



**UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS**



**“JOSÉ MARTÍ PÉREZ”**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**CENTRO DE ESTUDIOS EN TÉCNICAS AVANZADAS DE DIRECCIÓN**

**TRABAJO DE DIPLOMA**

**Título: Procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico Provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus.**

**Autor:** Yamislaidi Ulloa Pérez

**Tutora:** MSc Tania Ivón Sosa Ibarra

Sancti Spíritus, junio 2014

PENSAMIENTO

*EN PREVENIR ESTÁ TODO EL ARTE DE SALVAR,  
PREVEER ES VENCER*

*José Martí*



## **DEDICATORIA**

**A MI HIJO**, por ser la persona más importante en mi vida y mi mayor razón de ser.

**A MI MADRE**, por su apoyo incondicional.

**A MI ESPOSO**, por su paciencia y amor.

A todas las personas que de una manera u otra colaboraron para que fuese posible la realización de este trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer infinitamente a mi familia porque sin su ayuda, apoyo, comprensión, paciencia y amor no existiría este trabajo.

A mi tutora Tania por haberme dedicado parte de su valioso tiempo, por transmitirme sus conocimientos, por su comprensión, sabiduría y preocupación constante en la realización de este trabajo.

Al profesor Eberto por su asesoría.

A todas aquellas personas que me apoyaron y ayudaron en los momentos de alegrías, tristezas, sufrimientos y desvelos.

## **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo es desarrollar un procedimiento que se convierte en un instrumento metodológico que permita guiar las acciones para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus. A partir de la elaboración del marco teórico referencial se conforma y se fundamenta un procedimiento que consta de tres etapas, con el que se logra definir el estado actual de la seguridad vial en la provincia espiritana a través de la realización del diagnóstico estratégico y llegar al diseño del Plan Estratégico provincial de seguridad vial. Se aplicaron diversas herramientas para la recopilación y análisis de la información; se realizó una tormenta de ideas para definir los principales problemas que influyen en los altos niveles de accidentes que existen en la provincia, y se elaboraron encuestas y entrevistas para obtener una fotografía de la situación actual de la seguridad vial. Con esta información se definieron los principales elementos que favorecen la seguridad vial (fortalezas y oportunidades) así como los que la afectan (debilidades y amenazas) y se validaron estos resultados con los expertos. La provincia de Sancti Spíritus necesita implementar un Plan Estratégico de seguridad vial que permita una reducción sostenida de los accidentes de tránsito a partir de un enfrentamiento más eficaz a las causas que los originan, basado en la aplicación de los principios de planeación estratégica, estructurado desde el nivel provincial hasta las localidades.

## **SUMMARY**

The objective of the present seeking work is to develop a procedure as methodological tool which allows orienting actions to make the Sancti Spiritus Province Vial Security Strategic Plan. Departing from the theoretical background elaboration, a three stages procedure was designed to define the real state of vial security in Sancti Spiritus province, through a strategic diagnosis to design the Sancti Spiritus Province Vial Security Strategic Plan. Many tools to compile and analyze information were applied: a brain storm to define the main problems that influence on high accidents level in the province; inquiries and interviews to illustrate actual situation in vial security. By means of this information the main elements that make favorable vial security (strengths and opportunities), and thus the ones affecting it (weaknesses and threats). Sancti Spiritus province needs to implement a Province Vial Security Strategic Plan that allows a sustained reduction of traffic accidents considering a more attainable struggle to the origin causes, based on the principles of strategic planning, structured since provincial level till localities.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	7
1.1 La seguridad vial .....	7
1.1.1 Conceptos sobre seguridad vial.....	7
1.1.2 Elementos del sistema vial .....	8
1.1.3 Problemas fundamentales de la seguridad vial .....	11
1.1.4 Los accidentes de tránsito y sus principales causas .....	12
1.1.5 Factores de riesgo de la seguridad vial .....	13
1.1.6 Seguridad vial en el mundo .....	15
1.1.7 Seguridad vial en Cuba y Sancti Spíritus.....	16
1.2 Fundamentos conceptuales en el ámbito de la planeación estratégica	
1.2.1 La estrategia y sus características fundamentales .....	17
1.2.2 Las funciones del ciclo de dirección.....	20
1.2.3 La planificación como función del ciclo de dirección.....	20
1.2.4 Planificación estratégica .Características .....	21
1.2.5 Elementos metodológicos y conceptuales básicos que deben contener los procesos de planificación estratégica .....	21
1.3 Planificación estratégica de la seguridad vial.....	25
1.4 Necesidad y etapas de un Plan de seguridad vial.....	27
1.5 Importancia de un Plan de seguridad vial .....	27
<b>CAPÍTULO 2: DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PROVINCIAL DE SEGURIDAD VIAL EN SANCTI SPIRITUS</b> .....	29
2.1 Etapa de planeamiento .....	29
2.1.1 Paso 1. Análisis de la seguridad vial .....	30
2.1.2 Paso 2. Caracterización de la accidentalidad en el territorio .....	30
2.1.3 Paso 3. Diagnóstico estratégico de la seguridad vial.....	31
2.1.4 Paso 4. Diseño estratégico de la seguridad vial .....	39
2.2 Etapa de implementación del plan .....	40
2.4 Etapa de evaluación del plan .....	40
<b>CAPÍTULO 3: IMPLEMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA SEGURIDAD VIAL EN SANCTI SPIRITUS</b> .....	42
3.1 Desarrollo del procedimiento para la elaboración del plan de seguridad vial.....	42
3.1.1 Paso 1. Análisis de la seguridad vial .....	42
3.1.2 Paso 2. Caracterización de la accidentalidad en el territorio .....	45
3.1.3 Paso 3. Diagnóstico estratégico .....	47
3.1.4 Paso 4: Diseño estratégico .....	57
<b>CONCLUSIONES</b> ¡Error! Marcador no definido.....	62
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	63

## **INTRODUCCIÓN**

El problema de la seguridad vial y sus consecuencias a nivel mundial cobra importancia por estudios realizados que demuestran que los traumatismos causados por el tránsito constituyen un problema de la salud pública y el desarrollo. En accidentes de tránsito pierden la vida más de 1,3 millones de personas en las carreteras y otros 50 millones resultan lesionados.

Los accidentes de tránsito constituyen en el mundo la segunda causa de muerte para personas entre los 5 y 29 años y la tercera para personas entre los 30 y 44 años. Las proyecciones muestran que, de no mediar disposiciones que puedan revertir la situación, se convertirán en la tercera causa de muerte y discapacidad hacia el año 2020.

Las principales causas de muerte relacionadas con los accidentes de tránsito son comunes en casi todos los países: conducir bajo la influencia del alcohol, el exceso de velocidad y la falta de uso de cinturones y el casco de seguridad, por lo que cualquier acción que tienda a reducir los accidentes del tránsito debe ser una acción multifacética que debe incluir: una mejora en las características de la seguridad de las carreteras y vías urbanas, educación y capacitación de los conductores, seguridad automotor, y otros aspectos relacionados con la seguridad vial. De aquí que el tratamiento de esta problemática deberá estar a cargo de equipos profesionales multidisciplinarios.

En los últimos años, numerosos países han modificado gradualmente su manera de enfocar la elaboración de las políticas y las prácticas relativas a la seguridad vial. En lugar de examinar problemas específicos relacionados con los accidentes de manera individual, la atención la dirigen a la elaboración de un enfoque mucho más estructurado, donde todos los factores que entran en juego se consideran dentro de un marco integrado que se extiende más allá del análisis de las cuestiones técnicas aisladas: se revisan los factores relativos al comportamiento humano, a los vehículos, la vía y el entorno vial, así como las exigencias en cuanto a la puesta en práctica de las medidas y sus marcos legislativos. Países como Alemania, Suecia, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Japón y Polonia han aplicado, en distintos años, pero con éxito, un nuevo enfoque para la planeación de la seguridad



vial. En América, países como Argentina, Chile y Colombia, han adoptado este modelo de dirección estratégica, con sus variantes; los resultados han diferido de un país a otro, pero ha sido una constante la mejora sostenible de la seguridad vial y se han obtenido resultados prometedores en las cifras de reducción de accidentes, lesionados, fallecidos y daños materiales

En Cuba, en materia de seguridad vial se han implementado acciones para el enfrentamiento a esta problemática en diferentes ámbitos: en el legislativo, en el sistema de infracciones, en la infraestructura vial, en la educación vial y la seguridad automotor, así como en el enfrentamiento a la indisciplina vial pero no han permitido colocar al país entre los que ostentan mejores resultados en la reducción de esta “epidemia silenciosa”, por lo que se necesita avanzar hacia estrategias más eficaces que permitan una disminución progresiva de la accidentalidad y las consecuencias que dejan los accidentes.

Desde 1963, fecha en que se consolidaron las estadísticas de los accidentes, hasta el año 2013, han ocurrido en el país 885 193 accidentes del tránsito con un saldo de 55 059 muertos y 640 022 lesionados. Estos constituyen la cuarta causa de muerte entre todos los grupos de edades, la primera entre los 1 y 34 años de edad y la tercera causa de años potencialmente perdidos (más de 8 años).

La provincia de Sancti Spíritus al cierre del 2013 culminó con 302 accidentes, 17 fallecidos y 225 lesionados, y aunque se muestra una disminución de estos valores con respecto al 2012 de 66 accidentes, 8 fallecidos y 106 lesionados, las estadísticas reflejan la necesidad de aplicar un enfoque estratégico a las acciones que se planifican en aras de mejorar la seguridad vial en el territorio.

A partir de las exigencias planteadas en el Plan Estratégico Nacional de seguridad vial, cada provincia debe elaborar su plan provincial y realizar un diagnóstico integral para el análisis detallado de los problemas que afectan la seguridad vial, de esta forma se define su estado actual como punto de partida para determinar el rumbo a seguir, así como las políticas y estrategias a trazar para propiciar una disminución sostenida de los accidentes del tránsito y un mejoramiento de la seguridad vial.

Este trabajo presenta el momento histórico que vive en la actualidad el país y la provincia, teniendo en cuenta las prioridades de trabajo, en especial la de plan y presupuesto y la de reordenamiento del transporte.

Estudios realizados con anterioridad han permitido conocer los elementos que derivan en la siguiente **situación problemática**:

- Los elevados índices de accidentalidad y mortalidad en la provincia.
- No se planifica estratégicamente la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.
- Escaso conocimiento de la Ley 109 "Código de Seguridad Vial".
- Insuficiente educación vial.
- La indisciplina vial y el irrespeto a las leyes del tránsito.
- Las acciones ejecutadas hasta el momento no reducen la cantidad de accidentes, fallecidos, lesionados y daños materiales a los niveles esperados.
- El proceso actual de gestión de las acciones de seguridad vial es inadecuado, lento e impreciso.
- La interacción entre los diferentes actores de la seguridad vial está lejos de ser explícita.
- La seguridad vial se dirige por relaciones de coordinación donde el control se diluye.
- Falta de integración entre los responsables y parte de los recursos destinados para la seguridad vial.

### **Problema Científico.**

¿Cómo contribuir a mejorar la gestión de la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus?

**Objetivo general:** Desarrollar un procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial que contribuya a mejorar la gestión de la seguridad vial en Sancti Spíritus.

### **Objetivos específicos:**

1. Realizar una amplia revisión bibliográfica actualizada que permita analizar los conceptos y elementos fundamentales sobre seguridad vial y la planeación estratégica.

2. Diseñar un procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial.
3. Implementar parcialmente el procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus.

**Objeto de estudio teórico:** La gestión de la seguridad vial.

**Campo de acción:** El Plan Estratégico provincial de la seguridad vial en Sancti Spíritus.

**Formulación de Hipótesis del trabajo:** Si se desarrolla un procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial se contribuye a mejorar la gestión de la seguridad vial en Sancti Spíritus.

**El valor teórico de la investigación** está dado por la construcción del marco teórico referencial de la investigación a través de un análisis minucioso de la literatura relacionada con la seguridad vial y la planeación estratégica.

**El valor metodológico** se manifiesta en la integración de diferentes conceptos y herramientas para el diseño de un procedimiento para la elaboración de un Plan Estratégico provincial de seguridad vial que contribuya a su mejora en el territorio.

**El valor práctico** radica en la factibilidad de poder implementar el procedimiento para la elaboración de un Plan Estratégico provincial de seguridad vial que contribuya a su mejora en la provincia de Sancti Spíritus con la consiguiente disminución de los niveles de accidentalidad y mortalidad del tránsito.

**El valor social** está dado por el impacto que tiene en la sociedad la mejora de la seguridad vial con la consiguiente reducción de los accidentes de tránsito y la disminución de afectaciones materiales y económicas.

**Tipo de investigación:** En la investigación predomina la de tipo correlacional que está dada por el vínculo existente entre las variables del procedimiento para la elaboración de un Plan Estratégico provincial de seguridad vial y la determinación de acciones para disminuir los accidentes y que contribuyan a la mejora de la gestión de la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.

**Métodos de investigación y técnicas:**

**Método histórico-lógico:** La investigación parte de un análisis histórico evolutivo; con el objetivo de estudiar la seguridad vial y las consecuencias que traen consigo

los accidentes.

**Análisis y síntesis:** Para realizar un análisis de la situación problemática y su incidencia en el territorio, o sea, la situación que presenta la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus y estudiar cada aspecto de este problema.

**Técnicas a utilizar:**

- Encuestas
- Entrevistas
- Tormenta de ideas
- Método de expertos
- Trabajo en grupos
- Análisis DAFO

**Resultados esperados:**

- Obtener un procedimiento de fácil aplicación y que sea factible de generalizar, el cual permita la elaboración de un Plan Estratégico de seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.
- Definir los problemas externos e internos que influyen en la seguridad vial de la provincia por cada uno de los elementos que la conforman (hombre, vía, vehículo y entorno vial).
- Realizar un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) del sistema de la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.
- Determinar acciones para mejorar la gestión de la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.

El trabajo se estructura en introducción, desarrollo, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. El desarrollo se estructura en tres capítulos: un primer capítulo donde se caracterizará el objeto y campo de investigación, en el segundo capítulo se diseña y fundamenta un procedimiento para la elaboración de un Plan Estratégico provincial para la seguridad vial y en el tercer capítulo se realizará la implementación del procedimiento diseñado y se presentarán los primeros resultados de la etapa de planeamiento.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.

En este capítulo se desarrolla el marco teórico referencial de la investigación donde se analiza la bibliografía más actualizada acerca de la seguridad vial y la planificación estratégica, con énfasis en los elementos necesarios para llevar a cabo la investigación. Se definen conceptos y términos empleados en la misma, así como la aplicación de los métodos de nivel teórico, dando respuesta al primer objetivo de investigación. La figure 1 muestra el hilo conductor con la secuencia de pasos a seguir para la construcción del marco teórico de la investigación.

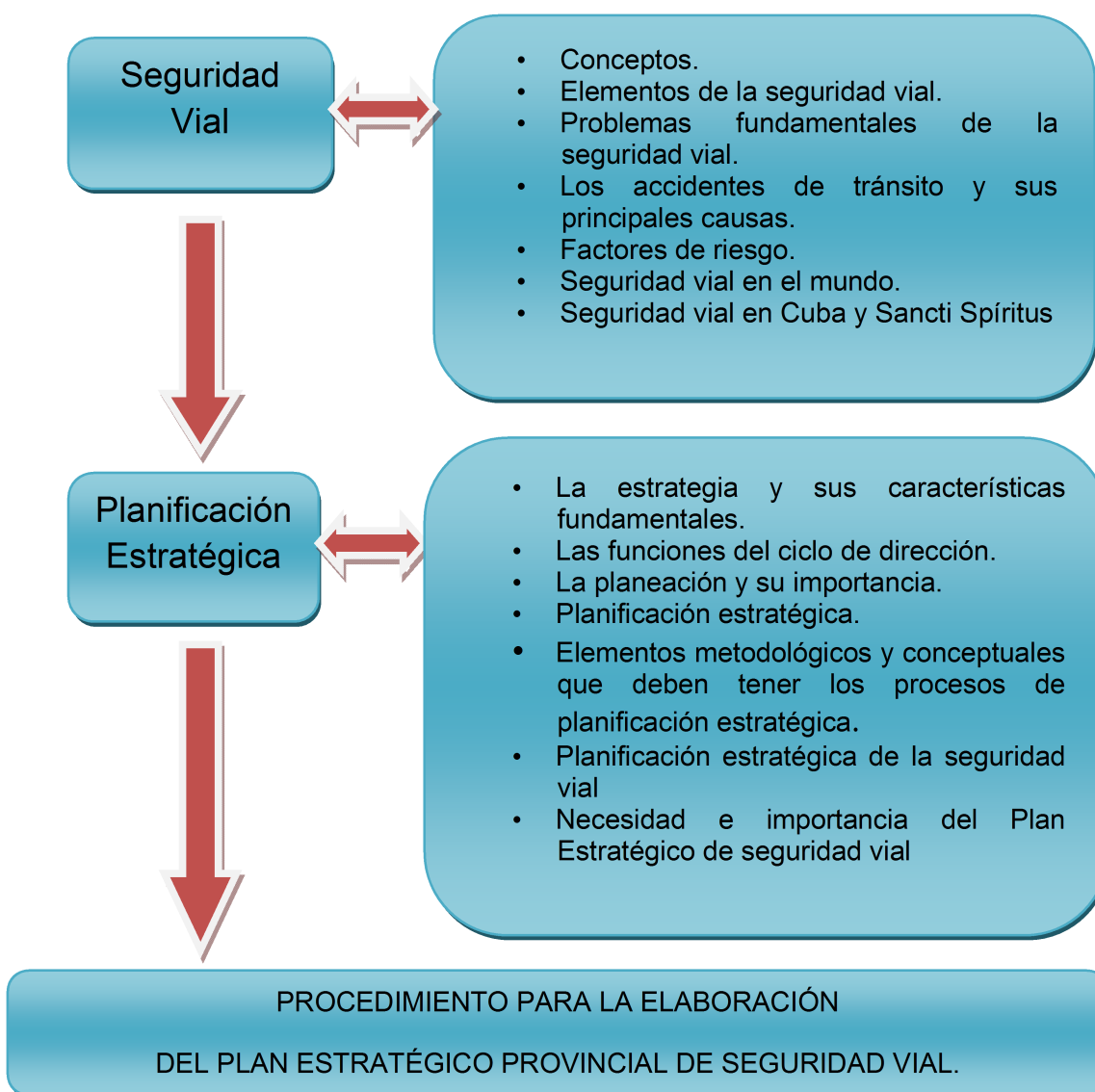


Figura 1: Hilo conductor Fuente: Elaboración propia

## **1.1 La seguridad vial**

### **1.1.1 Conceptos sobre seguridad vial**

La Ley No. 109 “Código de Seguridad Vial”, aprobada en Cuba en agosto de 2010 en su artículo 2 define que: “la Seguridad Vial es un sistema integral que comprende el conjunto de actividades, funciones e instituciones jurídicas, íntimamente vinculadas entre sí, que tiene como finalidad el máximo aprovechamiento y duración de las inversiones, y el desplazamiento fluido, seguro y eficiente de vehículos y peatones en las vías”.

Para Sibaja (2013) la seguridad vial consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, cuando tuviera lugar un hecho no deseado de tránsito. También se refiere a las tecnologías empleadas para dicho fin en cualquier vehículo de transporte terrestre (ómnibus, camión, automóvil, motocicleta y bicicleta).

Además, Ramírez (2004), plantea que la seguridad vial es una conjunción de términos con la que se nomina una idea: un ente de razón que expresa el anhelo de erradicar la constante amenaza de los accidentes de tránsito.

Para Martín (2011) por seguridad vial se puede entender como el producto o resultado de una serie de intervenciones sistémicas en diferentes niveles o ámbitos (normativo, informativo, formativo, educativo, técnico, tecnológico y de investigación) de forma inicial y permanente, que incide sobre la propia sociedad, sobre los usuarios de las vías y sobre los medios relacionados con el fenómeno circulatorio. Este autor considera que la seguridad vial puede ser definida como la consecución de un conductor con conocimientos y habilidades suficientes que, en estado físico y psíquico adecuado, conduzca un vehículo diseñado y conservado correctamente, por uno de los itinerarios debidamente planificados, mantenidos y señalizados, en un entorno social concienciado del problema y colaborante a la hora de encontrar las soluciones más adecuadas.

Por su parte, Correa (2010), considera que la seguridad vial es el efecto de (las causas finales: el fin, la realidad hacia la cual algo tiende a ser) asegurar la disposición de la estructura material y la organización funcional del sistema de tráfico viario, en las condiciones que exige su correcto funcionamiento, bajo el paradigma estructura-adaptación-función y las pautas que lo rigen.

Radelaf (1964), a su vez, plantea que la seguridad vial no es más que la reducción del riesgo de accidentes, fallecidos y lesiones en las carreteras, lograda a través de enfoques multidisciplinarios que abarcan ingeniería vial y gestión del tráfico, educación y formación de los usuarios de las carreteras y diseño de los vehículos.

Acerca de este tema, Tormo y Chivera (2011), plantean que la seguridad vial puede definirse como el diseño e implementación de una serie de estrategias, acciones y mecanismos en el ámbito informativo, normativo, formativo, educativo, técnico, tecnológico y de investigación que permitan establecer un sistema viario seguro y reduzcan de forma efectiva los accidentes de tráfico y las lesiones que provocan. El sistema de tráfico es considerado como una globalidad, sin la discriminación de ningún elemento para poder comprender las condiciones multicausales, con múltiples consecuencias, y conseguir trazar la red de estas causas y condiciones. La adopción de un enfoque sistémico permite identificar los problemas, formular estrategias, establecer objetivos y supervisar el desempeño.

### 1.1.2 Caracterización de los elementos que componen un sistema de seguridad vial.

En la seguridad vial intervienen cuatro elementos que se relacionan entre sí, ya que de la forma que ellos actúan y como se acciona sobre ellos, así será la seguridad de la vía. Las interrelaciones pueden ser: hombre-vehículo, vía-vehículo, hombre-entorno vial, vía-entorno vial. Para lograr que los objetivos de la seguridad vial se cumplan es necesario conocer cómo influye cada uno de estos elementos por separado y también cómo se relacionan entre sí. (Ermua, 2009).

Los elementos que intervienen son los que se muestran en la Fig. 1.2

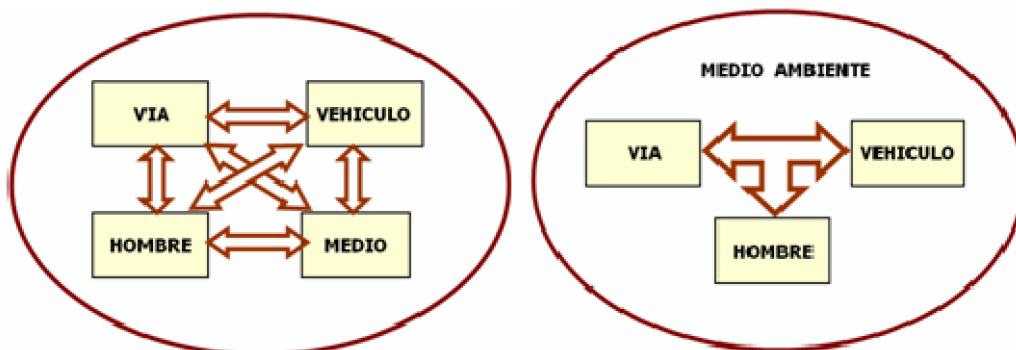


Figura 1.2: Esquema de la relación de los elementos que intervienen en la seguridad vial. Fuente: Depestre R. Conservación de carreteras, 2006.

✚ **El hombre:** Influye sobre los otros elementos y, a la vez, es a quien sirve la vía y para el cual se desea que sus características sean las mejores. En su relación con los otros elementos el usuario de la vía es el que conduce el vehículo o el que transita por la vía, realizando maniobras de acuerdo a su capacidad y a las características climáticas imperantes, y como es lógico a las condiciones de la carretera. En él están presentes factores internos y externos. Los internos son los que provienen de sus condiciones y son consecuencia de sus rasgos físicos y psicológicos, y es necesario tenerlos en cuenta, ya que algunos de ellos influyen en el estado de opinión y en la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

Montero et al. (1995) plantea que los factores humanos son los que se consideran de mayor responsabilidad en la ocurrencia de accidentes de tránsito y entre los fallos humanos implicados en la accidentalidad se pueden destacar varios grupos:

- Errores que preceden al accidente, como errores de reconocimiento e identificación de vehículos, señales, obstáculos y otros; los de procesamiento y toma de decisiones; o los errores en la ejecución de la maniobra.

- Agentes directos diversos: entre los que destacarían causas físicas como fatiga, falta de energía, defectos sensoriales, determinadas enfermedades; estados psicofísicos transitorios por depresión, estrés, uso de sustancias como el alcohol, ingesta de fármacos o drogas; conductas interferentes por conversar, encender la radio, fumar, hablar por el teléfono móvil, o la búsqueda intencionada del riesgo y de las emociones intensas, que generalmente se exterioriza a través de la velocidad.

- Agentes inhibidores de la prudencia, como la adaptación sensorial a la velocidad, la subestimación de la velocidad propia, sobreestimar la propia habilidad como conductor, pensar que conducir es algo sencillo y poco peligroso, la conciencia del conductor de creer que controla su vehículo a la perfección, observar imágenes y modelos negativos en cine y televisión, con vehículos que incitan a conductas temerarias y otras.

✚ **La vía:** Es el elemento en el cual su estado técnico condiciona de una manera especial el modo de conducir. Una vía con ancho de calzada y paseos amplios,



diseño geométrico adecuado, con superficie rugosa y lisa, buena señalización e iluminación inspira en el conductor una actitud correcta y de respeto a sus obligaciones. El agua influye negativamente en la vía, por lo que es muy importante alejarla lo más rápido posible. La importancia del drenaje superficial y soterrado es vital para la vía y su seguridad. Al efecto del agua se le une el de las altas temperaturas que para las mezclas asfálticas (en Cuba la mayor parte de las vías) es otro elemento a considerar porque influye en la estabilidad de la misma, aumentando las exudaciones y deformaciones de las capas superficiales. En la vía, uno de los elementos que contribuye a la seguridad, eficacia, comodidad y estética de la circulación son las señales del tránsito, que por sus características informan, orientan, alertan, guían y regulan la circulación vial. Una señalización adecuada representa una ventaja para el conductor de los vehículos que circulan por la vía. Todas las señales de tránsito se deben mantener limpias, legibles y en la posición adecuada y sustituirse cuando muestren signos de deterioro o daños perjudiciales.

✚ **El vehículo:** Las características pueden ser muy diferentes de unos vehículos a otros, ya que actualmente circulan tipos muy variados. Para simplificar su estudio es conveniente agruparlos en varias categorías constituidas por vehículos de características parecidas. Los criterios de clasificación pueden variar según la finalidad perseguida. Así, es posible diferenciarlos atendiendo al sistema de propulsión, a la finalidad del transporte realizado, a su tamaño, peso y movilidad. El principal problema que plantean los vehículos es el de la seguridad, especialmente por la escasa protección que tienen los ocupantes. Los elementos del vehículo determinantes en los accidentes son: el tipo, su antigüedad y su estado. No obstante, existen otras variables que inciden, como el número de kilómetros recorridos por cada clase de vehículo y las características de los conductores que los manejan habitualmente como la edad y la experiencia. Así, a pesar de todas estas mejoras en la seguridad de los vehículos, las estadísticas conceden al vehículo un porcentaje medio de causa exclusiva de accidente situada entre el 5 y el 13%, a lo que hay que añadir que, en ocasiones, el vehículo es causa compartida de accidentes.

