



# UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias Sociales y Económico  
Administrativas

**Factores que inciden en los accidentes de tránsito en las  
comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan:  
una problemática actual y una propuesta de prevención.**

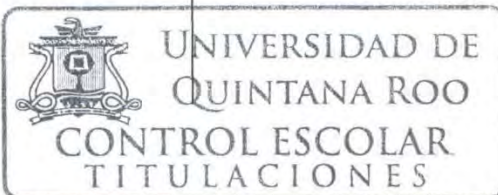
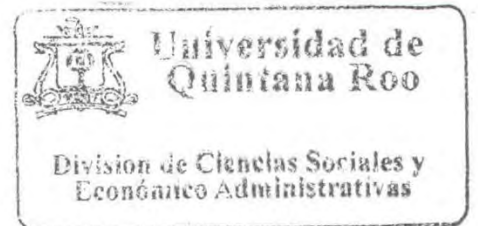
TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN  
SEGURIDAD PÚBLICA.

PRESENTA

Lorenzo Antonio Ajtun Pablo

DIRECTOR

Mtro. Carlos Enrique Hernández Tapia



Chetumal, Quintana Roo, a junio de 2019



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**  
División de Ciencias Sociales y Económico Administrativas

**Factores que inciden en los accidentes de tránsito en las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan: una problemática actual y una propuesta de prevención.**

Presenta:

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité del programa de Licenciatura y aprobada como requisito para obtener el grado de:

LICENCIADO EN SEGURIDAD PÚBLICA.

COMITÉ DE TESIS

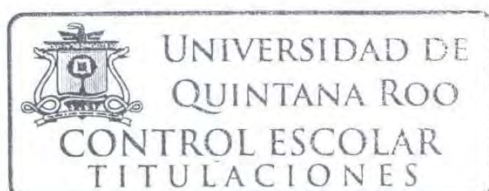
DIRECTOR: Mtro. Carlos Enrique Hernández Tapia.

ASESOR TITULAR: Mtro. Luis Germán Sánchez Méndez.

ASESOR TITULAR: Mtra. Nancy Angelina Quintal García.

ASESOR SUPLENTE: Dra. Luz Margarita González López.

ASESOR SUPLENTE Mtra. Jacqueline Ganzo Olivares.



Chetumal, Quintana Roo a junio de 2019

# INDICE

<b>INDICE.</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCION.</b>	<b>5</b>
<b>CAPITULO 1. EL PROBLEMA.</b>	<b>8</b>
1.1. Planteamiento del problema.	8
1.2. Justificación.	10
1.3. Objetivos.	12
1.3.1. Objetivo general.	12
1.3.2. Objetivos específicos.	12
<b>CAPITULO 2. MARCO TEORICO.</b>	<b>13</b>
2.1. Marco teórico.	13
2.2. Hipótesis.	25
<b>CAPITULO 3. METODOLOGIA.</b>	<b>26</b>
3.1. Tipo de metodología.	26
3.2. Población y muestra.	30
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	31
3.4. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.	32

<b>CAPITULO 4. INTERPRETACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS.</b>	<b>33</b>
4.1. Interpretación.	33
4.2. Análisis de los datos.	61
4.3. Discusión de resultados.	70
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>71</b>
<b>PROPUESTA.</b>	<b>73</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	<b>74</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
Instrumento de encuesta.	34
<b>Gráfica 1.</b> Accidentes de tránsito.	<b>34</b>
<b>Gráfica 2.</b> Experiencia en accidentes de tránsito.	<b>36</b>
<b>Gráfica 3.</b> Problemática que representa los accidentes de tránsito.	<b>37</b>
<b>Gráfica 4.</b> Frecuencia de tránsito en las vialidades.	<b>39</b>
<b>Gráfica 5.</b> Conducción de algún vehículo a motor.	<b>41</b>
<b>Gráfica 6.</b> Conocimiento del reglamento de tránsito.	<b>43</b>
<b>Gráfica 7.</b> Obediencia del reglamento de tránsito.	<b>46</b>
<b>Gráfica 8.</b> Consideración de las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.	<b>49</b>

<b>Gráfica 9.</b> Principales causas que inciden en los accidentes de tránsito. -----	<b>51</b>
<b>Gráfica 10.</b> Presencia y vigilancia policial por la zona. -----	<b>54</b>
<b>Gráfica 11.</b> Condiciones físicas de las vialidades como principal causa de accidentes de tránsito -----	<b>56</b>
<b>Gráfica 12.</b> Implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito-----	<b>59</b>
Ejemplo de instrumento de encuesta aplicada -----	<b>75</b>

## **“Factores que inciden en los accidentes de tránsito en las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan: una problemática actual y una propuesta de prevención”.**

### **Introducción.**

Un accidente de tránsito es el evento no intencional en que se ocasionan lesiones o muertes de personas o daños a la propiedad, en vías abiertas al tránsito público. Es un hecho fortuito en el cual se involucra el factor humano, el vehículo y la vía dentro de un ambiente determinado, para producir una colisión o choque que trae como consecuencia daños materiales, lesionados y hasta muertes. (Vero, 2014)

Por lo general, los accidentes de tránsito que se han presentado con mayor frecuencia en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan son percances vehiculares, accidentes en motocicleta y en algunos otros medios de transporte; son varios los accidentes de tránsito que han ocurrido en esta zona rural, algunas no tan graves en las que no han pasado del susto y otras en las que se han tenido pérdidas materiales y pérdidas humanas que lamentar.

La autoridad competente que regula el tránsito en esta zona es La Policía Municipal de Bacalar, ya que en esta zona (municipio de Bacalar) es la única corporación que existe y es la que se encarga de cubrir las diferentes áreas de seguridad que demandan la ciudadanía. Ya si se requiere del apoyo por parte de la Policía Estatal, siempre están presentes brindando el apoyo y al servicio de la sociedad.

Hace unos años atrás, la policía municipal de Bacalar implemento un programa de vigilancia y prevención en la Comunidad de Maya Balam, durante el lapso de aproximadamente 5 a 7 meses, el programa consistió en una constante vigilancia en esta zona, casi de 24 horas, con una o dos patrullas con sus respectivos elementos policiales, se implementó por varios motivos, atendiendo los problemas que existían y siguen existiendo por esta zona rural, entre los que destacan: las riñas que se desarrollaban entre las pandillas que proliferan en esta zona y el principal, verificar el tránsito de vehículos a motor, la respectiva documentación legal, cerciorarse que no hayan conductores menores de edad, verificar que los conductores portaran la protección adecuada como lo es el uso del casco, ya que en esta zona rural, como en otras, está muy arraigada la costumbre de no usar el casco protector, que no transitaran 3 personas en una sola motocicleta, entre otras infracciones al Reglamento de Tránsito de Quintana Roo. Este programa se llevó a cabo en conjunto con las autoridades de dicha comunidad y poco tiempo después tuvo repercusiones positivas, se veían pocas infracciones al Reglamento de Tránsito del Estado y las personas empezaron a tener un poco más de respeto y responsabilidad en esta materia. Lamentablemente este programa no duro suficiente tiempo y como era de esperarse las cosas volvieron a ser como antes.

El patrullaje en este lugar es muy escaso hoy en día, a veces es dos o tres veces por semana y a veces casi no hay, las policías que hacen estos patrullajes son la policía municipal de Bacalar y la Policía Rural, en ocasiones llegan por necesidades o en auxilio de la ciudadanía para atender alguna situación delictiva.

Las vías de comunicación entre las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan son pavimentadas, las condiciones físicas de estas es un tema muy importante que tratar, ya que se encuentran en condiciones no idóneas para el tránsito vehicular adecuado que existe en esta zona, el defecto principal que tiene es que son muy angostas y con prolongadas curvas, a todo a esto se añade que a las orillas de estas vías de comunicación, existe la maleza que con el paso del tiempo llega a espesarse de una manera que afecta la visibilidad y el ancho de estas vías, ya que llega a invadir una parte del camino y esto provoca que se angoste un poco más; la limpieza de esta maleza, por lo general, se hace aproximadamente cada 2 años,

y por ende durante ese tiempo es muy riesgoso transitar por ahí, ya que en estas vías transitan desde vehículos compactos hasta camiones de carga. También hay un puente a medio trayecto entre la Comunidad de Maya Balam y Caanlumil y en esa parte el camino es demasiado angosto a tal grado de que se llega a una parte donde solo queda un carril.

Por último, existe el problema de que no se cuentan con los señalamientos de tránsito que deberían de haber en estas vías de comunicación, si hay algunas, pero no las suficientes para atender esta problemática que existe, ya que al no haber señalamientos se convierte en un factor relevante en accidentes, por ejemplo, es un problema serio para personas que desconozcan el lugar y transiten por vez primera en estas vialidades. Estas condiciones han existido desde hace muchos años y seguirá permaneciendo en las mismas condiciones por más tiempo si no se trata de darles una solución.

Los involucrados en los accidentes de tránsito que han ocurrido en esta zona, mayormente han sido personas adultas y algunos jóvenes, que han colisionado con su vehículo, en su mayoría han sido en motocicleta. Es por ello que este proyecto de investigación tratara de apoyar de manera positiva en solucionar el problema de los accidentes de tránsito que ocurren por la zona y que seguirán ocurriendo.



## **CAPITULO 1. EL PROBLEMA.**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

Esta investigación permitirá abordar los principales factores sociales, culturales y demográficos que inciden en los accidentes automovilísticos en el tramo carretero Caanlumil-Maya Balam- Kuchumatan, ya que es un problema de salud latente hoy en día en esta zona rural específica ya que en los últimos 10 años ha ido en aumento este fenómeno y de igual manera la tasa de mortandad de víctimas, esto se debe a diversos factores que han incidido fuertemente en la existencia de tantos accidentes de tránsito por esta región. Este estudio que llevaremos a cabo en esta zona es nuevo, por lo tanto, no existe antecedentes alguno de investigación que nos pueda servir de apoyo, ya que nadie le ha puesto interés a esta situación. Es lo que cambiaremos con esta investigación. En los últimos años han ocurrido una cierta cantidad de accidentes automovilísticos y en motocicleta, (se desconoce la cifra exacta) algunos con víctimas mortales y otras solo daños materiales. No se tiene la cifra exacta ya que las autoridades municipales solo tienen conocimiento de hechos de tránsito cuando son de gravedad y tienen que acudir a brindar el auxilio legal que se requiere (son pocos) mientras que las no tan graves solo son momentáneas y los involucrados se retiran del lugar por sus propios medios o con la ayuda de alguien más.

El consumo excesivo del alcohol en esta zona es uno de los principales factores más preponderante e influyente y representa un problema muy delicado en esta zona, ya que en la comunidad de Caanlumil existen 2 expendios de alcohol (uno de la empresa “Superior” y otro de la empresa “Corona”) y las personas provenientes de las comunidades de Maya Balam y Kuchumatan acuden a esta comunidad (Caanlumil) para poder consumir o adquirir bebidas alcohólicas respectivamente, en su mayoría se trasladan en motocicleta, taxi, bicicleta,

automóviles, entre otros medios, en ocasiones y en su mayoría retornan hacia su localidad en estado etílico.

Lo que se sabe y conoce del alcohol es que principalmente lleva a las personas en un estado de inconsciencia y falta de raciocinio de sus actos, en este estado la persona pierde gran parte de su estado natural de reflejo y equilibrio mental; no tiene un control total sobre su cuerpo y de lo que pueda llegar a ser o de su actuar, esto lleva a que se produzca muchas veces accidentes fatales si la persona conduce algún vehículo a motor en estado inconveniente.

De igual manera, en esta zona los conductores tienen muy arraigada la falta de cultura de no utilizar la protección adecuada para conducir una motocicleta, no todos algunos, y es una característica particular y principal en este lugar y por lo tanto representa un factor determinante en la cultura vial que todos debemos tener. Y es aquí donde entra en juego el factor humano como una causa más que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito en esta zona específica.

Todo esto representa un serio problema tanto para las personas involucradas, ya que ponen en riesgo su vida y sus bienes materiales como a las personas inocentes que transitan en estas vías asfálticas.

También la falta de control y vigilancia por parte de las autoridades competentes por la zona para llevar a cabo acciones para poner un alto a estas infracciones de tránsito es otro de los factores relevante que interviene en la incidencia de accidentes de tránsito.

## **1.2 Justificación.**

Con la selección de esta investigación se busca una aportación positiva, hacia la ciudadanía de esta zona ya mencionada para evitar y prevenir más accidentes de tránsito a futuro, también se busca con esta investigación influir de cierta manera a los conductores de vehículos a motor que se tome conciencia respecto al consumo del alcohol y la conducción de vehículos para evitar justamente más accidentes de tránsito, asimismo por ende la pérdida de vidas humanas y materiales, ya que como tal, es una gran problemática hoy en día ya que no solo afecta a las partes involucradas sino también a terceros por la inconciencia e irresponsabilidad de otros.

Se pretende determinar una propuesta que permita la prevención integral de accidentes de tránsito y con ello lograr una armonía social, una tranquilidad vial al transitar en estas rutas, ya que como se ha ido viendo, existe cierto temor transitar en estos caminos rurales, mayormente los fines de semana, porque es cuando mayor tránsito tanto de vehículos como de personas alcoholizadas hay en esta zona conduciendo algún tipo de vehículo a motor.

De igual manera se pretende crear una cultura de respeto al Reglamento de Tránsito de Quintana Roo como a toda la señalización de tránsito y una buena cultura de vialidad, ya que como tal no existe en esta zona y no se respeta el reglamento de tránsito, y este es el principal factor de preocupación de esta investigación y se busca cambiar, porque en esta zona, que es el tramo carretero Caanlumil-Maya Balam- Kuchumatan, se tiene la cultura de no respetar tales leyes, como lo es por ejemplo: los límites de velocidad, los señalamientos de tránsito, el conducir una motocicleta con 3 personas a bordo, el no utilizar el casco correspondiente, el rebasar en curvas, entre otras, en resumen en esta zona existen infinidad de infracciones a la Ley de Transito que deberían tener su respectiva sanción, pero por lo mismo de que no

existe una vigilancia como tal de la autoridad competente, no son ejecutadas como deberían ser.

Esta investigación es muy factible porque es un problema latente que siempre ha estado presente y lo seguirá estando, por lo que requiere de una atención inmediata, porque servirá para llamar la atención de las autoridades y tomen cartas en el asunto. Y esto puede trascender a otras cosas mucho más importantes si se llegase a tomar en cuenta por las autoridades y el gobierno, solo por mencionar, como podría ser el que modifiquen la nomenclatura de estas vías de tránsito, ya que estas son muy angostas, estrechas y curvadas, y así mejorar las condiciones físicas de estas, se podrían ampliar más para que haya espacio suficiente para el tránsito libre de dos carriles para los automóviles, para las bicicletas y triciclos, ya que en esta zona es muy común y cotidiano el tránsito de personas a bicicleta y triciclos que se trasladan de un pueblo a otro, o se dirigen hacia sus áreas de trabajo (parcelas, trabajaderos, terrenos, etc.) y de cierto modo esta situación se involucra a esta problemática de los accidentes de tránsito.

