

Accidentes de tránsito en Bolivia

Situación en el último quinquenio

FICHA BIBLIOGRAFICA

BO Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes
WA275 Accidentes de tránsito en Bolivia: situación en el último
O68d quinquenio / Ministerio de Salud y Deportes; Policía Nacional
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial
de la Salud. — La Paz: OPS/OMS, 2004.
102p.

- I. ACCIDENTES DE TRANSITO^sestadist
- II. ACCIDENTES DE TRANSITO^sprev
- III. ANALISIS DE LA SITUACION
 1. t.
 2. Bolivia. Policía Nacional
 3. Organización Panamericana de la Salud

Contenido

Presentación

I. Introducción

II. El problema

III. Objetivos

IV. Marco teórico

V. Metodología

VI. Resultados

VII. Conclusiones

VIII. Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Accidentes de tránsito en Bolivia – Situación en el último quinquenio

Presentación

Los accidentes de tránsito constituyen un problema mundial por el impacto en la salud, los costos y porque las tendencias observadas indican para los próximos años un aumento significativo que lo ubicará entre las 10 primeras causas de enfermedad y trauma.

En Bolivia, la características en la evolución de su perfil epidemiológico más algunas evidencias encontradas, inducen a pensar que el problema de accidentes de tránsito constituye un serio desafío para la salud pública debido a las características contextuales del país entre las que se destacan las condiciones de pobreza, las deficiencias de infraestructura vial, deficiencias de educación de la población y las características topográficas donde se ubican las ciudades, caminos y carreteras interdepartamentales.

Esta preocupación ha motivado la elaboración de la presente investigación fruto del esfuerzo compartido entre el Ministerio de Salud y Deportes, la Policía Nacional y la Organización Panamericana de la Salud; a fin de identificar la situación de los accidentes de tránsito en los últimos 5 años; conocimiento que seguramente contribuirá a emprender acciones en una marco de integralidad y multisectorialidad respecto a la seguridad vial en el país.

No cabe duda, como lo señala la Organización Mundial de la Salud, que la seguridad vial no es accidental sino el resultado consciente de numerosos sectores y actores incluyendo la sociedad en su conjunto. Por ello, esta investigación, aparte de propiciar abogacía hacia el tema, proporciona los insumos necesarios para la toma de decisiones en niveles correspondientes.

En la seguridad que en el corto y mediano plazo, se observaran cambios importantes, ponemos en sus manos y a su consideración, los resultados más relevantes del estudio llevado a cabo en el primer cuatrimestre del 2004.

I. Introducción

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, cada día, hasta 140.000 personas se lesionan en las carreteras y calles del mundo. Más de 3.000 mueren y unas 15.000 quedan discapacitadas de por vida. Las cifras resultan alarmantes y aún lo son más las tendencias observadas. Si persisten, para el 2020 se estima un crecimiento en un 60%, con lo que los traumatismos por accidentes de tránsito se habrán convertido en un factor principal de la carga mundial de morbilidad y lesiones (ocuparían el tercer lugar en una lista de las 10 enfermedades o traumas más frecuentes).

En Bolivia, cambios significativos en los último 20 años relacionados con la mayor esperanza de vida, la declinación de algunas enfermedades infecciosas y la persistencia de otras, la urbanización acelerada, la migración interdepartamental, la emergencia de enfermedades no transmisibles, entre otras; están determinando una transición epidemiológica particular con la coexistencia de problemas infecciosos y de otros como los traumatismos y muertes por accidentes de tránsito que necesariamente impacta en el perfil de salud de la población boliviana.

Es con esta preocupación, y con el propósito de impulsar respuestas integrales al problema, que se ha decidido llevar adelante la presente investigación a fin de conocer la magnitud y principales características del comportamiento de los accidentes de tránsito ocurridos en los últimos 5 años.

El estudio descriptivo se realizó a nivel nacional, departamental y local, partir de información estadística disponible de la Policía Nacional y otra obtenida a través de metodología cualitativa aplicada en escenarios institucionales y de la comunidad organizada.

Los hallazgos encontrados en la investigación se han dispuesto en 4 puntos: “Legislación existente”, “Magnitud del problema” -que comprende la situación de los accidentes de tránsito en el país en los últimos 5 años y la situación de los accidentes de tránsito en departamentos más concentrados y con mayor frecuencia de hechos de tránsito-, “Lo cualitativo del problema desde la percepción de los diferentes actores involucrados” y; “Vías y puntos de conflicto nacional y locales”.

Algunos resultados relevantes indican que la tasa de mortalidad para el año 2003 alcanza a casi 7 x 100.000 habitantes indicador muy próximo a los de la Región de las Américas, mismos que se encuentran entre 12 y 16 x 100.000 habitantes.

Las estimaciones realizadas permite inferir que 55 accidentes se producen por día en Bolivia y 2,5 por hora; con las implicaciones consiguientes de gastos, muertes, heridos y seguramente -luego de un tiempo- personas discapacitadas que requerirán de servicios de rehabilitación con los costos adicionales que ello conlleva.

Aparentemente la “imprevisión del conductor”, la “embriaguez al conducir” y el “exceso de velocidad”, son las razones más frecuentes para la producción de hechos de tránsito. Solo en un 2.5% existen razones mecánicas y otras causas mal definidas que podrían considerarse como hechos fortuitos; por lo que en más del 90% de los casos existe alguna responsabilidad y comportamiento humano (factores de riesgo) sobre el cual podrían dirigirse acciones de prevención.

En más de la mitad de los hechos denunciados y atendidos por la Policía Nacional, los accidentes ocurren en “cruce de calles” y “cruce de avenidas”, lo cual estaría indicando la naturaleza predominantemente urbana de este problema.

El departamento de La Paz, tiene una tasa de mortalidad muy por encima de la tasa nacional, la misma que alcanza a 12 x 100.000 habitantes para el 2003, con un número de muertos y heridos que superan por mucho a los otros departamentos del país. Sin embargo, el departamento de Pando, llama la atención con tasas muy elevadas que se mantuvieron así en los últimos 5 años entre 28 y 55 x 100.000 habitantes. Esto seguramente atribuible al predominio de vehículos motocicletas, usadas como transporte público, en los cuales no se observa la aplicación del Código de tránsito sobre uso de cascos de seguridad.

Según los datos obtenidos, las personas heridas en accidentes de tránsito ocurridos en La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, representan más del 70% de todos los heridos registrados en el país en los últimos 5 años. La mayoría de ellos corresponden al sexo masculino y mayores de edad, lo cual estaría sugiriendo el gran impacto del problema en la población económicamente activa.

Temas también identificados en la investigación están referidos a la normativa legal en vigencia y su aplicación, la educación vial de peatones y pasajeros, la falta de sistemas de información y vigilancia en el sector salud, la carencia de un mecanismo de respuesta organizada para la emergencia de los servicios de salud, particularmente los de atención primaria; y la falta de estrategias locales que unan esfuerzos institucionales para responder integralmente al problema, entre otros aspectos.

No obstante el esfuerzo desplegado y debido a limitaciones en las fuentes de información, quedan varios temas por investigar como el costo de bolsillo de las víctimas, la discapacidad por accidentes de tránsito, la identificación de segmentos poblacionales de víctimas y grupos étnicos, características de conductores, entre otros.

A pesar de ello, queda al lector/a la tarea de analizar y reflexionar sobre el contenidos de la investigación y acerca de la importancia de los accidentes de tránsito desde la perspectiva de la salud pública. Seguramente es mucho lo que podemos emprender y hacer por la seguridad vial en el país.