✚ **El entorno vial:** Este elemento influye en los demás y, aunque no se considera de forma separada por la mayoría de los autores, en el contexto actual se debe tener en

cuenta, no sólo lo relacionado con el medio ambiente; el estado del tiempo (frío, calor, lluvia, neblina, humo, polvo), la hora del día o de la noche en la que se conduce, día de la semana, mes, la estación del año, iluminación natural, sino también otros elementos que influyen en el tránsito vial tales como: densidad vehicular, los terrenos circundantes, el tipo de entorno (urbano, rural, montañoso, llano), la peligrosidad en las vías, la intensidad del tránsito, la velocidad de los vehículos, agregando las limitantes de la visibilidad (árboles, edificios, cercas).

Todo lo anteriormente explicado caracteriza a cada uno de los componentes o elementos que influyen en la seguridad vial, pero no se pueden ver de forma individual, sino como elementos que cuando se interrelacionan influyen en la seguridad de la vía.

### **1.1.3 Problemas fundamentales de la seguridad vial.**

Rumar (1999) establece que se han definido 17 aspectos de la seguridad vial entre los susceptibles de constituir un grupo de problemas directos, de prioridad elevada, los que interaccionan y se interfieren unos con los otros. Su lista es la siguiente:

- Velocidades demasiado elevadas, sobre todo en núcleos urbanos.
- Consumo demasiado frecuente de alcohol y de estupefacientes.
- Seguridad vial insuficiente en las zonas urbanas.
- Seguridad inadecuada de los niños.
- Seguridad insuficiente de los usuarios vulnerables de la vía.
- Conductores jóvenes demasiado expuestos al riesgo de colisión.
- Demasiadas zonas abiertas a la circulación de automóviles, sobre todo en las zonas urbanas.
- Inadecuadas normas técnicas de vías y rutas de varias zonas.
- Personas ancianas demasiado expuestas al riesgo de accidentes.
- A menudo los defectos de trazado en las vías y en la concepción de los automóviles son causas de lesiones que pueden ser evitadas.
- Dispositivos de seguridad (cinturones de seguridad, cascos, y otros) insuficientemente utilizados.
- Inadecuados servicios de socorro y médicos a las víctimas de la vía.
- Visibilidad insuficiente de los usuarios de la vía de día y peor de noche.

- Riesgo de colisión demasiado elevado por condiciones de visibilidad reducida (oscuridad, niebla y otros).
- Riesgo de colisión demasiado elevado en período invernal.
- Desproporcionada presencia de vehículos pesados en las colisiones graves.
- Intersecciones demasiado peligrosas.

Se dice que hay seguridad vial, cuando los distintos actores: ciudadanos en su condición de conductor, pasajero o peatón, están conscientes de los riesgos que involucra el tránsito y conocen, manejan y practican los elementos que ayudan a minimizar los riesgos y el impacto de estos sobre los individuos.

#### **1.1.4 Los accidentes de tránsito y sus principales causas**

¿Qué es un accidente de tránsito?

Históricamente, se consideraba que los «accidentes» de los vehículos de motor eran sucesos azarosos y ocurrían como consecuencia inevitable del transporte. Sus efectos pueden ir de una simple alteración del orden común en la circulación vial a causar daños temporales e incluso irreparables en la salud de los afectados. En particular, el término «accidente» puede dar la impresión de inevitabilidad e impredecibilidad, es decir, de suceso imposible de controlar. Pero los choques causados por el tránsito son, por el contrario, sucesos que cabe someter a análisis racional y acciones correctoras.

Centrándose específicamente en los accidentes de circulación, Baker (1970) en su clásico 'Manual de Investigación de Accidentes de Tráfico' definió el accidente como un "hecho, suceso o acontecimiento inesperado o impremeditado, que contiene un elemento de azar o probabilidad y cuyos resultados son indeseables o infortunados..." Para hablar propiamente de accidente de tráfico o circulación se tienen que dar dos condiciones añadidas: que el evento suceda en una vía de circulación y que haya implicado, al menos, un vehículo en movimiento.

En la Ley 109 "Código de Seguridad Vial" de la República de Cuba se establece que: "un accidente del tránsito no es más que un hecho que ocurre en la vía, donde interviene por lo menos un vehículo en movimiento y que como resultado produce la muerte, lesiones de personas o daños materiales."

El término "accidente de circulación" utilizado por la Organización Mundial de Salud (OMS, 2004) se define como una colisión o incidente en el que se ven implicados al menos un vehículo sobre ruedas para uso en carretera en movimiento, en una vía pública o privada con acceso público a las inmediaciones.

Al respecto, Díaz (1989) plantea que: " Podemos sostener que los accidentes de tráfico son fenómenos físicos que se producen por desequilibrios en la posición de los cuerpos en el espacio y el tiempo, desequilibrios cinemáticos o geométricos".

Para Scayola (2009), un accidente de tránsito 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.

#### **1.1.5 Factores de riesgo que inciden en la seguridad vial**

En las conclusiones del Informe Mundial sobre prevención de traumatismos causados por el tránsito (WHO, 2004), se plantea que la seguridad vial es una responsabilidad compartida. La reducción del riesgo en los sistemas de tránsito del mundo requiere el compromiso y la adopción de decisiones fundamentadas por parte del gobierno, el sector industrial, las organizaciones no gubernamentales y los organismos internacionales, y la participación de profesionales de muchas disciplinas diferentes, como ingenieros viales, diseñadores de vehículos motorizados, agentes encargados de la aplicación de la ley y personal de salud, así como grupos comunitarios.

En materia de seguridad vial, se ha considerado tradicionalmente que los choques suelen ser responsabilidad exclusiva de los usuarios individuales de la vía pública, pese a que pueden intervenir muchos otros factores sobre los que ellos no tienen control, como el mal diseño de las carreteras o los vehículos. Pero el error humano no siempre acarrea consecuencias desastrosas. El comportamiento de una persona está regido no sólo por sus conocimientos y capacidades, sino también por el entorno. Factores indirectos como el diseño y el trazado de la calzada, el tipo de vehículo, las normas de tránsito y los medios para asegurar su cumplimiento influyen mucho y de diversas maneras en él.

Según Herrera (2009), la mayoría de los accidentes de circulación son el resultado de una conjunción o consecuencia desfavorable de múltiples factores en un momento y lugar determinados (es decir, son multicasuales), se encuentran íntimamente relacionados con los riesgos asociados al uso habitual de un vehículo a motor y a la movilidad en un entorno urbano. El riesgo aumenta cuando intervienen elementos mecánicos como un automóvil, ya que su utilización en condiciones inadecuadas, o su mal funcionamiento, generan un peligro añadido

Según el Diccionario Larousse se establece como concepto de riesgo: Peligro. Probabilidad de que ocurra un evento desfavorable. Contingencia o proximidad de un daño. Vulnerabilidad ante un posible o potencial perjuicio.

Hace más de 30 años, en los Estados Unidos, William Haddon Jr definió tres fases en la secuencia temporal de los accidentes: la previa, la colisión y la posterior, y una triada epidemiológica: ser humano, vehículo y entorno vial, que interactúan en cada fase. El modelo Haddon resultante simula un sistema dinámico de nueve celdas, cada una de las cuales ofrece posibilidades de intervención para reducir los accidentes y lesiones (Tabla1.1)

#### FACTORES

FASE	FASE	SER HUMANO	VEHÍCULOS Y EQUIPO	ENTORNO
Antes del choque	Prevención de choques	Información Actitudes Discapacidad Aplicación de la reglamentación por la policía	Buen estado técnico Luces Frenos Maniobrabilidad Control de la velocidad	Diseño y trazado de la vía pública. Limitación de la velocidad Vías peatonales
Choque	Prevención de traumatismos durante el choque	Utilización de dispositivos de retención Discapacidad accidentes	Dispositivos de retención de los ocupantes Otros dispositivos de seguridad Diseño protector contra choques	Objetos protectores contra choques

Después del choque	Conservación de la vida	Primeros auxilios Acceso a atención médica	Facilidad de acceso Riesgo de incendio	de de	Servicios de socorro Congestión
--------------------	-------------------------	---	---	----------	------------------------------------

Tabla1.1: Factores que intervienen en la Matriz de Haddon .Fuente: OMS 2004:15

### 1.1.6 Seguridad vial en el mundo.

En el Informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004) se plantea que el mundo se enfrenta a una crisis general de la seguridad vial que aunque su amplitud no se reconoce plenamente, pone en peligro los logros que se han alcanzado recientemente en materia de salud y desarrollo y seguirá agravándose si no se adoptan las medidas necesarias para erradicar dicho problema, para lo cual las organizaciones internacionales y los países y organismos donantes tienen un papel importante que desempeñar en la resolución de esta crisis y en el fortalecimiento de la seguridad vial en el mundo.

Según se detalla en este informe de la OMS, la seguridad vial y las consecuencias derivadas de los accidentes de tránsito evidencian ser un problema no solo de salud pública, sino también del desarrollo socio-económico de los pueblos, demostrado por estudios que reflejan que en los accidentes de tránsito pierden la vida aproximadamente 1, 2 millones de personas al año, más de 3000 diarios, y quedan discapacitadas entre 20 y 50 millones de personas. Los accidentes de tránsito constituyen en el mundo la segunda causa de muerte para personas entre los 5 y 29 años y la tercera para personas entre los 30 y 44 años. Las proyecciones muestran que, entre los años 2000 y 2020, las muertes resultantes del tránsito descenderán en torno al 30% en los países desarrollados, pero aumentarán considerablemente en países en vías de desarrollo, dado que el número de vehículos está creciendo rápidamente, por lo que esta verdadera epidemia está empeorando de manera que, de no mediar disposiciones que puedan revertir la situación, se convertirá en la tercera causa de muerte y discapacidad hacia el año 2020 (OMS,2004) y se declara que en los países con un nivel de renta bajo o medio se concentra aproximadamente

un 85% de las muertes, donde tampoco existen centros adecuados para atender a las personas que quedan discapacitadas.

En marzo de 2010, la resolución A/64/255 de la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el período 2011–2020 como el Decenio de Acción para la Seguridad Vial con el objetivo de estabilizar y, posteriormente, reducir las cifras previstas de víctimas mortales en accidentes de tránsito en todo el mundo, aumentando las actividades en los planos nacional, regional y mundial.

### **1.1.7 Seguridad vial en Cuba y en Sancti Spíritus.**

En Cuba, los accidentes de tránsito han oscilado entre la cuarta y quinta causa de muerte en estos últimos años, pero es la primera en el grupo de edad comprendido entre uno y 19 años, tendencia que fue calificada de dramática por la prensa nacional. En el año 2013 ocurrieron en el país 11 685 accidentes, que provocaron 687 muertos y 8 236 lesionados, lo que significó la cifra más alta de accidentes desde 1992, y la más baja de fallecidos desde 1967. Con respecto al año 2012, aumentaron en 58 los accidentes, y disminuyeron en 21 los fallecidos y en 474 los lesionados.

Los valores de las tasas de muertos por accidentes de tránsito en Cuba desde 1963 hasta el 2013 han tenido sus fluctuaciones, aunque desde 1990 mantiene una tendencia de disminución progresiva y en el 2013 cerró en 6.15, cifra considerada baja, según la clasificación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). En la tabla 1.2 se muestra una progresión histórica de este indicador en el país.

**Tabla 1.2. Tasas de muertos por accidentes de tránsito en Cuba.**

Índices de accidentes	Años						
	1963	1970	1980	1990	2000	2010	2013
Muertos por cada 100 mil habitantes	7,78	11,18	12,50	15,75	9,69	6.6	6.15

Fuente: Informe Dirección Nacional de Tránsito

No obstante, Cuba es un país que debe trabajar para reducir los niveles de accidentalidad con la utilización de mecanismos más eficientes y perfeccionar las acciones con el uso de nuevos conceptos y técnicas, ya que según los pronósticos,

la situación operativa del tránsito se mantendrá compleja, con posibilidades de incremento de los accidentes y sus consecuencias.

Por grupos de riesgos, los accidentes de tránsito constituyen en el país:

- La cuarta causa de muerte en todos los grupos de edades.
- La primera entre uno y 34 años de edad.
- La tercera en los menores de un año.
- La segunda entre 35 y 45 años de edad.
- La cuarta entre 45 y 59 años de edad.
- La sexta después de los 60 años de edad.
- La tercera causa de vidas potencialmente pérdidas (más de 8 años).

Al realizar un análisis de la accidentalidad en la provincia de Sancti Spíritus se observa una permanencia del riesgo, dado por el aumento de la circulación vial sobre la misma infraestructura, la coexistencia de vehículos de diversas generaciones, la transportación de personas en vehículos de carga sin observar las normas que lo regulan, el aumento de los medios de tracción animal y humana, y la persistencia de la indisciplina vial.

Aunque se ha reforzado el enfrentamiento a estas indisciplinas viales, lo cual se aprecia en una disminución de esta problemática, se deben continuar incrementando las acciones y extremar medidas sobre todo en los municipios para lograr que las acciones planificadas en sus planes garanticen el orden y la tranquilidad ciudadana. Además es necesario continuar perfeccionando los mecanismos de información al subgrupo de transporte ante la ocurrencia de estos hechos, pues se siguen afrontando dificultades en cuanto a información oportuna, lo cual ha sido objeto de análisis en esta propia comisión.

## **1.2: Planeación estratégica de la seguridad vial**

### **1.2.1: La estrategia y sus características fundamentales.**

El concepto de estrategia proviene del griego stratos = ejército y agein = conductor, guía y es originario del campo militar.

Aparece en el campo de la dirección con las obras pioneras de Chandler (1962) y Andrews (1962), Ansoff (1976), como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlos, o sea, expresa lo que quiere



hacer la empresa en el futuro. Se trata de proporcionar un eje de orientación mediante el cual expresar una voluntad fundamental de la organización. Esta preocupación por delimitar una línea conductora para el desarrollo de la actividad empresarial en el futuro, responde a la necesidad, por parte de la empresa, de una actuación pensada y medida, en términos de objetivos y medios, dentro y frente a un entorno activo.

Nieves (2006) plantea que una estrategia es un plan de acción que se lleva a cabo para lograr un determinado fin a largo plazo. En el campo de la administración, una estrategia, es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner en orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes.

La palabra estrategia ha sido utilizada de múltiples modos como: pauta de acción, patrón, posición, y perspectiva. Según Mintzberg (1995), el reconocimiento implícito de muy variadas definiciones puede ayudar a maniobrar este difícil concepto. A continuación se presentan algunas definiciones y consideraciones de estrategia denominadas por este autor como las cinco "p":

- Estrategia como plan: aborda el aspecto fundamental de la percepción, es decir cómo se conciben las intenciones en el cerebro humano y que significan en realidad las mismas. Las estrategias tienen dos aspectos esenciales: se elaboran antes las acciones en las que se aplicarán y se desarrollan de manera consciente y con un propósito determinado.
- Estrategia como pauta de acción: En este caso se utiliza una maniobra para ganar la partida al contrincante o competidor.
- Estrategia como patrón: es necesario definir el comportamiento que se desea que se produzca. Como patrón la estrategia permite a los líderes saber cómo intentar establecer direcciones específicas para las organizaciones y así encauzarlas en

curso de acción predeterminados, también introduce la noción de convergencia y el logro de la consistencia en el comportamiento de la organización.

- Estrategia como posición: incita a considerar las organizaciones en su entorno competitivo, cómo se encuentran sus posiciones y cómo las protegen para enfrentar, evitar o vencer la competencia.
- Estrategia como perspectiva: Su contenido implica la selección de una posición y una manera de participar en la percepción del mundo. Como perspectiva la estrategia plantea cuestionamiento en relación a las intenciones y el comportamiento en un contexto colectivo.

### **Características principales de las estrategias.**

En el libro “La administración estratégica, de la empresa, un enfoque innovador del management” de los autores Menguzzato y Renau, (1995), se establece que:

1. La estrategia permite orientar las decisiones que determinan los recursos y las principales acciones para lograr el objetivo propuesto y, por tanto, la efectividad del funcionamiento de la organización.
2. La estrategia debe entenderse como un fenómeno objetivo, las condiciones surgen quieran o no sus participantes, sean advertidas o no de sus alcances o influencia.
3. La estrategia tiene un carácter dinámico dado que lo favorable de hoy mañana puede convertirse en amenaza.
4. Lo que maneja la estrategia son posibilidades que podrían plantear amenazas o presentar oportunidades.

Además estos autores plantean que una buena estrategia debe ser capaz de alcanzar el objetivo deseado, realizar una buena conexión entre el entorno y los recursos de una organización y competencia; debe ser factible y apropiada, ser capaz de proporcionar a la organización una ventaja competitiva; ser única y sostenible en el tiempo, dinámica, flexible y capaz de adaptarse a las situaciones cambiantes.

### **1.2.2 Las funciones del ciclo de dirección**

En el ciclo de dirección se establecen varias funciones a ejercer en el proceso de administración, estas son las que se muestran a continuación así como las actividades fundamentales que en ellas se realizan:

**Planificar:** Fijar objetivos, determinar recursos, determinar líneas alternativas de acción, comparar alternativas, elegir líneas de acción, establecer políticas, planes, sistemas, directrices, presupuestos, programas.

**Organizar:** Definir relaciones, diseñar estructuras, definir responsabilidades.

**Ejecutar:** Dirigir, conducir, motivar, proveer y mantener recursos, motivar comportamiento disciplinado, comunicar, desarrollar.

**Controlar:** Identificar problemas potenciales, elegir cómo controlar, detectar desviaciones, especificar problemas, encontrar causas.

### **1.2.3 La planificación como función del ciclo de dirección.**

Según el Colectivo de autores, (2009) la planificación es el proceso mediante el cual se expresa la toma de conciencia, del deseo y la posibilidad de proyectar la organización hacia el futuro, que implica la definición de objetivos, procedimientos, reglas, asignaciones de tareas y el presupuesto de funcionamiento, así como de conductas y acciones concretas para alcanzarlos, tanto a nivel general como en los diferentes subsistemas funcionales.

Estos autores también plantean que la planificación traza un camino para alcanzar objetivos futuros y crea ciertas escalas contra las cuales se miden los resultados. Las organizaciones que así lo hacen producen planes que en la práctica no son otra cosa que una versión ampliada de los objetivos cuantitativos. Planificar es “prever racionalmente las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se quieren lograr para generar transformaciones”.

Para Drucker (1995) en el libro Administración de la Calidad y Control de la Calidad, la planificación es el proceso continuo de tomar decisiones (que representan riesgos) en forma sistemática y con el mayor conocimiento de sus consecuencias; organizando de forma continua los esfuerzos necesarios para llevar a cabo esas decisiones y midiendo los resultados de las mismas en comparación con lo esperado, mediante retroalimentación organizada y sistemática.

Según Stoner (1997): La planificación es el proceso de establecer metas y elegir medios para alcanzar dichas metas.

**La importancia de la planificación** está dada en que propicia el desarrollo de la organización, reduce al máximo los riesgos, y maximiza el aprovechamiento de los recursos y el tiempo, además es necesario que exista un fuerte compromiso por parte de todos los integrantes en la organización y todos deben conocer el plan.

#### **1.2.4 Planificación estratégica. Características.**

La planificación estratégica: es el proceso administrativo de desarrollar y mantener una relación viable entre los objetivos recursos de la organización y las cambiantes oportunidades del mercado. Su objetivo es modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.

Otros conceptos de planificación estratégica a través de los estudios realizados han sido:

“Analizar la situación actual y la situación que se espera en el futuro, determinar la dirección de la institución y desarrollar los medios para realizar la misión” (H. Weihrich, 1987).

“La planeación estratégica implica un proceso escrito implícito para la determinación de los objetivos de la organización a largo plazo, la generación de estrategias opcionales con las cuales cumplir estos objetivos, la evaluación de estas estrategias y un procedimiento sistemático para controlar los resultados, introduciendo el compromiso de los implicados en la estrategia, como elemento básico” (R. Díaz y R. Cruz, 1996).

Para Santesmases (1999), la planificación estratégica, que es la base del proceso de dirección, es indispensable para que la organización pueda anticiparse y responder a los cambios del entorno. Con una adecuada planificación estratégica, la empresa podrá aprovechar de modo más efectivo las oportunidades que se le presenten y utilizar con mayor efectividad los recursos internos de que disponga. La elaboración del plan estratégico de la organización pone de manifiesto las prioridades, supuestos, cambios y tendencias a considerar por la organización, que deben constituir su guía de acción.

A su vez, Hernández (2010) considera que la planificación estratégica es un sistema de ideas y pensamientos configurados para someterlos a la acción y que está destinado al logro y a los fines de la temática considerada. Este sistema, a su vez, busca prevenir y evitar situaciones contingentes no deseadas, que de concretarse, deberán ser superadas para preservar los fines y objetivos, mediante el planeamiento, la preparación y la dirección en sus grandes lineamientos, de todos los medios disponibles.

Sallenave (1991), afirma que "La planificación estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa".

### **1.2.5 Elementos metodológicos y conceptuales básicos que deben contener los procesos de planificación estratégica.**

En el documento "Elementos Metodológicos y Conceptuales Básicos que deben contener los Procesos de Planificación Estratégica y de la Dirección por Objetivos en los Organismos de la Administración Central del Estado, los Consejos de la Administración Provinciales, las entidades, las empresas y las organizaciones de base" del Colectivo de Autores (2010), se establecen los componentes de la planificación estratégica: Misión, visión, valores compartidos, escenarios, diagnóstico estratégico (a base de amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades), áreas de resultados claves, factores claves de éxito, objetivos estratégicos y criterios de medidas.

Cada organismo tiene la facultad de utilizar el proceso metodológico para la proyección de la planificación que considere más acorde, no obstante la misma recogerá los elementos básicos antes señalados y que se describen con detalle más adelante. El resto de los elementos que contemple el diseño de la planificación estratégica quedará a decisión del organismo o territorio.

**Misión** es una formulación escrita elaborada por la propia entidad que expresa la razón de ser de la organización o para qué existe. Representa la razón fundamental para la existencia de la organización y debe ser elaborada por la alta dirección con

una amplia participación e implicación de sus integrantes. Debe responder, entre otras a las siguientes preguntas:

Una buena misión debe ser compartida por los miembros de la organización, centrarse en un número limitado de aspectos en lugar de abarcarlo todo, precisar los principales ámbitos o negocios en los cuales opera la entidad, ser motivadora para el colectivo, destacar las políticas que orientan la actividad de la organización, tener credibilidad para los usuarios y clientes (externos e internos), ser original, única y formularse de manera simple, clara y directa para que los trabajadores la entiendan y hagan suya.

**Visión** tiene el propósito de definir, para un horizonte dado, el estado deseado a que aspira la organización, con el cambio que representa un verdadero proceso estratégico, no es pues “más de lo mismo” sino un acto creativo centrado en el futuro, que tensa todas las fuerzas y recursos de la entidad en busca de ese nuevo estadio. La visión puede suponer un cambio en el concepto de negocio actual o simplemente buscar una mayor ambición dentro del mismo negocio o ámbito de actuación. Constituye el paso que cierra el circuito de la conexión abierta con la identificación de la misión al comienzo.

Una buena visión debe ser compartida por los miembros de la organización, constituir un acto creativo que vislumbre el futuro, contar con un horizonte temporal que posibilite cambios significativos en la actividad de la organización, debe promover cambios de actividad o niveles cualitativamente superiores dentro de las actuales, provocar la tensión creativa que libere energías para el cambio deseado, fomentar el compromiso con el futuro y ser motivadora y retadora para el colectivo.

**El diagnóstico estratégico: amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades.**

Comprende la revisión de la misión, la visión, los valores, las condiciones externas e internas del sistema objeto, como base para diseñar posteriormente la estrategia

**El análisis externo:** El análisis externo se evalúa en busca de las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta la organización.

**Oportunidades:** se trata de eventos, tendencias, o acontecimientos latentes que se manifiestan en el entorno, sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero

que pueden ser aprovechados convenientemente para el cumplimiento de la misión, si actúa en esa dirección.

**Amenazas:** son limitaciones, problemas, acontecimientos latentes en el entorno, cuya acción no se puede evitar ni provocar, pero cuya ocurrencia puede afectar el funcionamiento del sistema y crear dificultades o impedir el cumplimiento de la misión de la organización.

**El análisis interno** permite identificar cuáles las fortalezas y debilidades de la entidad en cuestión.

**Fortalezas:** son los principales factores propios de la organización que constituyen puntos fuertes en los cuales puede apoyarse para trabajar para aprovechar las oportunidades o reducir el impacto negativo de las amenazas, para el cumplimiento de la misión.

**Debilidades:** principales factores de la organización que constituyen aspectos débiles que es necesario superar para lograr los mayores niveles de efectividad en el cumplimiento de la misión.

**Las áreas de resultado clave (ARC),** son áreas o categorías esenciales para el rendimiento efectivo en la institución. Los logros dentro de estas áreas son necesarios para que lleve a cabo con éxito su misión y para que cumpla con las expectativas generadas. No llegan a cubrir todo lo que logrará la organización, pero identifican los aspectos significativos, de los cuales depende el desempeño de la organización. Son áreas donde el desempeño es vital para la situación y la supervivencia a largo plazo de la empresa. Representan el peso mayor en el desarrollo del trabajo; de ellas depende el resultado final actual y prospectivo de la organización.

**Los objetivos estratégicos** constituyen el soporte de las categorías estratégicas básicas, especialmente de la misión y de la visión, al darles concreción en términos de resultados o metas concretas a alcanzar que garanticen el logro de los postulados esenciales del proceso estratégico. Se determinan para un lapso específico de su realización y permiten concretar la misión y la visión en horizontes de tiempo definidos. Si bien la misión, la visión y las otras categorías reflejan una panorámica global de la eficacia organizacional, los objetivos, dado su carácter más específico y

concreto, permiten concretarlas para cada uno de los eslabones o subsistemas de la organización.

**Los criterios de medida** son los indicadores y sus magnitudes a utilizar para medir el cumplimiento de los objetivos. Son las salidas principales del objetivo. Permiten la precisión y evaluación de los objetivos. Facilitan la aplicación del sistema de seguimiento y evaluación de los objetivos. Su correcta definición permite desarrollar procesos de autocontrol y de autoevaluación. No son los objetivos.

**El sistema de control y evaluación de los objetivos** consiste en el seguimiento a la evolución del entorno y la organización, así como el análisis de la eficacia en la implementación y el logro de los objetivos estratégicos y la toma de medidas para corregir las desviaciones y vencer los obstáculos. El objetivo supremo de cualquier sistema de control es que las entradas se correspondan con las salidas, no solo en cantidad, sino en calidad, o sea, que el real se corresponda con lo planificado, desde el punto de vista de la eficiencia y también de la eficacia. Debe ser anticipado y proactivo.

**El Plan de acción** es la definición de las acciones que garantizan el cumplimiento de cada objetivo, en correspondencia con las estrategias diseñadas. Es la forma que existe para tratar de concretar los esfuerzos encaminados a la consecución de los objetivos trazados. Expresa las tareas específicas con los resultados esperados, los recursos necesarios, así como recoge quiénes son los responsables de cada tarea y el plazo de tiempo que se requiere para cumplirlas.

En el diseño del plan de acción debe reflejarse la tarea o acción, el responsable, los participantes en la ejecución, el periodo de cumplimiento, los recursos disponibles para el cumplimiento de la tarea.

