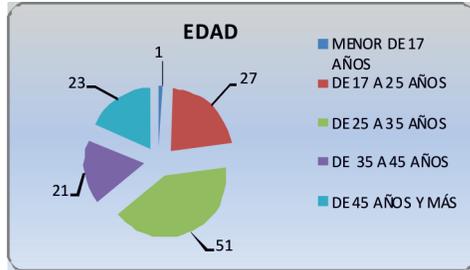


Tabla N° 3. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable estado civil, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	65	52,8	52,8	52,8
2	57	46,3	46,3	99,2
3	1	,8	,8	100,0
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Se observa en la tabla 3, que la mayor parte de los conductores encuestados, son de estado civil solteros.

Figura N° 3. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable estado civil, 2009.

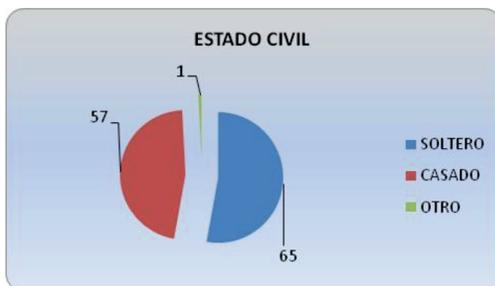


Tabla N° 4. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable nivel educativo, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	31	25,2	25,2	25,2
2	14	11,4	11,4	36,6
3	1	,8	,8	37,4
10	41	33,3	33,3	70,7
20	27	22,0	22,0	92,7
30	9	7,3	7,3	100,0
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Se observa en la tabla 4, que la mayor parte de los conductores encuestados, son de nivel educativo medio (secundario ó técnico completo).

Figura N° 4. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable nivel educativo, 2009.

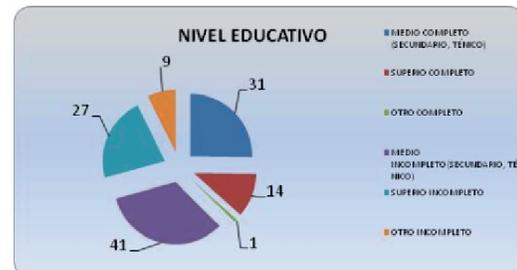


Tabla N° 5. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable estado de procedencia, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	17	13,8	13,8	13,8
2	94	76,4	76,4	90,2
3	5	4,1	4,1	94,3
4	1	,8	,8	95,1
5	2	1,6	1,6	96,7
6	2	1,6	1,6	98,4
7	1	,8	,8	99,2
8	1	,8	,8	100,0
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Se observa en la tabla 5, que la mayor parte de los conductores encuestados, su Estado de procedencia es el Estado Mérida, seguidamente los Estados Zulia y Táchira. Asimismo, los Estados Aragua, Trujillo, Distrito Capital, Barinas y Monagas.

Figura N° 5. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable estado de procedencia, 2009.

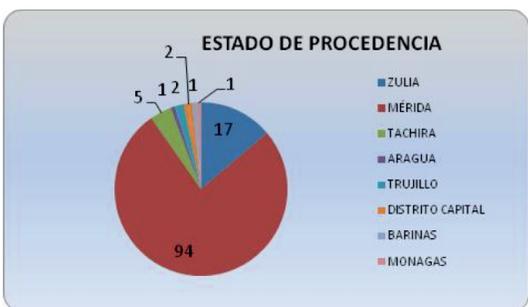


Tabla N° 6. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable tipo de licencia de conducir, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	32	26,0	26,0	26,0
2	42	34,1	34,1	60,2
3	44	35,8	35,8	95,9
4	5	4,1	4,1	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Se observa en la tabla 6, que la mayor parte de los conductores encuestados, poseen licencia de conducir de quinto grado.

Figura N° 6. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable tipo de licencia de conducir, 2009.