II. El problema

- Tema de investigación

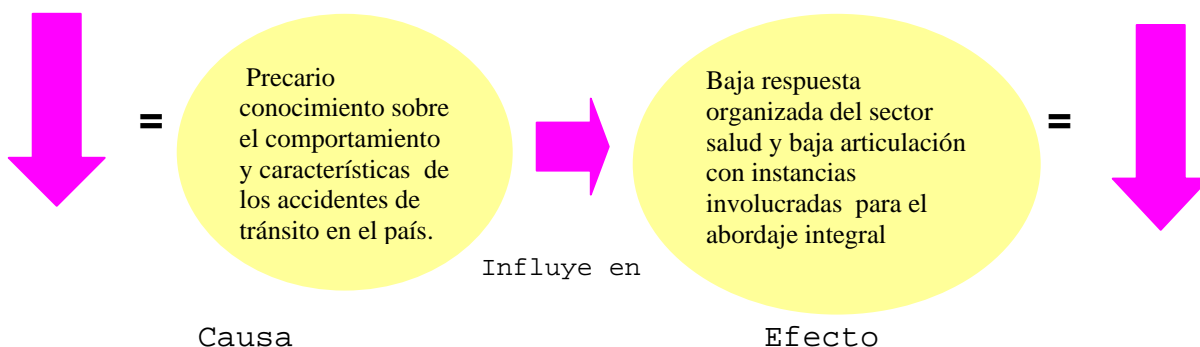
Considerando que los accidentes de tránsito a nivel de la región de las Américas y a nivel mundial producen innecesarias muertes y discapacidades que afectan a personas, familias y comunidades - que pueden evitarse -; es fundamental conocer la **situación de los accidentes de tránsito** en Bolivia a fin de encarar esfuerzos y acciones de seguridad vial.

- Su pertinencia

Dado que se observa y es conocido por la opinión pública diversos hechos de tránsito con muertos y heridos en carreteras y avenidas del país se considera necesario disponer de un instrumento que nos aproxime a la realidad de estos eventos. Asimismo, el sector salud comprometido y responsable con el bienestar del pueblo, consciente de la falta de disponibilidad de información en sus sistemas; considera oportuno desarrollar mecanismos para fortalecer el rol social asignado y mejorar la respuesta de sus servicios para el abordaje y atención integral de esta problemática.

- Planteamiento del problema

Mapa conceptual



¿Cuales son las características y el comportamiento de los accidentes de tránsito en Bolivia -y en los departamentos más concentrados-, en el último quinquenio, que inciden en el desarrollo de un plan integral de respuesta a la temática?

III. Objetivos

General

- Contribuir al conocimiento sobre el comportamiento y las características de los accidentes de tránsito en Bolivia –y en los departamentos más concentrados poblacionalmente –, mediante una estudio cuantitativo y cualitativo que abarque los últimos 5 años.

Específicos

- Identificar el número y tasas de mortalidad y morbilidad por accidentes de tránsito producidas en el país en el período 1999 al 2003.
- Identificar causas, clases, vías y zonas, factores de riesgo (ebriedad), grupo etareo y sexo de las victimas en accidentes de tránsito, así como el aseguramiento de vehículos y el marco legal existente.
- Identificar las características y el comportamiento de accidentes de tránsito en tres departamentos de mayor concentración poblacional y que correspondan a los diferentes pisos geográficos del país (altiplano, valles y llanos).
- Conocer las percepciones de actores relacionados con el tema de accidentes de tránsito –Policía nacional, sector público de salud y comunidad organizada – en los niveles locales, departamentales y nacionales.

IV. Marco teórico

Los accidentes de tránsito constituyen sucesos ocurridos en vía pública terrestre, en el que interviene uno o más vehículos y de los que resultan daños a las personas y/o a las cosas, derivan de situaciones fortuitas (ajenas a la voluntad del agente), de situaciones relacionadas con la imprudencia, negligencia e inobservancia de las leyes, o de situaciones dolosas (el agente ha previsto el daño).

En las carreteras de todo el mundo mueren al año al menos medio millón de personas y unos 15 millones sufren lesiones por accidentes de tránsito. Las cifras de heridos varían mucho según la población y la densidad del tráfico, así como el grado de aplicación de las medidas preventivas y correctivas.

Por lo general, se producen más muertes en las carreteras rurales, donde la velocidad es más elevada que en las zonas urbanas, pero las lesiones graves que precisan estancia en un hospital son al menos el doble en las vías urbanas, donde el tráfico es más problemático.

Por lo que se refiere a la distancia recorrida, los motoristas, los ciclistas y los peatones tienen más riesgo de muerte o lesiones.

Factores que contribuyen a los accidentes

Según diversas investigaciones a nivel mundial, la mayor parte de los accidentes son debidos a errores humanos; el mal estado de la calzada y los fallos del vehículo, en menor medida, son las otras dos causas de accidentes. Los principales errores humanos son: velocidad excesiva para las condiciones de la carretera, no ceder el paso en los cruces, distancia de seguridad demasiado reducida, adelantamientos indebidos y percepción o enjuiciamiento equivocados de la situación que se presenta. El deterioro de la percepción como consecuencia del consumo de alcohol es otro factor de importancia. Las deficiencias de la carretera que son factores básicos de los accidentes son: mal diseño del trazado y del control en los cruces, señalización inadecuada, mala iluminación de la vía, superficies resbaladizas y obstrucciones por vehículos mal estacionados. Los principales fallos del vehículo se deben a defectos en neumáticos, frenos y luces, consecuencia casi siempre de un inadecuado mantenimiento.

Medidas correctivas

En ingeniería, educación y legislación se han desarrollado importantes medidas correctivas orientadas a mejorar la seguridad vial. Se refieren tanto a la seguridad primaria (reducción de accidentes) como a la seguridad secundaria (lesiones menos graves). La investigación ha desempeñado un papel esencial en la comprobación y evaluación de estas medidas a fin de garantizar el uso más eficaz posible de los recursos.

Ingeniería vial

Son ya muchos los países que aplican medidas de bajo coste para resolver los “puntos negros” (lugares en los que hay numerosos accidentes). La reducción de accidentes que se consigue es notable (no es infrecuente llegar a las tres cuartas partes), y las ventajas económicas son varias veces el coste de las medidas en su primer año de aplicación. Algunos sistemas que han tenido éxito son los cambios del trazado en cruces para definir con más claridad las prioridades (el empleo de circunvalaciones o glorietas es corriente en muchas ciudades), el uso más generalizado de marcas en la carretera para delimitar los carriles, y zonas de parada para los vehículos que van a efectuar un giro, mejora en la resistencia al deslizamiento sobre superficies húmedas, iluminación más uniforme en las calles y señales de orientación, información y aviso más visibles y legibles.

En algunos países se ha demostrado que se consiguen mejores resultados cuando se adopta un enfoque sistemático para resolver el problema de la reducción de accidentes, y en los procedimientos se han incluido partes de las carreteras y zonas enteras. La gestión o administración de la seguridad en las áreas urbanas ha logrado una reducción del 15% de las lesiones en una zona completa, estableciendo en primer lugar una jerarquía de vías según su función: para tráfico de tránsito, distribución local del tráfico y acceso a zonas residenciales. A continuación se han aplicado las medidas de seguridad oportunas según las necesidades: reducir los conflictos y facilitar los desplazamientos, controlar la velocidad y el aparcamiento o estacionamiento de vehículos, reservar zonas a peatones y ciclistas en las vías más utilizadas, y establecer una velocidad de 30 km/h en determinadas zonas, como zonas residenciales o de juego. En este último caso se añaden medidas de mejora medioambiental y de reducción del tráfico.