### **1.3 Planificación estratégica de la seguridad vial.**

Según Hernández (2010), la planificación estratégica de la seguridad vial, sólo es útil, si apoya el pensamiento estratégico y conduce a la dirección estratégica. El pensamiento estratégico significa preguntar: ¿Se está haciendo lo correcto para reducir al máximo posible la cantidad de accidentes del tránsito y sus consecuencias en el plazo más breve? la respuesta a esta pregunta requiere de un entendimiento



por todos los implicados en este complejo problema, así como de la creatividad de propuestas efectivas, pasando a ser el plan de acciones, definidos por objetivos y sus criterios de medidas la guía estratégica en el trabajo de las organizaciones que intervienen en la seguridad vial, partiendo desde el estado actual, venciendo barreras objetivas y subjetivas, hacia donde se debe avanzar en la administración de la seguridad vial en el territorio y con ello alcanzar el estado deseado.

La planificación estratégica de la seguridad vial permite llegar a precisar los aspectos siguientes:

- Una imagen de la situación de la seguridad vial a la que se espera llegar en el futuro.
- La situación actual de la seguridad vial en relación con la futura
- Los objetivos y las iniciativas fundamentales que eliminarán la disparidad entre la situación actual de la seguridad vial y la futura, a la que se aspira.

Para Pérez (2012), el plan de seguridad vial es el conjunto de acciones que, concatenadas correctamente y en armoniosa interacción, coadyuvan a que los usuarios de las vías transiten con una aceptable seguridad, disminuyendo de esa forma la probabilidad de ocurrencia de los accidentes.

Sosa (2012) plantea que la elaboración de un plan estratégico de seguridad vial sienta las bases para un trabajo conjunto de los organismos e instituciones que se relacionan con la actividad, supone un compromiso para llevar a cabo las actuaciones que contiene; permite articular acciones coordinadas que conducen a mejorar la presente situación en materia de seguridad vial y, al fijar los objetivos cuantificados, dota de un eficiente sistema de indicadores ligados a cada estrategia, con el fin de facilitar el seguimiento y análisis constante de la realidad, así como la eficaz gestión y toma de decisiones, todo ello bajo las normativas de la Ley 109 “Código de seguridad vial”. Esto se logra a través de la planificación estratégica.

El plan de seguridad vial debe ser replanteado y mejorado con la participación activa de los organismos e instituciones implicados; por tanto, es sometido a evaluaciones periódicas, dentro del horizonte de planeamiento, y una vez concluido, generalmente cinco años, se somete a una revisión general para abarcar un nuevo período.

#### **1.4 Necesidad y etapas de un Plan Estratégico de Seguridad Vial**

Los países que han elaborado planes de seguridad vial, con un enfoque estratégico, han obtenido progresos significativos en la lucha contra los accidentes del tránsito, aunque no en todos los casos se han confectionado con ese sistema, lo que se ha visto reflejado en sus resultados, por lo que el basamento de los principios de la planificación y dirección estratégica deben condicionar el plan de seguridad vial que el país necesita. En este se deben precisar: las metas y objetivos más importantes, los lineamientos o políticas más significativas y las principales secuencias de acciones que permiten lograr las metas.

Según Sosa (2012), un plan estratégico de seguridad vial constituye una herramienta de trabajo en la que, de una forma sistémica y con un enfoque integral, se definen acciones encaminadas al incremento de la seguridad vial, convirtiéndose en una estrategia y un plan de acción con responsables, fechas de ejecución, dotado de un sistema de control que permita evaluar la ejecución de dichas tareas, con el objetivo de disminuir los índices de accidentalidad. De esta forma, un plan estratégico de seguridad vial proporciona no sólo un marco de actuación, sino también una base racional para acordar objetivos a nivel nacional, provincial e incluso municipal y la atención se dirige a la elaboración de un enfoque mucho más estructurado, en el que todos los factores que entran en juego se consideran dentro de un marco integrado que se extiende más allá del análisis de las cuestiones técnicas aisladas; se revisan los factores relativos al comportamiento humano, a los vehículos, la vía y el medio ambiente, así como las exigencias en cuanto a la puesta en práctica de las medidas y sus marcos legislativos.

#### **1.5 Importancia del Plan Estratégico de seguridad vial**

La importancia de un Plan Estratégico de seguridad vial está dada en que:

1. Sirve a los administradores y usuarios de la vía en general como guía única de actuación.
2. Define las tareas a realizar en el campo de la seguridad vial para prevenir la ocurrencia de accidentes.

3. Contribuye a la formación de una mayor conciencia social en aras de promover y mejorar la seguridad vial.
4. Brinda un aseguramiento económico, político, social y tecnológico a las diferentes entidades que se relacionan con el tema.
5. Minora el impacto negativo que tiene sobre el medio ambiente los problemas de la seguridad vial.

### **Conclusiones del Capítulo I**

1. La bibliografía consultada permitió confeccionar el marco teórico referencial de la investigación y considerar aspectos relacionados con la seguridad vial y la planeación estratégica.
2. Se realizó una valoración del estado de la seguridad vial en el mundo, en Cuba y en Sancti Spíritus donde se evidencia la necesidad de enfrentar el incremento de los accidentes de tránsito, valorados como una epidemia silenciosa y que trae cuantiosos daños materiales y la pérdida de numerosas vidas humanas.
3. Se definió la necesidad e importancia de un Plan estratégico de seguridad vial que provea al territorio de un conjunto de acciones que concatenadas correctamente y en interacción, contribuyen a que los usuarios de las vías transiten con seguridad, disminuyendo de esa forma la probabilidad de ocurrencia de los accidentes y sus secuelas.

## CAPÍTULO 2: DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PROVINCIAL DE SEGURIDAD VIAL.

En este capítulo se fundamenta teóricamente el procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico Provincial de Seguridad Vial, describiendo los métodos y las técnicas necesarias para el mismo. En la Figura 2.1 se muestra el procedimiento con las etapas y los pasos que las conforman.

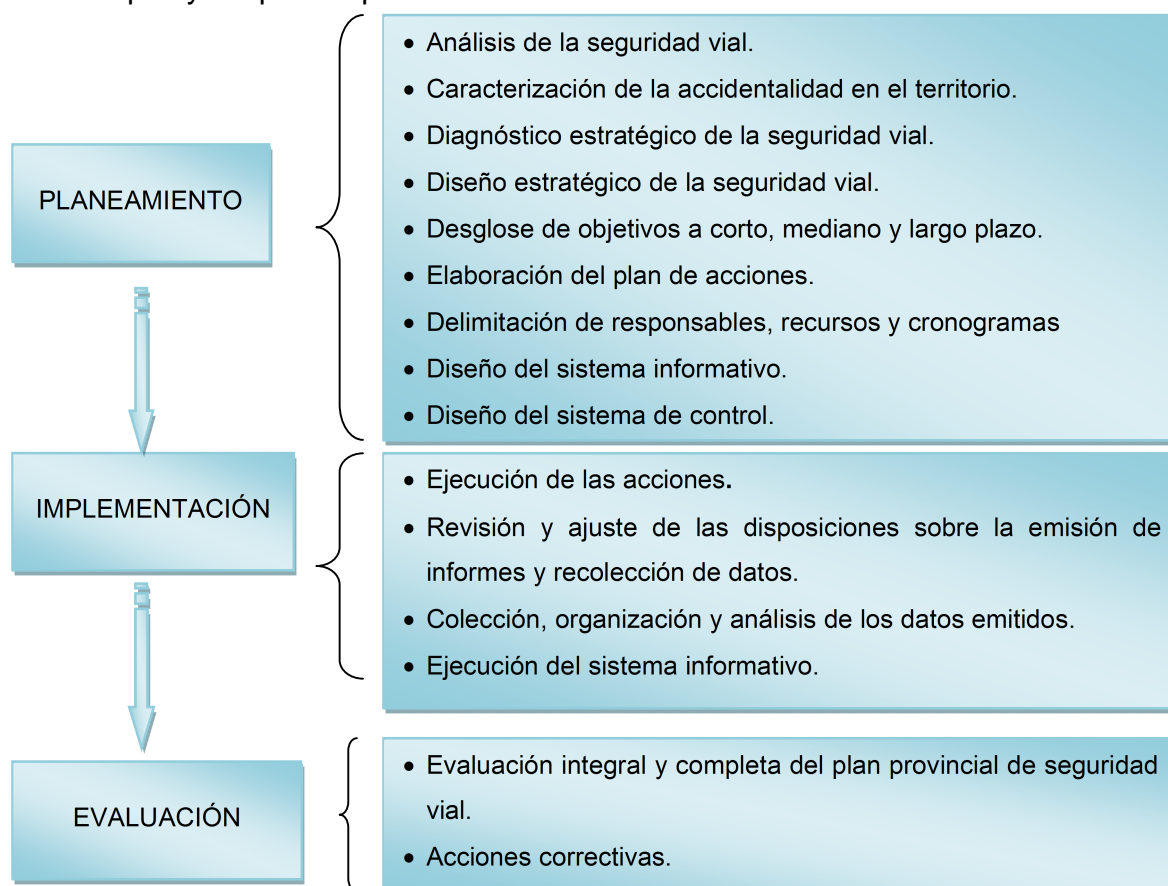


Figura 2.1 Procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de de seguridad vial. Fuente: Elaboración propia

A continuación se fundamentan cada una de las etapas que integran el procedimiento.

2.1 Etapa de planeamiento: está conformada por varios pasos:

- Análisis de la seguridad vial,
- Caracterización de la accidentalidad en el territorio,
- Diagnóstico estratégico

- Diseño estratégico.
- Desglose de objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Elaboración del plan de acciones.
- Delimitación de responsables, recursos y cronogramas
- Diseño del sistema informativo
- Diseño del sistema de control.

### **2.1.1 Paso 1. Análisis de la seguridad vial**

Se revisan las iniciativas que existen en el resto del mundo y en el territorio sobre la seguridad vial y para esto se llevan a cabo las siguientes tareas:

- Valoración de tendencias modernas en materia de seguridad vial que han aportado resultados en otros países: se realiza un análisis de los planes de seguridad vial que han llevado a cabo otros países del mundo para conocer sus características.
- Examen de las iniciativas precedentes en materia de seguridad vial: se estudian las acciones realizadas por el país y la provincia en beneficio de la seguridad vial.

### **2.1.2 Paso 2. Caracterización de la accidentalidad en el territorio**

Se analiza la accidentalidad en el territorio y su evolución en el tiempo para conocer su comportamiento durante los años precedentes y se estudian los elementos que influyen en la ocurrencia de los accidentes. La caracterización de la accidentalidad resulta importante para el conocimiento de su situación actual. La evaluación de la accidentalidad basada en la comparación de sus indicadores permite establecer con mayor exactitud el nivel de seguridad vial y valorar los avances.

Se debe realizar un análisis de todos los elementos que influyen en la misma, como son: el comportamiento de los indicadores de la accidentalidad, los factores de riesgo que influyen en la ocurrencia de los accidentes, determinación de las causas que originan los accidentes, los horarios en que ocurre mayor cantidad de accidentes, el tipo de vehículos que más incide en los accidentes, la caracterización de las víctimas por edad y sexo, el tipo de accidente que más se presenta, las características de las

vías, el estado de la señalización y semaforización, cantidad de multas impuestas y otros elementos a tener en cuenta en la caracterización de la accidentalidad.

### **2.1.3 Paso 3. Diagnóstico estratégico de la seguridad vial.**

Con el diagnóstico se identifican y caracterizan los problemas relacionados con la seguridad vial y las causas que los producen. Para realizarlo se considera necesario hacer un análisis detallado de inicio, ya que esto ofrece una radiografía clara de los problemas a los que se enfrenta el territorio y de cuáles son sus causas, siendo imprescindible la fiabilidad de los datos de partida, así como el procedimiento metodológico aplicado, ya que el resultado será creíble en función de que se cumplan estas premisas.

El objetivo del diagnóstico en la seguridad vial es examinar los siguientes aspectos:

1. Los problemas relacionados con sus elementos fundamentales (vía, vehículo, hombre y entorno vial).
2. Determinar los factores y las causas que ocasionan los problemas.
3. Exponer con claridad la información que describe los problemas existentes, de forma tal que permita adoptar las decisiones correspondientes para la solución de los mismos.
4. Examinar las relaciones que existen entre los problemas detectados en el diagnóstico, las barreras objetivas, subjetivas, las resistencias a los cambios por realizar, que permitan acercarse al estado deseado.
5. Evaluar la capacidad potencial para introducir modificaciones en las actividades, y las reservas existentes, para resolver los problemas con eficacia.

El diagnóstico estratégico revela las particularidades específicas del sistema de seguridad vial en el momento en que se realiza el ejercicio de la proyección estratégica, no solo de ésta, sino del ambiente o entorno que le propicia dichas características, es decir, es necesario realizar un análisis de otros factores externos a la misma, pero que resultan importantes para abordarlo, aquí entran a jugar variables económicas, tecnológicas, demográficas, político-legales, ecológicas, sociales, entre otras que impactan de manera positiva o negativa la seguridad vial.

Este proceso de caracterización conduce a la identificación de los problemas de seguridad vial y las causas que subyacen bajo sus disfunciones, por lo que conocer los problemas y sus causas es el primer paso para avanzar en su solución.

Dentro del diagnóstico se realiza el análisis externo e interno.

Análisis externo: Permite estudiar los impactos de los factores estratégicos del entorno, tanto generales como específicos; así como su futura evolución. El análisis externo se evalúa en busca de las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta la organización y en él están presentes tanto elementos de acción directa como indirecta. Se divide en oportunidades y amenazas

Oportunidades: se trata de eventos, tendencias, o acontecimientos latentes que se manifiestan en el entorno, sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero que pueden ser aprovechados convenientemente para el cumplimiento de la misión, si actúa en esa dirección.

Amenazas: son limitaciones, problemas, acontecimientos latentes en el entorno, cuya acción no se puede evitar ni provocar, pero cuya ocurrencia puede afectar el funcionamiento del sistema y crear dificultades o impedir el cumplimiento de la misión de la organización.

El Análisis interno: permite identificar cuáles son los aspectos más ventajosos del sistema de la seguridad vial, así como aquellos que representan problemas. Los primeros se conceptualizan como fortalezas y los últimos como debilidades.

Fortalezas: son los principales factores propios de la seguridad vial que constituyen puntos fuertes en los cuales puede apoyarse para trabajar para aprovechar las oportunidades o reducir el impacto negativo de la amenazas, para el cumplimiento de la misión.

Debilidades: principales factores de la seguridad vial que constituyen aspectos débiles que es necesario superar para lograr los mayores niveles de efectividad en el cumplimiento de la misión.

La elaboración de la proyección estratégica implica la necesidad de integrar los factores externos y los internos de la organización, para lograr la mejor inserción de la entidad en su ambiente.

### **Para la realización del diagnóstico se deben ejecutar varias tareas:**

Tarea 1: Creación del grupo de trabajo y definición de expertos.

Tarea 2: Definición de los elementos que intervienen en el diagnóstico.

Tarea 3: Definición y elaboración de las herramientas e instrumentos a utilizar.

Descripción teórica de los instrumentos a aplicar en la investigación:

Tarea 4. Aplicación de las herramientas e instrumentos.

Tarea 5. Definición del estado actual de la seguridad vial. Análisis DAFO.

Tarea 6: Acciones para alcanzar el estado deseado.

### **Tarea 1: Creación del grupo de trabajo y definición de expertos**

Para realizar el diagnóstico es necesario crear un grupo de trabajo designado para la elaboración del plan, a partir de los siguientes requerimientos (ver anexo 1):

- Designación de un funcionario de alto nivel para actuar como coordinador de las acciones del estado en lo referente al plan estratégico provincial de seguridad vial.
- Conformación del comité o grupo encargado de la elaboración del plan y la aplicación de instrumentos, que sea el enlace del funcionario de alto nivel con otras autoridades; dependiendo del nivel de gestión y en las oportunidades que así lo ameriten.
- También se realiza la selección de los expertos, estos pueden ser internos y/o externos a la Comisión Provincial de Seguridad Vial y los seleccionados deben tener amplios conocimientos sobre el tema tratado. Para determinar el número de expertos y su elección se aplica el método de Hurtado de Mendoza (2003).

### **Tarea 2: Definición de los elementos que intervienen en el diagnóstico**

Se definen los elementos a considerar en el diagnóstico: en la seguridad vial intervienen cuatro elementos: el hombre, la vía, el vehículo y el entorno vial y existen determinados aspectos que influyen en estos elementos y que se deben tener en cuenta cuando se caractericen, además se deben considerar otros aspectos como el volumen de tránsito y la velocidad.



### **Tarea 3: Definición y elaboración de las herramientas e instrumentos a utilizar**

Se definen cuáles son los métodos y las técnicas que se van a utilizar durante el proceso de elaboración del plan de seguridad vial y se diseñan los necesarios para su aplicación. En el anexo 2 se establecen las encuestas con las necesidades de información que son necesarias para el diagnóstico y que se le entregan a los especialistas para que las analicen y se discutan en los consejos de dirección de cada organismo, de tal forma, cuando se recoja y se discuta esta información ya debe venir con la aprobación de los organismos que la emiten.

#### **Descripción teórica de los instrumentos a aplicar en la investigación:**

**La entrevista:** se define como “un encuentro verbal, de carácter interactivo, entre dos personas, y cuyo objetivo es el acceso a las perspectivas del entrevistado en torno a algún tema seleccionado por el entrevistador” (Marcelo y Parrilla, 1992).

La entrevista cualitativa "se trata de una conversación con un alto grado de institucionalización y artificiosidad, debido a que su fin o intencionalidad planeada determina el curso de la interacción en términos de un objetivo externamente prefijado (no obstante, al permitir la expansión narrativa de los sujetos, se desenvuelve como una conversación cotidiana)" (Sierra, 1998).

La entrevista personal se considera un método más productivo ya que el entrevistador puede observar al sujeto durante la conversación y obtener mayor información cuando la ocasión se presenta, quienes realicen el cuestionario tienen que estar bien preparados para no guiar las respuestas del entrevistado hacia su opinión.

**La encuesta** es considerada como una “técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población” (Chavarría, 2005).

Ventajas:

- Es la técnica más utilizada y permite obtener información de casi cualquier tipo de población.

- Permite obtener información de los encuestados sobre hechos pasados.
- Tiene una gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.
- Es relativamente barata para la información que se obtiene con ello.

Inconveniente:

- No permite analizar con profundidad temas complejos, por lo que es necesario recurrir a grupos de discusión.

En la encuesta, a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación. Cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

Otra técnica muy aplicada en la encuesta es la selección, donde el encuestado elige entre una lista de posibles respuestas aquellas que prefiere. Dentro de esta técnica existen variantes: de selección limitada, donde puede elegir un número determinado de respuestas y el de selección única donde puede escoger una sola respuesta posible.

**Método de expertos:** son múltiples las ocasiones en que las técnicas matemáticas y estadísticas no permiten revelar la evolución de determinadas situaciones que pueden ser multivariadas en sus manifestaciones. De ahí que se precise en buscar métodos y técnicas que a partir de la experiencia y conocimientos de un grupo de personas considerados “expertos” en el tema abordado puedan exponer sus criterios subjetivos sobre la problemática a ellos consultadas. Desde la década de 1950 el uso de los métodos cualitativos de pronósticos y comprobación se han popularizado. Estos métodos se utilizan más cuando no existe un conjunto de datos históricos útiles en los cuales pueda basarse un análisis.

Un método de pronóstico cualitativo muy popular es el método Delphi. Fue desarrollado por Olaf Helmer y otros en la RAND Corporation a mediados de la

década de 1960. Este es uno de los métodos heurísticos más efectivo y de mayor utilización en la toma de decisiones.

Se entiende por experto, tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia. El lema de este método es: "dos cabezas piensan mejor que una"

En general suelen utilizarse en:

- Las investigaciones con un enfoque teórico, con el propósito de evaluar la calidad y efectividad del modelo teórico propuesto y comprobar la validez de los procedimientos metodológicos que se aplicarán.
- Las de corte experimental antes de someter a la prueba de la experiencia el método teórico propuesto.

La evaluación ofrecida por los expertos puede ser:

- Individual
- Grupal (o colectiva)
- De forma oral.

Esta evaluación se realiza llenando un modelo o guía elaborado previamente por los investigadores, que contiene los aspectos o factores que se desea que sean los indicadores para medir el resultado de la investigación y también respondiendo una encuesta (cuestionario o guía).

La evaluación de expertos depende considerablemente de las personalidades de los expertos, a saber:

- Calificación científico - técnica.
- Experiencia profesional.
- Preparación, conocimiento y especialización en el tema objeto de investigación.
- Gustos personales.

### **Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphi:**

La secuencia establecida es la siguiente:

1. Se establece contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen en panel.

2. Se envía un cuestionario a los miembros del panel y se les pide que den su opinión en los temas de interés.
3. Se analizan las respuestas y se identifican las áreas en que están de acuerdo y en las que difieren.
4. Se envía el análisis resumido de todas las respuestas a los miembros del panel, se les pide que llenen de nuevo el cuestionario y den sus razones respecto a las opiniones en que difieren.
5. Se repite el proceso hasta que se estabilizan las respuestas.

#### **Tarea 4. Aplicación de las herramientas e instrumentos**

Una vez definidos los instrumentos, se realiza un trabajo grupal con los especialistas donde se les capacita sobre cómo se deben aplicar estas herramientas para la obtención de la información sobre el comportamiento de la seguridad vial y la definición de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas de cada uno de los elementos que la componen como sistema.

#### **Tarea 5. Definición del estado actual de la seguridad vial. Análisis DAFO**

La definición del estado actual de la seguridad vial es una fotografía de todo lo que acontece relacionado con el sistema de la seguridad vial y con el problema a resolver. Definir el estado actual es de gran importancia pues se puede comparar ante cualquier cambio que ocurra durante el proceso de implementación de los instrumentos de investigación u otra causa que facilite la comprobación de la misma. Este análisis se aplica con las técnicas de trabajo en grupo y si lo requiere sobre métodos estadísticos.

Con la información obtenida de la aplicación de las técnicas e instrumentos se procede entonces a unificar los criterios emitidos por los especialistas, para esto primero se organizan todos los problemas que afectan a la seguridad vial como sistema según los criterios de los especialistas, este mismo proceso se realiza para las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de cada elemento de la seguridad vial, posteriormente se unifican todas las fortalezas, todas las debilidades, todas las oportunidades y todas las amenazas que pueden constituir el análisis DAFO de la seguridad vial como sistema.

Los resultados obtenidos se listan y se le entregan a los especialistas para que los organicen según un valor de prioridad, donde el 10 es el de mayor valor, de esta forma y después de varias repeticiones y ajustes en la información se puede llegar a un resultado final con las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la seguridad vial como sistema. Ver Anexo 3.

#### **Tarea 6: Acciones para alcanzar el estado deseado.**

##### **Estado deseado:**

- Una imagen posible del estado futuro deseado.
- Incursiona en las preocupaciones y necesidades enraizadas.
- Es algo que vale la pena alcanzar.
- Aporta significado al trabajo que hace la gente en la organización.
- Es un punto de arrancada para alcanzar niveles de especificidad cada vez mayores.
- Se basa en dos profundas necesidades humanas: calidad y dedicación.

##### **Barreras objetivas y subjetivas:**

Estas pueden ser:

- Obstáculos que se interponen al logro, en la práctica, de las metas y el estado deseado.
- Fuentes de resistencia al cambio.
- Retos o problemas que deben resolverse.
- Formas de normalizar la comunicación acerca de lo que no funciona.
- Vías para adueñarse de los problemas.
- Vías para evidenciar lo negativo y resolverlo.
- Indicadores de futuros conflictos, si se quedan sin resolver.

##### **Lineamientos para la elaboración de las acciones con vistas a alcanzar el estado deseado.**

- Extensión del Sistema automatizado del expediente del conductor.
- Materialización de la estrategia de comunicación social.
- Ejecución de acciones para la eliminación de puntos de conflictos y tramos peligrosos.

- Acciones dirigidas al mejoramiento de la señalización y pavimentación de las vías principales.
- Desarrollo anual de las Jornadas del Tránsito, desde la comunidad.
- Estrategia de formación de una cultura general integral a través del sistema nacional de enseñanza.
- Nueva concepción de los sistemas de vigilancia.
- Desarrollo de soluciones e investigaciones con participación multifactorial, dirigidas a minimizar los factores de riesgo.
- Perfeccionamiento del sistema de registro y evaluación de la accidentalidad.
- Elaboración del Plan de seguridad vial.
- Desarrollo del control semafórico.
- Incremento de las oportunidades de preparación teórica y práctica de aspirantes y conductores de vehículos.
- Aplicación de soluciones viales pendientes de completar.
- Implantación del examen teórico automatizado para la obtención de la licencia de conducción.

#### **2.1.4 Paso 4. Diseño estratégico de la seguridad vial**

Se realizan varias tareas en este paso como:

1. Establecimiento del objetivo general del plan estratégico provincial de seguridad vial.
2. Definición de la misión y visión.
3. Declaración de las metas a alcanzar en el plan estratégico provincial
4. Determinación de las prioridades en materia de seguridad vial, criterios, objetivos, para lo cual se debe establecer un vínculo estrecho con los organismos e instituciones que intervienen en la seguridad vial a fin de lograr una amplia participación e implicación.
5. Identificación de las líneas o áreas relevantes en la seguridad vial.
6. Definición de objetivos por cada línea o área relevante en la seguridad vial.
7. Acciones por cada objetivo, estableciendo las responsabilidades de ejecución y recursos necesarios para cada tarea.

8. Conformación de los planes de control, donde se detalle: frecuencia de revisiones, así como las exigencias de informes y datos para el trabajo posterior.

9. Se confecciona el cronograma de las diferentes etapas de ejecución del plan.

Al finalizar la etapa de planeamiento se realizará la presentación y aprobación del calendario general del plan y de los resultados de la planeación del mismo.

### **2.3 Etapa de implementación del plan.**

A partir de los objetivos, y teniendo como base las prioridades de la provincia que enmarca el plan, se comienzan a ejecutar las acciones diseñadas en la etapa anterior con la participación de los organismos implicados para avanzar en la reducción de accidentes y sus consecuencias. También se revisan y ajustan las disposiciones sobre la emisión de informes y recolección de datos para el monitoreo y se pone en ejecución el sistema informativo. Ya en esta etapa se pueden apreciar los primeros resultados del plan estratégico provincial de seguridad vial con la ejecución de las tareas antes señaladas.

### **2.4 Etapa de control del plan.**

En el plazo previamente concebido (de 3 a 5 años) se realiza una evaluación integral y completa del plan estratégico provincial de seguridad vial y se realizan los ajustes necesarios para redefinir un nuevo alcance a la luz de los resultados obtenidos y las nuevas metas, visión y objetivos.

El seguimiento y evaluación de la accidentalidad y de los niveles de seguridad vial no solo debe permitir constatar los cambios (positivos o negativos) realizados y el éxito o fracaso de las actuaciones llevadas a cabo, sino también la reformulación de los objetivos y las propuestas para adaptarlos a la situación de cada momento.

El plan de seguridad vial debe ser replanteado y mejorado periódicamente con la participación activa de los organismos e instituciones implicados; para ello es imprescindible conocer el escenario donde se desarrollará y monitorear su evolución, lo que se consigue mediante un sistema de indicadores de fácil cálculo e interpretación.

Hay que tener en cuenta que determinadas mejoras no pueden ser valoradas solo mediante la utilización de indicadores numéricos, ya que el resultado obtenido debe

ser valorado también desde una perspectiva cualitativa, como por ejemplo: publicaciones editadas, actividades de educación vial, kilómetros de ciclo carriles, semáforos instalados y otros, que por sí solos no aportan información suficiente para valorar la actuación, es decir, no pueden ser considerados indicadores como tal, aunque sí demuestran los esfuerzos en estos ámbitos.

El plan, por tanto, es sometido a evaluaciones periódicas, dentro del horizonte de planeamiento, y una vez concluido, generalmente cinco años, se somete a una revisión general para abarcar un nuevo período.