Todos estos temas de prevención en su conjunto garantizan la adecuada convivencia social y el desarrollo humano en las comunidades ya señaladas y así tener una tranquilidad que por esta problemática no se tiene.

### **1.3. Objetivos.**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

- Explicar los factores sociales, culturales y demográficos que inciden en los accidentes de tránsito en las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan: una problemática actual y una propuesta de prevención.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- Identificar los principales factores que causan los accidentes de tránsito en esta zona rural.
- Analizar las causas que generan los factores sociales específicos que acentúan los accidentes de tránsito.
- Establecer un programa de prevención como alternativa de solución.

## **CAPITULO 2. MARCO TEORICO.**

### **2.1. Marco teórico.**

Considerando los conceptos principales que se pueden identificar como ejes principales de esta investigación, es pertinente mencionar algunas partes de trabajos destacadas de autores reconocidos, ya que sus aportaciones permiten profundizar respecto a los conceptos de los accidentes de tránsito en todos sus manifestaciones y la problemática que representa socialmente, las medidas de prevención y las consecuencias que esta trae consigo mismo.

Para comprender mejor el concepto de accidente de tránsito, Los autores (Lossetti, Trezza, Patitó, 2003) mencionan que se entiende por accidente a un suceso repentino ocurrido por causas involuntarias que produce daños en las personas y/o en las cosas. Con respecto al accidente de tránsito puede decirse que "es un hecho eventual, producido como consecuencia del tránsito vehicular en el que interviene, por lo menos, un vehículo, cuyo resultado produce lesiones o muertes de las personas y/o daños en las cosas". Los factores o causas de los accidentes están directamente relacionados con: el vehículo, el camino y el conductor.

Otros autores definen al accidente de tránsito como:

El accidente es considerado como un hecho casual, contingente o el resultado de una circunstancia imprevista para uno de los componentes del tráfico: el ser humano. En la mayoría de los accidentes de tránsito no existe intencionalidad demostrable; al analizar las causas de los accidentes de tránsito, es evidente que ocurren generalmente por transgresiones a las disposiciones y reglamentaciones del tráfico vehicular vigentes, por impericia y por negligencia (el 90% de accidentes se atribuyen a un factor humano). (Medina, Borja, Flores, 2014)

A partir de esta definición de que es un accidente de tránsito, nos queda claro que el principal factor que incide en los accidentes de tránsito es el factor humano, es decir, las personas mismas involucradas son las que las ocasionan.

Los accidentes de tránsito constituyen la pandemia del siglo XXI; la incidencia cada vez creciente afecta especialmente a individuos jóvenes y es una de las primeras causas de muerte en la población menor de 40 años. (Medina, Borja, Flores, 2014, Pag 1) Los accidentes en general y los accidentes de tránsito en lo particular constituyen un grave y creciente problema de salud en el mundo; en el año 2002, la mortalidad por accidentes de tránsito de fue 19 personas por cada y para el año 2004, los accidentes de tránsito ocuparon la segunda causa de muerte en individuos jóvenes (15 a 29 años) y tercera causa de muerte en el grupo etáreo 30 a 44 años. (Medina, Borja, Flores, 2014, Pag 3)

Partiendo de la definición anterior, resulta que los accidentes viales representan un grave problema de salud, no solo en México, sino en todo el mundo; esto debido que ha sido una de las principales causas de muerte a nivel mundial.

Ahora veremos las causas de los accidentes de tránsito, el siguiente autor nos dice que:

Aceptando la influencia de múltiples factores en la producción de los accidentes de tránsito, hay coincidencia en destacar la importancia de los determinantes dependientes del componente humano como los de mayor peso en la causalidad. Estudios efectuados en Uruguay establecen que en el factor humano se identifican 91% de las causas de los accidentes de tránsito. El vehículo reúne apenas 3%, mientras que el ambiente contiene el restante 6%. (Vázquez Pedrouzo, 2004).

Como ya se mencionó anteriormente y como se vuelve a ver en este párrafo anterior, el factor humano constituye la mayor causa que más peso tiene en la incidencia de los accidentes de tránsito.

Entre las grandes causas dependientes del factor humano se destaca la imprudencia desatada por los participantes de los accidentes, presente en 70% de los casos. La imprudencia de conducir alcoholizado es causa final de muchos accidentes de tránsito. El alcohol, incluso consumido en pequeñas dosis, es agente causal de errores de ejecución, y está implicado en aproximadamente la mitad de los accidentes con resultado de muerte y en la tercera parte de los accidentes con lesionados. (Vázquez Pedrouzo, 2004).

El consumo de alcohol, independiente de la cantidad ingerida, constituye la causa final del factor humano en la incidencia de accidentes de tránsito que ocurren día a día en el mundo y es la que ha estado presente en los accidentes con consecuencias fatales o con personas lesionadas.

Uno de los principales factores de esta problemática es, el abuso del consumo del alcohol ha aumentado los índices de accidentes automovilísticos. Es bien conocido que los niveles de alcohol en sangre disminuyen la capacidad para la conducción, porque se altera el tiempo de reacción ante el peligro. (Lossetti, Trezza, Patitó, 2003, pág. 2).

El alcohol es el determinante próximo de entre la mitad y la tercera parte de los accidentes de tránsito con defunciones. Estudios realizados en Canadá, Estados Unidos, Inglaterra y Australia demuestran que en 35% a 64% de los accidentes con fallecidos, los conductores presentaron alcoholemias superiores a 1 gramo de alcohol por litro de sangre. Está probado que el consumo de alcohol se encuentra relacionado con la accesibilidad al producto y la tolerancia social hacia el mismo. (Vázquez Pedrouzo, 2004)



El análisis de la legislación también permite entrever mandatos socioculturales permisivos hacia el alcohol y mandatos del mercado. A modo de ejemplo, no se respetan o no existen limitaciones legales en los horarios de venta de bebidas alcohólicas, no existen regulaciones en la publicidad de productos con alcohol. Reconocer esto tiene profundas implicancias en la responsabilidad que le asiste a las autoridades de gobierno a la hora de prevenir los accidentes de tránsito. (Vázquez Pedrouzo, 2004)

Según las definiciones del autor Vázquez Pedrouzo, el hecho de que el alcohol se encuentre involucrado en un fuerte índice de casos de accidentes de tránsito en el mundo está relacionado con la permicidad y tolerancia que las mismas personas y autoridades le han dado a este producto.

Como resultado, la comunidad nacional recién comienza a captar el problema, pero sin dimensionar su verdadera magnitud y sin lograr enfocar las responsabilidades hacia quienes manejan alcoholizados y hacia quienes poco hacen para evitar que ello suceda. (Vázquez Pedrouzo, 2004).

Este tipo de situación determina que las estrategias para enfrentar los accidentes de tránsito y sus consecuencias serán inadecuadas si se encaran con un enfoque propio del sector salud. Se requiere que las personas, la familia, la comunidad, la clase política y el Estado tomen conciencia del problema y se comprometan a trabajar con un enfoque multidisciplinario e intersectorial. No debe seguirse insistiendo en trasladar toda la responsabilidad sobre los accidentes de tránsito a las personas, omitiendo las responsabilidades de la comunidad en su conjunto y de las autoridades. Que las personas adopten hábitos, conductas y comportamientos adecuados en el tránsito, requiere que el entorno social, legal, cultural, económico y ambiental les dé soporte. (Vázquez Pedrouzo, 2004).

Acertadamente como dice el autor Vázquez Pedrouzo, las estrategias que se deben de emplear para hacer frente los accidentes de tránsito y sus consecuencias deben de tener un enfoque multidisciplinario, es decir, que se hagan y trabajen de la mano de las personas mismas que conducen algún vehículo a motor, la familia misma, la comunidad en general, las autoridades y el Estado para que sea efectiva y se obtengan resultados benefactores. Esto porque de nada sirve que solo una parte involucrada en los AT trabaje y haga su parte correspondiente en la prevención de los accidentes de tránsito mientras las otras partes no colaboren y aporten su debida ayuda en esta ardua tarea de prevenir los accidentes de tránsito en general.

El exceso de velocidad es otra causa importante. Diversas investigaciones han revelado que el ángulo de visión, de quién conduce un vehículo es inversamente proporcional a la velocidad a la que se desplaza, con lo cual muchos de los posibles peligros quedan fuera del campo visual del conductor. (Lossetti, Trezza, Patitó, 2003, pág. 2).

Según los autores anteriores, el exceso de velocidad constituye una de las causas que incide fuertemente en los accidentes de tránsito, y pues obviamente pertenece al factor humano.

Ahora bien, haremos un análisis general de las consecuencias que generan los accidentes de tránsito a nivel mundial, ya que como veremos, según nuestro próximo autor, representa una gran problemática social, económica, material y del sector salud.

Las lesiones ocasionadas por trauma son una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Cada año más de 5 millones de personas mueren por lesiones, principalmente por accidentes de tránsito producidos por vehículos automotores. Es impactante que el 25% de mortalidad por lesiones corresponda a los accidentes de tránsito, 16% a suicidios y 10% a homicidios. Otros 5 millones de personas sobreviven a las lesiones, y muchas de ellas padecen de algún tipo de discapacidad de por vida. (Bambaren Alatrística, 2004).

Según nuestro autor anterior, las muertes producidas por lesiones provocadas por los accidentes de tránsito sorprendentemente representan la principal causa de mortandad en el mundo.

Se estimó que, en la población económicamente activa, las lesiones por accidentes de tránsito ocupaban el tercer lugar entre las causas de defunción después de la tuberculosis y el VIH- SIDA (1). Los accidentes de tránsito se están sumando en proporción importante a la carga de morbilidad ya impuesta por las enfermedades transmisibles y las nutricionales en los países en desarrollo. (Bambaren Alatrística, 2004).

El dato relevante que nos proporciona el autor anterior es bastante interesante ya que nos dice que las lesiones provocadas por los accidentes de tránsito en la población económicamente activa representan un tercer lugar a nivel mundial como causa principal de defunción.

En el año 2000, las lesiones por accidentes de tránsito ocuparon el tercer lugar a nivel mundial. Además, en los países desarrollados las lesiones se volvieron la tercera causa de mortalidad general y la primera causa en el grupo etáreo comprendido entre 1 a 40 años. Se estima que cada habitante del mundo, durante toda su vida, tiene la probabilidad de uno en siete de sufrir, algún día, un accidente de tránsito. (Bambaren Alatrística, 2004).

La magnitud del problema varía considerablemente según grupo de edad, sexo, región e ingresos económicos. En todo el mundo, la mortalidad por lesión es dos veces mayor para los hombres que para las mujeres. Casi el 50% de la mortalidad relacionada con accidentes de tránsito ocurre en personas entre 15 y 44 años. (Bambaren Alatrística, 2004).

Según el autor Bambaren Alatrística, las estadísticas de mortalidad son más elevada en los hombres que en las mujeres, y que el problema y su magnitud varía mucho según las edades, sexo, región, entre otros.

Las lesiones debidas a los accidentes de tránsito son una de las mayores causas de muerte y discapacidad en los países en desarrollo. En estos países, cerca del 90% de los años de vida perdidos ajustados por discapacidad se debe a los accidentes de tránsito. Este problema está aumentando por el rápido incremento de los vehículos motorizados y por otros factores. Los accidentes de tránsito constituyen un evento que genera grandes costos económicos por pérdidas de productividad y por el tratamiento de los lesionados. (Bambaren Alatrística, 2004).

La diferencia entre sexos, aunque es una información de gran relevancia para el estudio de las causas y características de los accidentes, puede tener importancia en la descripción de las lesiones fatales. En la presente investigación se ha encontrado que el 70% de los fallecidos fueron hombres, cifra que coincide con las cifras de la Policía Nacional respecto al año 1999 en donde el 78% de las lesiones fatales correspondieron a varones. Esta relación está también presente en diversos estudios preparados por la Organización Panamericana de la Salud, en donde se concluye que existe una franca participación masculina en los casos fatales (69.4%). Ocurren cuatro defunciones en varones por cada mujer. (Bambaren Alatrística, 2004)

Con los datos estadísticos presentados por el autor Bambaren Alatrística, se confirma lo mencionado anteriormente de que a nivel mundial son más varones que mujeres las víctimas fatales como consecuencia de los accidentes de tránsito, es un dato bastante interesante.

Los accidentes en su mayoría se pueden prevenir, ya que los factores condicionantes se asocian a malas condiciones del vehículo, a factores intrínsecos del conductor (habilidad, condición emocional y física, presencia de distractores), a la poca visibilidad en las carreteras, a la ingesta de alcohol, al exceso de velocidad y a las malas condiciones de las carreteras, en las que intervienen la mala iluminación, el ancho de los carriles, la ausencia de espaldones, la mala señalización, y las condiciones climáticas de la zona. También se ha probado que las señales de tránsito existentes han perdido la calidad de reflexión que pueden tener en las noches. (Lossetti, Trezza, Patitó, 2003, pág. 1).

Como podemos darnos cuenta, este autor nos dice que existen diversos factores que inciden en los accidentes de tránsito.

La prevención de los accidentes de tránsito es un asunto que a todos nos concierne, y en el cual los ciudadanos y el gobierno deben actuar con la mayor responsabilidad. En el caso de los ciudadanos se debe fomentar una educación vial adecuada. (Lossetti, Trezza, Patitó, 2003, pág. 2).

Urge además de leyes más severas, pues está demostrado que, con regulaciones más estrictas, bajan los accidentes de tránsito. (Villalobos-Parra, Hernández-Gómez, 2008, Pag 5,6).

Enfrentar esta pandemia requiere fomentar tres condiciones básicas: un total conocimiento de la magnitud del fenómeno “accidentes de tránsito” sobre la sociedad, cuantificar los recursos disponibles para combatir la pandemia y la inducción de una respuesta multisectorial coherente, viable, técnica, responsable y efectiva para que la sociedad controle este fenómeno epidemiológico de la modernidad. El sistema debe articularse de tal manera que permita la activa participación de la sociedad civil en la búsqueda de soluciones definitivas. (Medina, Borja, Flores, 2014, Pág. 1)

Para poder hacer frente y solucionar el problema que representa los accidentes de tránsito es necesario, como mencionan los autores anteriores, identificar y reconocer la magnitud del fenómeno en estudio. Ya que para muchos en esta zona rural desconocen lo que es un accidente de tránsito y ´por ende no son capaces de reconocer que es y las consecuencias que tiene. Es por ello por lo que estamos de acuerdo con la aportación de estos autores, ya que para que se pueda controlar esta pandemia latente se necesita de la colaboración de la sociedad porque de nosotros mismos depende hacerle frente, para la búsqueda de soluciones oportunas y benéficas.