Medidas de protección

Las medidas de protección más comunes son el cinturón de seguridad, el airbag y las protecciones para niños. El empleo del cinturón de seguridad reduce el riesgo de muerte y de lesiones graves en un 45%. La publicidad ha tenido un papel fundamental a la hora de aumentar su empleo, pero para conseguir un efecto absoluto es preciso el respaldo de la legislación. La legislación sobre el uso obligatorio se introdujo por primera vez en el estado de Victoria, Australia, en 1971. En la actualidad casi todos los países tienen leyes que obligan a utilizar el cinturón de seguridad, y en algunos se ha logrado una tasa de cumplimiento del 90%. Otras medidas de protección que están consiguiendo respaldo son la utilización del casco en motos y bicicletas (una vez más siguiendo el ejemplo de Victoria), el uso de barreras protectoras contra choques en la zona central de las vías de alta velocidad y recubrir los objetos rígidos de los laterales de la carretera (postes, pies de las señales, pilares de puentes y árboles). Se han conseguido muchos avances en la búsqueda de una mayor protección para los peatones y los ciclistas que tienen contacto con vehículos de motor, pero aún no se han explotado a conciencia algunas posibilidades prometedoras.

Aplicación de las leyes de tráfico o tránsito

La aplicación de las leyes tiene un papel de peso en la mejora de la seguridad vial. La actuación de la policía en este sentido es más eficaz cuando cuentan con la ayuda de la tecnología y cuando las leyes parecen aceptadas por la mayoría de los usuarios. Las reducciones más notables del número de accidentes como consecuencia de la aplicación de la ley están relacionadas con la conducción y el alcohol. Todas las leyes que han resultado adecuadas se han basado en limitar la cantidad de alcohol en sangre, situándola en 0,3; 0,4; 0,5 o 0,8 g/l; incluso 0,0 g/l en Escandinavia. Conducir ebrio es la causa de más del 50% de los accidentes de tráfico, por lo que las legislaciones de muchos países están limitando la alcoholemia máxima tolerable. No caba más que recordar que a partir de 0,5 g/l los trastornos del comportamiento son evidentes, en 2,0 se produce un sueño profundo (coma etílico) y en 3,0 la muerte por intoxicación etílica aguda.

Educación y formación

En este campo no son tan obvias las pruebas de la reducción de lesiones, ya que las medidas correctivas son a largo plazo y resultan más difíciles de evaluar. No obstante, hay claras indicaciones de la conveniencia de programas

escolares en los que participen los padres y de las ventajas de incluir en el plan de estudios la educación para la seguridad vial. Hay iniciativas más recientes con un nuevo enfoque de la educación y la formación de los conductores jóvenes, puesto que hoy se reconoce que la formación basada en el conocimiento no es suficiente: formar para percibir los peligros y cambiar las actitudes se consideran elementos importantes para conseguir unos conductores más prudentes.

Control de tráfico

Control de tráfico, sistema de gestión del tráfico o tránsito rodado que aplica las normas, reglamentos y métodos del tráfico, tales como señales, signos y marcas para reducir la congestión o atasco de vehículos y la contaminación atmosférica y para favorecer la seguridad y la movilidad de los peatones, por lo general en zonas urbanas muy pobladas. En las ciudades más pequeñas, donde el tráfico es menor, se utilizan métodos de control y técnicas de gestión similares pero más sencillas.

TÉCNICAS DE CONTROL



Señales de tráfico

Las señales de tráfico tienen un carácter internacional y están concebidas para transmitir información con un mínimo de palabras. La forma y el color de las señales son indicativos de su contenido. En la imagen se muestran algunos ejemplos de distintos tipos de señales.

El primer objetivo del control del tráfico es la seguridad y el movimiento fluido de automóviles, autobuses, furgonetas y camiones en las calles de las ciudades y en las carreteras. La forma de conseguirlo va desde la simple mejora de las calles mediante la instalación de señales de tráfico y marcas en la carretera hasta la construcción de completos sistemas de control vial. Estos sistemas utilizan contadores de acceso a la vía para vigilar y controlar el acceso a las carreteras, controles por circuito cerrado de televisión para detectar cualquier pérdida de fluidez del tráfico y servicios de emergencia para auxiliar a los heridos en caso de accidentes.

Otros medios para controlar el tráfico son las calles de dirección única, las normas de circulación y el empleo de señales.

Las señales de tráfico, tanto de las ciudades como de carretera son las mismas en todo el mundo y están concebidas para transmitir información con un mínimo de palabras a fin de no confundir a los conductores que no conozcan el lugar ni el idioma.

Sistemas de señales de tráfico

Las señales de tráfico se instalan para que vehículos y peatones se muevan sin riesgos en intersecciones muy concurridas. El sistema de tiempo fijo es el más utilizado en las señales de tráfico. La duración de la luz verde es siempre la misma y se regula para dar más paso al tráfico de la vía principal. El tráfico de esta vía se detiene periódicamente para que el tráfico de la vía secundaria atraviese la intersección durante un breve lapso antes de que el semáforo vuelva a dar paso al tráfico de la vía principal. La duración de los ciclos de cambio de señal se determinan mediante estudios sistemáticos del flujo de tráfico y de las necesidades de los peatones y pueden modificarse a lo largo del día según el grado de intensidad de la circulación. También pueden utilizarse controladores activados por el propio tráfico, que modifican la duración de la luz verde de una calle según los cambios del tráfico.

Otro sistema es el denominado sistema progresivo, empleado en las grandes arterias de diversas ciudades. Las señales de los sucesivos cruces de la arteria están sincronizadas para que cambien de rojo a verde a intervalos fijos, de forma que un vehículo que mantenga una velocidad constante pueda moverse sin interrupción en circunstancias normales. La sincronización progresiva de las señales forma parte del funcionamiento de muchos sistemas para grandes arterias de un solo sentido.

Un tercer tipo de control de señales se basa en el control informatizado de las redes de señales. Los cambios de señal no están predeterminados, sino que

se ordenan según las necesidades del tráfico y están programados en función de los datos que envían unos sensores situados en las calles.

Tendencias actuales

En los últimos años se presta una mayor atención al movimiento fluido de los vehículos de transporte público y se tiende a compartir los automóviles. Son objetivos que están alcanzándose de diversas formas. Hay carriles para la utilización exclusiva del autobús y, en algunas ciudades, para automóviles con más de un ocupante; las calles del centro de la ciudad pueden reservarse sólo a autobuses o a determinados tipos de vehículos. También se usan sistemas de señales de tráfico que detectan y dan preferencia a los autobuses. El uso general de las autopistas se restringe mediante las autopistas de peaje para reducir la contaminación atmosférica y la circulación.

V. Metodología

Para alcanzar los objetivos propuestos de la investigación, se ha utilizado métodos generales y particulares de estudio. El método general fue el inductivo basado en la idea que las conclusiones particulares permitirán la generalización del fenómeno. En este caso, el estudio de variables a nivel nacional y de tres departamentos permitirá hacer aportaciones al desarrollo de planes para su aplicación a nivel nacional.

Se ha utilizado como métodos particulares, el descriptivo a fin de conocer las características y el comportamiento de los accidentes de tránsito a nivel nacional y en tres departamentos (69% de la población concentrada en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz); y el método longitudinal al revisar la situación en los últimos 5 años.

Como parte importante del diseño metodológico, se ha usado las siguientes técnicas:

- Revisión documental y análisis de estadísticas de la Policía nacional, estadísticas de los Organismos Operativos de Tránsito de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra.
- Entrevistas en profundidad y sondeo de opiniones con actores claves de la Policía nacional, departamental y local (retenes policiales), con funcionarios del Ministerio de Salud y Deportes a nivel nacional, departamental y local (servicios de primer, segundo y tercer nivel de complejidad) .
- Grupos focales con la comunidad organizada en barrios de los municipios capitales de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz del a Sierra.
- Observación participante del comportamiento de conductores y peatones en principales vías de los municipios capitales de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz del a Sierra.
- Mapeo de vías y puntos de conflicto a nivel nacional y en los municipios capitales de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz del a Sierra.