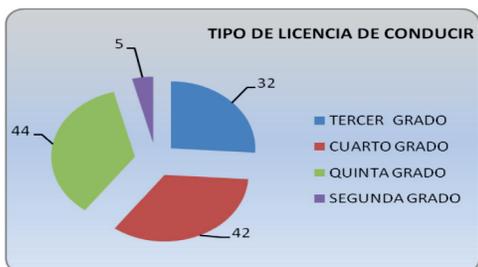
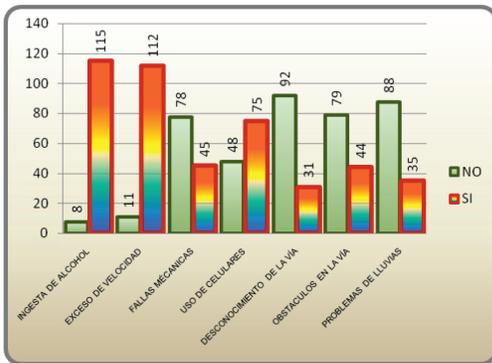


Tabla N° 7. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable Tipo de Ocupación, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	3	2,4	2,4	2,4
2	13	10,6	10,6	13,0
3	1	,8	,8	13,8
4	12	9,8	9,8	23,6
5	5	4,1	4,1	27,6
6	7	5,7	5,7	33,3
7	2	1,6	1,6	35,0
8	1	,8	,8	35,8
9	2	1,6	1,6	37,4
10	1	,8	,8	38,2
11	8	6,5	6,5	44,7
12	1	,8	,8	45,5
13	9	7,3	7,3	52,8
14	3	2,4	2,4	55,3
15	1	,8	,8	56,1
16	2	1,6	1,6	57,7
17	6	4,9	4,9	62,6
18	1	,8	,8	63,4
19	1	,8	,8	64,2
20	2	1,6	1,6	65,9
21	1	,8	,8	66,7
22	1	,8	,8	67,5
23	1	,8	,8	68,3
24	1	,8	,8	69,1
25	1	,8	,8	69,9
26	1	,8	,8	70,7
27	1	,8	,8	71,5
28	1	,8	,8	72,4
29	1	,8	,8	73,2
30	2	1,6	1,6	74,8
31	1	,8	,8	75,6
32	1	,8	,8	76,4
33	1	,8	,8	77,2
34	1	,8	,8	78,0
35	1	,8	,8	78,9
36	3	2,4	2,4	81,3
37	1	,8	,8	82,1
38	1	,8	,8	82,9
39	1	,8	,8	83,7
40	1	,8	,8	84,6
41	1	,8	,8	85,4
42	1	,8	,8	86,2
43	1	,8	,8	87,0
44	3	2,4	2,4	89,4
45	3	2,4	2,4	91,9
46	2	1,6	1,6	93,5
47	1	,8	,8	94,3
48	1	,8	,8	95,1
49	1	,8	,8	95,9
50	1	,8	,8	96,7
51	2	1,6	1,6	98,4
52	1	,8	,8	99,2
53	1	,8	,8	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Según encuesta realizada se categorizaron 53 tipos de ocupaciones entre ellas podemos citar las siguientes: conductores, locutor, estudiante, agricultores, docentes, enfermeras, ingeniero, secretaria ejecutiva, operador de maquinaria, taxista, bionalista, comerciante, ama de casa, músico, ayudante de construcción, mecánico, contador público, trabajador de mantenimiento entre otros.

Figura N° 7. Gráfico de barras para la variable sobre las posibles causas de los accidentes en la vía entre la entrada de la Parroquia Chiguará y la Parroquia San Juan



Según opinión de los encuestados la mayor parte de los accidentes en esta vía es por tres causas fundamentales entre ellas la Ingesta de Alcohol en los conductores, Exceso de velocidad y el uso de celulares. Asimismo, se muestra las tablas de frecuencia sobre las posibles causas de los accidentes viales.

Tabla N° 8. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por Ingesta de alcohol, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	8	6,5	6,5	6,5
1	115	93,5	93,5	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 93,5% de los conductores opina que la principal causa de los accidente viales, es por la ingesta de alcohol.

Tabla N° 9. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por exceso de velocidad, 2009.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	11	8,9	8,9	8,9
1	112	91,1	91,1	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 91,1% de los conductores opina que la segunda causa de los accidente viales es por el exceso de velocidad.

Tabla N° 10. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable conocimiento de los límites de velocidad en la vía, 2009.

**SLÍMITES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	82	66,7	66,7	66,7
2	41	33,3	33,3	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Se observa en la tabla 8, que la mayor parte de los conductores encuestados, presenta desconocimiento de los limites reales de la velocidad en el tramo de la entrada de la Parroquia de Chiguará hasta la Parroquia San Juan.