La Policía Preventiva y Tránsito del Municipio de Bacalar inicio sus funciones en este municipio el 4 de diciembre del 2013; como una de sus primeras acciones fue que dio inicio la entrega de licencias de conducir del municipio de Bacalar y con ello también la operación de la dirección de Tránsito que corrió a cargo de Reynaldo Poot. (Gómez, 2013)

De acuerdo al reglamento interior de la policía preventiva y tránsito del municipal de bacalar La Policía Preventiva Municipal tendrá como función primordial, salvaguardar la integridad y derechos de las personas, prevenir la comisión de delitos, faltas administrativas contempladas en el Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Bacalar y demás ordenamientos reglamentarios de carácter Municipal, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos dentro de la jurisdicción municipal, en los términos del presente Reglamento y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la del Estado de Quintana Roo, las Leyes y Reglamentos aplicables, los acuerdos del Concejo y/o H. Ayuntamiento, las disposiciones del presente Reglamento, los Acuerdos de la Comisión de Seguridad Pública del Concejo y/o H. Ayuntamiento y los Manuales de Organización y Procedimientos, serán el marco normativo de la Policía Preventiva Municipal.

La aplicación de este corresponderá al presidente del Concejo Municipal o Presidente Municipal y, de manera delegada al Director General de Seguridad Pública y Tránsito Municipal.

Entre las más importantes, La Policía Preventiva Municipal tendrá las funciones siguientes:

- I. Servir con honor, lealtad y honradez a la comunidad, con disciplina y obediencia a sus superiores;
- II. Prevenir la comisión de delitos y faltas administrativas competencia del Municipio de Bacalar;
- III. Cumplir y hacer cumplir el Bando de Policía y Gobierno y demás ordenamientos reglamentarios, cuyos fines sean salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos;

IV. Respetar y proteger los Derechos Humanos, así como la dignidad de las personas;

V. Prestar auxilio a quienes estén amenazados de un peligro y, en su caso, solicitar o prestar los servicios médicos de urgencia cuando dichas personas se encuentren heridas o gravemente enfermas, así como avisar a sus familiares o conocidos de tal circunstancia;

VI. En los casos de comisión de delitos, preservar las cosas en el estado que guarden hasta el arribo de la autoridad competente, debiendo custodiar los objetos materiales en el estado y lugar en que se encuentren y acordonar el área para evitar la presencia de personas o autoridades ajenas a la investigación;

VII. Actuar coordinadamente con otras corporaciones policiacas brindándoles el apoyo que legalmente proceda;

VIII. Participar como auxiliar y a petición del Ministerio Público, en la investigación y persecución de delitos, en la detención de personas o en el aseguramiento de bienes que sean objeto, instrumento o producto de un delito, en aquellos casos en que sea formalmente requerida, cumpliendo sin excepción los requisitos previstos en los ordenamientos constitucionales y legales aplicables;

IX. Practicar detenciones o aseguramientos en los casos de flagrancia, en los términos de ley y poner a disposición de las autoridades ministeriales o administrativas competentes, a las personas detenidas o los bienes que se hayan asegurado o que estén bajo custodia, con estricto cumplimiento de los plazos constitucionales y legalmente establecidos;

X. Apoyar, cuando así lo soliciten otras autoridades Federales, Estatales o Municipales, en las visitas domiciliarias, para el ejercicio de sus funciones de vigilancia, verificación e inspección que tengan conferidas por disposición de otras Leyes y Reglamentos;

XI. Colaborar, cuando así lo soliciten las autoridades Federales, Estatales o Municipales competentes, en la protección de la integridad física de las personas y en la preservación de sus bienes, en situaciones de peligro, cuando se vean amenazadas por disturbios u otras situaciones que impliquen violencia o riesgo inminente;



prevenir la comisión de delitos; así como garantizar, mantener y restablecer la paz y el orden públicos;

XII. Participar en operativos conjuntos con otras Instituciones Policiales Federales, Estatales o Municipales que se lleven a cabo conforme a lo dispuesto en la legislación relativa al Sistema Nacional y Estatal de Seguridad Pública, o en su defecto, a los Convenios suscritos;

XIII. Obtener, analizar, estudiar y procesar información, así como poner en práctica métodos conducentes para la prevención de delitos, sea directa o mediante los sistemas de coordinación previstos en otras leyes;

XIV. Colaborar, a solicitud de las autoridades competentes, con los Servicios de Protección Civil, Federal, Estatal o Municipal, en casos de calamidades públicas, situaciones de alto riesgo o desastres por causas naturales, así como llevar a cabo la aplicación del Plan de Evacuación del Municipio de Bacalar;

XV. La vigilancia preventiva del área Urbana, Semiurbana y Rural Municipal;

XVI. Combatir la Delincuencia en todas sus formas y manifestaciones;

XVII. Evitar cualquier tipo de acciones u omisiones que pongan en peligro su seguridad y la de sus compañeros.

XVIII. Desempeñar con honradez, responsabilidad, diligencia y veracidad los servicios que se les encomienden, debiendo abstenerse de todo acto de corrupción o faltas a la ética.

XIX. Observar un trato respetuoso en sus relaciones con las personas, a quienes procurará auxiliar y proteger en todo momento, debiendo abstenerse de todo acto de abuso de autoridad y de limitar las acciones o manifestaciones que en ejercicio de sus derechos constitucionales realicen los ciudadanos, salvo que con ellas se incurra en alguna falta administrativa o delito flagrante,

XX. Abstenerse de poner en libertad a los probables responsables de un hecho delictivo o de una falta administrativa después de haber sido asegurados, a menos que medie orden judicial o acuerdo de la autoridad facultada para ello.

XXI. Utilizar la persuasión, antes de emplear la fuerza y las armas.

XXII. Velar por la preservación de la vida, integridad física y bienes de las personas detenidas o que se encuentren bajo su custodia, debiendo limitarse a su aseguramiento y conducción inmediata a la autoridad competente.

XXIII. No realizar, ni tolerar que se realicen actos de tortura, tratos crueles, inhumanos o degradantes a aquellas personas que se encuentren bajo su custodia, aun cuando se trate de cumplir con la orden de un superior o se argumenten circunstancias especiales, tales como amenazas a la seguridad pública, urgencia de las investigaciones o cualquier otra acción en que se protejan bienes jurídicamente tutelados. En el caso de tener conocimiento de tales actos, deberán denunciarlos inmediatamente ante la autoridad competente.

Este reglamento es de gran ayuda y apoyo para los conductores, ya que en él se plasman las principales e importantes deberes y obligaciones de los elementos que pertenezcan a la policía preventiva y tránsito del municipio de bacalar, tanto sus deberes como auxiliar a personas involucradas en algún accidente vehicular, así como conservar y cerrar el lugar del percance y así brindar todo el apoyo necesario a la policía ministerial y de tránsito del Estado.

## **2.2. Hipótesis.**

“La presente investigación plantea la hipótesis de que los accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan se debe a factores sociales, culturales y demográficos específicos.”

## **CAPITULO 3. METODOLOGIA.**

### **3.1. Tipo de metodología.**

La presente investigación se llevará a cabo con un enfoque Cualit-cuantitativo, apoyándose de datos y referencias estadísticas; así como de la aplicación de un instrumento de cuestionario, diseñado específicamente para determinar los factores sociales, culturales y demográficas que inciden en los accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

De lo anterior esta investigación es también con un diseño aplicado, al utilizar instrumentos de medición del fenómeno en estudio.

La presente investigación tendrá un enfoque mixto, ya que emplearemos ambos enfoques para el buen desarrollo de los fines estipulados de esta investigación; donde el enfoque cuantitativo será descriptivo ya que nos será útil para encuestar a los sujetos de estudio y así poder determinar gráficas que ilustren las respuestas y poder realizar un análisis profundo de los datos obtenidos de la misma.

Según el autor Sampieri, Fernández y Baptista el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de estos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares. (Sampieri, Fernández, Baptista, 2006, Pág. 25).

De igual manera Sampieri, Fernández y Baptista nos dicen que el enfoque cuantitativo tiene las siguientes características:

1. Que el investigador realiza los siguientes pasos:
  - a) Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
  - b) Una vez planteado el problema de estudio, revisa lo que se ha investigado anteriormente. A esta actividad se le conoce como la revisión de la literatura.
  - c) Sobre la base de la revisión de la literatura construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio).
  - d) De esta teoría deriva hipótesis (cuestiones que va a probar si son ciertas o no).
  - e) Somete a prueba las hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aporta evidencia en su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se descartan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.
  - f) Para obtener tales resultados el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos.

De igual manera el enfoque cualitativo nos será útil en la observación y análisis de datos, ya que lo que nos interesa en esta investigación es conocer y saber datos recientes de fuentes primarias de los distintos factores que inciden en los accidentes de tránsito vehicular en esta zona rural en su contexto geográfico, las condiciones físicas en las que se encuentran las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan y la problemática que representa para la sociedad.

El autor dice que el enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. (Grinnell, 1997)

Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. (Sampieri, Fernández, Baptista, 2004, Pág. 16)

Por su parte, la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad. (Sampieri, Collado, Baptista, 2006, pág. 26)

Neuman (1994) sintetiza las actividades principales del investigador cualitativo con los siguientes comentarios:

- El investigador observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal y como suceden en sus ambientes naturales, además de cualquier acontecimiento inusual. • Está directamente involucrado con las personas que se estudian y con sus experiencias personales.
- Adquiere un punto de vista “interno” (desde adentro del fenómeno), aunque mantiene una perspectiva analítica o una distancia específica como observador externo.
- Utiliza diversas técnicas de investigación y habilidades sociales de una manera flexible, de acuerdo con los requerimientos de la situación.

- Produce datos en forma de notas extensas, diagramas, mapas o “cuadros humanos” para generar descripciones bastante detalladas.
- Sigue una perspectiva holística (los fenómenos se conciben como un “todo” y no como partes) e individual.
- Entiende a los miembros que son estudiados y desarrolla empatía hacia ellos; no solamente registra hechos objetivos “fríos”.
- Mantiene una doble perspectiva: analiza los aspectos explícitos, conscientes y manifiestos, así como aquellos implícitos, inconscientes y subyacentes. En este sentido, la realidad subjetiva en sí misma es objeto de estudio.
- Observa los procesos sin irrumpir, alterar o imponer un punto de vista externo, sino tal y como son percibidos por los actores del sistema social.
- Es capaz de manejar paradoja, incertidumbre, dilemas éticos y ambigüedad. (Sampieri, Fernández, Baptista, 2004, Pág. 18).

La investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad. (Sampieri, Fernández, Baptista, 2006, Pág. 26).

El proceso cualitativo es “en espiral” o circular, las etapas a realizar interactúan entre sí y no siguen una secuencia rigurosa. El proceso cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda (como en la mayoría de los estudios cuantitativos) a la recolección y el análisis de los datos, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para

refinarlas y responderlas. El proceso se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación. (Sampieri, Collado, Baptista, Pág. 27)

El enfoque cualitativo, a veces referido como investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, es una especie de “paraguas” en el cual se incluye una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios no cuantitativos (Grinnell, 1997).

Hablar de método cualitativo, en definitiva, es hablar de un estilo o modo de investigar los fenómenos sociales en el que se persiguen determinados objetivos para dar respuesta adecuada a unos problemas concretos a los que se enfrenta esta misma investigación. (Ruiz, 2012, Pág. 23)

### **3.2. Población y muestra.**

Lo que nos interesa obtener con esta investigación son datos relevantes sobre los factores que inciden en los accidentes de tránsito en dicha zona rural, a través de una inmersión inicial en el campo de la problemática y conocerla en todos sus ámbitos posibles, es por ello que utilizaremos una muestra de tipo no probabilístico, porque lo que queremos conocer son las causas en general o lo que la ciudadanía cree o considere que son las causas de esta problemática y así obtener información de primera mano de gran riqueza y después hacer un análisis de datos.

Es por ello por lo que encuestaremos a personas adultas que conozcan o identifiquen el problema que estamos abordando con esta investigación.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Los pasos y técnicas para la recolección de datos, para cumplir con los objetivos determinados, serán aplicados en el campo, donde la observación, la encuesta y el análisis de datos emplearan un papel importante en la recolección de datos que nos permitirán obtener una idea clara de la percepción objetiva a través de un estudio de tipo cualitativo con base al enfoque fenomenológico, en virtud de que se realizará el estudio de conformidad a como los vive, observa, perciba e interpreta la ciudadanía precisamente para comprender el entorno donde se encuentra esta problemática y las causas que la originan probablemente, tomando en cuenta su punto de vista, para con ello recoger datos del fenómeno en su contexto natural.

De igual manera la encuesta que utilizaremos será semiestructurada, es decir, que se determinará de antemano cual es la información relevante que se va a conseguir, esto para efecto de conocer las principales causas que la ciudadanía en general cree que inciden en los accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil-Maya Balam-Kuchumatan.

La observación será útil para verificar y analizar todos los factores que se puedan identificar como lo son las condiciones físicas en las que se encuentran las vialidades de dicha zona actualmente (señalización, dimensiones de las vías, limpieza de su entorno, existencia de reflectores, etc.) así como verificar de igual manera la educación vial con la que cuentan las personas que conducen algún tipo de vehículo a motor en esta zona y si cumplen con todos los requisitos que estipula el Reglamento de Tránsito de Quintana Roo (uso del casco, que no hayan exceso de carga de personas respecto a las motocicletas, respeto a los límites de velocidad, respetar sus carriles, licencia, etc.).



### **3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

La técnica principal de procesamiento y análisis de datos que obtendremos al aplicar nuestra metodología, siguiendo los lineamientos del enfoque cuantitativo, será a través de la agrupación de datos individuales y estructurarlos con el firme propósito de que respondan al problema planteado de nuestra investigación, a los objetivos y respectivamente a la hipótesis. Para hacer un adecuado y profundo análisis, nuestros datos obtenidos serán representados en forma de graficas para poder llevar a cabo un adecuado análisis de contenido descriptivo bien desarrollado.

De igual manera, conforme al enfoque cualitativo, la observación del fenómeno que estamos analizando tendrá una relevante importancia en nuestra investigación, con ello se logrará un profundo estudio y análisis del fenómeno, y así poder procesar y analizar los datos que vayamos a obtener al emplear nuestra metodología. Ambos enfoques metodológicos irán de la mano durante el desarrollo de nuestra investigación.