### **Conclusiones del Capítulo II**

1. Se realizó un diseño del procedimiento para la elaboración del plan estratégico provincial de seguridad vial, el cual se convierte en un instrumento de fácil aplicación y generalización.
2. Se fundamentó teóricamente cada una de las etapas y herramientas a utilizar para el análisis de la información.



## **CAPÍTULO 3: IMPLEMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DISEÑADO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PROVINCIAL DE LA SEGURIDAD VIAL EN SANCTI SPIRITUS.**

En este capítulo se realizará una implementación parcial del procedimiento para la elaboración del plan estratégico provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus donde se desarrollarán de manera práctica los pasos generales de dicho procedimiento, destacándose en ello una serie de herramientas de investigación que complementan lo propuesto.

### **3.1 Desarrollo del procedimiento para la elaboración del Plan Estratégico provincial de seguridad vial**

El procedimiento definido en el capítulo 2 se desarrolla siguiendo los pasos que lo conforman, específicamente el horizonte de esta investigación es hasta la etapa de planeamiento.

#### **3.1.1 Paso 1. Análisis de la seguridad vial**

En este paso se revisaron las iniciativas que existen en el resto del mundo, en Cuba y en la provincia de Sancti Spíritus sobre la seguridad vial.

Muchos países del mundo toman distintas medidas dirigidas a reducir los accidentes de tránsito y una de estas son los planes de seguridad vial, los cuales se realizan siguiendo un objetivo primordial: la reducción de la accidentalidad. En algunos países seleccionados se pudo observar que sus planes tienen características similares y que la misión de todos va encaminada a realizar acciones que promuevan la disminución de muertes por accidentes de tránsito y un cambio en la cultura vial.

Con la aplicación de los planes y la implantación de las medidas recogidas, en varios países se han observado resultados significativos en cuanto a la reducción de accidentes de tránsito y fallecidos. No siempre el plan es efectivo, depende de la visión estratégica con que se realice y de que se cumpla con todo lo establecido.

En el Anexo 4 se muestra una tabla que contiene los países a los cuales se le analizaron sus planes y el objetivo general que estos se plantean, así como las áreas de resultados claves hacia donde están dirigidas las acciones sobre seguridad vial

En Cuba, las acciones desarrolladas hasta el presente en materia de seguridad vial han permitido una disminución de las cifras de accidentes de tránsito y sus consecuencias, pero estos no han alcanzado los niveles adecuados si se comparan con países que, utilizando mecanismos más eficientes y mediante el uso de nuevos conceptos, han logrado resultados destacados en esta problemática, lo cual ha sido posible modificando el enfoque de las políticas y las prácticas relativas a la administración de la seguridad vial. En el ámbito legislativo, se han implementado acciones, en el desarrollo de la infraestructura vial, el sistema de infracciones se ha perfeccionado, se han ejecutado múltiples acciones de enfrentamiento a la indisciplina vial, en la seguridad automotor se destaca el papel de los Centros de Revisión Técnica con sus instalaciones fijas y móviles que tiene una cobertura nacional, así como en todo lo relacionado con la educación vial donde se destaca la celebración de la Jornada Nacional del Tránsito en el mes de octubre de cada año entre otras, las cuales han conseguido mayor o menor éxito en distintos periodos, ante un grupo determinado de factores de riesgo que en el campo de la seguridad vial aun persisten en el país, pero que no han permitido colocar a Cuba entre los que ostentan mejores resultados en la reducción de esta “epidemia silenciosa” por lo que se hace imprescindible avanzar hacia estrategias más eficaces que permitan reducir considerablemente las consecuencias que dejan los accidentes.

Logros inestimables de la aplicación de otras medidas de seguridad vial son:

- Existencia de un cuerpo legislativo único, orgánico e integrado para la coordinación de acciones, expresado en la Ley 109 “Código de Seguridad Vial”, vigente desde marzo de 2011.
- Implementación del sistema de conducción por puntos e informatización del expediente del conductor y un sistema de infracciones atemperado a nuestras características.
- Aplicación del sistema automatizado de información de accidentes de tránsito.
- Implementación en los medios de comunicación masiva de estrategias de educación vial con espacios dirigidos a contribuir al desarrollo de la cultura vial de la sociedad.

- Desarrollo de métodos de evaluación y entrenamiento a conductores profesionales.
- Establecimiento de las Comisiones de seguridad vial desde el nivel nacional hasta el municipio y de un grupo profesional para la actividad.
- Emisión de disposiciones estatales y gubernamentales, en función de la seguridad vial.
- Inserción de la Educación Vial en los programas curriculares de los diferentes niveles del sistema nacional de educación, con cobertura total y gratuita.
- El sistema de salud pública con atención gratuita a toda la población y como parte del mismo el Sistema Integral de Urgencias Médicas (SIUM).
- Modernización del equipamiento, completamiento y preparación profesional de las fuerzas de enfrentamiento.

**Entre las principales actividades realizadas en la provincia de Sancti Spíritus para la seguridad vial están:**

- Se implementan planes integrales para el enfrentamiento a la accidentalidad en la etapa de verano, fin de año y fines de semana con la participación de los principales factores y se alcanzan resultados positivos a partir del cumplimiento de las tareas previstas por cada uno de los organismos participantes.
- En el mes de noviembre se desarrolla la Jornada Nacional por la Seguridad Vial, destacándose por un nivel superior de organización y calidad de las actividades desarrolladas.
- Intensificación del trabajo con los medios de prensa y con cobertura de la TV. La radio y el periódico han mantenido un trabajo estable, reflejando la problemática de la accidentalidad y sus consecuencias con enfoques renovadores.
- Análisis de la accidentalidad automotor y ferroviario, se realizan estudios comparativos de su evolución con años anteriores, se localizan los puntos y tramos de mayor concentración de accidentes y se toman medidas para su prevención.

- Reordenamiento del transporte en el territorio, se monitorea el comportamiento del trabajo por cuenta propia en el territorio, la reorganización de las piqueras de autos, coches y bicitaxis, y se elaboró el “Reglamento para la Prestación del Servicio de Transportación de Pasajeros y Cargas”.
- Implementación de las orientaciones de la Comisión Nacional en el territorio.
- Análisis del estado de las vías, su reparación y mantenimiento.
- Análisis del estado de las señales, su reparación y mantenimiento, de los hechos vandálicos contra las mismas.
- Visitas de control y ayuda a las Comisiones Municipales.
- Mejora del funcionamiento interno de la Comisión Provincial.

### 3.1.2 Paso 2. Caracterización de la accidentalidad en la provincia de Sancti Spíritus.

Los accidentes, muertos y lesionados disminuyen en la provincia en el 2013 con relación a igual período del año anterior, en 66 los accidentes, 8 los fallecidos y 102 los lesionados, reportándose daños materiales estimados que ascienden a \$88957.00.

En la figura 3.1 se muestra el comportamiento de los accidentes de tránsito en la provincia en los últimos cuatro años.

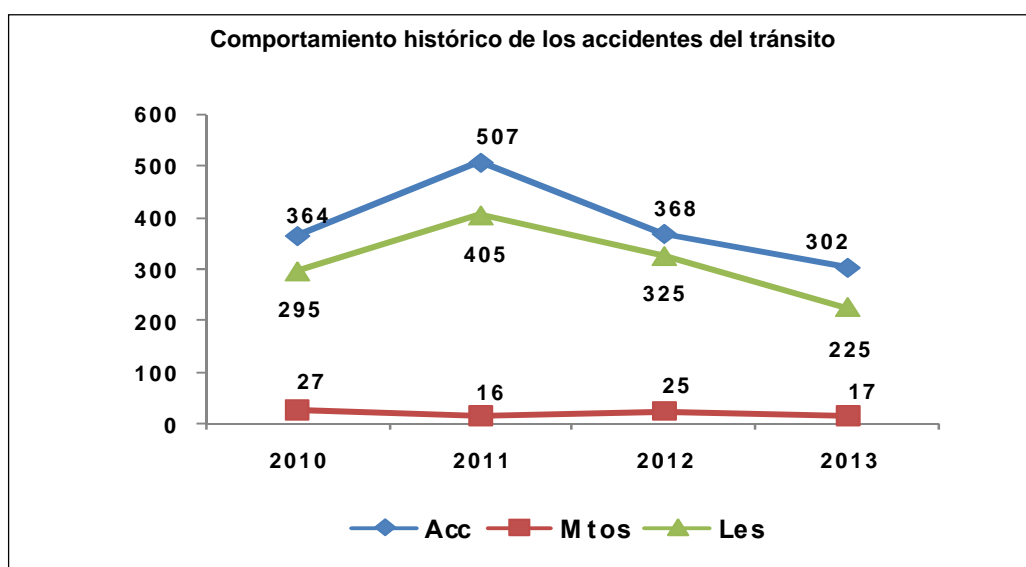


Figura 3.1: Comportamiento histórico de los accidentes de tránsito. Fuente: Informe Dirección Provincial de Tránsito

En el período enero-diciembre del 2013, se cuantificaron 302 accidentes de tránsito en la provincia, inferior en 66 respecto a igual período del año anterior. Al cierre del período la mayor incidencia en la accidentalidad la tuvieron los municipios de Sancti Spíritus, Cabaiguán y Trinidad.

Los municipios de Taguasco y Yaguajay disminuyen en tres indicadores, mientras que los municipios de, Jatibonico, Trinidad y La Sierpe reportaron un aumento en uno o dos de los indicadores y Cabaiguán y Fomento crecieron los tres indicadores.

La ocurrencia continua motivada mayormente por la incidencia del factor humano, prevaleciendo causas como no atender el control del vehículo (distracciones), no respetar el derecho de vía y el adelantamiento indebido entre otras, siendo las más peligrosas el exceso de velocidad, los desperfectos técnicos, la ingestión de bebidas alcohólicas y las violaciones de los ciclos. Existen otras violaciones, que a pesar de no concentrar la mayor cantidad de hechos aportan una o más víctimas, como la conducción bajo los efectos de la ingestión de bebidas alcohólicas y los animales sueltos en la vía.

La zona rural es la más afectada en la accidentalidad reportándose el 62,9% de los accidentes el 82,3% de los fallecidos y el 64% de los lesionados.

La mañana y primeras horas de la tarde registran los mayores números de accidentes, especialmente el horario de las 12:00 a las 21:00 horas con el 73,8% del total, el 64,7% de los fallecidos y el 75,5% de los lesionados.

La acumulación muestra un desplazamiento en los días laborables y fines de semanas (desde el miércoles, viernes, sábado y domingo), los que totalizan el 65,2% de los reportes, siendo estos los más peligrosos porque a su vez concentran la mayor cantidad de víctimas.

La Unidad Estatal de Tráfico durante el año 2013, detectó las siguientes violaciones:

- 1- Se detectaron medios con el certificado de FICAV vencido, o sin portar el mismo.
- 2- En el caso del sector privado las principales violaciones detectadas son: transportaciones con el comprobante de Licencia Operativa de Transporte

(LOT) vencido, exceso de pasajeros, medios sin rótulos y cocheros ilegales prestando servicio de transportación de pasajeros sin portar la correspondiente Licencia Operativa de Transporte.

### **3.1.3 Paso 3. Diagnóstico estratégico**

Se conformó un grupo de trabajo liderado por el secretario de la Comisión Provincial de seguridad vial en el que participaron especialistas de los organismos que intervienen en la seguridad vial:

Por el MITRANS:

- Dirección Provincial de Transporte
- Centro Provincial de Vialidad
- Dirección de Seguridad e Inspección Automotor
- Empresa de Revisión Técnica Automotor
- Grupo Empresarial Cubataxi

Por el MININT

- Dirección Provincial de Tránsito
- Departamento de Registro de Vehículos
- Ingeniería del Tránsito

Ministerio de Educación (MINED)

Ministerio de Salud Pública (MINSAP)

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)

**Selección de los expertos:** En este paso se seleccionaron los expertos, en el Anexo 5 se muestran los pasos seguidos para realizar el cálculo de la cantidad de expertos necesarios en la investigación y para determinar quiénes serán los expertos. Para realizar este paso se tiene en cuenta lo establecido en el procedimiento de Hurtado de Mendoza (2003).

Al terminar el proceso para la selección, el grupo queda conformado por 11 expertos:

MITRANS:

- Centro Provincial de Vialidad:

- ✓ Ángel Vargas Cañizares (Especialista principal, Licenciado en construcción civil, 39 años y 1 año y medio de experiencia).
- Dirección Provincial de Transporte:
  - ✓ José Luis Palmero García (Subdirector de seguridad vial, Ingeniero, civil, 10 años de experiencia)
- Departamento de Inspección Estatal
  - ✓ Carlos Madrigal Valdés (J Dpto, Ingeniero Explotación del transporte, 24 años de experiencia)
  - ✓ José Luis Hernández Dávila (Especialista, Ingeniero Explotación del transporte, 21 años de experiencia)
- VIAMAC
  - ✓ Luis Ernesto Rodríguez (Ingeniero Civil, 7 años de experiencia)

#### MININT:

- Dirección Provincial de Tránsito:
  - ✓ 1er Teniente Yéster Reyes Marrero (1er Oficial de tránsito, Licenciado en derecho y en policiología, 17 años de experiencia)
  - ✓ Mayor Raúl Alberto Concepción (Jefe Provincial de Tránsito, Nivel medio, 31 años de experiencia)
- Centro de Ingeniería del Tránsito
  - ✓ Duniel Naranjo Consuegra (Especialista principal, Ingeniero en telecomunicaciones, 7 años de experiencia)

#### Dirección Provincial de Trabajo:

- ✓ Rosa María Canino Armas (Subdirectora de Seguridad y Salud del Trabajo, Nivel medio, 12 años de experiencia).

#### Dirección Provincial de Educación:

- ✓ José Joaquín Ramírez Cuellar (Asesor, Licenciado en Física y Astronomía, 48 años, 22 de experiencia)
- ✓ Teresa Alonso Hidalgo (Especialista principal de la escuela Educación vial y conducción, 59 años, 30 años de experiencia.)

### **Definición de elementos**

Se definen los elementos a considerar en el diagnóstico: en la seguridad vial intervienen cuatro elementos: el hombre, la vía, el vehículo y el entorno vial y existen determinados aspectos que influyen en estos elementos y que se deben tener en cuenta cuando se caractericen, además se deben considerar otros aspectos como el volumen de tránsito y la velocidad. Ver anexo 6.

### **Aplicación de instrumentos para realizar el diagnóstico**

Durante la investigación fueron aplicadas entrevistas y encuestas para obtener una fotografía de la situación actual de los factores que inciden en la seguridad vial. (Ver anexo 7)

Con la información obtenida de la aplicación de las técnicas e instrumentos se procede entonces a unificar los criterios emitidos por los especialistas, para esto primero se organizan todos los problemas que afectan a la seguridad vial como sistema según los criterios de los especialistas, este mismo proceso se realiza para las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de cada elemento de la seguridad vial, posteriormente se unifican todas las fortalezas, todas las debilidades, todas las oportunidades y todas las amenazas que pueden constituir el análisis DAFO de la seguridad vial como sistema.

Los resultados obtenidos se listan y se le entregan a los expertos para que los organicen según un valor de prioridad, donde el 10 es el de mayor valor, de esta forma y después de varias repeticiones y ajustes en la información se determinan los principales elementos que favorecen la seguridad vial (fortalezas y oportunidades) así como los que la afectan (debilidades y amenazas). (Ver Anexo 8). Los resultados de estas encuestas se les presentaron a los expertos y fueron validadas con sus criterios a través del método Delphi.

También se aplicaron otras encuestas que aportaron elementos positivos y negativos, así como los cambios a realizar en la seguridad vial y los riesgos que inciden en la misma, esta información sirvió de base para la elaboración del estado actual y del estado deseado de la seguridad vial en la provincia. Ver Anexo 9

A partir de los resultados de todos los instrumentos aplicados y el análisis de la accidentalidad en los últimos años, se ha podido arribar a los principales problemas



que inciden en lo que se considera: **El estado actual de la seguridad vial en Sancti Spíritus:**

- El proceso de gestión de las acciones de seguridad vial es inadecuado, lento e impreciso.
- La organización y el rol de las políticas de seguridad vial, tales como la centralización y el reparto de responsabilidades para los procesos de decisión y la coordinación, no están totalmente definidos.
- La presencia de animales sueltos en las vías alcanza proporciones considerables en algunas zonas.
- La indisciplina vial y el irrespeto a las leyes del tránsito que se ha entronizado en buena parte de los usuarios de la vía y condiciones inseguras que alteran las normas de circulación (ingestión de bebidas alcohólicas, exceso de velocidad, no utilización del casco y el cinturón de seguridad, entre otras).
- Limitaciones de recursos materiales y financieros fundamentalmente ligadas a las consecuencias del injusto bloqueo yanqui.
- Prolongado deterioro de la red vial que se refleja en las condiciones de la calzada.
- La señalización horizontal y vertical es deficitaria, dado por la falta de mantenimiento en buena parte de la red y falta de recursos.
- No se visualizan en las estadísticas de accidentes, los lesionados y daños materiales, sino que se inscriben en un cuadro más general y no están asociados a las condiciones de circulación, sino a los procesos o condiciones subyacentes.
- La interacción entre los diferentes actores de la seguridad vial están lejos de ser explícitas, las responsabilidades y recursos deben estar más ligados.
- Las investigaciones deben ser incrementadas, así como el rol de los profesionales que intervienen.
- Los diferentes organismos e instituciones, tienden a desarrollar su propia apreciación de los objetivos de la comisión y cómo lograrlos.
- Las prácticas interpersonales entre los representantes de los diferentes organismos e instituciones, distorsionan el objetivo primario del trabajo de las comisiones.

A partir del estado actual se procede a definir el estado deseado de la seguridad vial y las acciones para alcanzarlo.

**El estado deseado:** Un incremento de la seguridad vial, con una administración eficaz que permita un adecuado funcionamiento de las subcomisiones en el territorio para disminuir sostenidamente los niveles de accidentalidad y mejorar la circulación vial.

Para llegar al estado deseado es necesario tener claramente determinadas las barreras objetivas y subjetivas para así poder definir las acciones necesarias para minimizarlas o eliminarlas.

**Barreras objetivas:**

- La red vial ha tenido un prolongado período con un deficiente mantenimiento.
- La señalización horizontal y vertical es deficitaria y con poco mantenimiento en buena parte de la red.
- La red vial no ha tenido, en sentido general, inversiones de ampliación y modernización.
- El estado técnico en que circula una parte del parque, en ocasiones no es el recomendable y no siempre se cumplen las normas de seguridad para la transportación de cargas y pasajeros.
- Presencia de animales sueltos en las vías.
- Existen insuficiencias en la organización y el rol de las políticas de seguridad vial, tales como la centralización y el reparto de responsabilidades, los procesos de decisión y la coordinación.
- La interacción entre los diferentes actores de la seguridad vial están lejos de ser explícitas, las responsabilidades y recursos deberían estar más ligados.
- La seguridad vial carece de una administración central organizada y coordinada.
- Existe indisciplina vial y el irrespeto a las leyes del tránsito.
- Percepción inadecuada de la temática de la seguridad vial por el gran público.
- Indisciplinas, falta de hábitos y jerarquización de valores asociados a la temática.
- No se organiza el trabajo por subcomisiones, estas no se reúnen ni tienen planes de trabajo.

- No está reglamentado el funcionamiento de las Comisiones.

**Barreras subjetivas:**

- No todos los miembros participan en las reuniones de la Comisión Provincial de seguridad vial.
- No se posee claridad en la documentación establecida para cada uno de los miembros de la Comisión.
- Hay valoraciones subjetivas sobre inconformidades acerca del trabajo de los organismos rectores y su apoyo al nivel provincial y municipal.
- La conciencia de la gravedad de la inseguridad vial y el valor acordado a las acciones de seguridad por los que deciden, no se corresponden totalmente.
- Se utilizan métodos incorrectos lo que hace que la presidencia tenga dualidad de funciones.
- Los cuadros dirigentes de los organismos de mayor peso en la seguridad vial no participan en las reuniones de forma estable, sino que envían a un representante.
- La presidencia no conoce las cargas de trabajo de los miembros fundamentales y su relación con la actividad específica.
- Las investigaciones deben ser incrementadas así como el papel de los profesionales.
- Los diferentes organismos e instituciones tienden a desarrollar su propia apreciación de los objetivos de la comisión y cómo lograrlos.
- Las prácticas interpersonales entre los representantes de los diferentes organismos e instituciones distorsionan el objetivo primario.
- Los diferentes organismos e instituciones pueden diferir en su formalidad al abordar las tareas, lo que se refleja en el nivel de jerarquización que les otorgan a esta actividad.

A partir de este análisis del estado actual de la seguridad vial y de las barreras objetivas y subjetivas que inciden se proponen una serie de acciones que permitirán llegar al estado deseado para la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.

**Respecto a la vía:**

- ❖ Extremar el control en cuanto a lo relacionado con la señalización y las medidas de organización del tránsito.
- ❖ Sistematizar las acciones de mantenimiento y reparación de las vías, tanto de la calzada como de las obras de fábrica y puentes.
- ❖ Actualizar los estudios de necesidades, para revitalizar la red de semáforos en intersecciones. La red semafórica está deteriorada con cierta falta de sincronismo.
- ❖ Realizar cambios en los sentidos para evitar obstrucción de la vía y malos estacionamientos.
- ❖ Organizar la circulación de vehículos por aquellas vías de estructura colonial, con aceras estrechas que no ofrece gran seguridad para la circulación de los peatones.
- ❖ Carreteras y bordes de carreteras más seguros: a corto plazo, tomar medidas apropiadas para mejorar las vías, que identifiquen los lugares con más accidentes y construcción de carriles de adelantamiento. A largo plazo es necesario un enfoque sistemático y proactivo para el diseño y la renovación de las infraestructuras.

#### **Respecto al hombre:**

- ❖ Gestión de la velocidad: el cumplimiento de los límites de velocidad existentes puede proporcionar beneficios inmediatos en materia de seguridad, quizá incluso de forma más rápida que cualquier otra medida individual sobre seguridad. Una gestión eficaz de la velocidad exige que las limitaciones de velocidad sean adecuadas al tipo de vía, a los riesgos de los bordes de la vía, al diseño de la vía, a los volúmenes de tráfico, a la composición del tráfico y a la presencia de usuarios vulnerables. Debe fomentarse el apoyo público a la reducción de los límites de velocidad, ya que todavía existe poca concienciación de que las pequeñas disminuciones de velocidad suponen grandes reducciones de accidentes.
- ❖ Reducción de la conducción bajo los efectos del alcohol: es necesario un control-sanción altamente visible aleatorio de pruebas de alcoholemia para hacer cumplir que los límites de alcohol en sangre que no excedan del 0,5g/l para la población

general. Esta medida es más eficaz cuando se respalda con una publicidad de gran alcance y con sanciones elevadas para reincidentes.

- ❖ Contribuir a la planificación de redes de transporte seguro y eficaz que tengan en cuenta tanto a los conductores como a los usuarios vulnerables de la vía pública.
- ❖ Incluir la seguridad vial en las actividades de promoción de la salud y prevención de las enfermedades.
- ❖ Reducción de los riesgos de jóvenes conductores: Otorgar permisos progresivos, asociados a una ampliación de la formación durante el periodo de aprendizaje. Los permisos progresivos pueden incluir restricciones de conducción nocturna y de pasajeros de la misma edad que el conductor, concesión de un número reducido de puntos durante el periodo de prueba, tolerancia cero en relación a la tasa de alcohol en sangre y ampliación de periodos de formación mientras se está bajo supervisión para permitir la conducción en distintas vías y en distintas condiciones meteorológicas, buscando eficacia para reducir el número de muertes entre los jóvenes conductores
- ❖ Incrementar el uso de materiales retroreflectantes, especialmente en ciclistas y peatones.

#### **Respecto al vehículo:**

- ❖ Uso del casco y cinturón de seguridad: la legislación con una firme política de cumplimiento, respaldada por sanciones y campañas intensas de publicidad en los medios, es la estrategia más eficaz para aumentar el uso del casco y cinturón de seguridad.
- ❖ Disminuir los defectos en la concepción de los automóviles son demasiado a menudo causas de lesiones que pueden ser evitadas: velar que todos los vehículos de motor cumplan con las normas de seguridad vigentes, independientemente del lugar de fabricación, venta o utilización de los vehículos; esto incluye el equipamiento con cinturones y otros dispositivos de seguridad básicos.
- ❖ Aumentar los controles de los vehículos que no toman suficientemente en cuenta los criterios de seguridad vial: incrementar el desarrollo continuo de actuaciones

de vigilancia y control sobre las principales temáticas de seguridad vial: velocidad, alcohol y uso de elementos de seguridad

- ❖ Mejora de la seguridad de los vehículos: durante los últimos años la seguridad de los vehículos ha mejorado satisfactoriamente debido al desarrollo tecnológico de los sistemas pasivos (protección en caso de accidentes) y activos (medios para evitar accidentes).

#### **Respecto al entorno:**

- ❖ Disminución de riesgo de colisión por falta de visibilidad (oscuridad, niebla y otros).
- ❖ Reducción de vehículos en la vía que no cumplan el mínimo permisible de lo establecido para no dañar el medio ambiente.
- ❖ Ejecución de las inversiones en la vía minimizando los efectos para el deterioro del medio ambiente.

#### **Respecto a la administración:**

- ❖ Establecimiento de una entidad jurídica legal con autoridad y responsabilidad para ejercer la planificación, la organización, el mando y el control de la seguridad vial en los distintos niveles de dirección establecidos.

#### **Respecto al funcionamiento de la comisión y las subcomisiones de seguridad vial:**

- ❖ Mejora continua del funcionamiento de la comisión y las subcomisiones de seguridad vial por las exigencias de la administración ya establecida, permitiendo cumplir lo establecido en la Ley 109 del Código de Seguridad Vial.

#### **Los objetivos que se deben cumplir para alcanzar este estado deseado son:**

- ❖ **Incitar a los usuarios a mejorar su comportamiento** incitar a mejorar su comportamiento a través de una observación más estricta de la normativa vigente, mediante la armonización de las sanciones, con una formación continua de los conductores particulares y profesionales, la mejora de los controles policiales y el fomento de campañas de educación y sensibilización de los

usuarios.

- ❖ **Impulsar la mejora de las infraestructuras viales:** mejorar las infraestructuras viales mediante la identificación y eliminación de los puntos negros.
- ❖ **Ganar partido del progreso técnico:** hacer los vehículos más seguros mediante la armonización de medidas de seguridad pasiva (como la obligación de equipamiento del cinturón de seguridad) y el apoyo al progreso técnico.
- ❖ **Ganar seguridad en el transporte profesional de mercancías y viajeros:** reducir el número de accidentes en los que se ven implicados camiones y regular la formación de los conductores profesionales y el respeto de los tiempos de conducción y descanso.
- ❖ **Velar por el cumplimiento de lo legislado en la protección al medio ambiente,** aspecto fundamental desde el diseño de las nuevas vías, así como su mantenimiento y el cuidado de la contaminación por exceso de gases tóxicos.
- ❖ **Establecer la administración de la seguridad vial en la provincia,** aspecto esencial para la toma de decisiones acertadas y oportunas acorde al mando único.
- ❖ **Elaborar un plan provincial de seguridad vial, que** contribuya a la mejora del funcionamiento de lo establecido en la ley 109 del código de seguridad vial.
- ❖ **Mejorar la recogida, análisis y divulgación de datos sobre accidentes:** mejorar la recogida y el análisis de los datos relativos a los accidentes con el fin de determinar los ámbitos de acción prioritarios.
- ❖ **Implantación de dispositivos de vigilancia:** Erradicación de las velocidades excesivas, reducción de las velocidades medias a través de un mayor y mejor control de la variable de velocidad en lugares de riesgo. Los resultados obtenidos en otros países avalan la eficacia de la medida.