Las técnicas fueron aplicadas a través de instrumentos (guías temáticas) especialmente diseñados para la recolección de información.

VI. Resultados

Los resultados del presente estudio, que siguen a continuación, se encuentran desglosados en “Legislación existente”, “Magnitud del problema” -que comprende la situación de los accidentes de tránsito en el país en los últimos 5 años y la situación de los accidentes de tránsito en departamentos más concentrados y con mayor frecuencia de hechos de tránsito-, “Lo cualitativo del problema desde la percepción de los diferentes actores involucrados”; y “Vías y puntos de conflicto nacional y locales”.

VI. 1. Legislación existente

La legislación boliviana cuenta con instrumentos específicos para el abordaje de los accidentes de tránsito. Estos son el Código Nacional de Tránsito y el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.

El Código Nacional de Tránsito sancionado en 1973 (Ley N° 10135) constituye la norma legal en actual vigencia en Bolivia. Este instrumento, está dirigido a regular la circulación pública por las vías terrestres de la República. En sus primeros capítulos, brinda una clasificación precisa de vías terrestres y de vehículos, proporciona conceptos y reglas sobre circulación, otorga responsabilidades al Organismo Operativo de Tránsito (dependiente de la Policía Nacional), reglamenta el tema de velocidad y señalización, así como aspectos relacionados con derechos y obligaciones de pasajeros, conductores, peatones y carga.

Asimismo, el Código hace referencia a la documentación y el sistema de registro de vehículos en sus diferentes tipos. Prevé procesos educativos a partir de la institución policial y reglamenta aspectos relacionados con la enseñanza de conducción vehicular. Por otra parte, clasifica las infracciones de tránsito y establece las sanciones correspondientes.

El Código también establece la jurisdicción y competencias, determinando ante la gravedad de un hecho, su traslado ante Ministerio Público para su tratamiento correspondiente (Código Penal).

Otro instrumento implementado a nivel nacional, es el Seguro Obligatorio para Accidentes de Tránsito –SOAT- establecido en la Ley 1883/98 y su Reglamento Único (Decreto Supremo 27295/03). En él se establece la obligatoriedad de adquirirlo para todo propietario de vehículo automotor, con un capital asegurado máximo ante eventualidades de muerte, incapacidad total permanente y gastos médicos de 2.300 DEG (Derechos Especiales de Giro, que equivalen aproximadamente a \$us, 3.000.- dólares americanos). Asimismo, las personas

obligadas deben contratar el seguro a través de empresas aseguradoras autorizadas y legalmente constituidas en el país.

VI. 2. Magnitud del problema

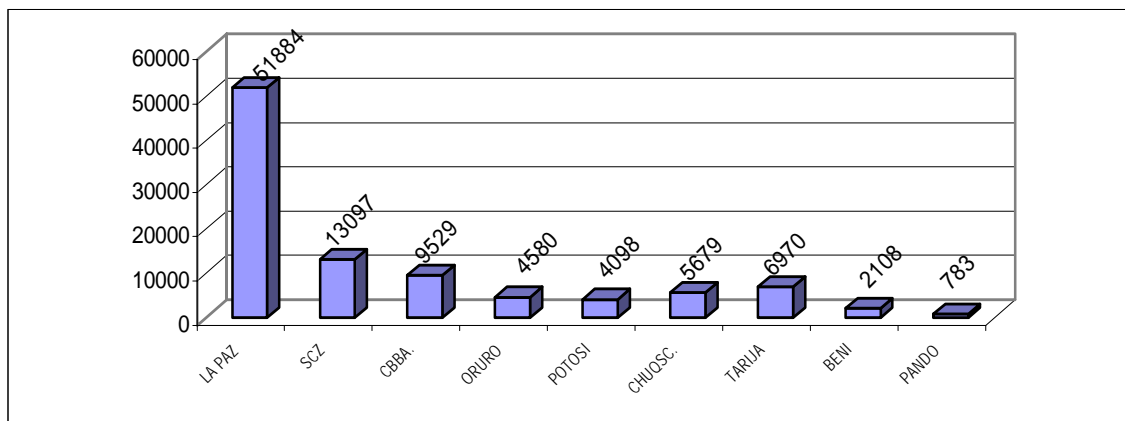
VI. 2. 1. Situación de los accidentes de tránsito en el país en los últimos 5 años

Tabla N°1. Número de accidentes de tránsito en el país por departamentos. Bolivia, período 1999-2003.

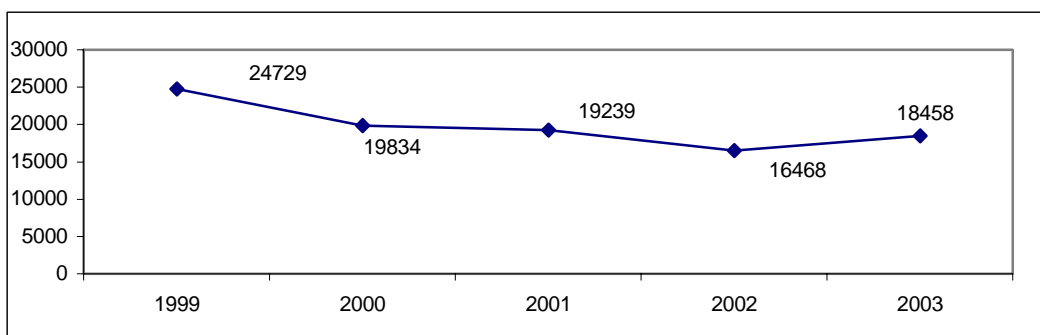
LA PAZ	SCZ	CBBA.	ORURO	POTOSI	CHUQSC.	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
51884	13097	9529	4580	4098	5679	6970	2108	783	98728
52,55%	13,27%	9,65%	4,64%	4,15%	5,75%	7,06%	2,14%	0,79%	100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Gráfica N°1. Número de accidentes de tránsito en el país por departamentos. Bolivia, período 1999-2003.



Gráfica N°1a. Número de accidentes de tránsito en el país por años. Bolivia, período 1999-2003.



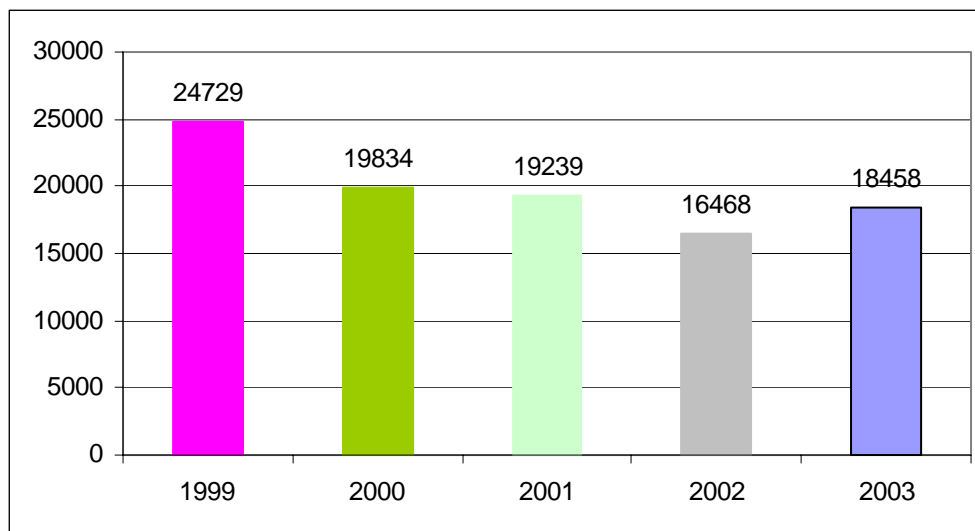
Fuente: elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Los accidentes de tránsito en los últimos años alcanzaron –según registros de la Policía Nacional - a casi 100 mil hechos en todo el país. Los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba representan el 76% de éstos hechos.