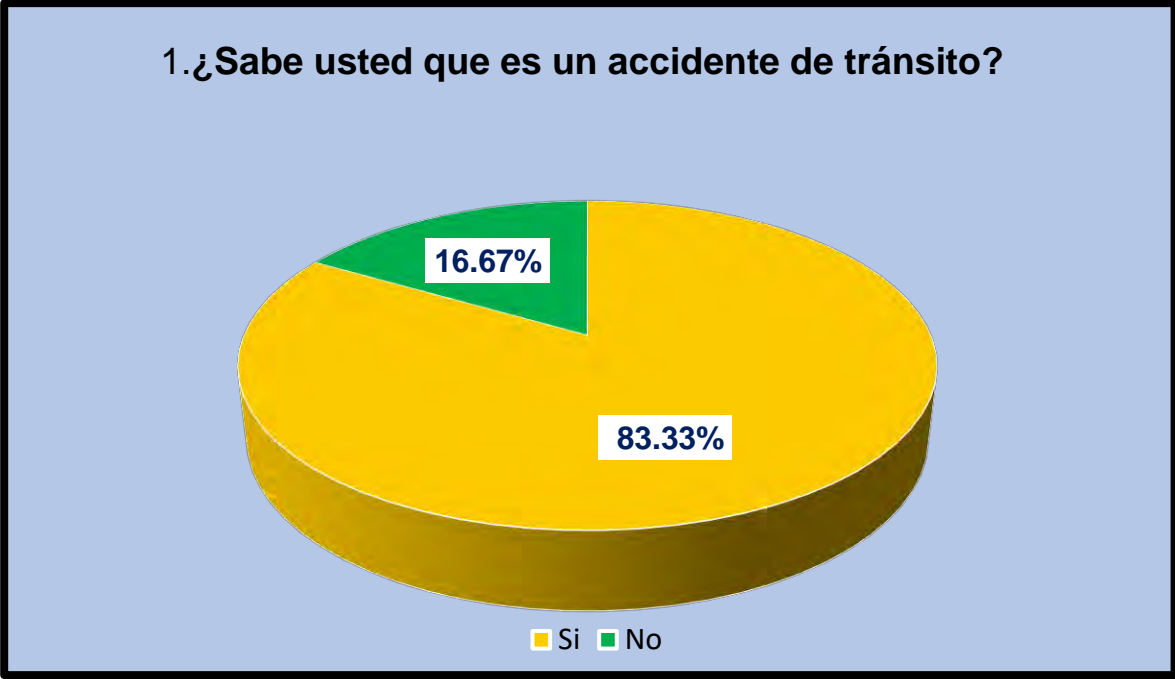
## CAPITULO 4. INTERPRETACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS.

### 4.1. Interpretación

A continuación, se interpretarán, representaran y analizaran todos los datos obtenidos, de manera gráfica, de las encuestas aplicadas, como herramienta principal en la recolección de datos. Tales encuestas se les aplicó a 60 personas mayores de edad, de estas 60 encuestas; 20 encuestas se aplicaron por cada comunidad con las que se están trabajando, **Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan** y de esta manera obtener datos concretos y generalizados para el buen desarrollo de nuestra investigación que estamos llevando a cabo sobre los “*factores que inciden en los accidentes de tránsito en las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan*”. Cabe destacar que son 12 preguntas las que conformaron nuestras encuestas y por ende serán 12 graficas con su respectivo análisis.

La interpretación que se llevará a cabo se hará con un análisis con u enfoque cualitativo-cuantitativo-genérico, tal cual como se planteó en la metodología. De igual manera tales datos obtenidos lo interpretaremos desde nuestro punto de vista, a nuestro parecer y lo que creemos que nos quiere decir o reflejar tales datos estadísticos obtenidos.

Para finalizar, esperamos de igual manera que con estos datos obtenidos se pueda corroborar nuestra hipótesis planteada con anterioridad, siendo uno de los principales fines de esta investigación.



**Gráfica 1: Accidentes de tránsito.**

**Fuente:** Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil,

**Maya Balam y Kuchumatan.**

<b>Total de encuestas: 60.</b>	
<b>Si</b>	<b>50 = 83.33%</b>
<b>No</b>	<b>10 = 16.67%</b>

Para comenzar, debemos dejar en claro de que esta investigación se centra específicamente en los accidentes de tránsito y lo que interesa es conocer los factores o causas que las ocasionan, es por ello por lo que como primer punto necesitamos saber si las personas con las que estamos trabajando conocen o dominan los términos de accidente de tránsito.

Ahora bien, en la gráfica 1 muestra los datos estadísticos obtenidos de las personas encuestadas que si conocen o tienen la idea de que es un accidente de tránsito, como idea principal e importante de esta investigación, un total de **83.33%** respondió que “*Si*” sabe o conoce este término y/o problema social, y solo un pequeño **16.67%** dijo que “*No*” conoce dicho termino.

Esta situación se puede explicarse porque la investigación se está llevando a cabo en una zona rural y por ende esta problemática muchas personas no la conocen, no están familiarizadas con esta situación o no están acostumbradas a manejar estos términos, porque en su mayoría las personas son analfabetas o carecen de cierto nivel de conocimiento sobre el tema que se está abordando. Pero afortunadamente la mayoría de las personas encuestadas si conocen o manejan el término y es una muy buena señal porque obtendremos buenos resultados más adelante y sabrán contestar nuestras preguntas, de esta manera obtener lo que queremos conocer con esta investigación.



**Gráfica 2: Experiencia en accidente de tránsito.**

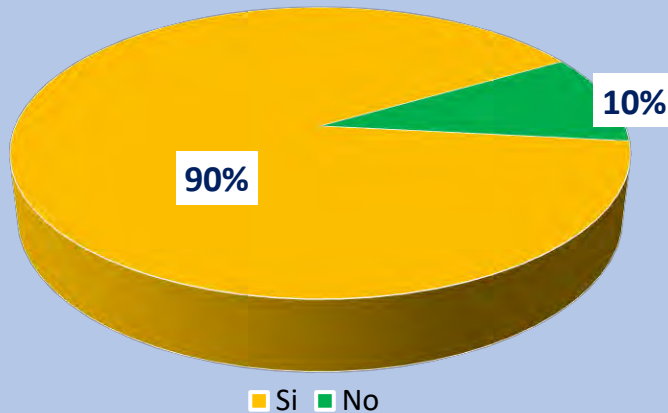
**Fuente:** Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 60.	
Si	25 = 41.67%
No	35 = 58.33%

La gráfica 2, muestra los datos obtenidos basado en la interrogante aplicada que trata sobre que si han tenido alguna experiencia respecto a las accidentes de tránsito por esta zona, del total un **41%** respondió que “*Sí*” lo ha tenido, esta estadística es un tanto alarmante porque casi la mitad si ha tenido o ha sufrido algún tipo de incidente de tránsito, ya sea de forma activa o pasiva, y es una clara evidencia de que por esta zona rural existe la problemática muy latente, ya que día a día es muy peligroso o un tanto riesgoso transitar por estas vías de tránsito tanto las que conectan dichas comunidades, Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, como las mismas calles y avenidas que hay dentro de las mismas comunidades ya que en esta zona rural se carece mucho de una buena educación vial.

Positivamente, de las 60 personas encuestadas, un **58.33%**, respondió que “*No*” han tenido ninguna circunstancia vial en su vida, esto se explica porque tales personas no conducen algún tipo de vehículo o no tienen acceso a una, o si lo tienen conducen con precaución y cuidado, respetan lo estipulado en el Reglamento de Tránsito de Quintana Roo, o quizás, en el mejor de los casos han corrido con suerte de no estar presente en algún accidente de tránsito.

**3. ¿Representa para usted una gran problemática los accidentes de tránsito que ocurren en su entorno, en las vialidades, o los casos que han ocurrido por esta zona?**



**Gráfica 3: Problemática que representa los accidentes de tránsito.**

**Fuente:** Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

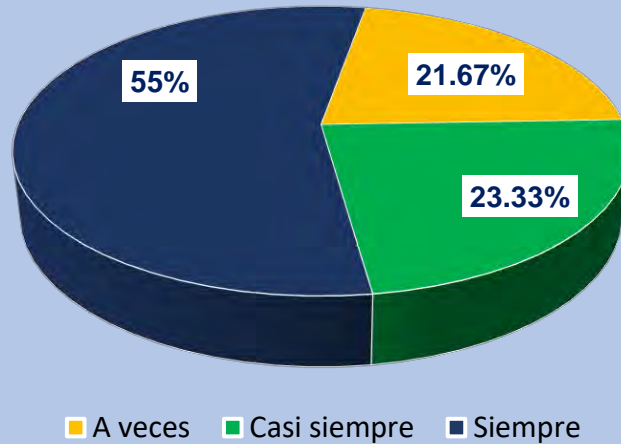
<b>Total de encuestas:</b>	
<b>60.</b>	
<b>Si</b>	<b>54 = 90%</b>
<b>No</b>	<b>6 = 10%</b>

La grafica 3 muestra los resultados obtenidos de la tercera interrogante que habla sobre de que si para estas personas representa una gran problemática los accidentes de tránsito que ocurren en su entorno, de manera sorprendente un **90%** de la población encuestada dijo que “Si” representa un grave problema dicho fenómeno, esto porque un accidente de tránsito conlleva consecuencias graves como lo son; por ejemplo, pérdidas materiales, pérdidas humanas, el cierre del paso por tiempo prolongado, entre otras consecuencias de igual magnitud y gravedad.

Un **10%** de la población dijo que para ellos “*No*” representa un problema los accidentes de tránsito, este dato se presenta porque, como mencionamos anteriormente, algunas personas no están familiarizadas o no manejan bien el termino de accidente de tránsito, y por ello no lo asimilan la magnitud del problema que podría representar, o también porque para ellos simplemente no es un problema como tal, lo ven como algo insignificante, sin relevancia ni importancia.

Como se sabe, los accidentes representan si representan un grave problema tanto social como de salud, ya que cuando existen casos de accidentes de tránsito se tienen graves consecuencias, como lo son pérdidas materiales, humanas, daños a terceros, daño y perdida de bienes familiares, gastos económicos para atender a personas lesionadas, el sector salud es la encargada de ayudar y atender a las personas lesionadas involucradas en los accidentes de tránsito, entre otras consecuencias de igual relevancia.

4. ¿Con que frecuencia transita usted las vialidades que hay a su alrededor (calles, avenidas, caminos, rutas, vialidades, etc.)?



Gráfica 4: Frecuencia de tránsito en las vialidades.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 60	
A veces	13 = 21.67%
Casi siempre	14 = 23.33%
Siempre	33 = 55%

La gráfica 4 representa los datos recabados de la cuarta pregunta que conforma la encuesta, ésta cuestiona sobre la frecuencia con la que transitan las personas encuestadas las vialidades que hay a su alrededor y/o entorno, tanto como las que conectan dichas comunidades como las que hay dentro de las comunidades mismas (calles y avenidas), un **21.67%** respondió que “A veces” transita dichas vialidades y representa una buena parte de la población encuestada, es decir, pocas veces lo hacen ya que no tiene tanta necesidad de hacerlo o escasamente se mueve por ellas en algún tipo de vehículo, ósea que poco más de la mitad lo hace con esta frecuencia.

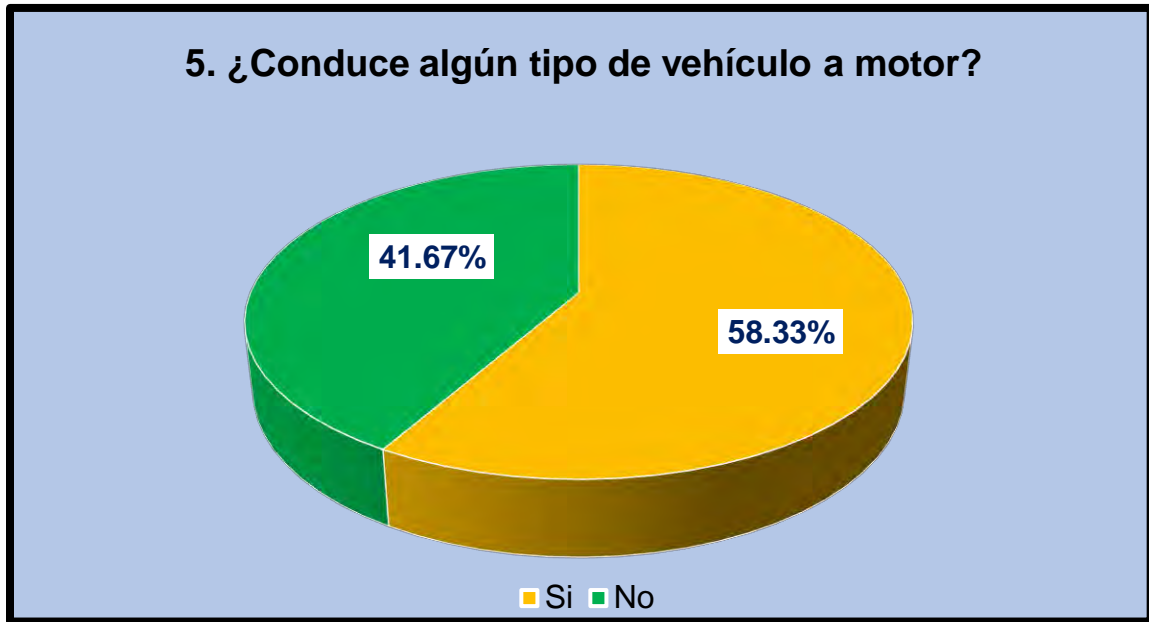


Las que contestaron que lo hacen “*Casi siempre*” fue un total de **23.33%**, es decir que estas personas si están en constante movimiento por estas vialidades, ya sea porque conducen algún tipo de vehículo a motor, por llevar a cabo sus actividades cotidianas, laborales, negligencias, etc.

El resto que contestó que la frecuencia con la que se mueve por estas vialidades es “*Siempre*” fue un **55%**, esto por las mismas razones que la anterior, prácticamente a diario transitan por estas vialidades para realizar sus actividades cotidianas.

Por último, es importante señalar que como puede observarse en los resultados obtenidos de esta pregunta, que dichas vialidades mencionadas son muy transitadas por la sociedad en general, transeúntes, conductores de vehículos, motocicletas, bicicletas, triciclos, etc. Ninguno respondió que no los transita, todos dijeron que si lo hacen, obviamente no con la misma frecuencia unos que otros.

Es por ello por lo que es importante darle una pronta solución a las condiciones físicas en las que se encuentran tales vialidades, como lo podría ser, repavimentación idónea, ampliación adecuada de tales vialidades, colocación de señalamientos de tránsito, etc. Todo esto con el fin de darle un mejor aspecto y condición a tales vialidades ya que como se vio en los resultados anteriores estos caminos son fuertemente transitadas por la sociedad en general.