### 3.1.4 Paso 4: Diseño estratégico

A partir de la definición de las barreras objetivas y subjetivas así como las acciones que se deben realizar para la mejora de la seguridad vial en la provincia se procede a la formulación del Plan Estratégico provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus para el período 2014-2019 donde se define lo siguiente:

**Objetivo general:** Reducir los índices de accidentalidad y las pérdidas económicas por accidentes de tránsito, contribuyendo a disminuir la tasa de mortalidad a menos de 5.0 por cada 100 000 habitantes en Sancti Spíritus y la disminución de los accidentes y lesionados por esta causa.

**Misión:** Sancti Spíritus desarrolla acciones para garantizar la coordinación y colaboración de la seguridad vial, para la prevención y disminución de la accidentalidad, las pérdidas económicas y de vidas humanas, contribuyendo a una movilidad más segura.

**Visión:** Sancti Spíritus, una provincia con disminución sostenida de los accidentes de tránsito, con una red vial que cumpla con los requerimientos y normas técnicas establecidas y una elevada conciencia de la seguridad vial de la población, con la participación integral y responsable de todos los organismos relacionados con la seguridad vial.

#### **Metas a alcanzar:**

- Disminuir cada año los niveles de accidentalidad en un 2% y la mortalidad en 1.5%.
- Elevar el nivel de conciencia social y la educación vial a todos los niveles de la población.
- Mejorar la infraestructura vial.
- Mejorar la divulgación e información sobre la accidentalidad.
- Lograr el funcionamiento adecuado de las comisiones de seguridad vial y la participación de todos sus miembros.
- Elevar la vigilancia y control.
- Lograr la recalificación del 100% de todos los conductores profesionales.



**Líneas estratégicas:** Para el período 2014-2019 en la provincia quedan establecidas ocho líneas estratégicas (ver Figura 3.2), derivadas del diagnóstico realizado a la seguridad vial en el contexto cubano, que se encuentran en correspondencia con los cinco pilares establecidos en el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 y en el Plan Estratégico Nacional de seguridad vial de Cuba.

Pilar 1. Gestión de la seguridad vial.

Pilar 2. Vías de tránsito y movilidad más segura.

Pilar 3. Vehículos más seguros.

Pilar 4. Usuarios de vías de tránsito más seguros.

Pilar 5. Respuesta tras los accidentes.



Figura 3.2: Líneas estratégicas que enmarcan el accionar del Plan Estratégico Provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus en el período 2014-2019.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3.1 se muestra la correspondencia que existe entre los cinco pilares establecidos en el Plan Nacional Seguridad Vial 2011-2020 y las líneas estratégicas establecidas en el Plan estratégico provincial de seguridad vial en Sancti Spíritus.

Tabla 3.1 Correspondencia de los cinco pilares con las líneas estratégicas.

<b>Pilares</b>	<b>Líneas estratégicas</b>
Pilar 1. Gestión de la seguridad vial	Institucionalización Sistema de información y comunicación Concientización gubernamental y social. Análisis de accidentalidad
Pilar 2. Vías de tránsito y movilidad más segura.	Infraestructura vial
Pilar 3. Vehículos más seguros.	Parque automotor
Pilar 4. Usuarios de vías de tránsito más seguros.	Educación y formación vial
Pilar 5. Respuesta tras los accidentes.	Atención a emergencias en el lugar del accidente

**Objetivos estratégicos:** Para cada línea fueron establecidos los objetivos estratégicos que se muestran a continuación:

<b>Línea estratégica: Institucionalización</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Continuar el perfeccionamiento y cumplimiento del sistema legislativo en materia de seguridad vial.</li> <li>2. Diseñar e implementar un sistema de financiamiento para la seguridad vial que integre el control de los recursos específicos asignados en los presupuestos de las diferentes entidades, la gestión de recursos financieros a través del establecimiento de proyectos provinciales y la optimización de los recursos asignados por presupuesto.</li> <li>3. Potenciar la administración de la seguridad vial en provincia y fortalecer el trabajo de las subcomisiones que integran la Comisión Provincial de Seguridad Vial y su grupo permanente.</li> </ol>
<b>Línea Estratégica: Concientización gubernamental y social</b>

4. Diseñar e implementar estrategias de comunicación en materia de seguridad vial que incluya todos los elementos que la componen con un enfoque de sistema en el ámbito provincial y municipal.
5. Establecer proyectos de desarrollo local para la ejecución de acciones orientadas al incremento de la percepción del riesgo de los accidentes del tránsito y su disminución, incorporando a los gobiernos locales, las instituciones estatales y la población en general.

**Línea Estratégica: Educación y formación vial**

6. Lograr una inclusión efectiva de la educación vial en todos los niveles de educación.
7. Desarrollar acciones enfocadas a la educación vial para el logro de cambios culturales en la comunidad con la inserción de nuevas prácticas, procedimientos e incentivos.
8. Incrementar las acciones y espacios de debate y divulgación de la seguridad vial en la provincia.

**Línea Estratégica: Infraestructura vial**

9. Actualizar el estado de las vías y su control para mejorar la seguridad vial.
10. Desarrollar auditorías, estudios y normativas para revisar y mejorar la seguridad vial.
11. Mejorar el trabajo de enfrentamiento a la problemática del ganado suelto en las vías.

**Línea Estratégica: Análisis de la accidentalidad**

12. Realizar investigaciones de la accidentalidad, a partir de procedimientos establecidos, que permita visualizar las causas verdaderas que provocan los accidentes de tránsito, procurando la solución inmediata de las mismas.
13. Aplicar en la provincia el análisis de la accidentalidad con el cálculo de los índices establecidos en prácticas internacionales que contribuyan al perfeccionamiento de la toma de decisiones en la seguridad vial.

**Línea Estratégica: Sistema de información y comunicación**

14. Perfeccionar la recogida, tratamiento, análisis y difusión de información de seguridad vial a través de un sistema de información que gestione los datos para mejorar las decisiones sobre seguridad vial.

**Línea Estratégica: Parque automotor**

15. Compulsar la renovación del parque de vehículos y la mejora de los elementos de seguridad vehicular.

16. Compulsar la renovación del parque de vehículos y la mejora de los elementos de seguridad vehicular.

17. Fortalecer el trabajo de la revisión técnica automotor con el incremento del uso de la tecnología de punta en el país y la creación de talleres especializados para la revisión y reparación automotor en la provincia.

**Línea Estratégica: Atención a emergencias en el lugar del accidente**

18. Fortalecer el sistema de atención a emergencias en el lugar del accidente.

19. Fortalecer la atención prehospitalaria, hospitalaria y los servicios de rehabilitación física y psíquica integral a las víctimas de traumatismo por accidentes de tránsito.

Por cada línea estratégica se definieron objetivos estratégicos y por cada objetivo estratégico se definieron las acciones para poder llevarlos a cabo así como sus responsables y el tiempo de ejecución, los que se muestran en el Anexo10.

## **CONCLUSIONES**

1. El estudio y análisis de la bibliografía actualizada posibilitó aumentar la conceptualización teórica de aspectos relacionados con la seguridad vial y planeación estratégica ,que permita una reducción sostenida de la accidentalidad
2. Se diseñó y fundamentó teóricamente un procedimiento que se convierte en un instrumento de fácil aplicación para la elaboración de los planes provinciales y municipales de seguridad vial.
3. Se realizó el diagnóstico estratégico provincial que posibilitó definir el estado actual de la seguridad vial en Sancti Spíritus y sus principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.
4. El diseño estratégico del Plan provincial de seguridad vial permitió definir los elementos principales que guiarán el accionar de la provincia en la reducción de los niveles de accidentalidad en los próximos 5 años.

## **RECOMENDACIONES**

1. Continuar con la implementación del procedimiento propuesto para obtener el documento final del Plan provincial de seguridad vial y comenzar su aplicación en la provincia.
2. Realizar acciones de capacitación en las comisiones provinciales de seguridad vial con vistas a la generalización de este procedimiento lo que proveerá a las provincias de un documento metodológico para guiar sus pasos en la elaboración de los planes provinciales de seguridad vial.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Alvero, F. (1976). *El Cervantes, Diccionario Manual de la Lengua Española*. Ed. Pueblo y Educación, Cuba.
2. Bliss, T. y Breen, J. (2009). Country guidelines for the conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investment Strategies and Safe System Project.
3. Contreras, C. (2011). Las metas del Plan nacional de desarrollo y los planes estratégicos para la seguridad vial en Costa Rica 2007-2011. Asociación Costarricense de Ingeniería de Transportes – ACITRA
4. Colectivo de autores. (2009). *Elementos metodológicos y conceptuales básicos para el proceso de diseño, implementación y control de la planificación estratégica y la dirección por objetivos basada en valores*. Grupo de Expertos de la DPO y la Planificación Estratégica del Ministerio de Educación Superior.
5. Depestre, R. Conservación de carreteras. (2006).
6. Díaz, J.; Nazif, I. (2006). *Accidentes de Tránsito Tema Pendiente en la Agenda de Seguridad Ciudadana*. Programa de Seguridad y Ciudadanía FLACSO-Chile Observatorio N°1, enero.
7. Federal Highway Administration, (1991). *Management Approach to Highway Safety. A Compilation of Good Practice*; FHWA; Washington, D.C., U.S.A.
8. González, Y. (2009). *Diseño de una estrategia para la mejora en el funcionamiento de la Comisión de Vialidad y Tránsito en el municipio de Sancti Spíritus*. Trabajo de Diploma. Centro Universitario de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”.
9. Gutiérrez, B. (2001). *Informe de las muertes en accidentes de tránsito ocurridas en Cali en el año 2001*. Sistema de Vigilancia de Muertes Violentas y Accidentales en Cali. Cali: Instituto Cisalva.
10. Gutiérrez, E. (2007). *La dirección estratégica una filosofía inagotable*. Conferencia al Grupo de estudio para el perfeccionamiento empresarial y la educación superior. Centro Universitario de Sancti Spíritus.

11. Gutiérrez, E y Sosa, T (2010). *Retos y perspectivas de la seguridad vial en Cuba*. Ponencia presentada en XVI Fórum de Ciencia y Técnica, Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.
12. Gutiérrez, E y Sosa, T (2010). La Planeación estratégica de la seguridad vial. Centro de Estudios en Técnicas Avanzadas de Dirección, Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.
13. Gutiérrez, E, Valdivia J., Hernández, C., Sosa, T (2010). La Administración de la Seguridad Vial en Cuba, una necesidad vital. Centro de Estudios en Técnicas Avanzadas de Dirección, Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.
14. Haddon, W. (1980). *Advances in the Epidemiology of Injuries as a Basis for Public Policy*. Public Health Reports 95, U.S.A.
15. Hernández, C. (2010). *Planeación estratégica de la seguridad vial*. Ponencia discutida en la Maestría en Dirección. Centro de estudios de Técnicas Avanzadas de Dirección, Uniss.
16. Herrera, H. (2009). *Diseño del procedimiento para la elaboración de un plan de administración para la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus*. Trabajo de Diploma. Sancti Spíritus, Cuba.
17. Krammes, R. (2000). *Design Speed and Operating Speed in Rural Highway Alignment Design*. Transportation Research Record 1701, Transportation Research Board, Washington, D C.
18. Ley N° 109. "Código de seguridad vial" vigente desde marzo del 2011.
19. Martínez, A. (2006). *Estudios sobre los accidentes del tránsito en Cuba*. La Habana, Cuba.
20. Martín, J. (2011) temario específico ESTT-OEP 2004- 2005
21. Martín, J, Ucles, F., Fernández , F. ( 2005). Temario Específico ESTT – OEP.
22. Menguzzato, M y Renau, J. (1995). La dirección estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management. S/E. la Habana.



23. Mintzberg, H. (1995). El proceso estratégico: concepto, contextos y casos. / Henry Mintzberg y James Brian Quinn. Editorial Prentice Hall. México.
24. Monclús, J. (2007). Planes estratégicos de seguridad vial. Fundamentos y casos prácticos.
25. Observatorio Nacional de Seguridad Vial. España 2005: Accidentes mortales en carretera a 24 horas para el año 2005.
26. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de accidentes y lesiones. Washington DC: OPS; 1993. (Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud; 29).
27. Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005–2008. Artículo: Medidas Especiales de Seguridad Vial 2004–2005. Observatorio Nacional de Seguridad Vial. España.
28. Plan Estratégico de Seguridad Vial 2011–2020. España.
29. Plan Estratégico de Seguridad Vial 2012–2020. Madrid. Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad .Área Delegada de Seguridad y Emergencias.
30. Plan nacional de seguridad vial. Estrategias y acciones“Hacia una nueva cultura de la seguridad vial en Colombia”.
31. Plan nacional de seguridad vial 2007-2011. Perú
32. Plan nacional de seguridad vial 2008-2013. Paraguay
33. Plan de seguridad vial. Argentina
34. Plan nacional de seguridad vial 2008-2012. Uruguay
35. Peden, Margaret y otros. (2004). Informe Mundial sobre prevención y traumatismo causados por e tráfico .Ginebra OMS
36. Pérez, L. (2012). Procedimiento para la elaboración del Plan Nacional de seguridad vial en Cuba. Trabajo de Diploma. Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.
37. Peña, S. (2004) Perfil nacional sobre seguridad vial .Venezuela

38. Radelat, E, Guido. 1964. Manual de Ingeniería de Tránsito. La Habana: 1 ed.
39. [Sibaja, M. \(2013\)](#). Folleto: Conceptos Básicos de Seguridad Vial.
40. Sosa, T. (2010). *Diseño e implementación de un procedimiento de seguridad vial en el municipio de Sancti Spíritus*. Tesis en opción al grado académico de máster en dirección. Sancti Spíritus, Cuba.
41. Steiner, G. (1991). *Planificación de la Alta Dirección*. Editorial McGraw Hill, México.
42. Stoner, H. (1997). *Administración*. En su Planeación Estratégica. México. Ediciones Prentice Hall. Hispanoamericana S.A.
43. Téllez, R. et al. (1997). *Catálogo de Acciones Tendientes a incrementar la Seguridad en el Transporte Carretero*. Instituto Mexicano del Transporte; Publicación Técnica N° 96, Querétaro, México.
44. Tormo, M.T, Chisvert, M. (2011) Temario Específico ESTT – OEP 2011.
45. Yáñez, E. (1982). *Dirección estratégica*. Decisiones Estratégicas. La Habana; Editorial Pueblo y Educación. 270:p.

### **Páginas consultadas en Internet**

1. Accidentalidad vial nacional 2003 Chile. 2005. Dirección en Internet: <http://www.fromprevial.org/cu/htm>
2. Accidentes de tránsito y salud. 2005. Dirección en Internet: [http://www.vialidad.cl/seguridad\\_vial/multimedios.htm](http://www.vialidad.cl/seguridad_vial/multimedios.htm) .
3. Accidentes de tránsito y salud. 2005. Dirección en Internet: <http://www.latinsalud.com> .
4. Accidentes del tránsito.2003. Dirección en Internet: <http://www.ilustrados.com/publish.html/>
5. [Antonio, E.](#) 2004. Los accidentes de automóvil: una matanza calculada <http://www.redcientifica.com/doc/doc200208160300.html> 2004
6. Aproximación al estudio de las secuelas de los accidentes de tráfico. Estudio piloto.2005. <http://www.dgt.es/educacionvial> .

7. Chavarría, J. Algunos métodos y técnicas utilizados en la toma de decisiones [en línea]. [México]: Instituto mexicano del transporte, 2005. Disponible en: [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)
8. Comisión nacional de seguridad del tránsito 2004. Dirección en Internet: <http://www.cosanet.cl>
9. Comportamiento de la morbilidad por accidentes en área de salud.htm 2006. Dirección en Internet: <http://www.ucmh.cld.cu/articulorev10>
10. Dirección General de Tráfico. Número de accidentes mortales en carretera 2006. <http://www.mir.es> .
11. Espitia VE, Espinosa R, Gutiérrez MI. 2001. Programa de prevención de accidentes de tránsito. <http://cisalva.univalle.edu.co/epidemiologia/peatones.html>.
12. Hidalgo, M .2004. Fase de los accidentes. [www.seguridad-vial.com](http://www.seguridad-vial.com)
13. Hurtado de Mendoza F, S. Criterio de Experto. Su procesamiento a través del método Delhi [en línea]. [Cuba]: 2003. Disponible en: [www.monografia.com](http://www.monografia.com)
14. Konow, Irene y Pérez, Gonzalo. Métodos y Técnicas de investigación Prospectiva para la toma de decisiones [en línea]. [Chile]: Fundación de Est. Prospectivos (Funturo), 2006. Disponible en: [www.gtfc.ssr.upm.es](http://www.gtfc.ssr.upm.es)
15. Luben, L. 2009. "Nuevo Código busca reducir accidentes, muertes y costos". Disponible en: [www.invasor.cu](http://www.invasor.cu)
16. Mendoza, A. 2005. Seguridad Vial en Carreteras Mexicanas para un Mejor Desarrollo Sustentable [www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/socivil/IMTSeguridadViaI.doc](http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/socivil/IMTSeguridadViaI.doc)
17. Nieves, F. (2006). "La estrategia en la administración". *GestioPolis*. Disponible en: (<http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/estrategia-en-la-administracion.htm>)
18. Noticias e Información Pública. Comunicado de Prensa Al volante de la prevención: reunión regional sobre Seguridad Vial en Costa Rica. 2005. <http://www.paho.org/htm>
19. Portal de Lesiones en Choques de Carretera (RTIs) de WHO 2003. [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention](http://www.who.int/violence_injury_prevention)

20. Portal de tráfico de Word Bank 2004 [www.worldbank.org/html/fpd/transport/roads/safety.htm](http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/roads/safety.htm),
21. Portal del Programa Global de Seguridad en Carreteras (2000) (Global Road Safety Program) [www.GRSProadsafety.org](http://www.GRSProadsafety.org)
22. Pla Catalá de Seguretat Viária [en línea]. [Gobierno General de Cataluña]: Servei Catalá de trànsit, 2004. Disponible en: [www.psvc.ssr.um.es](http://www.psvc.ssr.um.es)
23. Programa nacional para la prevención de accidentes del tránsito en menores de 20 años. (2004). Disponible en: <http://www.programaverde.com>.
24. Reyes C, Espitia VE, Vélez L, Espinosa R. Lesiones fatales ocasionadas por vehículos motor a personas mayores de 60 años en Cali, 1993-1997. Colombia Medellín 1998; 29: 129-133. URL disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol29No4/lesionesfatales.html>.
25. Rumar. (1999). Disponible en: <mailto:inforvial@adinet.com.uy>
26. Scayola, D., (2009). "Unidad Local de Seguridad Vial Rosario-UNASEV". *Seguridad vial, definición y factores de riesgo*. Disponible en: <http://coloniatal.com.uy/ulosev/7360-seguridad-vial-definicion-y-factores-de-riesgo>
27. "Seguridad vial, definición y factores de riesgo" (2009). *Tránsito terrestre*. Disponible en: [www.inttt.gob.ve](http://www.inttt.gob.ve)
28. "Seguridad y educación vial" (1998). *El Rincón del Vago*. Disponible en: [html.rincondelvago.com](http://html.rincondelvago.com)
29. U.S. Department of Transportation 2002– NHTSA, (2002). NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration. <http://www.nhtsa.dot.gov>.
30. Wikipedia, (2012). "Seguridad Vial". Disponible en : [es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)
31. **DEFINICIÓN DE SEGURIDAD VIAL-QUÉ ES, SIGNIFICADO Y CONCEPTOS / SITIO**  
[HTTP://DEFINICION.DESEGURIDAD-VIAL](http://DEFINICION.DESEGURIDAD-VIAL)

**Planeación estratégica- monografias.com sitio**  
<http://pubads.g.doubleclick.net/gampad/ads>

## ANEXO No.1: Selección de expertos.

El número de expertos M se determina empleando un método probabilístico y asumiendo una ley de probabilidad binomial.

$1 - \alpha$	K
99%	6.6564
95%	3.8416
90%	2.6896

$$M = \frac{p^* (1-p)^* k}{i^2}$$

p: máximo error que se tolera en el juicio de los expertos

i: nivel de precisión a utilizar, recomiende entre 0.1

y 0.5

K: constante que cambia según el nivel de confianza.

Se plantea que el número de expertos debe variar entre 7 y 15. Se comprobará a continuación:

Si se considera:  $0.1 = p$   $99.0 = 1 - \alpha$   $10.0 = i$   $6.6564 = k$   $7 = M$

Si se considera:  $0.06 = p$   $90.0 = 1 - \alpha$   $10.0 = i$   $2.6896 = k$   $15 = M$

- ✓ Luego se realiza un proceso de selección de los expertos, en la investigación se propone el procedimiento descrito por Hurtado de Mendoza (2003). La calidad de los expertos influye decisivamente en la exactitud y fiabilidad de los resultados y en ello interviene la calificación técnica, los conocimientos específicos sobre el objeto a evaluar y la posibilidad de decisión entre otros.

Los pasos para la selección de los expertos según Hurtado de Mendoza (2003).

1. Confeccionar una lista inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.
2. Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia, evaluando de esta forma los niveles de conocimientos que poseen sobre la materia. Para ello se realiza una primera pregunta para una autoevaluación de los niveles de información y argumentación que tienen sobre el tema en cuestión.

En esta pregunta se les pide que marquen con una X, en una escala creciente del 1 al 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema a estudiar.

Tabla 2.1 Grado de conocimiento o información (Kc) de los expertos

Expertos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										

Fuente: Hurtado de Mendoza (2003).

3. A partir de aquí se calcula el coeficiente de conocimiento o información (Kc), a través de la siguiente fórmula:

$$Kc = n(0,1)$$

Kc: Coeficiente de conocimiento o información

n : Rango seleccionado por el experto

4. Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar. Ver tabla 2.2

Tabla 2.2 Nivel de Argumentación o fundamentación (Ka)

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

Fuente: Hurtado de Mendoza (2003).

Aquí se determinan los aspectos de mayor influencia.

5. A partir de estos valores reflejados por cada experto en la tabla se contrastan con los valores de una tabla patrón. Ver Tabla 2.3.

Tabla 2.3 Nivel de argumentación o fundamentación (tabla patrón).

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2

Trabajos de autores nacionales	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su intuición	0.05	0.05	0.05

Fuente: Hurtado de Mendoza (2003).

6. Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el coeficiente de argumentación ( $K_a$ ) de cada experto:

$$K_a = a n_i = (n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6)$$

Donde:

$K_a$ : Coeficiente de Argumentación

$n_i$ : Valor correspondiente a la fuente de argumentación  $i$  (1 hasta 6)

7. Una vez obtenido los valores del coeficiente de conocimiento ( $K_c$ ) y el coeficiente de argumentación ( $K_a$ ) se procede a obtener el valor del coeficiente de competencia ( $K$ ) que finalmente es el coeficiente que determina en realidad qué experto se toma en consideración para trabajar en esta investigación. Este coeficiente ( $K$ ) se calcula de la siguiente forma:

$$K = (K_a + K_c)/2$$

Donde:

$K$ : Coeficiente de competencia.

$K_c$ : Coeficiente de conocimiento.

$K_a$ : Coeficiente de argumentación.

8. Posteriormente obtenido los resultados se valoran de la manera siguiente:

$0,8 < K < 1,0$  Coeficiente de competencia Alto.

$0,5 < K < 0,8$  Coeficiente de competencia Medio.

$K < 0,5$  Coeficiente de competencia Bajo.

Se debe utilizar para consultar a expertos de competencia alta, no obstante puede valorarse la utilización de expertos de competencia media, en caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos sea alto, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja.

Cuando se obtengan las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sistema de la seguridad vial, se necesita integrarlas para llegar a las principales por cada categoría y para esto hace falta obtener el criterio de los expertos para buscar concordancia entre sus opiniones.

Para definir si hay consenso entre los expertos se utiliza el coeficiente de concordancia de Kendall:

$W$  debe estar entre (0 y 1), hay autores que plantean que:

(0 a 0.49) no es confiable.

(0.5 a 1) es confiable.

El coeficiente de concordancia de Kendall expresa el grado de asociación (concordancia) entre los ( $M$ ) expertos, por tanto es una medida de correlación utilizando rangos. Para analizar la significación y/o grado de confiabilidad del juicio de los expertos, se emplean las siguientes pruebas estadísticas:

Si  $k \geq 7$  ( $N^0$  de atributos o características) se realiza el test de contraste chi-cuadrado ( $x^2$ ) siguiente:

( $x^2$ ) calculada: estadígrafo  $x^2 = M(k-1)W$

( $x^2$ ) tabulada:  $x^2(a, k-1)$

Prueba de hipótesis

$H_0$ : El juicio de los expertos no es consistente.

$H_1$ : El juicio de los expertos es consistente.

Si el valor del estadígrafo cumple la siguiente restricción:

RC:  $x^2_{calculada} \geq x^2_{tabulada}(a, k-1)$ ; entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Muestras pequeñas

Si  $k < 7$  se compara el valor de  $S \leq \Delta^2$  con el valor de  $S$  tabulada en la tabla de Friedman.

Prueba de hipótesis

$S \geq S$  Tabulada  $H_1$ : El juicio de los expertos es consistente.

$S < S$  tabulada  $H_0$ : El juicio de los expertos no es consistente.

RC: Si  $S < S$  tabulada, la hipótesis nula se rechaza al 5% o 1% de significación.



## Anexo 1: Encuesta No. 1 a realizar a los organismos

Área u organismo:

1. Caracterización del área u organismo:

2. Problemas y causas que los condicionan:

Temáticas	Problemas (ordenados por prioridades)	Causas de los problemas
<b>Hombre</b>		
<b>Vía</b>		
<b>Equipo</b>		
<b>Entorno vial</b>		
<b>Otros</b>		

## Encuesta No. 2 a realizar a los organismos

**Para el diagnóstico:** Relacionar 5 debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades por orden de prioridad de cada uno de los factores.

<b>Hombre</b>		<b>Vía</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>

<b>Vehículo</b>		<b>Entorno vial</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>

### Encuesta No. 3 realizada a los organismos

Le solicitamos que valore las siguientes consideraciones para el diagnóstico estratégico del sistema de la seguridad vial en nuestra provincia como elemento base para la confección del Plan Estratégico Provincial de Seguridad Vial.

El diagnóstico se basa en las fortalezas y debilidades como problemas internos y las oportunidades y amenazas como elementos externos del sistema de la seguridad vial en el territorio.

Por favor, lea cada aspecto y de acuerdo a la importancia que Ud. determine, otórguele una puntuación de 0 a 10 según la escala que se muestra.

Ponga NO a la idea que no comparte y agregue alguna nueva idea si lo considera necesario, recordando que este diagnóstico es del Sistema de Seguridad Vial en la provincia y no de una entidad en particular.

POCA IMPORTANCIA —————▶ MÁXIMA IMPORTANCIA  
0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

#### FORTALEZAS


#### DEBILIDADES


#### OPORTUNIDADES


#### AMENAZAS


#### **Encuesta No. 4: a realizar a los organismos**

##### **Para el diagnóstico estratégico del sistema de seguridad vial en Sancti Spíritus.**

La siguiente encuesta se basa en los aspectos positivos o negativos, cambios y riesgos que influyen en la seguridad vial para de esta manera determinar las fortalezas y debilidades como análisis interno y las oportunidades y amenazas como análisis externo del diagnóstico estratégico del sistema de la seguridad vial en la provincia.

Deseamos nos responda las siguientes preguntas con el mayor alcance y precisión posible, dada su importancia para la confección del Plan Estratégico Provincial de Seguridad Vial en Sancti Spíritus.