Una estimación permite inferir que 55 accidentes de tránsito se producen al día y 2,5 por hora en Bolivia.

**Gráfica N°2. Número de Accidentes de tránsito por años
Bolivia,**

PERÍODO 1999-2003



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

De acuerdo a registros policiales, en el año 1999, se atendieron un mayor número de casos. Los años subsiguientes muestran un cierto descenso aunque para el 2003 nuevamente se hace visible un incremento.

**Tabla N°2. Clases de accidentes a nivel nacional
Bolivia, período 1999-2003**

CLASES DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	3057	12,36%	3138	15,82%	3508	18,23%	3180	19,31%	3753	20,33%	16636
Colisiones	13641	55,16%	10895	54,93%	9880	51,35%	8690	52,77%	9293	50,35%	52399
Choque a objeto fijo/vehículo detenido.	6501	26,29%	4932	24,87%	4600	23,91%	3475	21,10%	4279	23,18%	23787
Vuelcos	866	3,50%	415	2,09%	452	2,35%	401	2,44%	448	2,43%	2582
Embarrancamientos/deslizamiento	410	1,66%	262	1,32%	480	2,49%	449	2,73%	395	2,14%	1996
Caída de personas - pasajeros	240	0,97%	167	0,84%	303	1,57%	267	1,62%	289	1,57%	1266
Incendio de vehículos	14	0,06%	25	0,13%	16	0,08%	6	0,04%	1	0,01%	62
TOTAL	24729	100,00%	19834	100,00%	19239	100,00%	16468	100,00%	18458	100,00%	98728
%	25,05%		20,09%		19,49%		16,68%		18,70%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

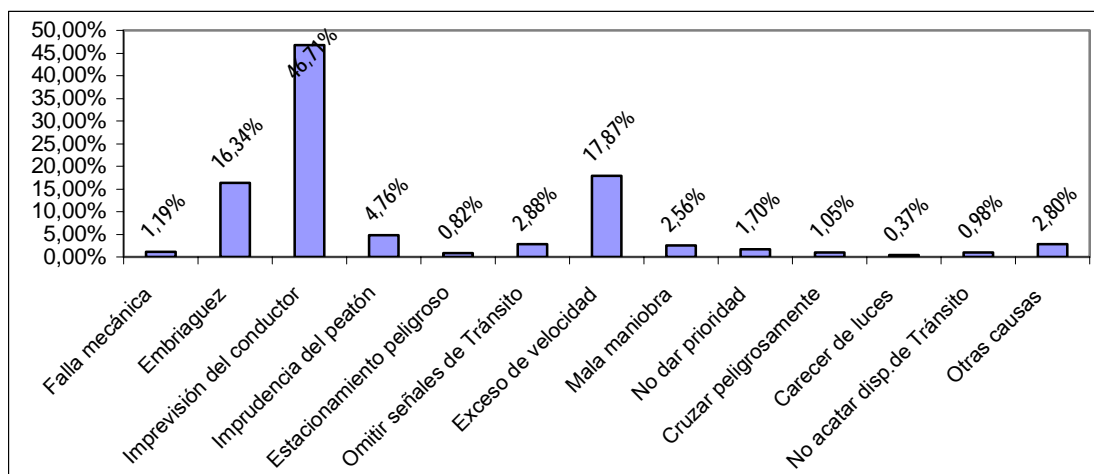
Así mismo, en los últimos 5 años, respecto a la “clase de accidente”, ocupan un primer lugar las colisiones, un segundo el choque a objeto fijo o vehículo detenido y un tercer lugar los atropellos.

Tabla N° 3. Causas de accidentes de tránsito identificadas por el Organismo Operativo de Tránsito. Bolivia, período 1999-2003

CAUSAS DEL ACCIDENTE	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Falla mecánica	163	0,66%	81	0,41%	148	0,77%	208	1,26%	219	1,19%	819
Embriaguez	5963	24,11%	3363	16,96%	3529	18,34%	4545	27,60%	3016	16,34%	20416
Imprevisión del conductor	12731	51,48%	12579	63,42%	10790	56,08%	4910	29,82%	8621	46,71%	49631
Imprudencia del peatón	812	3,28%	650	3,28%	801	4,16%	587	3,56%	879	4,76%	3729
Estacionamiento peligroso	59	0,24%	17	0,09%	79	0,41%	49	0,30%	151	0,82%	355
Omitir señales de Tránsito	491	1,99%	438	2,21%	1055	5,48%	162	0,98%	531	2,88%	2677
Exceso de velocidad	2820	11,40%	1434	7,23%	1610	8,37%	5230	31,76%	3298	17,87%	14392
Mala maniobra	1085	4,39%	464	2,34%	413	2,15%	362	2,20%	472	2,56%	2796
No dar prioridad	191	0,77%	150	0,76%	238	1,24%	226	1,37%	313	1,70%	1118
Cruzar peligrosamente	60	0,24%	39	0,20%	129	0,67%	41	0,25%	193	1,05%	462
Carecer de luces	42	0,17%	11	0,06%	29	0,15%	27	0,16%	68	0,37%	177
No acatar disp.de Tránsito	150	0,61%	88	0,44%	127	0,66%	66	0,40%	180	0,98%	611
Otras causas	162	0,66%	520	2,62%	291	1,51%	55	0,33%	517	2,80%	1545
TOTAL	24729	100%	19834	100,00%	19239	100%	16468	100,00%	18458	100%	98728
%	25,05%		20,09%		19,49%		16,68%		18,70%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico N° 3. Causas de accidentes en el 2003
Bolivia, período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Según datos de la Policía Nacional, las razones que se identifican como causales ante hechos de tránsito, son principalmente: la imprevisión del conductor (por ejemplo para el 2003 se encontró en un porcentaje de 46.7%), el estado de embriaguez al conducir y el exceso de velocidad, son las causales que siguen para la ocurrencia de hechos de tránsito.

En los últimos años, para la embriaguez, exceso de velocidad y la imprevisión del conductor, se observan altibajos sin una tendencia clara.

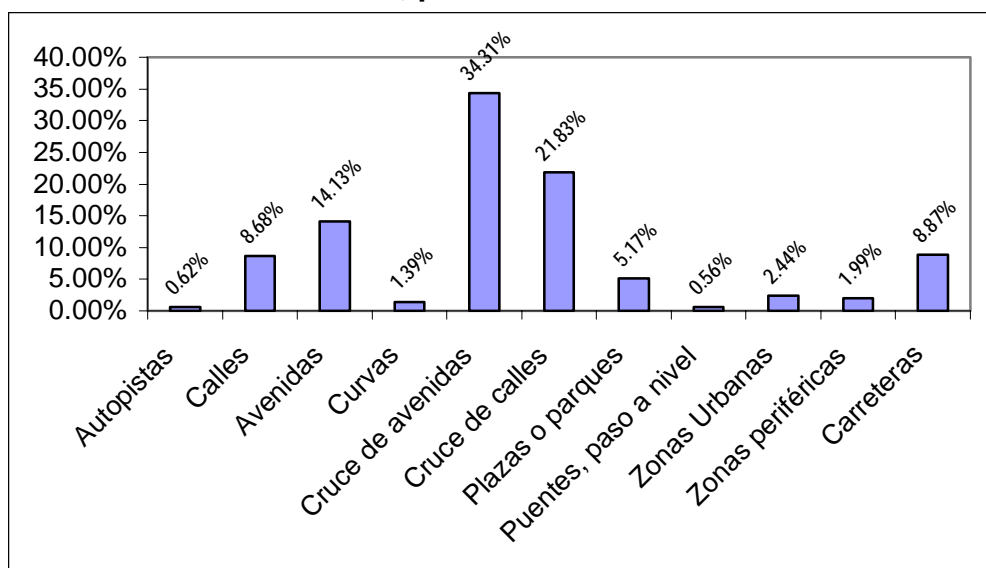
En términos generales, los datos presentados demuestran que la mayoría de las causas verificadas están relacionadas con responsabilidades del conductor y/o peatón. La “falla mecánica” (aunque también puede atribuirse a responsabilidad del conductor) y “Otras causas” constituyen un porcentaje pequeño en relación al total de los accidentes producidos. Estas dos causales podrían responder a hechos fortuitos.