**Gráfica 5: Conducción de algún vehículo a motor.**

**Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.**

<b>Total de encuestas: 60.</b>	
<b>Si</b>	<b>35 = 58.33 %</b>
<b>No</b>	<b>25 = 41.67 %</b>

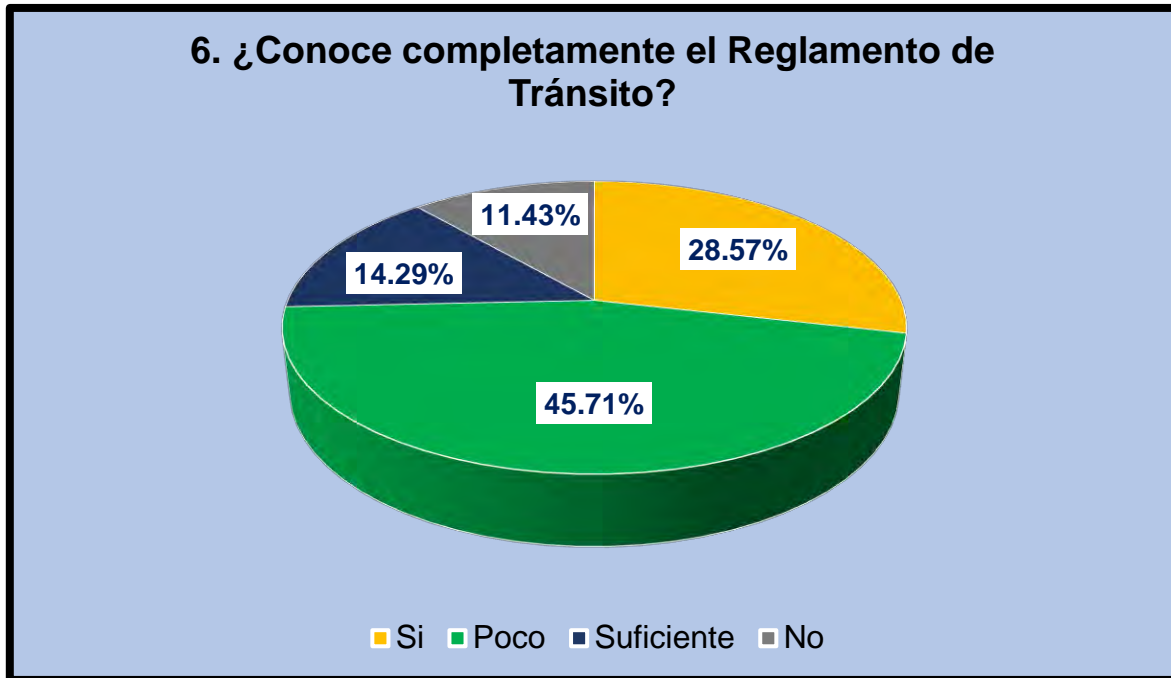
La gráfica 5 se enfoca específicamente en conocer si las personas encuestadas conducen algún tipo de vehículo a motor, no se les cuestionara si cuentan con los papeles correspondientes para llevar a cabo tal acción, esto para no comprometernos ante ninguna situación indebida ya que lo pueden mal interpretar. Ya que por esta zona rural es muy común ver a personas menores de edad conducir vehículos a motor, sin el uso de protección adecuado, entre otras situaciones que se dan reiteradamente.

Un **58.33%** dijo que “*Si*” conduce algún tipo de vehículo a motor, no especificamos que tipo de vehículo, esta estadística refleja que más de la mitad si lo hace, si conduce algún vehículo y es que es muy común que las personas por esta zona rural lo haga, ya que prácticamente es libre el tránsito para las personas que sepa conducir un automóvil o una motocicleta, sin el control ni vigilancia correspondiente por las autoridades de tránsito y en su mayoría, no todos, no lo hacen con las medidas de seguridad correspondientes conforme a la ley de tránsito.

Ésta es otra muy buena estadística ya que se está trabajando con personas que si dominan y conocen bien el fenómeno que se está abordando y así obtener resultados benefactores que servirán de gran ayuda, o en este caso los que se están buscando alcanzar.

El restante **41.67%** dijo que “*No*” lo hace, este dato se da sencillamente porque no tienen el acceso a una de ellas, no cuentan con una máquina de este tipo o sencillamente no quisieron decir que si conducen algún vehículo a motor. “Este número de población es la que se pasara hasta la pregunta número 8”.

Ahora bien, es importante dejar algo muy en claro. Las personas que respondieron que si conducen algún vehículo a motor, son las que pudieron responder las siguientes dos preguntas, ósea la 6 y 7, ya que están relacionadas con que si conducen algún vehículo a motor, ya que se supone que si lo hacen deberían de tener el conocimiento y la responsabilidad que esta actividad conlleva consigo mismo. Y las que respondieron que no lo hacen se pasaran hasta la pregunta número 8.



**Gráfica 6: Conocimiento del reglamento de tránsito.**

**Fuente:** Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 35	
Si	10 = 28.5714%
Poco	16 = 45.7142%
Suficiente	5 = 14.2857 %
No	4 = 11.4285 %

Ahora entraremos de lleno en materia de reglamento de tránsito, por el cual es muy importante recalcar que toda persona que conduzca algún tipo de vehículo a motor debe de conocer en su totalidad, o la mayor parte, de lo contrario cometerá en algún momento alguna infracción vial y por ende provocará algún incidente con sus respectivas repercusiones, es por lo que se le hizo este cuestionamiento a las personas abordadas y los resultados obtenidos fueron bastante interesantes.

En la 6° gráfica, se representan los resultados obtenidos de la sexta pregunta, esta interrogante hace hincapié de que si las personas que conducen algún vehículo a motor conocen completamente el reglamento de tránsito, herramienta universal y principal para todo aquel que conduce un vehículo, fueron 35 personas las que respondieron esta pregunta (35% del total) de la siguiente manera:

Las que dijeron que “*Si*” conocen completamente el reglamento de tránsito fue un **28.57%**, una estadística bastante interesante y preocupante, esto porque indica claramente que todo aquel que conduce un vehículo por esta zona no conoce completamente el reglamento de tránsito, y quiere decir que son pocos los que han tomado los cursos viales que la dirección de tránsito municipal demanda para poder obtener la licencia de chofer para poder conducir dicho vehículo.

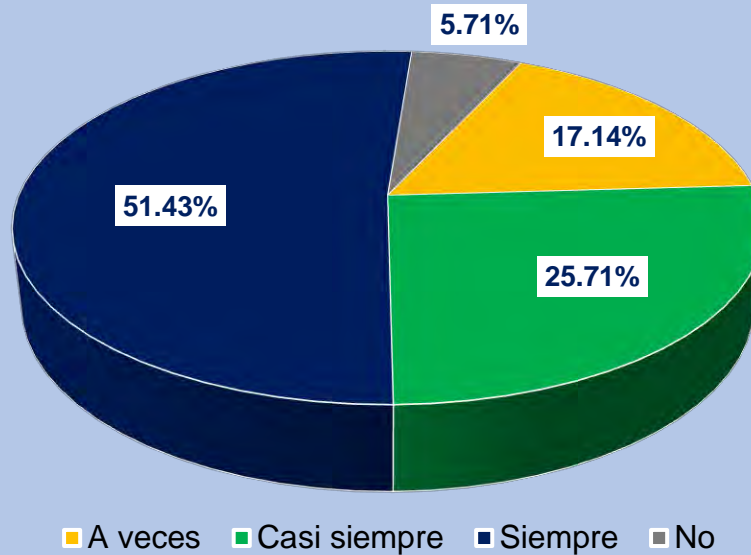
Otra parte de la población, el **45.7142%**, dijo que conoce “*Poco*” el reglamento de tránsito, otra estadística preocupante porque indica claramente que la población que conduce algún vehículo a motor por la zona no maneja o conoce lo suficiente el reglamento de tránsito. Pero esta situación tiene su lado benefactor, porque de cierta manera si tienen una parte de conocimiento del reglamento y así conocer un poco de ello, que tienen responsabilidad y precaución al conducir por las vialidades que hay a su alrededor. Esta situación se da porque no cuentan con su licencia de chofer, no han tomado cursos viales, han aprendido lo poco que les han enseñado en las calles, domicilio o quien mismo les haya enseñado a conducir algún vehículo a motor.

Otro porcentaje de la población, **14.2857%**, dijo que conoce lo “*Suficiente*” del reglamento de tránsito, esto quiere decir que no desconoce por completo el reglamento pero tampoco que lo conoce del todo, pero esta parte de la población es de igual manera benefactor estadístico, al igual los que respondieron que si conocen completamente el reglamento de tránsito, ya que si conoce la mayor parte del reglamento y así de cierta manera ayuda a evitar que ocurran accidentes de tránsito, aunque a veces es inevitable este fenómeno pero si se puede prevenir tomando las medidas de precaución necesarias.

Por último, un **11.4285%** respondió de que “*No*” conoce el reglamento de tránsito, en si no es muy alto el índice pero si necesario tomarlo muy en serio, ya que como tal la investigación solo se centra en una cierta parte de la población y un número limitado de personas encuestadas.

Como estas personas que desconocen por completo el reglamento de tránsito por esta zona rural hay muchas más y es un tema muy importante que abordar, ya que puede incidir fuertemente como una, de tantas, causa principal de tantos accidentes de tránsito que ocurren por esta región y seguirán ocurriendo si no se toman las medidas necesarias.

**7. ¿Obedece todo el reglamento de tránsito, como lo son los señalamientos, los límites de velocidad, el uso del cinturón de seguridad, el uso del casco, cambio de luces, entre otros importantes?**



Gráfica 7. Obediencia del reglamento de tránsito.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 35	
A veces	6 = 17.1428 %
Casi siempre	9 = 25.7142%
Siempre	18 = 51.4285 %
No	2 = 5.7142 %

Continuando con el tema sobre el conocimiento del reglamento de tránsito por parte de las personas que dijeron que si conducen algún vehículo a motor (35 personas en total de 60, el 58.33%), en esta gráfica 7 se muestran los resultados obtenidos de la 7° pregunta que cuestiona sobre el cumplimiento del reglamento de tránsito por parte de las personas encuestadas, dichos resultados quedaron de la siguiente manera:

El total de personas que respondió que “A veces” respeta y obedece todo lo estipulado en el reglamento de tránsito fue un **17.14%**; lo anterior pone de manifiesto que se está ante una clara evidencia de que las personas no respetan como tal al reglamento de tránsito, ya sea por irresponsabilidad o desconocimiento total del mismo.

Como se mencionó anteriormente el tema de la irresponsabilidad, la ausencia de una buena cultura vial, la falta de precaución, la ignorancia y el analfabetismo parece estar jugando un papel importante en este fenómeno que son las causas que provocan los accidentes de tránsito que ocurren entre las comunidades comprendidas de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, como se ha podido identificar con el desarrollo de esta investigación.

Otra parte de la población dijo que “*Casi siempre*” obedece y respeta lo señalado en el reglamento de tránsito la cual se reflejó en un **25.71%**, esto quiere decir que existen mejoras sobre la responsabilidad y manejo del reglamento de tránsito, ya que como se puede apreciar estadísticamente es un buen número de personas que casi siempre respeta el reglamento, aunque aún tiene su lado negativo porque toda persona que conduce algún vehículo a motor debe de obedecer por completo lo estipulado en el reglamento, esto quiere decir que cuentan con el conocimiento sobre el mismo, pero por irresponsabilidad y ausencia de una buena cultura vial hacen caso omiso a algunas indicaciones importantes.

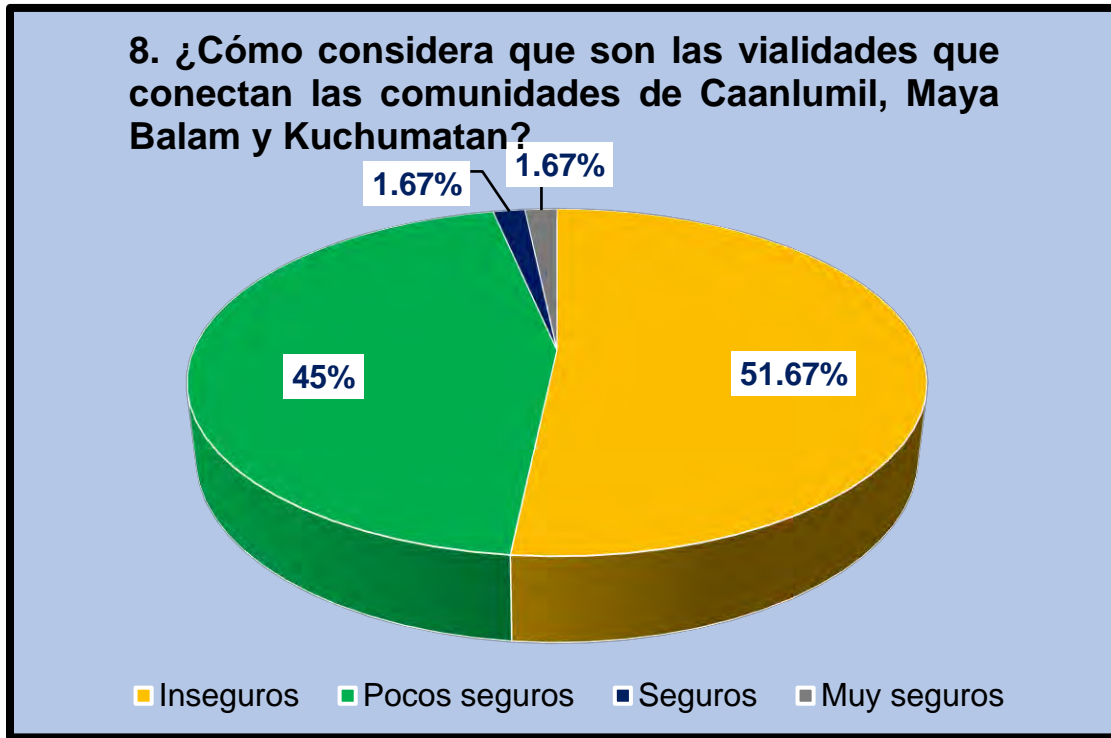
Es importante mencionar que pueden existir individuos que hayan tomado los cursos de educación vial implementados por parte de las autoridades correspondientes, o por lo menos contar con su licencia de manejo, ya que solo así se puede obtener un grado de conocimiento sobre el reglamento de tránsito por estas zonas rurales.

Ahora bien, existe una estadística bastante alentadora, ya que un **51.42%** de la población encuestada respondió que respetan y obedecen “*Siempre*” el reglamento de tránsito, esto es bastante positivo ya que representa una buena cifra de personas responsables, honestas y comprometidas con esta situación del respeto y obediencia al Reglamento de Tránsito de Quintana Roo.