1- Según su experiencia en la actividad que realiza y su vínculo con el sistema de seguridad vial, describa al menos tres aspectos positivos y tres negativos que usted considera influyen en el desarrollo y mejora del sistema vial en la provincia.

2- Necesitamos nos describa también los cambios que considere necesarios para mejorar el sistema de seguridad vial.

3- Teniendo en cuenta lo antes expuesto, diga cuales son los riesgos que inciden en la seguridad vial de la provincia espirituana.

## Anexo 2: Encuesta No. 3 realizada a los organismos

Le solicitamos que valore las siguientes consideraciones para el diagnóstico estratégico del sistema de la seguridad vial en nuestra provincia como elemento base para la confección del Plan Estratégico Provincial de Seguridad Vial.

El diagnóstico se basa en las fortalezas y debilidades como problemas internos y las oportunidades y amenazas como elementos externos del sistema de la seguridad vial en el territorio.

Por favor, lea cada aspecto y de acuerdo a la importancia que Ud. determine, otórguele una puntuación de 0 a 10 según la escala que se muestra.

Ponga NO a la idea que no comparte y agregue alguna nueva idea si lo considera necesario, recordando que este diagnóstico es del Sistema de Seguridad Vial en la provincia y no de una entidad en particular.

POCA IMPORTANCIA —————▶ MÁXIMA IMPORTANCIA  
0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

### FORTALEZAS


### DEBILIDADES


### OPORTUNIDADES


### AMENAZAS


**Anexo 3: Características de planes de seguridad vial de distintos países.**

PAÍS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS.	MISION	INDICADORES	LINEAS ESTRATEGICAS	ACCIONES
MADRID 2012-2020	Reducir las víctimas mortales por accidente de tráfico, estableciéndose para este objetivo una meta de un 50%, tomando como línea de base los 33 fallecidos registrados al concluir el Primer Plan de Seguridad Vial en 2010.	<p>1. Reducir la tasa de víctimas por mil habitantes con respecto al año 2010.</p> <p>2. Reducir los fallecidos por atropello respecto al año 2010</p> <p>3-Reducir la siniestralidad asociada al consumo de alcohol con respecto a la media 2007-2010.</p>	Promover la utilización del transporte público, fomentar un uso más racional del espacio en nuestra ciudad con más zonas para caminar y con menos tráfico en el centro, y conseguir que los desplazamientos en Madrid sean más sostenibles, más cívicos y, sobre todo, más seguros	<p>1. Nº de fallecidos por accidente de tráfico</p> <p>2. Tasa de víctimas por 1.000 habitantes, teniendo en cuenta el 80% de la población censada en la Comunidad de Madrid</p> <p>3. Nº de peatones fallecidos por accidente de tráfico</p> <p>4. Tasa de conductores sometidos a las pruebas de verificación de impregnación alcohólica teniendo en cuenta la población censada en la ciudad de Madrid</p>	<p><b>1-Educación y formación vial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Educación vial para alumnos de centros escolares.</li> <li>➤ Educación vial para colectivos específicos.</li> <li>➤ Camino Escolar Seguro</li> </ul> <p><b>2-información y Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participación ciudadana.</li> <li>➤ Difusión y divulgación</li> </ul> <p><b>3-Vigilancia y autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de infracciones.</li> <li>➤ Tramitación de denuncias</li> </ul> <p><b>4-Infraestructuras y gestión de la movilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ordenación y regulación viaria</li> </ul> <p><b>5-Investigación y estudio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudio de la siniestralidad desde el análisis vial y el diseño urbano.</li> <li>➤ Investigación estadística.</li> <li>➤ Realización de estudios sobre seguridad vial peatonal y ciclista.</li> <li>➤ Coordinación con los agentes implicados en la seguridad vial.</li> </ul> <p><b>6-Atención y auxilio de víctimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo de protocolos de actuación conjunta</li> <li>➤ Oficina de coordinación para la atención a la víctima</li> <li>➤ Desarrollo de protocolos de asistencia</li> </ul>	<p>1-Para el periodo de vigencia del Plan, se continuará con la educación vial en los ciclos de Primaria y Secundaria atendiendo al 100% de la demanda de los colegios de Madrid, se impartirá la sesión específica de educación vial a los alumnos de cuarto de Primaria de los centros incorporados al programa Camino Escolar Seguro y se llevarán a cabo las sesiones de formación a los menores ingresados en los hospitales infantiles.</p> <p>2- Durante la vigencia del Plan se mantendrá esta línea de comunicación con los ciudadanos, garantizando el cumplimiento de los compromisos recogidos en la Carta de Servicios del Sistema de Sugerencias, Reclamaciones y Felicitaciones del Ayuntamiento de Madrid, aprobada por Junta de Gobierno el 10 de mayo de 2012.</p> <p>-La finalidad de las acciones de difusión y divulgación es facilitar en tiempo real la información del tráfico y de todos aquellos eventos que afectan a la movilidad de la ciudad.</p> <p>3-el Ayuntamiento programará actuaciones para la vigilancia y sanción de aquellas infracciones con mayor relevancia en la siniestralidad vial de la ciudad.</p> <p>4-Proseguir con la implantación de medidas de calmado de tráfico, dada la especial incidencia de la velocidad en los accidentes y su gravedad.</p> <p>-Cerrar al tráfico motorizado algunos viales representativos de la ciudad de Madrid los domingos y festivos por la mañana.</p> <p>-Continuar con el desarrollo y la implantación de una señalización especial en la ciudad de Madrid.</p> <p>5-Adecuación de las aplicaciones informáticas disponibles para la elaboración de mapas de riesgo por distritos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de un estudio anual de diagnóstico de la seguridad vial.</li> <li>• Análisis comparativo con otras ciudades y con el total nacional de zona urbana.</li> <li>• Elaboración de informes sobre localización de la accidentalidad y definición de actuaciones prioritarias.</li> </ul> <p>6-El Ayuntamiento de Madrid ha desarrollado un Modelo Integral de Seguridad y Emergencias que garantiza a través de una sola llamada la cobertura de todos los aspectos que forman parte de un correcto procedimiento asistencial.</p>

<p>Paraguay 2008-2013</p>	<p>Estructurar un conjunto de estrategias y de medidas factibles de implementar para disminuir la accidentalidad vial en Paraguay con la participación de instituciones gubernamentales y privadas y algunos estamentos de la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir en un 10% el número de accidentes de tránsito en los próximos 5 años.</li> <li>• Disminuir en un 20% las muertes en accidentes de tránsito en los diferentes grupos de usuarios en los próximos 5 años.</li> <li>• Disminuir en un 20% el número de heridos en accidentes de tránsito en los próximos 5 años.</li> <li>• Disminuir los costos o pérdidas económicas por la accidentalidad en un 10% en los próximos 5 años.</li> <li>• Consolidar un plan sostenible de acción para la seguridad vial.</li> </ul>	<p>Articular, coordinar e impulsar un conjunto de estrategias y de acciones de instituciones públicas y privadas y de organizaciones civiles, para mejorar la seguridad vial a efecto de disminuir los impactos negativos en mortalidad, morbilidad y pérdidas económicas, ocasionados por los accidentes de tránsito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disminuir el número de accidentes de tránsito</li> <li>➤ Disminuir el número de víctimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concienciación gubernamental y social.</li> <li>➤ Definición de políticas gubernamentales para la seguridad vial.</li> <li>➤ Desarrollo de capacidad institucional.</li> <li>➤ Establecimiento de sistemas modernos de registro e información de accidentes, vehículos y conductores.</li> <li>➤ Diseño e implementación de un sistema efectivo de control, prevención y vigilancia para garantizar el cumplimiento de las normas de tránsito.</li> <li>➤ Participación preponderante del sector salud.</li> <li>➤ Mejoras en la infraestructura y en la gestión del tránsito para la seguridad vial.</li> <li>➤ Educación y capacitación para la seguridad vial.</li> <li>➤ Establecimiento de normas legales y de formas para garantizar su cumplimiento.</li> <li>➤ Fomento de vehículos más seguros para movilizarse.</li> <li>➤ Financiación sostenible de la seguridad vial.</li> <li>➤ Actualización tecnológica y realización de investigación.</li> <li>➤ Participación activa de la sociedad civil.</li> <li>➤ Seguimiento, control, evaluación y ajustes del plan.</li> </ul>	<p>ESTRATEGIA 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Involucrar a los medios de comunicación.</li> <li>2. Diseñar e implementar campañas específicas de divulgación masiva sobre la accidentalidad o inseguridad vial en medios de comunicación.</li> <li>3. Diseñar e implementar programas de divulgación en las entidades gubernamentales, centros educativos, organizaciones empresariales y otras entidades similares.</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer políticas gubernamentales para la seguridad vial.</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Designar la entidad responsable de liderar la implementación del Plan y los organismos dirección y coordinación a nivel nacional.</li> <li>2. Establecer Unidades de Seguridad Vial en las diferentes entidades a las que les compete.</li> <li>3. Fortalecer o re-estructurar las entidades existentes que trabajan directamente con aspectos relativos a la seguridad vial.</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar e implementar un Sistema Único Nacional de Información de Tránsito (SUNIT).</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 5</p> <p>Reducir la exposición a riesgos de accidentes enfrentando el incumplimiento de las normas de tránsito</p> <p>ESTRATEGIA 6</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer el estudio y la vigilancia epidemiológica</li> <li>2. Fortalecer el sistema de atención a las víctimas</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar e implementar manuales y guías técnicas para mejorar la seguridad vial.</li> <li>2. Implementar medidas en las carreteras y vías urbanas existentes para mejorar la seguridad vial.</li> <li>3. Incorporar componentes de seguridad vial en los diseños y la ejecución de obras y actividades de construcción, rehabilitación y mantenimiento de carreteras y vías urbanas.</li> <li>4. Realizar estudios para determinar la incidencia de las características de la infraestructura carretera en la accidentalidad vial.</li> </ol> <p>ESTRATEGIA 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr el establecimiento de una política gubernamental para implementar educación en seguridad vial.</li> <li>2. Establecer como obligatoria la educación en seguridad vial en el currículo educativo para pre-escolar, primaria y secundaria.</li> <li>3. Realizar capacitación en seguridad vial en el nivel universitario.</li> <li>4. Capacitar el personal de las entidades de tránsito: nacionales, departamentales y municipales.</li> <li>5. Efectuar sensibilización y re-educación de conductores</li> </ol>
-------------------------------	---	--	--	--	---	---

						<p>profesionales.</p> <p>6. Llevar a cabo cursos y ciclos de conferencias para el personal de entidades gubernamentales.</p> <p>7. Supervisar la calidad educativa de las escuelas de formación de conductores.</p> <p>8. Preparar y desarrollar una oferta educativa para diferentes grupos sociales.</p> <p>ESTRATEGIA 9</p> <p>1. Actualizar, aprobar y poner en vigencia el Código Nacional de Tránsito</p> <p>ESTRATEGIA 10:</p> <p>1. Establecer un sistema para controlar el estado de los vehículos a motor.</p> <p>2. Establecer políticas, planes y programas gubernamentales para la renovación del parque automotor.</p> <p>ESTRATEGIA 11:</p> <p>1. Lograr asignación de recursos específicos para la seguridad vial en el presupuesto de las diferentes entidades.</p> <p>2. Vincular empresas del sector privado en la cooperación para la seguridad vial.</p> <p>3. Gestionar recursos de cooperación y de crédito internacional para la seguridad vial.</p> <p>4. Diseñar e implementar un sistema de financiamiento sostenible para la seguridad vial.</p> <p>ESTRATEGIA 12</p> <p>1. Promover la investigación y el desarrollo tecnológico en seguridad vial.</p> <p>ESTRATEGIA 13</p> <p>1. Diseñar e implementar un programa para fortalecer, coordinar y propiciar la participación de la sociedad civil en pro de la seguridad vial.</p> <p>ESTRATEGIA 14</p> <p>1. Establecer e implementar un mecanismo de seguimiento, control y evaluación del Plan.</p>
--	--	--	--	--	--	---



<p>Argentina 2006-2009</p>	<p>El objetivo es la reducción del veinte por ciento (20 %) de la tasa de siniestralidad en el país.</p>	<p>➤</p>	<p>➤</p>	<p>➤ Reducción de la siniestralidad vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Campaña nacional de difusión para la seguridad vial.</li> <li>➤ Aplicación de la Ley-Contralor del Tránsito y la Seguridad Vial.</li> <li>➤ Estadística nacional de accidentología vial.</li> <li>➤ Mapa de riesgos- puntos negros.</li> <li>➤ Educación vial.</li> <li>➤ Capacitación de conductores profesionales y autoridades de aplicación.</li> <li>➤ Control de emisión de licencias de conductor.</li> <li>➤ Revisión técnica obligatoria.</li> <li>➤ Responsabilidad de los talleres de reparación.</li> <li>➤ Señalización vial uniforme e infraestructura vial.</li> <li>➤ Emergentología y seguros.</li> <li>➤ Uniformidad de la legislación de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1-Campaña nacional de difusión para la seguridad vial.</li> <li>➤ Planificación de la Campaña de Difusión Nacional de Seguridad Vial, teniendo en cuenta la difusión y aplicación permanente de medidas y formas para la prevención de accidentes.</li> <li>➤ Coordinar cronogramas de actividades con las provincias a través del Consejo Federal de Seguridad Vial.</li> <li>➤ Impulsar medidas administrativas para declarar el Año 2007 como el "AÑO DE LA SEGURIDAD VIAL".</li> <li>➤ 2- Aplicación de la Ley-Contralor del Tránsito y la Seguridad Vial.</li> <li>➤ Lograr una eficiente aplicación de la Ley y el Control del Tránsito y la Seguridad Vial, coordinando con todas las autoridades competentes.</li> <li>➤ Aplicación de la Ley N° 24.449 - Control del Tránsito y la Seguridad Vial permanente de uso de cinturones de seguridad.</li> <li>➤ 3- Estadística nacional de accidentología vial.</li> <li>➤ Optimizar el funcionamiento del Registro Nacional de Antecedentes de Tránsito a efectos de lograr una estadística confiable y unificada de siniestralidad en todo el país conforme con los parámetros internacionales</li> <li>4- Mapa de riesgos- puntos negros <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Establecer y determinar un mapa de riesgo y puntos negros en la Red Vial, a efectos de prevenir adecuadamente los accidentes en dichas zonas</li> </ul> </li> <li>➤ 5- Educación vial.</li> <li>➤ Lograr una efectiva inclusión de la Educación Vial en los niveles de enseñanza preescolar, primario y secundario.</li> <li>➤ En la enseñanza Técnica, Terciaria y Universitaria, instituir orientaciones o especialidades que capaciten para servir los distintos fines de la presente ley – Capacitación Docente - Artículo 9° de la Ley de Tránsito N° 24.449.</li> <li>➤ 6- Capacitación de conductores profesionales y autoridades de aplicación.</li> <li>➤ Se reforzarán los programas de formación de personal policial y de contralor, como así también se organizarán cursos especiales de capacitación para conductores profesionales, proponiéndose material educativo Artículo 10 de la Ley de Tránsito N° 24.449.</li> <li>➤ 7- Control de emisión de licencias de conductor.</li> <li>➤ Se proyecta un eficiente control de emisión de Licencias de Conductor creándose el Registro Unificado de Licencias de Conductor y optimizando un Sistema de Antecedentes de Tránsito en todo el país con acceso por Internet - Artículo 13 de la Ley de Tránsito N°24.449.</li> </ul>
--------------------------------	--	----------	----------	---	---	---

						<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 8- Revisión técnica obligatoria.</li> <li>➤ Continuar con la Verificación y Certificación Técnica Vehicular para circular por toda la Red Vial del país, al incorporarse la Revisión Técnica Obligatoria a todo el parque automotor.</li> <li>➤ 9- Responsabilidad de los talleres de reparación.</li> <li>➤ Mantener actualizado el Registro de los Talleres de Reparación con habilitación y un Director Técnico civil y penalmente responsable de las reparaciones - Artículo 35 de la Ley de Tránsito N° 24.449.</li> <li>➤ 10- Señalización vial uniforme e infraestructura vial.</li> <li>➤ Continuar con la optimización del Sistema Vial Uniforme de señalamiento en el país - Artículo 22 de la Ley de Tránsito N° 24.449.</li> <li>➤ Con relación a la estructura vial, se proyecta incluir en el Presupuesto Nacional un plan de obras de seguridad vial para el mejoramiento de la seguridad en la Red Vial nacional - Artículo 21 de la Ley de Tránsito N° 24.449.</li> <li>➤ 11- Emergentología y seguros.</li> <li>➤ Seguros de prima variable</li> <li>➤ 12- Uniformidad de la legislación de tránsito.</li> </ul>
Costa Rica 2007-2011	“Articular esfuerzos del sector público, privado y la sociedad civil, en la ejecución de acciones de protección y seguridad para los usuarios que se movilizan por el sistema de tránsito nacional, de tal forma que se	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Disminuir los riesgos de los incidentes viales, promoviendo el compromiso de los distintos sectores de la sociedad.</li> <li>2- Promover acciones permanentes de seguridad vial, mediante el uso eficiente de los recursos humanos y materiales disponibles.</li> <li>3- Desarrollar programas de información, concienciación y sensibilización de seguridad vial para la población.</li> </ol>	Construcción de una nueva cultura en seguridad vial, por medio de la implementación de acciones que ayuden a mejorar el comportamiento de los usuarios del sistema de tránsito y a la calidad de vida de los costarricenses.	tasa real de mortalidad por habitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislación</li> <li>• Promoción Interinstitucional</li> <li>• Acreditación de conductores</li> <li>• Educación</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Parque automotor</li> <li>• Estrategias integrales de comunicación en seguridad vial</li> <li>• Control y vigilancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se trabajará con base a los resultados obtenidos de la evaluación del Plan Nacional 2001-2005, manteniendo el mismo criterio de medición, correspondiente a la reducción de la tasa de mortalidad por 100.000 mil habitantes, dando prioridad a los desafíos planteados para el período 2007-2011.</li> <li>✓ Se creará la Comisión Intersectorial compuesta por elementos u órganos con carácter decisorios. Esta comisión tendrá la misión de realizar una enérgica promoción política en la intervención de la seguridad vial, que contribuya a validarla como una política pública, fortalecida con una legislación apropiada y con el financiamiento necesario.</li> <li>✓ Se incorporará la participación de las municipalidades, de la sociedad civil, empresa privada y organismos</li> </ul>

	reduzca el número de personas fallecidas por accidentes de tránsito en un 19%, en un período de cinco años”.					internacionales como protagonistas en la formulación y desarrollo de acciones de seguridad vial, que lleven a una intervención integral en el sistema de tránsito, uniendo esfuerzos con metodologías comunes, igualmente en la asignación de recursos, que se orienten en acciones y sumen esfuerzos para la construcción de la paz en las carreteras del país. ✓ Se fortalecerán los mecanismos existentes para informar a la ciudadanía, sobre la importancia de incorporarse en acciones de seguridad vial.
Colombia 2013-2021	Implementar acciones que permitan la disminución del número de víctimas fatales en un 25% por hechos de tránsito a nivel nacional para el año 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1- Reducir la tasa de mortalidad en 2.4 por cada cien mil habitantes del usuario tipo peatón por hechos de tránsito para el año 2021.</li> <li>➤ 2-Reducir la tasa de mortalidad en 2.7 por cada cien mil habitantes del usuario tipo motociclista por hechos de tránsito para el año 2021.</li> <li>➤ 3-Reducir las víctimas por hechos de tránsito con alcoholemia positiva a 0% para el año 2021.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reducción del número de víctimas fatales por hechos de tránsito en Colombia.</li> <li>➤ Reducción de la tasa de mortalidad de peatones por cada 100.000 habitantes</li> <li>➤ Reducción de la tasa de mortalidad de motociclistas por cada 100.000 habitantes.</li> <li>➤ Reducción de víctimas de tránsito con alcoholemia positiva</li> <li>➤ Víctimas fatales con alcoholemia positiva aparente</li> <li>➤ Número de víctimas fatales de tránsito con alcoholemia positiva aparente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coordinación Interinstitucional y Gestión de los programas</li> <li>➤ Flujo de información y bases de datos</li> <li>➤ Gestionar los fondos de seguridad vial</li> <li>➤ Planificación de la seguridad en el diseño de las nuevas vías</li> <li>➤ Identificación y tratamiento de vías peligrosas</li> <li>➤ Programas de educación en las áreas de seguridad vial</li> <li>➤ Capacitación de conductores y control de grupos especiales (reincidentes)</li> <li>➤ Publicidad y campañas de Seguridad Vial.</li> <li>➤ Estándares de seguridad en los vehículos</li> <li>➤ Legislación de tránsito</li> <li>➤ Aplicación de las leyes y policía de tránsito</li> <li>➤ Asistencia de emergencias a las víctimas de accidentes de tránsito</li> <li>➤ Investigación aplicada a seguridad vial</li> <li>➤ Costos de los accidentes de tránsito</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-Gestión de la seguridad vial,</li> <li>2-Vías y movilidad más seguras,</li> <li>3- Vehículos más seguros,</li> <li>4-Usuarios de vías de tránsito más seguros</li> <li>5-Respuesta tras los accidentes</li> </ul>
VENEZUELA 2004	Disponer de un diagnóstico sobre la seguridad vial que sea útil para la discusión del tema en diferentes	•	Ser una unidad técnico administrativa que contribuya junto a otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales a la reducción de la morbimortalidad por	➤ Morbilidad y mortalidad, por edad y sexo, en los últimos diez años.	➤	➤

	escenarios.		accidentes viales y otros hechos violentos, que permita la disminución de avpp y discapacidades en la población			
México 2011-2020	Reducir un 50% las muertes, así como reducir al máximo posible las lesiones y discapacidades por accidentes de tránsito en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.	1-Promover la participación de las autoridades de los tres niveles de gobierno, atendiendo a su ámbito de competencia y facultades.  2-Implementación de acciones	Contribuir a reducir las lesiones, discapacidades y muertes por accidentes de tránsito en la red carretera federal y vialidades urbanas, así como promover el fortalecimiento y mejora de los servicios de atención médica pre-hospitalaria e intra-hospitalaria por accidentes de tránsito.	➤ Disminución del Índice de mortalidad y lesiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coadyuvar en el fortalecimiento de la capacidad de gestión de la seguridad vial.</li> <li>➤ Participar en la revisión de la modernización de la infraestructura vial y de transporte más seguro.</li> <li>➤ Fomentar el uso de vehículos más seguros.</li> <li>➤ Mejorar el comportamiento de los usuarios de las vialidades incidiendo en los factores de riesgo que propician la ocurrencia de accidentes de tránsito.</li> <li>➤ Fortalecer la atención del trauma y de los padecimientos agudos mediante la mejora de los servicios de atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria.</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1-Implementar coordinadamente políticas o programas de seguridad vial, e involucrar a la sociedad civil, empresas y usuarios de las vías.</li> <li>➤ Promover la elaboración de un marco jurídico</li> <li>➤ Promover la implementación de la Estrategia Nacional de Seguridad Vial con la participación de autoridades de los tres niveles de gobierno</li> <li>➤ Mejorar la calidad de los datos recolectados de la seguridad vial,</li> <li>➤ Fortalecer la capacidad gerencial de los tomadores de decisiones que lideran las iniciativas de seguridad vial en todos los niveles de actuación</li> <li>➤ Fortalecer la capacitación e investigación en seguridad vía</li> <li>➤ 2-La creación y/o mejora de la normatividad relacionada con el establecimiento de los criterios de seguridad vial en la infraestructura para las etapas de planeación, diseño y construcción de nuevos proyectos</li> <li>➤ La mejora de la seguridad de la infraestructura vial urbana e interurbana</li> <li>➤ La aplicación de tecnología para la mejora de la gestión del tránsito en vías urbanas e interurbanas.</li> <li>➤ El desarrollo de una movilidad segura y equitativa para los usuarios vulnerables</li> <li>➤ 3-Incorporar las normas mínimas de seguridad de los vehículos de motor</li> <li>➤ Promover la elaboración y adecuación de marcos normativos que aseguren que los vehículos que circulan y se comercialicen en el país</li> <li>➤ Mejorar los esquemas operativos para la renovación del parque vehicular del servicio público federal de carga y pasaje.</li> <li>➤ Dar a conocer al consumidor la información de la seguridad de los vehículos motorizados que se comercializan.</li> <li>➤ Promover la adopción de tecnologías más avanzadas que aumenten la seguridad de los conductores y ocupantes de los vehículos</li> <li>➤ 4-Asegurar que la normatividad para la regulación de la movilidad y el tránsito considere la aplicación de medidas y programas para el control de los factores de riesgo.</li> </ul>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar campañas de comunicación que permitan sensibilizar e informar a la población sobre cada factor de riesgo contextualizadas a los diferentes grupos poblacionales y a las prioridades locales.</li> <li>➤ Promover el fortalecimiento de la imagen policial de tránsito mediante la capacitación y programas de mejora continua además de su incorporación a las campañas informativas.</li> <li>➤ 5-La revisión y en su caso adecuación del marco normativo, en materia de atención pre-hospitalaria.</li> <li>➤ La elaboración e implementación de guías de práctica clínica y protocolos de manejo que permitan mejorar la calidad de la atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria.</li> <li>➤ El desarrollo, promoción e implantación de programas de capacitación para el personal de salud, responsable de la atención médica pre-hospitalaria y hospitalaria</li> <li>➤ Analizar, proponer y en su caso implantar esquemas innovadores que permitan apoyar el financiamiento de la atención, rehabilitación e integración de las víctimas derivadas de accidentes de tránsito.</li> </ul>
PERÚ 2007-2011	La estructuración de una política pública en seguridad vial que permita priorizar acciones a favor de la generación de una Cultura de respeto por las normas de tránsito y con ello la reducción de los niveles de siniestros viales, así mismo la mejora de la calidad de vida de nuestra sociedad.	<p>1-Implementación del Programa Educativo en Seguridad Vial al interior del sistema educativo Nacional.</p> <p>2-Diseño e implementación del Programa de Comunicaciones en materia de seguridad vial.</p> <p>3-Diseño e implementación de un sistema de recolección de datos de colisiones de tránsito.</p> <p>4-Restablecimiento de los sistemas de Revisiones Técnicas vehiculares.</p> <p>5-Implementación de programa para la detección y eliminación de Puntos negros viales.</p> <p>6-Programa de mejoramiento del sistema de evaluación de postulantes para la obtención de licencias de conducir.</p> <p>7-Ejecución del Estudio de mejoramiento del sistema de emergencia, rescate y calidad en la asistencia de heridos producto de colisiones de tránsito.</p> <p>8-Ejecución del Estudio que determine los Costos Sociales de las colisiones de tránsito en nuestro país</p>	Velar por preservación de la vida e integridad física de los usuarios de las vías, así como la prevención de los índices de la violencia vial nacional	Disminución del 30% de las colisiones de tránsito generadas por actitudes o comportamientos de los usuarios de las vías, conductor, ciclista y peatón.	<p>1-Educación y Comunicaciones</p> <p>2-Desarrollo e investigación de la Seguridad Vial nacional.</p> <p>3-Infraestructura e Ingeniería Vial</p> <p>4-Gestión, Control, fiscalización de las normas viales y asistencia de salud.</p> <p>5-Coordinación y liderazgo del Plan Nacional de Seguridad Vial.</p>	Liderar acciones comunicacionales se considera hoy por hoy como unos de las herramientas que mejor contribuyen a formar una decisión u opinión frente a las características de cualquier producto o servicio, es de esta manera que la seguridad vial no puede quedarse al margen de ello, incidir en acciones comunicacionales será la principal acción a considerar en el presente plan, dichas esfuerzos comunicacionales buscarán despertar ante el público objetivo usuario de la vía el instinto de autoprotección y prevención al hacer uso de ella, así mismo deberán brindar orientación e información pertinente para formar en nuestra sociedad una cultura de respeto por las normas viales.