**Tabla N°4. Vías y zonas en las que se registraron accidentes de tránsito
Bolivia, período 1999-2003**

VIAS Y ZONAS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Autopistas	217	0,88%	205	1,03%	183	0,95%	56	0,34%	115	0,62%	776
Calles	468	1,89%	358	1,80%	724	3,76%	617	3,75%	1602	8,68%	3769
Avenidas	1838	7,43%	1642	8,28%	1795	9,33%	1623	9,86%	2609	14,13%	9507
Curvas	146	0,59%	94	0,47%	89	0,46%	22	0,13%	256	1,39%	607
Cruce de avenidas	1590	6,43%	6900	34,79%	1753	9,11%	7203	43,74%	6333	34,31%	23779
Cruce de calles	8344	33,74%	5178	26,11%	6947	36,11%	4499	27,32%	4030	21,83%	28998
Plazas o parques	5071	20,51%	1801	9,08%	3831	19,91%	472	2,87%	954	5,17%	12129
Puentes, paso a nivel	1049	4,24%	215	1,08%	1099	5,71%	56	0,34%	103	0,56%	2522
Zonas Urbanas	163	0,66%	105	0,53%	213	1,11%	166	1,01%	450	2,44%	1097
Zonas periféricas	733	2,96%	571	2,88%	789	4,10%	441	2,68%	368	1,99%	2902
Carreteras	5110	20,66%	2765	13,94%	1816	9,44%	1313	7,97%	1638	8,87%	12642
TOTAL	24729	100%	19834	100%	19239	100%	16468	100%	18458	100%	98728
%	25,05%		20,09%		19,49%		16,68%		18,70%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfica N° 4. Accidentes de tránsito por vías y zonas en el 2003
Bolivia, período 1999- 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Como se observa en la tabla y gráfica correspondiente, las vías y zonas de Bolivia, donde más frecuentemente ocurren accidentes de tránsito son: el “cruce de avenidas”, el “cruce de calles” y en las “avenidas”.

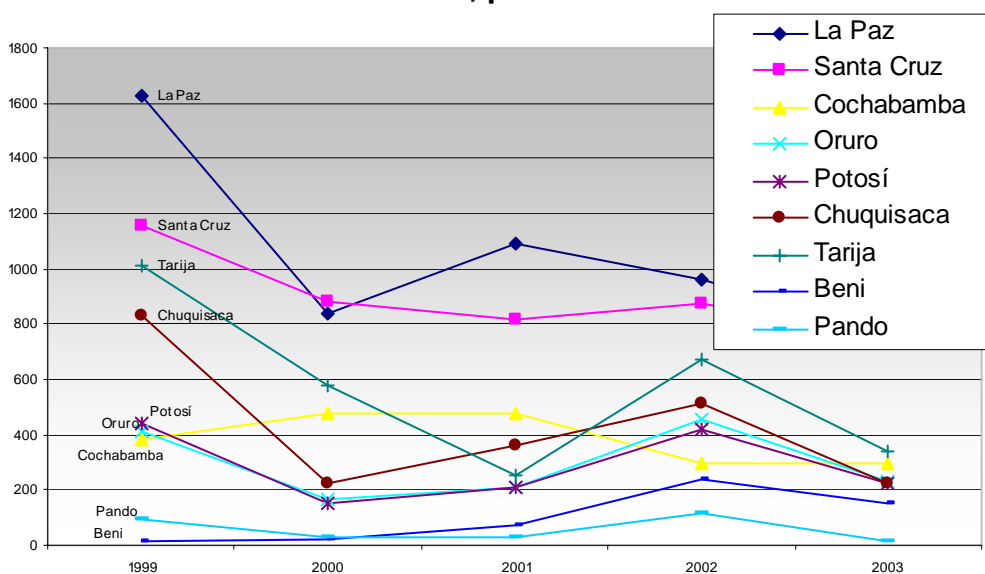
Para el “cruce calles” y para los hechos producidos en “carreteras”, aparentemente existe una tendencia a la disminución en los últimos años. Sin embargo, no es clara la figura respecto al cruce de avenidas, hecho talvez atribuible a debilidades en el sistema de información policial.

Tabla Nº 5. Estado de ebriedad y accidentes de tránsito por departamentos Bolivia, período 1999-2003

DEPARTAMENTOS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
La Paz	1627	27,28%	837	24,89%	1088	30,83%	961	31,86%	775	25,70%	5288
Santa Cruz	1154	19,35%	881	26,20%	817	23,15%	875	19,25%	756	25,07%	4483
Cochabamba	381	6,39%	480	14,27%	480	13,60%	296	6,51%	296	9,81%	1933
Oruro	410	6,88%	166	4,94%	212	6,01%	454	9,99%	232	7,69%	1474
Potosí	440	7,38%	154	4,58%	207	5,87%	418	9,20%	223	7,39%	1442
Chuquisaca	831	13,94%	221	6,57%	365	10,34%	513	11,29%	227	7,53%	2157
Tarija	1010	16,94%	576	17,13%	255	7,23%	674	14,83%	340	11,27%	2855
Beni	14	0,23%	19	0,56%	73	2,07%	241	5,30%	152	5,04%	499
Pando	96	1,61%	29	0,86%	32	0,91%	113	2,49%	15	0,50%	285
TOTAL POR AÑOS	5963	100,00%	3363	100,00%	3529	100,00%	4545	100,00%	3016	100,00%	20416
%	29,21%		16,47%		17,29%		22,26%		14,77%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Gráfica Nº 5. Accidentes registrados con conductores en estado de ebriedad por departamento y por año Bolivia, período 1999-2003



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

El estado de ebriedad al conducir un vehículo, como se mencionó aparece como la tercera causa en hechos de tránsito a nivel nacional. Los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Tarija, respectivamente ocupan los primeros lugares en este tipo de conducta.

En los últimos cinco años, no se evidencia tendencias claras en los departamentos donde se observa el mayor comportamiento de este tipo. Esto se considera referido a problemas en el manejo de datos.

Tabla Nº 6. Parque automotor y vehículos asegurados -SOAT- Bolivia, año 2003

Todos los departamentos	Nº de certificados vendidos	Parque automotor	Participación de mercado
Vehículo particular	208.376	301.449	71%
Vehículo de servicio público	86.426	122.212	73%
Total nacional	294.802	423.661	72%

Fuente: Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros- 2004

Del total del parque automotor existente a nivel nacional, en el 2003, el 72% ha sido asegurado (SOAT).

Los vehículos de servicio público con una ligera preponderancia sobre los particulares.