Desafortunadamente, existe una cifra negativa estadísticamente hablando de personas que dijeron que “No” respetan lo estipulado en el reglamento de tránsito, esa cifra es del **5.71%**, por ende, representa a la población hablando a grandes rasgos que no cuentan con ningún conocimiento sobre el reglamento de tránsito o quizá no conozca el fenómeno del accidente de tránsito

Este tema puede representar otra de las causas que inciden en los accidentes de tránsito en esta región, perteneciente a las personas que no conocen el Reglamento de Tránsito de Quintana Roo, ya que el simple hecho de no obedecer los puntos más importantes del Reglamento de Tránsito de Quintana Roo ya representa un peligro tanto para sí mismo como para la demás.



**Grafica 8: Consideración de las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.**

**Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.**

Total de encuestas: 60	
Inseguros	31 = 51.6667 %
Pocos seguros	27 = 45 %
Seguros	1 = 1.6667 %
Muy seguros	1 = 1.6667 %

Continuando con nuestro análisis estadístico, en la gráfica 8 se representan los resultados obtenidos sobre cómo, desde su perspectiva personal, consideran las personas encuestadas en el ámbito de seguridad vial los caminos tanto las que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan como las que existen dentro de las mismas comunidades, es decir, avenidas, calles, caminos. Dichos resultados quedan de la siguiente manera:

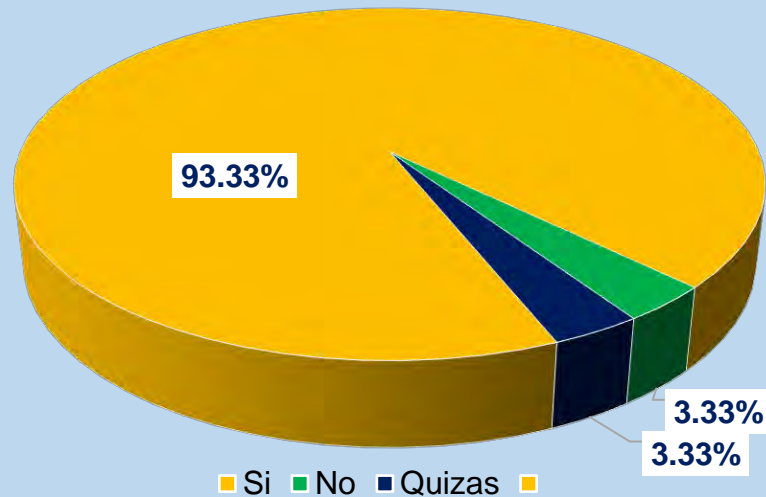
Un **51.6667 %**, la mitad de la población, dijo que dichas vialidades son “*Inseguros*” esto debido a que como ellos mismos comentaban, existe cierto temor e inseguridad al transitar por estas vialidades por distintos motivos, como lo son, las condiciones físicas en las que se encuentran, el ancho de las vialidades, las curvas peligrosas y constantes, la maleza presente a las orillas de estas, la presencia constante de transeúntes o aparición repentina de los mismos, esto es peligroso porque a veces alargas distancias no puedes percatarte de la presencia o aparición repentina de personas que transitan en bicicletas, triciclos o motocicletas por lo mismo de la situación de las curvas, la maleza que dificulta la visibilidad adecuada entre otras causas de consideración.

Un **45 %** de la población encuestada respondió que para ellos las vialidades comprendidas entre dichas comunidades son “*Pocos seguros*”, casi la otra mitad del resto de las personas encuestadas, otro fuerte número estadístico que evidencia una clara situación de inseguridad y poca confiabilidad para transitar en estas vialidades por las personas que transitan constantemente por esta zona, los motivos son los mismos a las anteriores, cabe destacar que a diferencia estas personas tienen un nivel de confiabilidad interesante para transitar dichos caminos.

Solo un **1.6667 %** dijo que son “*Seguros*” las vialidades mencionadas, esto deja muy en claro que para nadie representa ser confiable estas vialidades para el tránsito vehicular.

Y el otro resto **1.6667 %** dijo que son “*Muy seguros*” las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan. En conclusión casi para nadie existe cierto nivel de confiabilidad y seguridad de transitar por estos caminos, vialidades. Esto es bastante preocupante porque representa otra de las causas principales que inciden en los accidentes de tránsito.

9. ¿Usted cree que, por la falta de vigilancia, el consumo de alcohol, la conducción a exceso de velocidad, violación al reglamento de tránsito, entre otros factores sean los principales detonantes o causas que provocan los accidentes de tránsito en esta



Gráfica 9: Principales causas que inciden en los accidentes de tránsito.

Total de encuestas: 60	
Si	56 = 93.3333 %
No	2 = 3.3333 %
Quizás	2 = 3.3333 %

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

En la gráfica anterior número 9, se muestran los resultados obtenidos sobre el siguiente tema que trata sobre las posibles causas múltiples que podrían incidir en los accidentes de tránsito que ocurren en esta zona rural comprendida entre las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Se les cuestiono a la población encuestada que si consideran como principales causas o factores para tomar en cuenta la falta de vigilancia por parte de las autoridades correspondientes, el consumo de alcohol en exceso, la conducción a exceso de velocidad, la violación al reglamento de tránsito entre otras causas. Los resultados quedaron de la siguiente manera:

Un total de **93.3333%** respondió que “*Si*” creen que por la falta de vigilancia, el consumo de alcohol, la conducción a exceso de velocidad, violación al reglamento de tránsito, entre otros factores son las principales causas que inciden en la ocurrencia e incidencia de accidentes de tránsito en esta región.

Como se puede apreciar, tenemos un fuerte dato estadístico aquí ya que la mayoría de las personas piensa y cree que estas son las principales causas que inciden en dicho fenómeno y la poca o nula atención que le ha dado las autoridades correspondientes de la materia, ha ayudado fuertemente a la proliferación de estos factores que, por ende, inciden fuertemente en que exista este fenómeno y que sea un problema actual para la sociedad en general, ya que ni ellos mismos se preocupan por ponerle un alto o poner de su parte para la reducción de este problema.

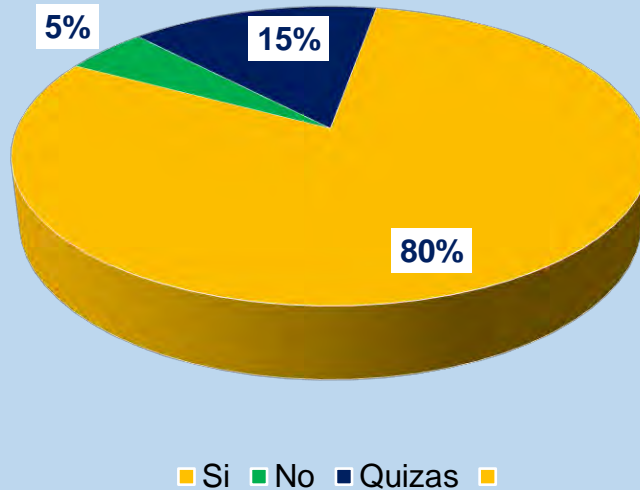
Ahora bien, se puede apreciar claramente la inmensidad del problema que este fenómeno conlleva, o si ya se conoce o se identifica los principales factores, sería correcto que las mismas personas pongan de su parte para tratar de evitar que sigan ocurriendo más casos de accidentes de tránsito en la manera más posible que se pueda.

Otra parte de la población, el **3.3333%** respondieron que “*No*” creen que esos factores mencionados tengan que ver con el fenómeno de los accidentes de tránsito ocurridos en esta zona, ellos creen que son otras causas son las que intervienen o provocan en dicho fenómeno o quizás, sencillamente, no sean capaces de procesar la magnitud del problema que este representa y, por ende, no le toman la importancia necesaria que debería de tener para ellos mismos, ya que como sea ellos y los demás están expuesto a este fenómeno en cualquier momento de sus vidas.

No obstante, este dato estadístico afortunadamente es muy pequeño y esto representa muy positivo para los fines de esta investigación, ya que quiere decir que es muy pequeño el número de personas que No creen que estos factores mencionados tengan que ver con los accidentes de tránsito ocurridos en esta zona rural, y la mayor parte de la población si creen que esos factores inciden fuertemente en este fenómeno.

Por último, otro pequeño número de personas encuestadas, un **3.3333%**, respondió que para ellos “*Quizás*” sean esas las causas que inciden en dicho fenómeno, esto quiere decir que no están seguros o no están convencidos totalmente de que esos factores influyan en la ocurrencia de los accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan. De igual manera que el caso anterior, representa otro pequeño número de personas que no están seguros de que estos sean los factores principales que inciden en dicho fenómeno, por ende, es otro dato benefactor para los fines de esta investigación.

**10. ¿Usted cree que si existiera mayor presencia y vigilancia policial por esta zona serviría para reducir los índices de accidentes de tránsito?**



Gráfica 10: Presencia y vigilancia policial por la zona.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 60	
Si	48 = 80 %
No	3 = 5 %
Quizás	9 = 15 %

Siguiendo con el análisis estadístico, es turno de la gráfica número 10. En ella están representados los datos obtenidos de uno de los factores que se mencionó anteriormente; es que si ellos creen que si existiera mayor presencia y vigilancia policial por la zona serviría de cierto modo para la reducción de los índices de accidentes de tránsito o ayudaría a las personas a crearles una buena cultura vial y de respeto a las autoridades competentes en esta materia.

Se le tomo relevancia ya que es uno de los principales factores que tiene mayor incidencia en la ocurrencia de este fenómeno y ha permitido el libertinaje y la proliferación de que exista personas que conduzcan vehículos a motor libremente, sin la documentación adecuada, sin las medidas de seguridad adecuada, violación en general al Reglamento de Tránsito, entre otros.

Sorprendentemente un total del **80 %** de la población encuestada dijo que “*Si*” creen que si ayudaría a reducir los índices de accidentes de tránsito la presencia y vigilancia policial, este beneficio se vería reflejado en que se frenaría al libre tránsito de choferes que no cuenten con licencia, menores de edad tras un volante, la conducción a exceso de velocidad, sancionar a quien incurra en una violación al Reglamento de Tránsito, entre otros, ya que la autoridad competente es la única facultada para llevar a cabo dichas acciones.

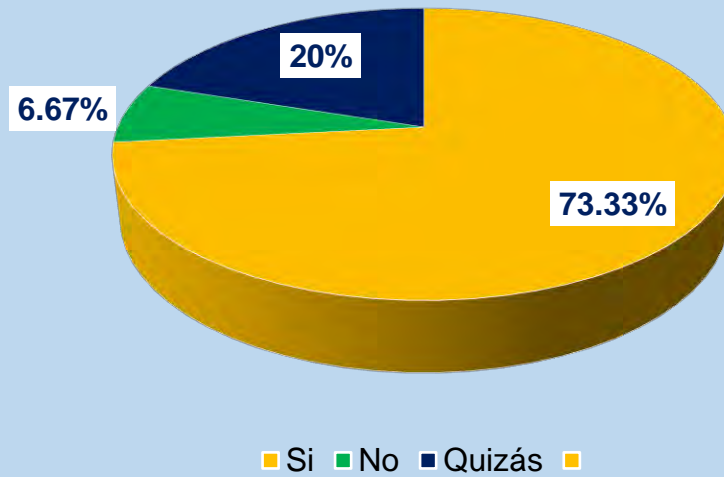
Un **5 %** de la población dijo que “*No*” ayudaría en nada la presencia y vigilancia policial en esta zona para tratar de frenar o disminuir los índices de accidentes de tránsito, ya que para ellos haya o no haya presencia policial siempre habrá accidentes de tránsito como los hay en todos lados, esto es muy cierto, depende de cada persona, su responsabilidad y hasta su suerte para evitar o no sufrir de un accidente de tránsito, es aquí donde hace su aparición el FACTOR HUMANO en la incidencia de este fenómeno.

De algo si se está seguro, que si serviría de mucha ayuda la presencia policial en esta zona rural, ya que para la mayoría si es necesaria y muy poco para los que no lo creen así, cada uno tiene su forma de ver las cosas y eso se respeta.

Por último, otra parte de la población, el **15 %** dijo que “*Quizás*” serviría de ayuda la presencia y vigilancia policial en dicha zona, estas personas no están de acuerdo por completo que esto ayudaría pero tampoco la descartan como un gran apoyo para hacer frente al fenómeno de los accidentes de tránsito; como se mencionó anteriormente, estas personas piensan que haya o no presencia policial van a seguir ocurriendo más casos de este problema, no está en sus manos de la policía evitar que ocurran accidentes de tránsito, ya que en las ciudades siempre existen casos de este fenómeno, ahora sí que depende de la responsabilidad de cada persona que conduzca un vehículo a motor. Para concluir, si beneficiaría la presencia policial en esta zona rural en una parte pero no del todo.



**11. ¿Considera usted que la principal causa de los accidentes de tránsito en esta zona rural son las condiciones físicas de las vialidades que conectan dichas comunidades?**



**Gráfica 11: Condiciones físicas de las vialidades como principal causa de accidentes de tránsito.**

Total de encuestas: 60	
Si	44 = 73.3333 %
No	4 = 6.6667 %
Quizás	12 = 20 %

**Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.**

Siguiendo con el análisis estadístico, es turno de la numero 11. Ahora se analizará otro de los factores principales que se considera como eje principal de que existan y ocurran accidentes de tránsito en esta zona rural; se trata de las condiciones físicas de las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, se le pregunto a la población encuestada si creen o consideran que sea una de las principales causas de los accidentes de tránsito en dicha zona, estos fueron los datos estadísticos obtenidos:

El **73.3333** % de la población dijo que “*Si*” consideran que las condiciones físicas actuales de dichas vialidades es una de las principales causas de tantos accidentes de tránsito que han ocurrido y pueden seguir ocurriendo si no se trata de darle una solución a tal problema.

De igual manera que en la gráfica anterior, este dato estadístico es bastante grande e importante para el desarrollo de esta investigación, ya que las personas tienen identificadas claramente cual o cuales son los principales factores que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito.

Tales condiciones físicas son las curvas constantes y prolongadas, lo angosto que son las vialidades, la maleza que crece y abunda constantemente a las orillas, la dificultad visual con la que se tiene al transitar por dichas vialidades, en pocas palabras, esas vialidades son muy inadecuadas, peligrosas y pocas confiables para transitar libre y tranquilamente; ya que por esas vialidades transitan bicicletas, triciclos, coches compactos, combis, camionetas, camiones de carga, tráiler, autobuses, etc., y es por ello que para las personas representa un gran problema y factor principal que puede incidir en que ocurra un accidente de tránsito.