		<p>9-Ejecución del Estudio de análisis impacto en la instalación de sistemas inteligentes de limitación de velocidades sobre la red vial.</p> <p>10-Programa de Infraestructura Vial</p> <p>11-Implementación de Programas de Auditorias Viales.</p> <p>12-Programa de Fortalecimiento del accionar Policial para el control y fiscalización de las normas de tránsito.</p> <p>13-Ordenamiento del sistema de transporte público de pasajeros.</p> <p>14-Revisión del marco legal en materia relacionada a colisiones de tránsito.</p> <p>15-Incorporación del Plan Nacional de Seguridad Vial al interior de los planes operativos de los sectores integrantes del CNSV, así como de los Gobiernos Regionales y Locales del país.</p> <p>16-Liderazgo del Plan Nacional</p> <p>17-Consolidación de la Secretaría Técnica.</p> <p>18-Consolidación de la imagen del Consejo.</p> <p>19-Descentralización: Creación de Comités Regionales de Seguridad Vial.</p> <p>20-Mecanismos para el financiamiento y autosostenibilidad de la seguridad vial nacional.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### **Anexo 4: Cálculo del número de expertos y selección**

Se calcula la cantidad de expertos necesarios para la investigación obteniendo como resultado la necesidad de 7 expertos.

Datos:

$$p = 0.01 \quad 1 - \alpha = 0.99 \quad i = 0.10 \quad k = 6.6564$$

$$M = \frac{0.01 * (1 - 0.01) * 6.6564}{0.10^2}$$

$$M = \frac{0.01 * (1 - 0.01) * 6.6564}{0.10^2} = 7 \text{Expertos}$$

En el siguiente paso se procede a la valoración sobre el nivel de experiencia que poseen, evaluando los niveles de conocimientos que tienen sobre la materia. Para ello se realizó una autoevaluación de los niveles de información y argumentación que tienen sobre el tema en cuestión. En la pregunta se les pidió que marcaran con una X, en una escala creciente del 1 al 10, el valor que se correspondía con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema a estudiar tabla 3.1.

**Tabla 3.1 Grado de conocimiento o información de los expertos.**

<b>Expertos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Valor de Kc</b>
<b>1</b>										<b>X</b>	<b>1</b>
<b>2</b>								<b>x</b>			<b>0.8</b>
<b>3</b>								<b>x</b>			<b>0.8</b>
<b>4</b>										<b>X</b>	<b>1</b>
<b>5</b>										<b>X</b>	<b>1</b>
<b>6</b>								<b>x</b>			<b>0.8</b>
<b>7</b>										<b>x</b>	<b>1</b>

A continuación se les mostró la tabla 3.2, para determinar el coeficiente de argumentación (Ka) en blanco y se les orientó que marcaran con una (X) sobre cuál de las fuentes ha influido más en su conocimiento de acuerdo con los niveles alto (A), medio (M) y bajo (B).





<b>5</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>
<b>6</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>
<b>Total</b>	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>1</b>

Una vez obtenidos los valores del coeficiente de conocimiento (Kc) y el coeficiente de argumentación (Ka) se procedió a obtener el valor del coeficiente de competencia (K), ver tabla 3.4. Finalmente es el coeficiente que determina en realidad que experto se toma en consideración para trabajar en la investigación.

**Tabla 3.4 Determinación de los valores del coeficiente de competencia de los expertos.**

### **Valores de K**

$$K_1 = (0.8+1)/2 = 0.9$$

$$K_2 = (0.9+0.8)/2 = 0.85$$

$$K_3 = (0.9+0.8)/2 = 0.85$$

$$K_4 = (0.9+1)/2 = 0.95$$

$$K_5 = (0.9+1)/2 = 0.95$$

$$K_6 = (0.9+0.8)/2 = 0.85$$

$$K_7 = (1+1)/2 = 1$$

### **Valoración de los resultados**

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

coeficiente de competencia alto

**Fuente:** elaboración propia.

## **ANEXO 5: Aspectos que influyen en los elementos del sistema de seguridad vial**

Para desarrollar el diagnóstico se ofrecerán aspectos a tener en cuenta enfocándolos a los elementos que influyen en la seguridad vial (hombre, vía, vehículo y medio ambiente).

Cada organismo aportará la información que posea de los diferentes elementos que se manejan en el presente cuestionario

**FACTOR HOMBRE:** (Aporta la mayor atribución causal en los accidentes de tráfico):

### **Aspectos a tener en cuenta:**

- Consumo de alcohol y de estupefacientes
- Velocidades, sobre todo en núcleos urbanos
- Uso de la vía por los niños
- Seguridad en la vía de los usuarios vulnerables (como los ciclistas y peatones)
- Conductores jóvenes expuestos al riesgo de colisión
- Los servicios de socorro y médicos a las víctimas de la vía
- La educación y conocimientos en materias de vialidad.

### **Otros aspectos de riesgo en el factor hombre son:**

- Distracciones al conducir.
- No mantener la distancia de seguridad entre vehículos.
- No adecuar la conducción a las circunstancias del entorno.
- Insuficiencias en los sistemas de formación, entrenamiento y evaluación de los conductores
- Insuficiente uso de los medios de seguridad pasiva.
- Irrespeto a las señales del tránsito.
- Insuficiente cultura vial.
- Transitar bajo los efectos del alcohol u otros medicamentos.
- Presencia en la vía de personas de avanzada edad.

### **Además en relación el hombre se debe valorar:**

- Características del proceso de obtención de la licencia de conducción
- Programas de educación vial en el sistema de educación.
- Chequeos médicos a conductores.
- Cursos de recalificación a conductores profesionales e infractores

- Campañas de educación vial y divulgación.

**Nota: Factores humanos en la ocurrencia de accidentes**

El mayor porcentaje de los accidentes de tránsito causados por el manejo inadecuado son atribuibles a la velocidad, la no obediencia a las señales reglamentarias de alto y ceda el paso, al manejo por centro del camino, al rebase por la derecha, a no guardar la distancia con el vehículo que le preceda, entre otros factores. En todos estos casos, aproximadamente en un 50% tiene influencia el cansancio, la falta de pericia del conductor y la presencia del consumo de drogas.

**FACTOR VÍA:**

**Aspectos a tener en cuenta:**

- Nivel de mantenimiento en la vía (en buen estado, con deterioro progresivo, en mal estado, % de cada una de ellas)
- Utilización de las normas técnicas de las vías
- Defectos de trazado en las vías
- Incidencia de las señalizaciones tanto horizontal como vertical (No hay, hay en mal estado, hay en buen estado, sin especificar)
- Se toman en cuenta los criterios de seguridad vial para los controles de las vías (Sí, no, no lo suficiente, a veces, otras respuestas)

**Otros aspectos de riesgo en el factor vía son:**

- Deterioro de la red vial y deficiente estado de la señalización.
- Insuficiente ejecución de medidas dirigidas a la seguridad vial, en puntos de conflicto y tramos de concentración de accidentes.

**Además en relación a la vía se debe valorar:**

- Longitud de la red de carreteras.
- Caracterización de la red por tipo de vía.
- Procedimientos para la detección y tratamiento de los tramos de concentración de accidentes.
- Actuaciones para la mejora de la seguridad vial en obras.
- Criterios de seguridad vial en proyectos de carreteras, incluyendo la aplicación de auditorías de seguridad vial.
- los posibles criterios de seguridad vial que se hayan introducido en las fases de planificación, diseño, construcción y explotación, ya sea por medio de gestión de tramos de concentración de accidentes o auditorías de seguridad

vial, por ejemplo.

- El entorno urbano debe tener el protagonismo especial en este apartado del diagnóstico, por las elevadas cifras de siniestralidad que se registran en las zonas urbanas.

**Nota: Factores de la vía en la ocurrencia de accidentes:**

El ancho de los carriles y de la sección transversal de la vía incide en la ocurrencia de los accidentes, pues los carriles más anchos son más seguros. En general, un ancho de carril de 3,60 m se considera ideal para vías en las zonas urbanas y rurales. Se ha demostrado que a mayor ancho de paseo menor es la ocurrencia de accidentes.

El paseo permite al conductor no tener temor a orillarse y, por tanto, concentra su atención en los otros problemas que se presentan; aumenta la separación entre vehículos, reduce la influencia de los vehículos estacionados, y la salida y entrada a la calzada son más seguras.

Otro factor que incide es el mal estado de la vía, ya que el conductor se ve obligado a cambiar su trayectoria en forma brusca y repentina.

La falta de señalización, demarcación e iluminación también son causantes de accidentes.

**FACTOR VEHÍCULO:**

**Aspectos a tener en cuenta:**

- Uso de los dispositivos de seguridad (cinturones de seguridad, cascos, y otros)
- Violaciones en los rediseños en la concepción de los automóviles.
- Se toman en cuenta criterios de seguridad vial para los controles de los vehículos (Sí, no, no lo suficiente, a veces , otras respuestas)

**Otros aspectos de riesgo en el factor vehículo son:**

- Diversidad y heterogeneidad del parque vehicular.
- Deficiente estado técnico de los vehículos.
- Incumplimiento de las normas de transportación de personas.
- Vehículos que no poseen cinturón de seguridad.

**Además en relación a los vehículos se debe valorar:**

- Parque de vehículos por tipo.
- Antigüedad del parque de vehículos.
- El equipamiento de seguridad vial en el parque de vehículos

- Procesos de inspección técnica de vehículos.
- Procedimientos para el control de los vehículos de carga y transporte público de pasajeros.
- Los sistemas de transportación de pasajeros y de mercancías, especialmente las sustancias peligrosas, requieren una valoración específica, por las graves consecuencias que supone un accidente en el que puedan verse involucrados.

**Nota: Factores vehiculares en la ocurrencia de accidentes:**

Los accidentes de menor frecuencia son generalmente atribuibles al estado del vehículo, y las causas principales son el mal estado de los frenos y de las luces, en especial en los vehículos de transporte público, donde el control es poco riguroso.

**FACTOR ENTORNO VIAL:**

**Aspectos a tener en cuenta:**

- Riesgo de colisión por condiciones de visibilidad reducida tales como oscuridad, niebla y otros. (No existe, es poco, es elevado, es demasiado elevado)
- Contaminación del medio ambiente por elementos tóxicos. (No existe, es poca, en niveles permisibles, está por encima de lo permisible)
- Deterioro al medio ambiente por inadecuados diseños en la construcción de la vía. (No existe, es poco, es elevado, es demasiado elevado)

**Nota: Factores ambientales en la ocurrencia de accidentes**

La lluvia, las polvaredas y otros agentes climatológicos son causales de accidentes. Pero más que ellos, los causantes son el conductor y el peatón por no dar la debida importancia a dichos factores.

**OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SEGURIDAD VIAL SON :**

- **El volumen de tránsito**

Cuando ascienden el volumen y la densidad del tránsito suelen multiplicarse los conflictos vehiculares y aumentar el número de accidentes, aunque el incremento en los índices de accidentalidad no resulte tan grande.

- **La velocidad**

La velocidad media de los vehículos es un factor que influye en la violencia de los accidentes, porque los golpes que resultan son más fuertes a mayores velocidades. También al aumentar la velocidad tiende a incrementarse el

número de accidentes, pues el conductor o peatón tiene menos tiempo para reaccionar y evitar el percance. En ocasiones, a un aumento de velocidad corresponde una disminución en la densidad del tránsito, y por lo tanto en la frecuencia de conflictos, lo que puede influir en la disminución del número de accidentes. Esto ha hecho pensar que hay una velocidad óptima desde el punto de vista de la seguridad, pero numerosos estudios en vías de circulación continua han demostrado inequívocamente, que cada vez que se hace disminuir o se permite aumentar la velocidad máxima, el cambio resulta respectivamente en una reducción o aumento de la accidentalidad.

El número de accidentes también está relacionado con la variabilidad en la velocidad de los vehículos de la corriente vehicular, pues a mayor variabilidad corresponde mayor número de adelantamiento. También los vehículos que circulan a velocidades mucho mas bajas que la velocidad media de la corriente pueden provocar accidentes porque normalmente no se espera que lleguen o se alcancen tan pronto.

## **ANEXO 6: Resultados de encuestas para diagnóstico de Sancti Spíritus**

### **Encuesta No 1: Principales causas que provocan accidentes en SS son:**

- Ingestión de bebidas alcohólicas
- Exceso de velocidad
- Violaciones de los conductores
- Violaciones de las reglas de tránsito por peatones
- Desperfectos técnicos de los vehículos
- Transportación masiva
- Mal estado de las vías
- Animales sueltos en las vías
- Riesgo de colisión demasiado elevado por condiciones de visibilidad reducida
- Infracciones cometidas por los ciclistas
- Insuficiencias en la formación, entrenamiento y evaluación de los conductores
- No respetar el derecho de vía

### **Encuesta No 2: Resumen de principales DAFO de los factores**

#### **Hombre**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Profesionalidad y preparación de las fuerzas	Falta de equipamiento técnico
Conciencia social de la necesidad de una seguridad vial sostenible	Violación de las regulaciones del tránsito
Existencia de un Registro automatizado de conductores	Aumento de la indisciplina social
Personal altamente calificado, capaz de detectar deficiencias e insuficiencias	Insuficiente labor preventiva de divulgación sobre Seguridad Vial
Creación de Círculos de Interés	Falta de seguimiento a los conductores profesionales
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Jerarquización de las Comisiones de Seguridad vial	Aumento de la indisciplina social y violación de las regulaciones legales
Creación de escuela de educación vial	Incremento de conductores dedicados a la transportación de pasajeros
Asesoramiento del personal especializado de la Dirección Provincial de Tránsito	Conocimiento erróneo de las causas , condiciones y factores de riesgo que provocan accidentes
Participar en Talleres de Ingeniería del tránsito	Problemas en el programa de inversiones y presupuesto.

Superación profesional mediante Carreras Universitarias de Ingeniería	Situación económica mundial.
---	------------------------------

### Vía

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Creación de una infraestructura para mejorar el estado de la vía	Deficiente estado de la red vial secundaria
Mejoramiento de la señalización en las carreteras de la provincia	Falta de capacidad vial para la circulación de vehículos
Semaforización de arterias principales con semáforos de alta tecnología y contadores regresivos	Poca asignación de presupuesto
Control actualizado del estado de las vías y conocimiento de sus necesidades	Falta del equipamiento para el control técnico vial
Papel rector en la administración vial	La calidad de la mezcla asfáltica para la reparación de las vía es mala.
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Reuniones de Divulgación en el MININT	Calidad del asfalto para la reparación de las vías
Comprensión por parte de las autoridades y administraciones la necesidad de mantener y mejorar la red vial	Aumento del tránsito por las vías de equipos de transporte de alta capacidad de carga
Existencia de fuentes de financiamiento no utilizadas	La circulación de ganado por las vías en las horas de la noche
Mejorar la calidad de la mezcla asfáltica	Deterioro de las vías por la ocurrencia de fenómenos naturales

### Vehículo

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Existencia de un sistema de registro de chapas y circulación del vehículo	Insuficientes medios de transporte para la vigilancia y patrullaje
Proceso de actualización del parque vehicular	Antigüedad del parque vehicular
Proceso de Reinspección	Vulnerabilidades en el sistema de inspección técnica
Aumentar las exigencias para la circulación de los vehículos en óptimas condiciones	Falta de exigencia por parte de las empresas del estado técnico de los vehículos bajo su responsabilidad
Normas y procedimientos para la revisión automotor	Poca divulgación de los temas relacionados con el registro de vehículo
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Reordenamiento del parque vehicular	Hechos fraudulentos en los procesos de inspección y reinscripción
A partir del diagnóstico de la RTA se puede ahorrar combustible	Equipos circulando con el Certificado de Revisión Técnica vencido
Disposiciones legales que autorizan la compraventa de vehículos	Existencia de Parques heterogéneos con deficiente estado técnico
Creación de talleres para reparaciones	Incremento de las transportación de personas por el trabajo por cuenta propia



Venta de dispositivos de seguridad	Aumento de la cantidad de vehículos en las vías
------------------------------------	---

### Entorno vial

Fortalezas	Debilidades
Enfrentamiento continuo a eventos climatológicos	Ubicación de establecimientos que dificultan el funcionamiento de la red vial.
	Construcción de obras estatales sin crear áreas de parqueo
Oportunidades	Amenazas
Identificación de la seguridad vial como una necesidad para el desarrollo económico del país	Eventos climatológicos que han afectado al país
Transformaciones del modelo económico del país	Contaminación del medio ambiente con elementos tóxicos por encima de lo permisible
	Deterioro del medio ambiente por inadecuados diseños en la construcción de la red vial

### Encuesta No 3: realizada a los organismos

Le solicitamos que valore las siguientes consideraciones para el diagnóstico estratégico del sistema de la seguridad vial en nuestra provincia como elemento base para la confección del Plan Provincial de Seguridad Vial.

El diagnóstico se basa en las fortalezas y debilidades como problemas internos y las oportunidades y amenazas como elementos externos del sistema de la seguridad vial en el territorio.

Por favor, lea cada aspecto y de acuerdo a la importancia que Ud. determine, otórguele una puntuación de 0 a 10 según la escala que se muestra.

Ponga NO a la idea que no comparte y agregue alguna nueva idea si lo considera necesario, recordando que este diagnóstico es del Sistema de Seguridad Vial en la provincia y no de una entidad en particular.

POCA IMPORTANCIA —————▶ MÁXIMA IMPORTANCIA  
0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

### FORTALEZAS

Existencia de la Comisión Provincial y municipales de seguridad vial.	
Personal altamente calificado, capaz de detectar deficiencias e insuficiencias	
Existencia de un Registro automatizado de conductores	
Conciencia social de la necesidad de una seguridad vial sostenible	
Profesionalidad y preparación de las fuerzas	

Normas y procedimientos para la revisión automotor	
Aumentar las exigencias para la circulación de los vehículos en óptimas condiciones	
Proceso de reinspección	
Proceso de actualización del parque vehicular	
Existencia de un sistema de registro de chapas y circulación del vehículo	
Papel rector en la administración vial	
Control actualizado del estado de las vías y conocimiento de sus necesidades	
Semaforización de arterias principales con semáforos de alta tecnología y contadores regresivos	
Mejoramiento de la señalización en las carreteras de la provincia	
Creación de una infraestructura para mejorar el estado de la vía	
Enfrentamiento continuo a eventos climatológicos	

## DEBILIDADES

Falta de equipamiento técnico	
Aumento de la indisciplina social	
Insuficiente labor preventiva de divulgación sobre Seguridad Vial	
Falta de capacidad vial para la circulación de vehículos	
Poca asignación de presupuesto	
La calidad de la mezcla asfáltica para la reparación de las vías es mala	
Insuficientes medios de transporte para la vigilancia y patrullaje	
Antigüedad del parque vehicular	
Vulnerabilidades en el sistema de inspección técnica	
Falta de exigencia por parte de las empresas del estado técnico de los vehículos bajo su responsabilidad	
Poca divulgación de los temas relacionados con el registro de vehículo	
Mal funcionamiento de las comisiones municipales de seguridad vial.	
Construcción de obras estatales sin crear áreas de parqueo	
Violación de las regulaciones del tránsito	
Falta de seguimiento a los conductores profesionales	
Deficiente estado de la red vial secundaria	
Falta del equipamiento para el control técnico vial	

## OPORTUNIDADES

Creación de la escuela de educación vial	
Asesoramiento del personal especializado de la Dirección Provincial de Tránsito	
Superación profesional mediante vínculo con la universidad	
Planificación estratégica para el mejoramiento vial	
Comprensión por parte de las autoridades y administraciones de la necesidad de mantener y mejorar la red vial	
Existencia de fuentes de financiamiento no utilizadas	
Disposiciones legales que autorizan la compraventa de vehículos	

Reordenamiento del parque vehicular	
Creación de talleres para reparaciones	
Identificación de la seguridad vial como una necesidad para el desarrollo económico de la provincia	
Reuniones de divulgación en el MININT	

### AMENAZAS

Aumento de la indisciplina social y violación de las regulaciones legales	
Desconocimiento de las causas, condiciones y factores de riesgo que provocan accidentes	
Situación económica mundial.	
Vandalismo de señales	
Aumento del tránsito por las vías de equipos de transporte de alta capacidad de carga	
La circulación de ganado por las vías en las horas de la noche.	
Deterioro de las vías por la ocurrencia de fenómenos naturales	
Hechos fraudulentos en los procesos de inspección y reinscripción	
Equipos circulando con el Certificado de Revisión Técnica vencido	
Existencia de parques heterogéneos con deficiente estado técnico	
Incremento de las transportación de personas por el trabajo por cuenta propia	
Ingestión de bebidas alcohólicas	
Deterioro del medio ambiente por inadecuados diseños en la construcción de la red vial	
Problemas en el programa de inversiones y presupuesto	
Aumento del tránsito por las vías de equipos de transporte de alta capacidad de carga	
Aumento de la cantidad de vehículos en las vías	

### Hoja de trabajo para analizar los resultados sucesivos de la aplicación de la encuesta 3

Debilidades del sistema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	M
Falta de equipamiento para el control técnico vial	x				x				x	x		
Violación de las regulaciones del tránsito			x		x		x	x	x	x		
Aumento de la indisciplina social						x	x	X	x	x		
Insuficiente labor preventiva de divulgación sobre Seguridad Vial						x	X	x				
Falta de seguimiento a los conductores profesionales				x				x				
Deficiente estado de la red vial secundaria						x	x	x	x	x		
Falta de capacidad vial para la circulación de vehículos												
Poca asignación de presupuesto	x				x		x	x	x	x		
La calidad de la mezcla asfáltica para la					x	x	x	x				

reparación de las vías es mala.													
Insuficientes medios de transporte para la vigilancia y patrullaje			x			x		X	xx				
Antigüedad del parque vehicular	x				x		x	x	x	x			
Vulnerabilidades en el sistema de inspección técnica	x				x	x		x	x	x			
Falta de exigencia por parte de las empresas del estado técnico de los vehículos bajo su responsabilidad			x			x		x					
Poca divulgación de los temas relacionados con el registro de vehículo			x	x			x	x					
Ubicación de establecimientos que dificultan el funcionamiento de la red vial.						x	x						
Construcción de obras estatales sin crear áreas de parqueo								x	x				

<b>Fortalezas del sistema</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>M</b>
Profesionalidad y preparación de las fuerzas				x	x		x		x	x		
Conciencia social de la necesidad de una seguridad vial sostenible						x		x	x			
Existencia de un registro automatizado de conductores					x	x	x	x	x	x		
Personal altamente calificado, capaz de detectar deficiencias e insuficiencias						x		x				
Creación de Círculos de Interés							x	x	x	x		
Creación de una infraestructura para mejorar el estado de la vía								x	x	x		
Mejoramiento de la señalización en las carreteras de la provincia					x		x	x	x	x		
Semaforización de arterias principales con semáforos de alta tecnología y contadores regresivos						x		x	x	x		
Control actualizado del estado de las vías y conocimiento de sus necesidades	x		x		x				x	x		
Papel rector en la administración vial						x		x	x	x		
Existencia de un sistema de registro de chapas y circulación del vehículo			x				x	x				
Proceso de actualización del parque vehicular							x	x				
Proceso de reinspección								x	x			
Aumento de las exigencias para la circulación de los vehículos en óptimas condiciones	x				x		x	x	x	x		
Normas y procedimientos para la revisión automotor						x		x				
Enfrentamiento continuo a eventos climatológicos que afectan la seguridad			x				x	x				

vial													
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Amenazas del sistema</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>M</b>
Aumento de la indisciplina social y violación de las regulaciones legales							x	x	x	x		
Incremento de conductores dedicados a la transportación de pasajeros					x	x	x	x	x	x		
Conocimiento erróneo de las causas, condiciones y factores de riesgo que provocan accidentes						x		x	x	x		
Problemas en el programa de inversiones y presupuesto.							x					
Situación económica mundial								x	x	x		
Vandalismo de señales						x	x	x	x	x		
Calidad del asfalto para la reparación de las vías							x	x	x	x		
Aumento del tránsito por las vías de equipos de transporte de alta capacidad de carga						x	x	x	x	x		
La circulación de ganado por las vías en las horas de la noche	x					x	x	x	x	x		
Deterioro de las vías por la ocurrencia de fenómenos naturales									x	x		
Hechos fraudulentos en los procesos de inspección y reinscripción	x					x	x		x	x		
Equipos circulando con el Certificado de Revisión Técnica vencido	x								x	x		
Existencia de Parques heterogéneos con deficiente estado técnico						x	x	x	x	x		
Incremento de las transportación de personas por el trabajo por cuenta propia					x	x		x	x	x		
Aumento de la cantidad de vehículos en las vías					x	x		x	x	x		
Eventos climatológicos que han afectado al país							x	x				
Contaminación del medio ambiente con elementos tóxicos por encima de lo permisible							x	x				
Deterioro del medio ambiente por inadecuados diseños en la construcción de la red vial						x	x					

<b>Oportunidades del sistema</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>M</b>
Jerarquización de las Comisiones de Seguridad vial	x			x			x	x	x	x		
Creación de escuelas de educación vial							x	x	x	x		
Asesoramiento del personal	x					x	x		x	x		

especializado de la Dirección Provincial de Tránsito													
Participar en Talleres de Ingeniería del tránsito					x			x					
Superación profesional mediante el vínculo con la universidad	x						x		x	X			
Planificación estratégica para el mejoramiento vial	x						x	x	x	X			
Reuniones de divulgación en el MININT				x			x	x					
Comprensión por parte de las autoridades y administraciones de la necesidad de mantener y mejorar la red vial							x	x	x				
Existencia de fuentes de financiamiento no utilizadas	x						x		x	X			
Mejorar la calidad de la mezcla asfáltica								x	x	x			
Reordenamiento del parque vehicular							x	x	x	x			
A partir del diagnóstico de la RTA se puede ahorrar combustible				x	x								
Disposiciones legales que autorizan la compraventa de vehículos							x	x	x	X			
Creación de talleres para reparaciones						x	x	x	X				
Identificación de la seguridad vial como una necesidad para el desarrollo económico de la provincia				x	x								
Transformaciones del modelo económico del país						x		x		x			

## **ANEXO No. 7: Resultado del análisis DAFO**

### **Definición de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas del sistema de la seguridad vial en Sancti Spíritus.**

#### **❖ Debilidades del sistema**

1. Vulnerabilidades en el sistema de inspección técnica
2. Aumento de la indisciplina social
3. Insuficiente asignación de presupuesto para la seguridad vial
4. Antigüedad y heterogeneidad del parque vehicular
5. Falta de equipamiento para el control técnico vial

#### **❖ Fortalezas del sistema**

1. Profesionalidad y preparación de las fuerzas de enfrentamiento
2. Existencia de la Comisión Provincial y municipales de seguridad vial
3. Mejoramiento de la señalización en las carreteras de la provincia
4. Proceso de reinspección a los vehículos
5. Control actualizado del estado de las vías y conocimiento de sus necesidades

#### **❖ Amenazas del sistema**

1. Insuficiente conocimiento de las causas, condiciones y factores de riesgo que provocan accidentes
2. Situación económica mundial
3. La circulación de ganado por las vías en las horas de la noche
4. Hechos fraudulentos en los procesos de inspección y reinscripción
5. Equipos circulando con el certificado de revisión técnica vencido

#### **❖ Oportunidades del sistema**

1. Jerarquización de la Comisión provincial de seguridad vial
2. Existencia de fuentes de financiamiento no utilizadas
3. Superación profesional mediante el vínculo con la universidad
4. Planificación estratégica para el mejoramiento vial
5. Asesoramiento del personal especializado de la Dirección Provincial de Tránsito.