Tabla Nº 7. Comportamiento Seguro -SOAT- Año 2003 Nivel nacional- Bolivia

Item	De enero a diciembre 2003
Número de certificados SOAT emitidos	294.802
Gastos de atención médica	\$us. 3.354.779.-
Gastos por Fallecimientos	\$us. 1.221.771.-
Nº de siniestros	7.029
Nº de accidentados	8.894
Total siniestro pagado	\$us. 4.576.550.-

Fuente: Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros – Intendencia de Seguros

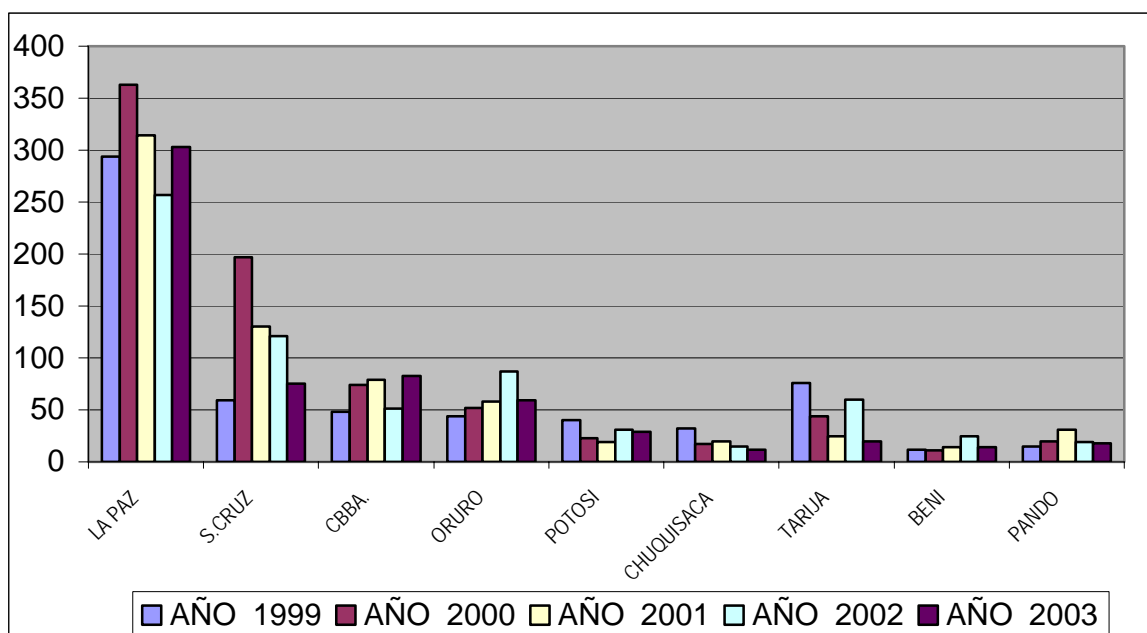
Un promedio de \$us. 650, fue pagado por cada siniestro producido en vehículos cubiertos por el SOAT. Del total de gastos, casi el 27% corresponde a gastos por fallecimientos.

**Tabla Nº 8. Número de muertos en accidentes de tránsito por departamento
Bolivia, período 1999-2003**

MUERTOS	LA PAZ	S.CRUIZ	CBBA.	ORURO	POTOSI	CHUQUCC.	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL	%
AÑO 1999	294	59	48	44	40	32	76	12	15	620	18,29%
AÑO 2000	363	197	74	52	23	17	44	11	20	801	23,63%
AÑO 2001	314	130	79	58	19	20	25	14	31	690	20,35%
AÑO 2002	257	121	51	87	31	15	60	25	19	666	19,65%
AÑO 2003	303	75	83	59	29	12	20	14	18	613	18,08%
TOTAL	1531	582	335	300	142	96	225	76	103	3390	100%
%	45,16%	17,17%	9,88%	8,85%	4,19%	2,83%	6,64%	2,24%	3,04%	100,00%	

Fuente: Elaboración en base de datos de la Policía Nacional

**Gráfica Nº 6. Número de muertos en accidentes de tránsito por departamento
y año
Bolivia, período 1999-2003**



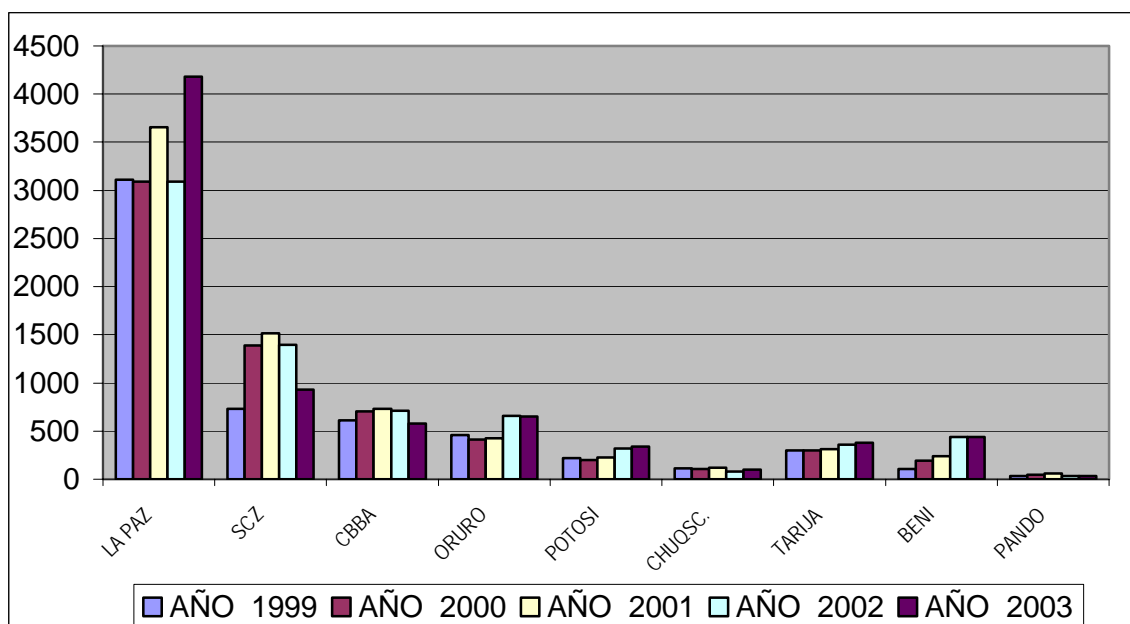
Fuente: Elaboración en base de datos de la Policía Nacional

Tabla N° 9 Número de heridos en accidentes de tránsito por departamento Bolivia, período 1999-2003

HERIDOS	LA PAZ	SCZ	CBBA	ORURO	POTOSI	CHUQSC.	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL	%
AÑO 1999	3113	730	609	461	221	110	301	107	36	5688	16.66%
AÑO 2000	3092	1392	703	414	202	109	296	193	44	6445	18.88%
AÑO 2001	3655	1518	730	425	223	120	315	238	57	7281	21.33%
AÑO 2002	3092	1395	714	660	316	80	361	441	34	7093	20.78%
AÑO 2003	4179	931	581	651	337	100	376	442	35	7632	22.36%
TOTAL	17131	5966	3337	2611	1299	519	1649	1421	206	34139	100%
%	50.18	17.47	9.77	7.65	3.80	1.52	4.83	4.16	0.60	100%	

Fuente: Elaboración en base de datos de la Policía Nacional

Gráfica N° 7. Número de heridos en accidentes de tránsito por departamento y año Bolivia, período 1999-2003