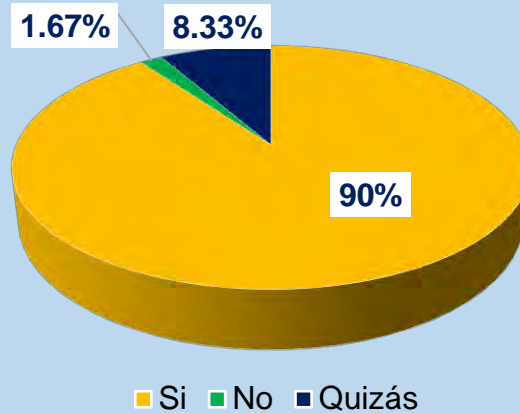
Las condiciones físicas de estas vialidades han estado así desde hace muchos años y aún siguen en las mismas condiciones hoy en día, como las personas mencionaron, ni el gobierno ni las autoridades correspondientes se han preocupado para darle una solución a tal problemática, o por lo menos darle un mejor mantenimiento, y nada más les daría gusto que algún día esta situación pudiera cambiar para que sea más seguro y confiable transitar por estas vialidades, caminos.

Otra parte de la población, un **6.6667%** exactamente, respondió que para ellos “*No*” consideran que dichas condiciones físicas de estas vialidades no tienen nada que ver con los accidentes de tránsito. Evidentemente es un número muy pequeño de personas que piensan de esa manera, esto porque quizá para ellos no tiene relación alguna los accidentes de tránsito que han ocurrido o puedan ocurrir con las condiciones físicas de esas vialidades o sencillamente no conozcan la magnitud del problema.

Una última parte de la población encuestada, el **20%** respondió que para ellos “*Quizás*” si sea una de las causas que más incide en la existencia de los accidentes de tránsito por la zona rural perteneciente al municipio de Bacalar, y por otra parte piensan que no tiene nada que ver las condiciones físicas de las vialidades con los accidentes, ya que como ellos mencionaban el que conduce un vehículo motor debe ser precavido y tener cuidado en todo momento donde se encuentre conduciendo.

Sean vialidades idóneas o no siempre ocurrirán accidentes de tránsito, hay veces que son inevitables y todo aquel que conduce un vehículo siempre estará expuesto y vulnerable a ser víctima de un accidente vial. Este es el fundamento que estas personas tienen para justificar su respuesta.

**12. ¿Considera usted que con la implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito serviría a futuro para evitar que ocurran más accidentes de tránsito?**



**Gráfica 12: Implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito.**

**Fuente:** Elaboración propia con datos del levantamiento de encuestas efectuado en el periodo de enero-marzo de 2019 en la población de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Total de encuestas: 60	
<b>Si</b>	<b>54 = 90 %</b>
<b>No</b>	<b>1 = 1.6667 %</b>
<b>Quizás</b>	<b>5 = 8.3333 %</b>

Por último, tenemos la última grafica numero 12 por analizar, en ella se habla sobre que si las personas creen que con la implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito serviría a futuro para apoyar de alguna manera a evitar que sigan ocurriendo más casos de este fenómeno en esta zona rural comprendida entre las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, ya que como tal no existe ningún programa de prevención implementado en dicha zona hoy en día ni por parte de la ciudadanía misma como de las autoridades correspondientes en materia de seguridad vial, que tanto se necesita. Tales datos obtenidos son los siguientes:

Efectivamente, como era de esperarse, un total de **90%** de las personas respondieron que “*Si*” consideran adecuado la implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito a futuro en estas 3 comunidades por parte de las autoridades correspondientes; estos programas podrían ser talleres, platicas, cursos de educación vial o hasta patrullajes más seguidos por parte de la policía municipal de Bacalar, colocación de retenes en varios puntos estratégicos para la verificación de que cuenten con la documentación en regla, o que cuenten con las medidas de protección adecuadas para la conducción del respectivo vehículo que conducen; todo lo que pueda ayudar en materia de seguridad vial para que empiece a existir una correcta cultura vial entre la ciudadanía y la mayoría de las personas que conduzcan algún tipo de vehículo conozcan por lo menos los puntos principales del Reglamento de Tránsito, de esta manera prevenir accidentes de tránsito a futuro, que como todos sabemos, causan pérdidas materiales hasta vidas humanas.

Solo un **1.6667%** de la población respondió que “*No*” serviría de nada la implementación de tales programas prevención, así que por aquí no se tiene nada de qué preocupar, ya que la mayoría está de acuerdo de que si sirviera de bastante ayuda la implementación de estas herramientas para beneficio del pueblo.

La parte restante de la población que cree que “*Quizás*” serviría de algo la implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito fue del **8.3333%**, ellos tienen la firme postura de que la implementación de programas de prevención de accidentes viales puede que sí o no ayude en algo, ya que para ellos muchas personas son necias y no les gusta respetar las leyes o hacen caso omiso a los reglamentos, haya apoyo o no de las autoridades, el Mexicano siempre tratara de estar por encima de las normas y siempre se encuentra en conflicto con ellas.

Ahora sí que depende de cada uno si le sirve de ayuda o no las programas que se puedan implementar. Para finalizar, es por ello por lo que estas pocas personas consideran que no es 100% confiable de que programas de prevención puedan a llegar a ser de gran ayuda.

## **4.2. Análisis de los datos.**

Ahora bien, haremos un análisis general de todos los datos e información obtenida a través de nuestras encuestas aplicadas a una parte de la población que viven en las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, pertenecientes al municipio de Bacalar, Q. Roo, respecto a la identificación de los factores principales que tienen mayor incidencia en la ocurrencia de accidentes de tránsito en las vialidades que conectan dichas comunidades y su respectivo análisis de estos.

Evidentemente la mayoría de las personas son capaces de identificar lo que es un accidente de tránsito o tienen más o menos la noción de dicha problemática, lo que representa y las consecuencias que este fenómeno puede ocasionar.

Es por ello, que el tema de los accidentes de tránsito es un asunto muy bien identificable por parte de la mayoría de las personas, ya que han ocurrido varios casos de accidentes viales por esta zona y esta población ha sido testigo de estos eventos, es como han aprendido a identificar este fenómeno; o en su caso, hay personas que han vivido o trabajado en las ciudades y, como todos sabemos, en las grandes ciudades estamos a merced y vulnerables en cualquier momento de los accidentes de tránsito en las vialidades que a diario se transitan, y es así como se puede aprender a identificar este fenómeno y saber lo que es.

En el peor de los casos, las personas encuestadas han aprendido el concepto de accidente de tránsito o tener la noción de lo que es este fenómeno porque han sufrido o tenido alguna experiencia respectivo a ella, ya que en los resultados que se obtuvieron de las encuestas aplicadas a personas adultas a una parte de la población, poco menos de la mitad ha tenido alguna experiencia respecto a los accidentes de tránsito, ya sea en esta zona comprendida entre las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan o en otro lugar ajeno a este, podría decirse que el hecho de ser víctima de un suceso como este ayuda a identificar un problema como lo es el de accidente de tránsito y así poder tener una mayor perspectiva del mismo.

Continuando con el análisis, conforme el avance de nuestra investigación y el apoyo de nuestra encuesta como herramienta principal, se pudo identificar claramente que para la mayoría de las personas el tema de los accidentes de tránsito representa un gran problema de salud y socio-económica; esto porque conlleva de la mano consecuencias graves como lo son pérdidas materiales, destrucción de bienes familiares, la obstrucción al tránsito por tiempos prolongados, hasta tener pérdidas humanas que en este caso sería la consecuencia con mayor relevancia y dolorosa; en pocas palabras, representa una problemática para todas las personas que transitan con frecuencia las vialidades mencionadas.

Se puede afirmar que las personas que dijeron que si es un gran problema los accidentes de tránsito son aquellas mismas que conocen el significado de un accidente de tránsito y las consecuencias que conlleva y las que han tenido o sufrido alguna experiencia con este fenómeno.

Ya que estas personas son las que más conocimiento tienen del tema y saben de la magnitud de las consecuencias de este problema de salud y socioeconómico.

De igual manera, de los resultados obtenidos de las respuestas de las personas encuestadas se identificó que tales vialidades, tramo carretero Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, son muy transitadas a diario por personas que radican por la zona en vehículos, autobuses, tráiler, camiones de carga, combis, colectivos, motocicletas, triciclos, bicicletas, entre otros medios de transporte. Ya sea por cuestiones laborales, personales, negligencias, paseo, diversión, etc. Ya que son las únicas por las que pueden trasladarse de un lugar a otro. Es por ello en estas vialidades han ocurrido diversos casos de accidentes viales en los últimos años, por ser caminos bastantes transitados por la ciudadanía y no tener las ópticas condiciones viales para la seguridad y confianza de las personas que transiten en ellas. Es por ello por lo que las personas afirman, la mayoría, que si es un grave problema esta situación ya que conocen las vialidades, sus condiciones físicas en las que se encuentran y todo lo relacionado a ello. Se puede decir que ya se pudo identificar el primer factor determinante en la ocurrencia de accidentes viales por la zona, “la frecuencia de tránsito de vehículos” en dichas vialidades.

Las personas que dijeron que transitan con demasiada frecuencia tales vialidades es porque conducen algún tipo de vehículo de motor, ya que poco más de la mitad de la población encuestada dijo que si conduce algún tipo de vehículo a motor, no se especificó qué tipo de vehículo ni tampoco si cuentan con los papeles correspondientes para hacerlo, esto para que no mal interpretaran las cosas y no causar ninguna molestia a las personas encuestadas.

Por esta zona urbana es muy común ver a personas conducir algún vehículo a diestra y siniestra, pero no se tiene la certeza a 100% que tengan los dos documentos esenciales para llevar a cabo tal acción; como lo es la licencia de chofer según sea el caso, y la tarjeta de circulación del vehículo. Mayormente, como se puede apreciar evidentemente, lo hacen bajo acciones irresponsables de ellos mismos, como lo es la conducción a exceso de velocidad, libertad de conductores menores de edad sin la supervisión de un adulto, conducción bajo los influjos del alcohol, no contar con las medidas de protección adecuados para ejecutar tal acción, entre otras. Esto quiere decir que estas personas son muy benefactoras para nuestra investigación, ya que sus respuestas aportan información relevante que benefician y enriquecen nuestra investigación y así llegar a los fines planteados.



Aquí podemos identificar al segundo factor determinante en la incidencia de los accidentes de tránsito en las vialidades de conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan que es el “factor humano”.

Otro dato obtenido de las encuestas aplicadas a las personas que llama bastante la atención es que se tiene un grave problema muy marcado respecto al conocimiento y manejo del reglamento de tránsito por parte de las personas que dijeron que si conducen algún tipo de vehículo a motor en esta zona urbana, ya que puede constituirse como otro factor determinante en la incidencia de accidentes de tránsito.

El dato que se obtuvo fue que la mayoría de las personas que dijeron que si conducen algún tipo de vehículo a motor conocen muy poco, lo suficiente o no conocen el reglamento de tránsito, este dato es bastante alarmante pues porque como todos sabemos todo aquel que conduzca algún vehículo obligatoriamente debe de conocer los puntos principales e importantes del reglamento de tránsito, como primer requisito para llevar a cabo tal acción y así no provocar algún incidente vehicular que tenga consecuencias graves. Obviamente que aquel que no conozca el reglamento de tránsito es más vulnerable de cometer o sufrir algún percance de tránsito, es por ello por lo que este es otra causa principal de la comisión de accidente de tránsito por la zona, “el desconocimiento del reglamento de tránsito del estado de Quintana Roo”.

Existe otra menor parte de la población que dijo que si conoce el reglamento de tránsito del estado, aunque el dato estadístico es bajo (28.5714%) también hay que darle importancia porque esta parte de la población si es responsable de su acción (conducir algún vehículo a motor) porque si conoce el reglamento de tránsito quiere decir que habrá tomado el curso de educación vial que demanda la Dirección de Tránsito del Estado para poder obtener la licencia de chofer requerida para la conducción de un vehículo, tal como está estipulado en el Artículo 11 del Reglamento de Tránsito de Quintana Roo.

Otro dato estadístico importante e interesante obtenido de nuestras encuestas aplicadas, que está estrechamente relacionada con la anterior, fue la frecuencia con la que las personas que dijeron que conducen algún vehículo a motor respetan y obedecen todas las reglas estipuladas en el Reglamento de Tránsito del Estado de Quintana Roo, afortunadamente la mayor parte de esas personas dijeron que si conocen y siempre respetan y obedecen los puntos más importantes y necesarios del reglamento de tránsito del estado cuando están detrás de un volante; esto es bastante benefactor para sí mismos como para la sociedad en general porque quiere decir que hay responsabilidad por parte de estas personas y son conscientes de sus acciones de las que deben de llevar a cabo en el momento que estén conduciendo un vehículo, ya que la persona que conoce el Reglamento de Tránsito del Estado o más o menos tiene la idea de los reglamentos principales es menos propenso de cometer alguna falta a este código, por ende, tiene menos probabilidades de provocar un accidente de tránsito a diferencia de una persona que no la conozca.

Obviamente existe otra parte de datos negativos de las personas que dijeron que pocas veces, no siempre o definitivamente no respetan el Reglamento de Tránsito de Quintana Roo, esta situación existe porque estas personas no ponen de su parte o no son conscientes ni responsables de sus obligaciones y acciones que deben de llevar a cabo en el momento que adquieran un vehículo a motor y ponerse a conducirlo por las vialidades. El libertinaje que existe en esta zona rural es muy marcado, ya que al no existir la presencia de la autoridad competente de atender la situación de tránsito vehicular, muchas personas hacen y deshacen lo que ellos quieran, como por ejemplo, no todos cuentan con licencia de chofer, conducen motocicletas sin el casco protector, conducen 3 personas en una motocicleta, conducen en estado de ebriedad, entre otras muchas situaciones que se pueden observar casi a diario.

Ahora bien, Se identifico otro de los factores principales que mayor incidencia tiene en la ocurrencia de accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan. “Las condiciones físicas de dichas vialidades”, esto porque casi toda la población encuestada coincidió que para ellos tales vialidades son muy inseguras para transitar libre y tranquilamente, por lo que constituye como principal factor de la incidencia de tantos accidentes por la zona. Esto porque en dichas vialidades que son aproximadamente 10 kilómetros los que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan existen varias curvas constantes cerradas y prolongadas, el ancho de tales vialidades son de aproximadamente 5-6 metros, llega un momento en que estas dimensiones del camino se reduce un poco más por la presencia de la maleza espesa y alta; esta maleza que existe a los costados constituye otro problema más porque llega un momento que se convierte en un problema muy grave porque crece de manera prolongada que llega a obstaculizar e impedir la visibilidad a corta y larga distancia de los conductores que transitan por la zona y la limpieza que se le hace por parte de las autoridades correspondientes es muy tardado, la poca o nula señalización de tránsito que existe en estas vialidades y si las hay son obstaculizadas por la maleza, y aunado a todo esto, a pesar de las curvas, la maleza y lo angosto que son las vialidades.

Existe además la presencia de personas que se trasladan de un lugar a otro a través de estas vialidades en bicicletas o triciclos que se convierte en otro pequeño problema ya que es muy común y frecuente encontrártelos en estas vialidades en las curvas o salen repentinamente de caminos secundarios a la vialidad principal, por ende, es por ello que significa otro peligro esta situación.