## **ANEXO No. 8: Resultado de las encuestas realizadas**

### **Encuesta No 4:**

#### **Pregunta No.1: Aspectos de la seguridad vial en Sancti Spíritus.**

##### **Aspectos Positivos:**

###### **Vía**

- Chequeo y recogida de animales sueltos en la vía.
- La inclusión del médico en la vía.
- Los operativos en las vías para chequear el estado de su vehículo y chofer.

###### **Hombre**

- Enfrentamiento por los órganos del tránsito, fundamental en las épocas de verano y fin de año
- La implementación de la Ley 109 y su conocimiento por los choferes
- El centro de revisión técnica es exigente.
- La unidad de patrullas del MININT es exigente.
- Buena comunicación con la U/ P Tránsito.
- En las comisiones se analizan la accidentalidad
- El actuar exigente por parte de los compañeros de somatón
- Se trabaja en la educación vial en escuelas primarias
- El esfuerzo por el Centro de ingeniería de tránsito para señalar las vías

###### **Entorno vial**

- Mejoramiento de los señalamientos
- Reparación de algunos tramos de las vías principales a secundarias
- Reparación y pintura de separador de las vías.
- Definición de accesos y señales reflectantes
- Pavimento en lugares urbanos
- Semáforos en interferencias conflictivas.

###### **Vehículo**

- Desviación de la circulación de transportación de tracción animal de las vías fundamentales.

###### **Otros**

- La sistematicidad de las reuniones de la Comisión de seguridad vial en la provincia y municipios.



- Discusión de las leyes para su aplicación
- Creación de fondos de control en la temporada vacacional
- Creación de nuevos cuerpos o agentes para eliminar las indisciplinas viales y sociales.
- Existencia de programas por los organismos para el abordaje de la problemática.
- Funcionamiento de las comisiones de seguridad provincial
- Conocimiento de las problemáticas.

### **Aspectos Negativos:**

#### **Vía**

- Malas condiciones de las vías.
- Animales sueltos en las vías

#### **Hombre**

- Indisciplina social
- Poca profesionalidad de choferes
- Ocurrencia de accidentes
- Manejar bajo la ingestión de bebidas alcohólicas
- Los requisitos para los cocheros o ciclistas son muy suaves y estos cometen muchas violaciones.

#### **Entorno vial**

- Poca calidad en la reparación y mantenimiento de las vías

#### **Vehículo**

- Falta de transporte urbanos para pasajeros.
- Exceso de vehículos de tracción animal en las vías.
- Vehículos circulando con desperfectos técnicos.
- Insuficiencias de las señalizaciones en las carreteras rurales.

#### **Otros**

- Falta de financiamiento para la reparación vial.
- No existe una comisión que dictamine si la vía es apta o no apta para circular.
- Falta de un programa sustentable para la ejecución de las deficiencias.
- No tener un sistema que pueda financiar las inversiones necesarias a corto y largo plazo que resuelva el problema.
- Poca exigencia en la vía por los organismos encargados de chequear la revisión técnica del vehículo.

- No existe un abordaje integral a la problemática
- Los operativos conjuntos no son sistemáticos.
- Las comisiones de seguridad vial, deben discutir temas que correspondan en presencia de personal protagonista sea directora, efe de base, etc.
- Poca divulgación de la ley que rige la seguridad vial.
- Falta de centros de superación y escuelas
- Necesidad de estudio de la Ley 109
- No se acciona pensando en el futuro del transporte.
- No existen aulas de tránsitos en el municipio.
- Mal funcionamiento de las comisiones municipales.
- No se prioriza el componente educativo dentro de todo el trabajo
- Falta de seguimiento ante las medidas tomadas contra los irresponsables.
- Falta de exigencia y poca imposición de contravenciones a los peatones
- Inasistencia de miembros de la comisión a las reuniones.
- Las prioridades del plan de asfalto no las definen las comisiones, que saben dónde está el peligro.
- Poca divulgación de los hechos negativos, para incentivar a la conciencia de los choferes y peatones.
- No se aplican multas por infracción de los peatones.

**Pregunta No.2: Cambios a considerar para mejorar la seguridad vial en la provincia de Sancti Spíritus.**

**Vía**

- Mejorar las condiciones de las vías
- Eliminar los animales en las vías.
- Existen vías con accesos a municipios que no reúnen las condiciones para transitar.
- Todas las vías del municipio, provincia y el país están en malas condiciones

**Hombre**

- Es necesario cambiar el pensar y el actuar
- Hay que cumplir las acciones de forma cotidiana relacionando los medios de comunicación, las escuelas, etc.

- La organización vial con derecho a los peatones y ciclistas.
- Introducir cambios en el sistema de patrullaje a otros horarios y lugares
- Tienen que habilitarse inspectores para hacer cumplir la Ley 109

### **Entorno Vial**

- No circular por el casco histórico y puente coloniales
- Revisar la calidad de la reparación de puentes y calles
- Mejorar el parque vehicular
- Debe mejorar la infraestructura
- Señalizar algunos lugares que están alejados del casco urbano
- La construcción de aceras
- Alumbrado público deficiente
- Mejorar las señales en las zonas rurales.
- Pavimentación de las vías urbanas y rurales

### **Vehículo**

- No permitir la circulación de triciclos en las vías rápidas.
- Eliminación a corto y mediano plazo de todo el equipamiento obsoleto existente
- Circulación de la medios de transportes pesados y carretas dentro de la ciudad.
- Eliminación de vehículos de tracción animal en las vías rápidas y ciudad.
- Mejorar la técnica automotor tanto jurídica como privada
- Aseguramiento de piezas de repuestos y accesorios para los vehículos.
- Necesidad de cambios de la organización vial de transporte animal

### **Otros**

- Debe mejorarse la asistencia de los miembros
- Mejorar el funcionamiento de las comisiones municipales y subcomisiones técnicas.
- Trabajos educativos acerca del paso peatonal.
- Las reuniones dirigidas a la capacitación y superación del trabajo educativo que hay que desarrollar
- Bajar los precios de los cascos de protección
- Trabajar en función de las causas de accidentalidad
- Falta de comunicación y divulgación de señalizaciones viales tanto para peatones como chofer
- Mayor divulgación de la Ley 109 para su cumplimiento

- Mayor actividad por parte de los órganos impositores en las vías para evitar accidentes,
- Seguir habilitando a las fuerzas de tránsito con tecnologías
- El plan de seguridad vial

**Pregunta No.3: Riesgos que atentan contra la seguridad vial en la provincia de Sancti Spiritus:**

**Vía**

- Vías en mal estado
- Ganado suelto en las vías.

**Hombre**

- Indisciplinas sociales de conductores y peatones
- La ingestión de bebidas alcohólicas
- Falta de una conciencia vial
- Violaciones de la Ley 109
- Exceso de vendedores ambulantes
- No hay cultura vial por parte de la población
- Ciclistas inexpertos circulando en las vías

**Entorno vial**

- Falta de iluminación en las vías
- Falta de señalización en zonas urbanas y rurales.
- Parque vehicular en mal estado y con muchos años de explotación
- Situación pésima de los viales
- Vandalismo en las señales de tránsito
- Iluminación deficiente
- Ciudad antigua, calles y aceras estrechas
- La inestabilidad de semáforos en lugares estratégicos
- Falta de señales en lugares determinantes.

**Vehículo**

- Vehículos no autorizados a circular
- Equipos y medios automotores en mal estado
- Falta de piezas y accesorios para los medios automotores

- Vehículos de transporte de tracción animal,
- La circulación de carretones en su horario nocturno sin luces o reflectores.
- Vehículos oscuros
- Vehículos circulando a alta velocidad.
- Calidad de los equipos automotores
- Medios circulando por las vías del país sin la revisión técnica

**Otros**

- Falta de trabajo sistemático con la educación vial
- Pobre accionar de los órganos impositores
- Desconocimiento de artículos relacionados con el código de tránsito

## **Anexo 9: Objetivos estratégicos por cada línea estratégica definida para el Plan Estratégico provincial de seguridad vial.**

### **Línea Estratégica: Institucionalización.**

- Continuar el perfeccionamiento y cumplimiento del sistema legislativo en materia de seguridad vial.
- Diseñar e implementar un sistema de financiamiento para la seguridad vial que integre el control de los recursos específicos asignados en los presupuestos de las diferentes entidades, la gestión de recursos financieros a través del establecimiento de proyectos internacionales y la optimización de los recursos asignados por presupuesto.
- Establecer la estructura encargada de la administración de la seguridad vial en la provincia y fortalecer el trabajo de las subcomisiones que integran la Comisión Provincial de Seguridad Vial y su grupo permanente.

### **Línea Estratégica: Concientización gubernamental y social**

- Diseñar e implementar estrategias de comunicación en materia de seguridad vial que incluya todos los elementos que la componen con un enfoque de sistema en el ámbito provincial y municipal.
- Establecer proyectos de desarrollo local que contribuyan a la ejecución de acciones integrales orientadas al incremento de la percepción del riesgo de los accidentes del tránsito y la disminución de los mismos incorporando a los gobiernos locales, las instituciones estatales y la población en general.

### **Línea Estratégica: Educación y formación vial.**

- Lograr una inclusión efectiva de la educación vial en todos los niveles de enseñanza.
- Desarrollar acciones enfocadas a la educación vial para el logro de cambios culturales en la comunidad con la inserción de nuevas prácticas, procedimientos e incentivos.
- Incrementar las acciones y espacios de debate y divulgación de la seguridad vial en la provincia.

### **Línea Estratégica: Infraestructura vial**

- Incrementar la vigilancia y control para mejorar la seguridad de las carreteras y zonas urbanas.
- Desarrollar auditorías, estudios y normativas para revisar y mejorar la seguridad vial.

### **Línea Estratégica: Análisis de la accidentalidad**

- Realizar una efectiva investigación de la accidentalidad, que permita visualizar las causas verdaderas que provocan los accidentes de tránsito, procurando la solución inmediata de las mismas.
- Aplicar en la provincia el análisis de la accidentalidad con el cálculo de los índices establecidos en prácticas internacionales que contribuyan al perfeccionamiento de la toma de decisiones en la seguridad vial.

### **Línea Estratégica: Sistema de información**

- Perfeccionar la recogida, tratamiento, análisis y difusión de información de seguridad vial a través de un sistema de información que gestione los datos para mejorar las decisiones sobre seguridad vial.

### **Línea Estratégica: Parque automotor**

- Incrementar la protección de conductores, pasajeros y peatones a través de la renovación del parque de vehículos y la mejora de los elementos de seguridad vehicular.
- Fortalecer el trabajo de la Empresa de Revisión Técnica Automotor con el incremento del uso de la tecnología de punta en el país y la creación de talleres especializados para la revisión automotor en la provincia.

### **Línea Estratégica: Atención a víctimas por accidentes de tránsito.**

- Fortalecer el sistema de atención a emergencias por accidentes de tránsito.
- Fortalecer la atención prehospitalaria, hospitalaria y los servicios de rehabilitación física y psíquica integral a las víctimas de traumatismo por accidentes de tránsito.

### **Acciones propuestas por objetivos estratégicos.**

Para cada línea estratégica fueron establecidos un conjunto de objetivos estratégicos y acciones a realizar que se desglosan a continuación:

### Línea estratégica: Institucionalización

Objetivo Estratégico	Acciones
<p>1- Continuar el perfeccionamiento y cumplimiento del sistema legislativo en materia de seguridad vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Confección y presentación del Informe Provincial de Seguridad Vial y los planes provinciales de mejora y seguimiento del PPSV a la CPSV.</li> <li>➤ Revisión y actualización del sistema legislativo y regulatorio sobre la seguridad vial.</li> <li>➤ Incorporación de la seguridad vial en los planes de movilidad y prevención de riesgos laborales de las empresas.</li> <li>➤ Promoción de la especialización de los fiscales y jueces en los delitos de tránsito.</li> <li>➤ Elaboración de los planes municipales de seguridad vial a partir del Plan Provincial de Seguridad Vial acorde a las especificaciones de cada localidad.</li> </ul>
<p>2- Diseñar e implementar un sistema de financiamiento para la seguridad vial que integre el control de los recursos específicos asignados en los presupuestos de las diferentes entidades, la gestión de recursos financieros a través del establecimiento de proyectos provinciales y la optimización de los recursos asignados por presupuesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definir la asignación de recursos técnicos y financieros para la seguridad vial en el presupuesto de las diferentes entidades para la implementación del Plan Provincial de Seguridad Vial acorde a las acciones propuestas.</li> <li>➤ Establecer el sistema de control de los recursos asignados a la seguridad vial en los presupuestos de las diferentes entidades.</li> <li>➤ Diseñar e implementar un programa para la obtención de recursos para la seguridad vial con organismos provinciales.</li> <li>➤ Proponer las fuentes alternativas de financiamiento para la seguridad vial en la provincia.</li> </ul>
<p>3- Potenciar la administración de la seguridad vial en provincia y fortalecer el trabajo de las subcomisiones que integran la Comisión Provincial de Seguridad Vial y su grupo permanente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar un estudio para el análisis de las posibles propuestas de la entidad que debe administrar la seguridad vial en la provincia.</li> <li>➤ Designar la entidad responsable de administrar la seguridad vial y de liderar y coordinar la implementación del Plan Provincial de Seguridad Vial.</li> <li>➤ Proponer la institucionalización de la entidad responsable de</li> </ul>



Objetivo Estratégico	Acciones
	<p data-bbox="1025 225 1800 252">administrar la seguridad vial en el marco legal y jurídico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="972 264 1971 325">➤ Incorporar la temática de la seguridad vial en las Asambleas Provinciales y Municipales.</li> </ul>

**Línea Estratégica: Concientización gubernamental y social**

Objetivo Estratégico	Acciones
<p data-bbox="232 421 952 592">4- Diseñar e implementar estrategias de comunicación en materia de seguridad vial que incluya todos los elementos que la componen con un enfoque de sistema en el ámbito provincial y municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="972 421 1971 523">➤ Elaboración de una estrategia de comunicación con campañas adaptadas a distintas problemáticas de la seguridad vial a través de la televisión, la radio y la prensa escrita.</li> <li data-bbox="972 528 1971 596">➤ Desarrollo de la campaña diaria de radio y televisión para la información y concientización de seguridad vial.</li> <li data-bbox="972 601 1971 703">➤ Realizar acciones para el seguimiento y control de los resultados obtenidos de las acciones de publicidad en relación con la seguridad vial.</li> <li data-bbox="972 708 1971 777">➤ Diseñar e implementar una estrategia de publicidad específica para los períodos vacacionales y de fin de año.</li> <li data-bbox="972 782 1971 850">➤ Promoción de la participación de las organizaciones o entidades en los foros de debate, grupos de trabajo y proyectos.</li> </ul>
<p data-bbox="232 920 952 1129">5- Establecer proyectos de desarrollo local para la ejecución de acciones orientadas al incremento de la percepción del riesgo de los accidentes del tránsito y su disminución, incorporando a los gobiernos locales, las instituciones estatales y la población en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="972 920 1971 1023">➤ Trabajar en la definición de proyectos de desarrollo local de investigación financiados por organismos nacionales e internacionales en materia de seguridad vial.</li> <li data-bbox="972 1027 1971 1129">➤ Identificar posibles fuentes de financiación para programas y proyectos locales de seguridad vial y establecer los mecanismos legales para su canalización e inversión adecuada.</li> </ul>

### Línea Estratégica: Educación y formación vial

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Acciones</b>
6- Lograr una inclusión efectiva de la educación vial en todos los niveles de educación.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elaboración, actualización, edición y distribución de materiales didácticos para las necesidades educativas sobre seguridad vial en los diferentes niveles educacionales.</li><li>➤ Introducir de forma progresiva la creación de círculos de interés hasta abarcar el 10% los centros educacionales</li><li>➤ Incrementar los niveles de señalizaciones verticales y horizontales en las zonas escolares.</li><li>➤ Incorporar el tema de la seguridad vial en las diferentes modalidades de preparación para los docentes.</li><li>➤ Diseñar y efectuar cursos optativos de seguridad vial para estudiantes universitarios.</li><li>➤ Diseño y aprobación de una RED que contribuya a la promoción, estimulación y fomento de la investigación científica e intercambio de criterios sobre la seguridad vial desde una perspectiva estratégica e interdisciplinaria.</li><li>➤ Continuar trabajando en las acciones que contribuyan a definir el costo de los accidentes de tránsito en la provincia.</li><li>➤ Desarrollo de trabajos investigativos en las universidades en materia de seguridad vial.</li></ul>
7- Desarrollar acciones enfocadas a la educación vial para el logro de cambios culturales en la comunidad con la inserción de nuevas prácticas, procedimientos e incentivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Creación de parques temáticos de seguridad vial en comunidades.</li><li>➤ Diseñar y realizar un programa provincial de capacitación para los funcionarios de organismos responsables de la seguridad vial que tribute a un Diplomado en Seguridad Vial.</li><li>➤ Involucrar a las comunidades y las entidades de los territorios en</li></ul>

Objetivo Estratégico	Acciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="969 300 1980 411">➤ Elaborar y aplicar manuales y procedimientos específicos para la certificación y funcionamiento de las escuelas de educación vial y conducción.</li> <li data-bbox="969 411 1980 491">➤ Mejorar la infraestructura de las escuelas de educación vial y conducción en los municipios.</li> <li data-bbox="969 491 1980 635">➤ Proponer y realizar una variada oferta educativa sobre la seguridad vial para la sociedad y elaborar los materiales correspondientes: cursos y conferencias especiales, sesiones de verano, teatro, pintura, concursos y otras de diversa índole.</li> </ul>
<p data-bbox="237 643 947 738">8- Incrementar las acciones y espacios de debate y divulgación de la seguridad vial en la provincia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="969 643 1980 675">➤ Celebración del Día de la Seguridad Vial en Cuba.</li> <li data-bbox="969 675 1980 778">➤ Celebración del Día Mundial en Conmemoración de las Víctimas de Accidentes de Tránsito el 3er domingo de nov.</li> <li data-bbox="969 778 1980 834">➤ Desarrollar la 52 Jornada Nacional de Tránsito</li> <li data-bbox="969 834 1980 874">➤ Elaboración y difusión de una revista de seguridad vial.</li> <li data-bbox="969 874 1980 946">➤ Divulgación de las experiencias negativas de las víctimas de accidentes de tránsito.</li> <li data-bbox="969 946 1980 1018">➤ Participación y organización de congresos, eventos o jornadas sobre seguridad vial nacionales e internacionales.</li> <li data-bbox="969 1018 1980 1090">➤ Organización de un encuentro anual de análisis y debate para la mejora de la seguridad vial en el ámbito provincial y municipal.</li> <li data-bbox="969 1090 1980 1193">➤ Crear estímulos para premiar las personas y entidades que realicen o se destaquen en actividades en pro de la seguridad vial.</li> <li data-bbox="969 1193 1980 1278">➤ Crear observatorio sobre la seguridad vial para el registro de los estudios e investigaciones sobre el tema en la provincia.</li> </ul>

### Línea Estratégica: Infraestructura vial

Objetivo Estratégico	Acciones
<p>9- Actualizar el estado de las vías y su control para mejorar la Seguridad Vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definición y control de un programa provincial de mejoramiento de la infraestructura vial a largo plazo que incluya las vías de interés provincial y municipal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Actuaciones de mejora y acondicionamientos a las vías específicas pertenecientes a organismos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Confección y divulgación de mapas digitales territoriales con los tramos de concentración de accidentes en la red vial de cada territorio y municipio, de acuerdo a sus características e intereses a representar en cuanto a la seguridad vial.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elevar los niveles de señalización en la provincia.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reducción de las zonas de conflicto con la realización de actuaciones preventivas encaminadas a eliminar elementos de la infraestructura potencialmente peligrosos y a divulgar los problemas medioambientales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tratamiento individualizado de los tramos de concentración de accidentes detectados: análisis de accidentalidad, diagnóstico y propuesta de actuaciones de elevada eficacia y estudios de señalización.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instalación de sistemas automáticos de detección de infracciones en puntos establecidos de mayor tráfico.</li> <li>➤ Mejorar el equipamiento técnico a las fuerzas de enfrentamiento con la adquisición de las técnicas necesarias para su trabajo.</li> </ul>
<p>10- Desarrollar auditorías, estudios y normativas para revisar y mejorar la seguridad vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseñar e implementar una metodología para la realización de auditorías de seguridad vial.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Establecer un programa de auditorías e inspecciones de seguridad vial en las carreteras provinciales dando prioridad a aquellas con mayor accidentalidad.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incorporar los componentes de seguridad vial en todos los proyectos de recuperación,</li> </ul>

Objetivo Estratégico	Acciones
	mantenimiento y construcción de nuevas carretera, de modo que la seguridad se tenga en cuenta desde la primera fase del proyecto.
11- Mejorar el trabajo de enfrentamiento a la problemática del ganado suelto en las vías.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="672 351 1960 422">➤ Incrementar los medios técnicos necesarios para la recogida y custodia del ganado suelto en la vía</li> <li data-bbox="672 422 1960 518">➤ Habilitar un sistema de comunicación para la recogida de la información sobre el ganado suelto en la vía y su divulgación a la población en todos los niveles provinciales.</li> <li data-bbox="672 518 1960 598">➤ Evaluar el cumplimiento de lo legislado por el Ministerio de la Agricultura sobre el ganado suelto en la vía.</li> <li data-bbox="672 598 1960 678">➤ Monitorear el cumplimiento del cercado perimetral de los terrenos con acceso a las vías para impedir la presencia del ganado en las mismas</li> </ul>

#### Línea Estratégica: Análisis de la accidentalidad

Objetivo Estratégico	Acciones
12- Realizar investigaciones de la accidentalidad, a partir de procedimientos establecidos, que permita visualizar las causas verdaderas que provocan los accidentes de tránsito, procurando la solución inmediata de las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="672 831 1960 903">➤ Desarrollo de un sistema de evaluación de medidas/acciones y vigilancia de indicadores sobre la seguridad vial.</li> <li data-bbox="672 903 1960 1046">➤ Puesta en funcionamiento del grupo de trabajo para la Investigación de accidentes de tránsito que incluya la preparación y perfeccionamiento de los métodos y procedimientos para la investigación de accidentes.</li> <li data-bbox="672 1046 1960 1126">➤ Establecer los procedimientos que permitan el análisis de la accidentalidad atendiendo al emplazamiento.</li> <li data-bbox="672 1126 1960 1166">➤ Publicación y análisis mensual de los datos de accidentalidad.</li> <li data-bbox="672 1166 1960 1246">➤ Realización de estudios de las causas y condiciones que propician la ocurrencia de los accidentes del tránsito desde las diferentes especialidades y divulgar sus resultados.</li> <li data-bbox="672 1246 1960 1342">➤ Investigar los factores que influyen en el comportamiento de los infractores reincidentes y proponer una estrategia para minimizar los riesgos.</li> </ul>

Objetivo Estratégico	Acciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="674 228 1960 263">➤ Realizar estudios sobre la discapacidad resultante por accidentes de tránsito.</li> <li data-bbox="674 300 1960 335">➤ Publicación de informes provinciales, estudios e investigaciones sobre la accidentalidad.</li> </ul>
13- Aplicar en la provincia el análisis de la accidentalidad con el cálculo de los índices establecidos en prácticas internacionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="674 387 1960 454">➤ Revisión de los índices nacionales establecidos para la accidentalidad y establecerlos la provincia.</li> </ul>

#### Línea Estratégica: Sistema de información y comunicación

Objetivo Estratégico	Acciones
14- Perfeccionar la recogida, tratamiento, análisis y difusión de información de seguridad vial a través de un sistema de información que gestione los datos para mejorar las decisiones sobre seguridad vial.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="674 689 1960 756">➤ Establecer los procedimientos e instrumentos técnicos como manuales o guías y formularios estandarizados para los registros de accidentes de tránsito.</li> <li data-bbox="674 823 1960 890">➤ Desarrollo de un software especializado para la recogida única de los datos de accidentes de tránsito.</li> <li data-bbox="674 909 1960 1011">➤ Definir el sistema de información intersectorial que tribute desde los diferentes organismos la información necesaria para la correcta evaluación y control de la seguridad vial.</li> <li data-bbox="674 1021 1960 1088">➤ Establecer los indicadores de Seguridad vial que permitan la evaluación y tributen al Informe Provincial de Seguridad Vial.</li> </ul>

### Línea Estratégica: Parque automotor

Objetivo Estratégico	Acciones
15- Compulsar la renovación del parque de vehículos y la mejora de los elementos de seguridad vehicular.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="672 272 1980 344">➤ Realizar un estudio del parque automotor de la provincia y proponer mecanismos para su renovación y mejoramiento en un plazo determinado.</li> <li data-bbox="672 392 1980 464">➤ Promover la instalación y uso de sistemas y medios de protección y retención en los vehículos.</li> <li data-bbox="672 480 1980 552">➤ Garantizar la venta de cascos de protección y otros aditamentos de seguridad en la red comercial minorista.</li> <li data-bbox="672 568 1980 639">➤ Desarrollar acciones de vigilancia y control sobre la seguridad vial: velocidad, alcohol y uso de elementos de seguridad.</li> </ul>
16- Compulsar la renovación del parque de vehículos y la mejora de los elementos de seguridad vehicular.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="672 652 1980 724">➤ Evaluar los factores de riesgo que inciden en la generación de accidentes de tránsito para motociclistas.</li> <li data-bbox="672 740 1980 812">➤ Promocionar el uso de los implementos de seguridad en los motociclistas como parte de la campaña integral de comunicación</li> <li data-bbox="672 860 1980 932">➤ Elevar el rigor de los exámenes para la obtención de licencia de conducción para los motociclistas</li> </ul>
17- Fortalecer el trabajo de la Revisión Técnica Automotor con el incremento del uso de la tecnología de punta en el país y la creación de talleres especializados para la revisión y reparación automotor en la provincia.	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="672 952 1980 1064">➤ Mejorar los niveles de servicios en la revisión técnica automotor con el incremento de la tecnología y las posibilidades de servicios de la Empresa de Revisión Técnica Automotor.</li> <li data-bbox="672 1080 1980 1104">➤ Implantación de la Inspección Técnica para los ciclomotores.</li> <li data-bbox="672 1120 1980 1176">➤ Incorporar en los talleres automotores a nivel municipal acciones para la revisión, reparaciones menores e instalación de elementos de seguridad de los vehículos.</li> <li data-bbox="672 1240 1980 1295">➤ Promover la instalación de Centros de Revisión Técnica Automotor en las grandes bases de transporte para el autocontrol de los vehículos.</li> </ul>

### Línea Estratégica: Atención a emergencias en el lugar del accidente

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Acciones</b>
18- Fortalecer el sistema de atención a emergencias en el lugar del accidente.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="674 276 1975 384">➤ Disponer de ambulancias, equipos y personal capacitado para prestar, de manera inmediata, primeros auxilios en accidentes, con prioridad en las zonas geográficas con mayor accidentalidad.</li><li data-bbox="674 384 1975 499">➤ Realizar cursos de primeros auxilios para que miembros de la policía nacional revolucionaria, bomberos y usuarios de la vía, puedan prestar estos servicios en caso de necesidad.</li><li data-bbox="674 499 1975 614">➤ Dotar a los centros hospitalarios disponibles, con equipos apropiados y personal competente, para la atención de víctimas en el área de influencia de la infraestructura vial con mayor probabilidad de accidentes.</li></ul>
19- Fortalecer la atención prehospitalaria, hospitalaria y los servicios de rehabilitación física y psíquica integral a las víctimas de traumatismo por accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="674 643 1975 707">➤ Diseñar e implementar un programa de atención psicológica para accidentados y sus familiares.</li></ul>