Tabla N° 11. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por fallas mecánicas, 2009.

**AFALMEC**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	78	63,4	63,4	63,4
1	45	36,6	36,6	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 63,4% de los conductores opina que los accidentes viales no son causados por fallas mecánicas.

Tabla N° 12. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por usos de celulares, 2009.

**AUSOCEL**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	48	39,0	39,0	39,0
1	75	61,0	61,0	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 61% de los conductores opina que la tercera causa de los accidente viales, es por el uso de los celulares.

Tabla N° 13. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por desconocimiento de la vía, 2009.

**ADEVIA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	92	74,8	74,8	74,8
1	31	25,2	25,2	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 74,8% de los conductores opina que los accidentes viales no son causados por desconocimiento de la vía.

Tabla N° 14. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por obstáculos en la vía, 2009.

**AOBSVIA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	79	64,2	64,2	64,2
1	44	35,8	35,8	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 64,2% de los conductores opina que los accidentes viales no son causados por obstáculos en la vía.

Tabla N° 15. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito posibles causas de los accidentes por problemas de lluvias, 2009.

**APROLLUV**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	88	71,5	71,5	71,5
1	35	28,5	28,5	100,0
Total	123	100,0	100,0	

El 71,5% de los conductores opina que los accidentes viales no son causados por problemas de lluvia.

Figura N° 8. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable conocimiento de los límites de velocidad en la vía, 2009.

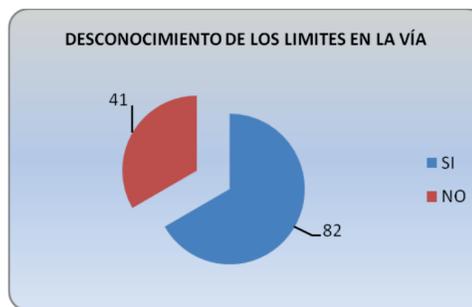


Tabla N° 16. Tabla de frecuencia para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable límites de velocidad en la vía según estudio, 2009.

**LIMVEL**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 40	6	4,9	4,9	4,9
60	23	18,7	18,7	23,6
70	2	1,6	1,6	25,2
80	65	52,8	52,8	78,0
90	11	8,9	8,9	87,0
100	10	8,1	8,1	95,1
120	6	4,9	4,9	100,0
Total	123	100,0	100,0	

En la tabla 16, que la mayor parte de los conductores encuestados, manejan entre los 60 y 80 kilómetros por hora, en el tramo de la entrada de la Parroquia de Chiguará hasta la Parroquia San Juan. Asimismo, se observa que 27 de los encuestados excede los límites de velocidad establecido en el tramo de estudio, de acuerdo a vallas de señalización ubicado en la zona.

Figura N° 9. Gráfico de sectores para los datos de la encuesta sobre la incidencia de los accidentes de tránsito para la variable límites de velocidad en la vía según estudio, 2009.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cuanto a los resultados obtenidos en el estudio, se constataron algunas irregularidades en el cumplimiento de la Ley de Transporte Terrestre, entre ellas:

- El artículo 23 sobre las atribuciones del instituto nacional de transporte terrestre para promover la educación y seguridad vial, ya que la mayoría de los conductores encuestados desconocen en un 85% la Ley de Transporte Terrestre. Asimismo, la conservación y mantenimiento de la señalización y demarcación de las vías, según las opiniones de los encuestados, presentaban total desconocimiento sobre los límites de velocidad en el tramo de estudio comprendió entre la entrada de la Parroquia Chiguará y la Parroquia de San Juan.

- Cabe señalar que por parte de los conductores inciden en algunas obligaciones establecidas en el artículo 73, tal es el caso de usar el cinturón de seguridad y asegurarse que los demás ocupantes del vehículo cumplan con esta obligación.

- En cuanto a las causas de los accidentes más frecuentes son ingesta de alcohol, exceso de velocidad y manipulación de celulares.

- Se recomienda la instalación de nuevo punto control vial en el tramo de la parroquia San Juan, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Transporte Terrestre, de acuerdo a las infracciones cometidas por los conductores, tales como el exceso de velocidad.

- De acuerdo con el artículo 88 de la Ley de Transporte Terrestre, los organismos competentes en materia de transporte terrestre deben desarrollar programas de enseñanza que se imparten de manera permanente, así como los de formación cívica y prevención.