En conclusión, casi toda la población dijo que si son muy inseguras estas vialidades por las condiciones físicas inadecuadas en las que se encuentran, ya que son transitadas por vehículos, motocicletas, personas en bicicleta y triciclos, familias, etc., es por ello que representa uno de los principales factores con mayor incidencia de los accidentes de tránsito que han ocurrido en la zona y seguirán ocurriendo si no se toman las medidas precautorias necesarias por parte de las personas que transiten por estas vialidades nada seguras.

Otro dato estadístico muy relevante obtenido de nuestras encuestas, realmente este dato se encuentra estrechamente relacionado con varias de las anteriores, ya que se identificó en ella prácticamente de lleno un conjunto de factores más que inciden en la incidencia de AT por la zona, estos otros factores que las personas encuestadas dijeron que si creen que se consideran como tales son “la falta de vigilancia por parte de los agentes de tránsito en la zona, el consumo de alcohol y violación al reglamento de tránsito”. Casi toda la población dijo que si constituyen otros factores que influyen drásticamente en la ocurrencia de tantos AT en lo zona; esto porque por la zona es casi nula la presencia por parte de los agentes de tránsito que son las facultadas para atender los asuntos en materia de Tránsito y los delitos e infracciones cometidas al Reglamento de Tránsito de Quintana Roo y así regular el tránsito de vehículos con conductores que no cuenten con los documentos obligatorios que debe de tener para llevar a cabo tal acción y sin las medidas obligatorias.

Al contar con la presencia de agentes de tránsito las personas tendrán un poco más de precaución, moderación de sus acciones, apegarse a las indicaciones generales del Reglamento de Tránsito de Q. Roo. En conclusión, la mayor parte de la población dijo que sería muy benefactor y serviría de gran ayuda la presencia de la autoridad competente por la zona para regular las acciones de los conductores que transitan por las vialidades que conectan las vialidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan, y de esta manera tratar de reducir los índices de accidentes de tránsito a futuro por esta zona, ya que por estas vialidades transitan todo tipo de vehículos, en algunos casos, con conductores que no cumplen con los requisitos obligatorios que exige el reglamento de tránsito de estado.

Otro factor que existe en esta zona es el consumo de alcohol, mayormente los fines de semana, es una situación que ha existido desde hace muchos años, este factor se le puede considerar un grave problema; esto porque en las comunidades de Kuchumatan y Maya Balam no cuentan con vinaterías establecidas, solo en la comunidad de Caanlumil, es por ello que las personas de Kuchumatan y Maya Balam se trasladan en diferentes medios de transporte a la comunidad de Caanlumil para adquirir bebidas alcohólicas, pero el problema no está ahí, si no que muchas personas conducen algún vehículo, mayormente en motocicleta, ya en estado de ebriedad. Varios de los casos de AT que han ocurrido en esta zona fueron provocados por personas que se encontraban bajo los influjos del alcohol. Y lo peor de todo es que a veces salen perjudicadas terceras personas que sufren las consecuencias negativas de las acciones de personas irresponsables.

El otro factor determinante que dijeron las personas que influye de manera drástica en los accidentes de tránsito es la violación al Reglamento de Tránsito de Q. Roo, como ya se mencionó anteriormente, es otro grave problema muy marcado en esta zona rural que debería de atenderse de manera inmediata. Este factor ya se había identificado anteriormente.

Para finalizar nuestro análisis estadístico tenemos un último dato recabado de nuestras encuestas aplicadas a personas adultas residentes de las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan. Es que si creen ellos que con la implementación de programas de prevención primaria de accidentes de tránsito serviría de ayuda para prevenir que sigan ocurriendo más casos a futuro. La mayoría de la población respondió que sería una buena herramienta para combatir y tratar de frenar este problema de salud y socioeconómico que existe tanto en esta zona rural como en todos lados. Estas personas dijeron que servirían de ayuda que se implementen, en las 3 comunidades, por parte de autoridades correspondientes talleres, pláticas grupales, cursos de educación vial, la difusión de trípticos con información relevante, la difusión del Reglamento de Tránsito de Quintana Roo, entre otros.

Así como la colocación de retenes en distintos puntos estratégicos para hacer las verificaciones necesarias a todos los conductores de que cuenten con sus documentos necesarios, es decir, la presencia y patrullaje de la autoridad competente en esta zona rural perteneciente al municipio de Bacalar, Q. Roo., y así de esta manera tratar de iniciar una etapa nueva en el estilo de vida de las personas que viven y transitan por esta zona y así que empiece a existir una adecuada educación y cultura vial entre los ciudadanos que conduzcan cualquier tipo de vehículo a motor. Todas estas acciones tendrían como fin evitar en lo mayor posible la ocurrencia de más accidentes de tránsito a futuro en la zona y ya no tener pérdidas materiales y humanas.

Para finalizar, también se debe de ponerle énfasis a los otros factores, ya identificados, que inciden en los accidentes de tránsito por la zona; ya que es de muy poca ayuda solucionar una sola parte del problema mientras sigan existiendo otros más que influyen y no se lleven a cabo acciones para solucionarlo y erradicarlo.

### **4.3. Discusión de resultados.**

Los resultados que obtuvimos finalmente de la aplicación de nuestras encuestas, de la recolección, representación, análisis e interpretación de todos los datos estadísticos recabados son muy positivos, ya que, se obtuvo información relevante y precisa sobre cuáles son los factores que mayor incidencia tienen en la existencia del fenómeno de los accidentes de tránsito que han ocurrido o pueden ocurrir en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.

Tales factores que se lograron identificar con el desarrollo de esta investigación son:

- I. Factor humano o social; imprudencia al conducir, conducir a exceso de velocidad, conducción bajo los influjos del alcohol, no usar las medidas de seguridad adecuadas, invadir carriles, no ceder el paso, conducción de manera temeraria, etc.
  
- II. Factor cultural; la inexistencia de una buena cultura o educación vial, la mayoría de la población no tienen la costumbre de tramitar su licencia de chofer respectivamente, no toman los cursos de educación vial impartida por parte de la autoridad competente, las personas tienen la costumbre de darle la libertad a menores de edad a conducir algún vehículo a motor sin la supervisión de un adulto, conducen una motocicleta con exceso de pasajeros ( hasta 3 personas), no tienen la costumbre de usar siempre el casco protector, no usan el cinturón de seguridad, entre otros.

- III. Factor demográfico: este es uno de los factores que mayor peso tiene en la existencia de los accidentes de tránsito que ocurren a menudo por esta zona rural, dichas causas son las condiciones físicas de las vialidades como lo es lo angosto de los carriles y del mismo camino, las curvas constantes y cerradas, la presencia de maleza espesa a las orillas, la poca o nula existencia de señalamientos de tránsito, etc.

Para concluir, estos 3 factores son los principales que se identificaron con la elaboración y desarrollo de esta investigación que tenía tal fin y que al unirse crean todo un caos al momento de hablar de accidentes de tránsito, ya que son los principales motivos por el cual existe este fenómeno tan problemático por esta zona rural comprendida entre las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan.



## CONCLUSIONES.

En el presente caso la hipótesis que dice “Los accidentes de tránsito que han ocurrido en esta zona (tramo carretero entre Caanlumil-Maya Balam-Kuchumatan) se deben a que estas vialidades son muy estrechas y el campo de visión es muy reducida, aunado a esto le sumamos la falta de educación vial en todas las personas, ya que esto juega un papel vital en esta problemática como uno de los principales factores.

Además, la conducción de personas en estado etílico es otra de las principales causantes de los accidentes de tránsito en dicho lugar. Estos 3 factores constituyen las principales causas de los accidentes de tránsito en este lugar.” se confirma, esto de conformidad a las siguientes conclusiones

- 1.- Se necesita dar una solución pronta a las condiciones físicas de estas vialidades, es decir, cambiar sus dimensiones y convertirlas en más idóneas y adecuadas para el tránsito vial que se demanda en la zona. Ya que representa una de las principales causas de accidentes de tránsito que mayor peso tiene en la existencia de este fenómeno.
- 2.- Es necesario la difusión del Reglamento de Tránsito de Quintana Roo en la ciudadanía en esta zona rural, ya que la mayoría de las personas que conducen algún vehículo a motor la desconocen en su mayoría su contenido, por ende, carecen de una adecuada educación vial.
- 3.- Se necesita mayor presencia y vigilancia por parte de las autoridades competentes en el ámbito de tránsito, ya que es muy común por esta zona rural la ausencia por parte de las autoridades; esto conlleva a que se cometan un sinnúmero de faltas de carácter vial al Reglamento de Tránsito de Q. Roo.
- 4.- El consumo excesivo de bebidas alcohólicas es un problema muy fuerte en esta zona rural que ha influido considerablemente en la incidencia de accidentes de tránsito pasados y seguirá estando presente día a día y en el futuro Además, existe el problema de que hay personas que conducen vehículos a motor bajo los influjos del alcohol.

## **PROPUESTA.**

La presente investigación realizara una propuesta la cual se enmarca en las siguientes categorías:

- Principalmente que se atiendan y solucionen las principales causas identificadas que influyen en la existencia de accidentes de tránsito en las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan por parte de las autoridades correspondientes del municipio de Bacalar o las autoridades estatales correspondientes. De esta propuesta general surgen las siguientes categorías:
  - Que el gobierno llámese municipal, estatal o federal arregle y solucione tales vialidades; que se le destine los fondos económicos necesarios para que se arreglen las condiciones físicas en las que se encuentran actualmente dichas vialidades.
  - La difusión del Reglamento de Tránsito del Estado entre la sociedad sería una excelente propuesta para hacer frente a este problema de salud que se tiene actualmente por parte de las autoridades de tránsito, ya sea por parte de la policía municipal de Bacalar o la policía de tránsito del estado.
  - Por último, otra excelente propuesta que ayudaría de mucho para tratar de disminuir los casos de AT sería que existiera mayor control, presencia y vigilancia policial por esta zona rural para que las personas sean más responsables y tener mayor precaución al conducir un vehículo a motor.

## Referencias bibliográficas:

Bambaren, A., (ene./mar. 2004) Características epidemiológicas y económicas de los casos de accidentes de tránsito atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Perú, Revista Médica Herediana.

Dr. Vázquez, P., (diciembre 2004) El binomio alcohol-tránsito. Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social, Uruguay, Revista Médica de Uruguay.

Gómez, J., (2013) Inicia operaciones dirección de tránsito en Bacalar, México, Novedades de Quintana Roo

Hernández, S., Fernández, C., Baptista, L., (2004) Metodología de la Investigación, México, Ed. McGraw-Hill Interamericana.

Hernández, S., Fernández, C., Baptista, L., (2006) Metodología de la investigación, México, McGraw-Hill.

Hu, M., (2017) Trágico Domingo en Maya Balam, México, Sitio web: El punto de la i.

Lossetti, O., Trezza, F., Patitó J., (2003) Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense. Argentina, Editorial Quorum.

Medina D., Borja, C., Flores Boada, (2014) Manejo de emergencia a víctimas de accidentes de tránsito, Ecuador, Ediciones Médicas CIEZT.

Pech, M., (2017) Bacalar, fatal accidente de tres jóvenes en el tramo Caanlumil-Maya Balam, México, Sitio web Bacalar News.

Pérez, P., Gardey, A., (2015) Definición de accidentes de tránsito, Sitio web: Definicion.de.


Ruiz, O., (2012) Metodología de la investigación cualitativa, España, Universidad de Deusto: Bilbao.

Vero, H., (2014) Accidentes De Tránsito, Sitio web: Club Ensayos.

Villalobos, P., Hernández, G., (2008) Accidentes de tránsito. En Factores que inciden en los accidentes de tránsito, Costa Rica, Acta Pediátrica Costarricense.

## Anexos.

### Ejemplo de instrumento de encuesta aplicada



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

A continuación, le aplicaremos una pequeña encuesta con fines educativos a partir de una investigación que estoy llevando a cabo para poder realizar mi tesis universitaria sobre **"los factores de accidentes de tránsito en esta zona rural"**, por ende, le solicitamos que la responda de manera sincera y veraz, sus respuestas serán manejadas de manera anónima.

1. ¿Sabe usted que es un accidente de tránsito?  
a)  **Si** b)  **No** *es un parate o circunstancia ocurrida en una vialidad*

2. ¿Ha tenido alguna experiencia o algún incidente respecto a los accidentes de tránsito?  
a)  **Si** b)  **No** *en el auto donde nos dirigamos al trabajo o en los conductores que nos embiste*

3. ¿Representa para usted una gran problemática los accidentes de tránsito que ocurren en su entorno, vivienda, en las vialidades?  
a)  **Si** b)  **No** *ya que se cierra la circulación hasta que llegan las autoridades correspondientes*

4. ¿Transita con frecuencia las vialidades que hay a su alrededor (calles, avenidas, caminos, rutas, vialidades, etc.)?  
a)  **A veces** b)  **Casi Siempre**  **d) Siempre**

5. ¿Conduce algún tipo de vehículo a motor?  
a)  **Si**  **b) No**

*Si su respuesta es no, favor de pasar a la pregunta número 6.*

6. ¿Conoce completamente el Reglamento de Tránsito?  
a)  **Si** b)  **No** c)  **Poco** d)  **Suficiente**

7. ¿Obedece todo lo que se indica en el reglamento de tránsito, como lo son los señalamientos, los límites de velocidad, el uso del cinturón de seguridad, el uso del casco, cambio de luces, entre otros importantes?  
a)  **Si** b)  **A veces** c)  **Casi siempre** d)  **Siempre** e)  **No**

8. ¿Cómo considera que son las vialidades que conectan las comunidades de Caanlumil, Maya Balam y Kuchumatan?

a) Inseguros b) Pocos seguros c) Confiables d) Muy confiables

9. ¿Usted cree que, por la falta de vigilancia, el consumo de alcohol, la conducción a exceso de velocidad, violación al reglamento de tránsito, entre otros factores sean los principales detonantes o causas que provocan los accidentes de tránsito en su entidad?

a) Si b) No d) Quizás

10. ¿Usted cree que si existiera mayor presencia y vigilancia policial por esta zona serviría para reducir los índices de accidentes de tránsito?

a) Si b) No d) Quizás

11. ¿Considera usted que la principal causa de los accidentes de tránsito en esta zona rural es las condiciones físicas de las vialidades que conectan dichas comunidades?

a) Si b) No c) Quizás

*Por Inafición y a que son otros factores*

12. ¿Considera usted que con la implementación de programas de prevención de accidentes de tránsito serviría a futuro para evitar que ocurran más accidentes de tránsito?

a) Si b) No c) Quizás

Muchas gracias por su tiempo y apoyo por a ver respondido esta pequeña encuesta.