Fuente: Elaboración en base de datos de la Policía Nacional

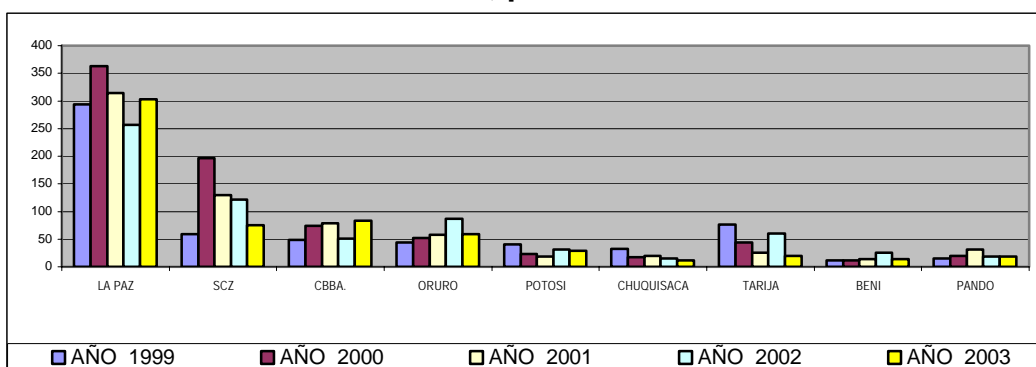
La cifra de muertos y heridos en los últimos 5 años, según las tablas 8 y 9 y las graficas 6 y 7, alcanza a 37.529 personas: Como se muestra mas arriba, La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, son los departamentos con las cifras más elevadas en muertos y heridos..

**Tabla Nº 10. Mortalidad por accidente de tránsito por departamentos
Bolivia, período 1999-2003
Tasas por 100.000 habitantes**

MUERTOS	LA PAZ	SCZ	CBBA.	ORURO	POTOSI	CHUQUISACA	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
AÑO 1999	294	59	48	44	40	32	76	12	15	620
Tasa x 100.000 Hbt.	12.39	3.06	3.30	10.75	5.42	5.89	19.65	3.36	28.85	
AÑO 2000	363	197	74	52	23	17	44	11	20	801
Tasa x 100.000 Hbt.	15.03	9.82	4.98	12.57	3.09	3.08	11.06	2.99	37.83	
AÑO 2001	314	130	79	58	19	20	25	14	31	690
Tasa x 100.000 Hbt.	12.77	6.25	5.19	13.88	2.54	3.56	6.10	3.73	55.91	
AÑO 2002	257	121	51	87	31	15	60	25	19	666
Tasa x 100.000 Hbt.	10.27	5.61	3.27	20.62	4.11	2.62	14.22	6.52	32.66	
AÑO 2003	303	75	83	59	29	12	20	14	18	613
Tasa x 100.000 Hbt.	11.90	3.36	5.20	13.85	3.82	2.06	4.60	3.58	29.51	
TOTAL MUERTOS	1531	582	335	300	142	96	225	76	103	3390
%	45,16%	17,17%	9,88%	8,85%	4,19%	2,83%	6,64%	2,24%	3,04%	100,00%

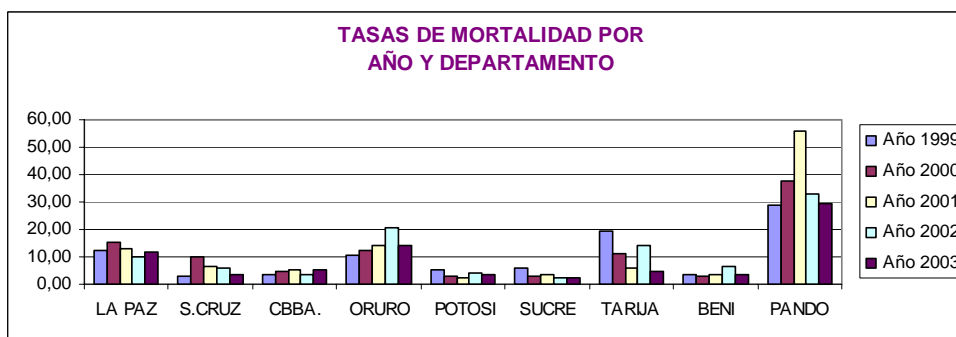
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfica Nº 8. Número de muertos en accidentes de tránsito por departamento
y año
Bolivia, período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfica Nº 9. Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito por
departamento y año
Bolivia, período 1999-2003**



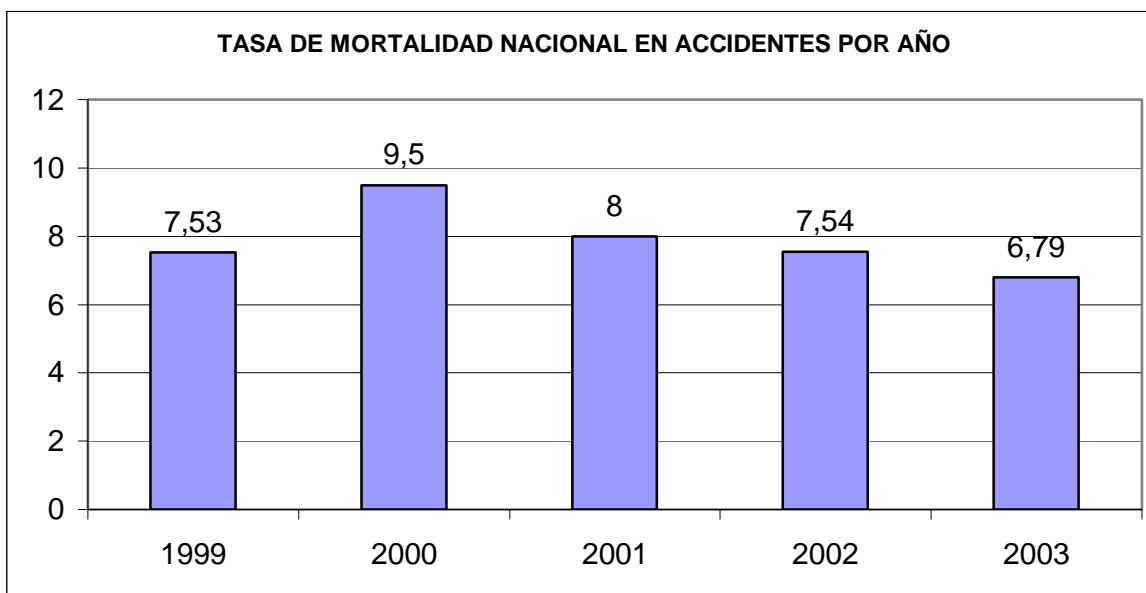
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Tabla N° 11. Mortalidad nacional por clase de accidente de tránsito Bolivia, período 1999-2003
Tasas por 100.000 habitantes

MUERTOS EN ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	258	41,61%	377	47,07%	304	44,06%	289	43,39%	230	37,52%	1458
Colisiones	132	21,29%	152	18,98%	146	21,16%	127	19,07%	117	19,09%	674
Choque a objeto fijo	66	10,65%	53	6,62%	40	5,80%	37	5,56%	25	4,08%	221
Embarrancam/deslizamien	61	9,84%	81	10,11%	99	14,35%	97	14,56%	146	23,82%	484
Caída de personas/pasaj	16	2,58%	35	4,37%	28	4,06%	18	2,70%	23	3,75%	120
Incendio de vehículos	8	1,29%	1	0,12%	6	0,87%	7	1,05%	0	0,00%	22
Vuelcos	79	12,74%	102	12,73%	67	9,71%	91	13,66%	72	11,75%	411
TOTAL	620	100%	801	100%	690	100%	666	100%	613	100%	3390
%	18.29%		23.63%		20.35%		19.64%		18.08%	100%	
TASA X 100.000 HAB.	7.53		9.50		8.0		7.54		6.79		

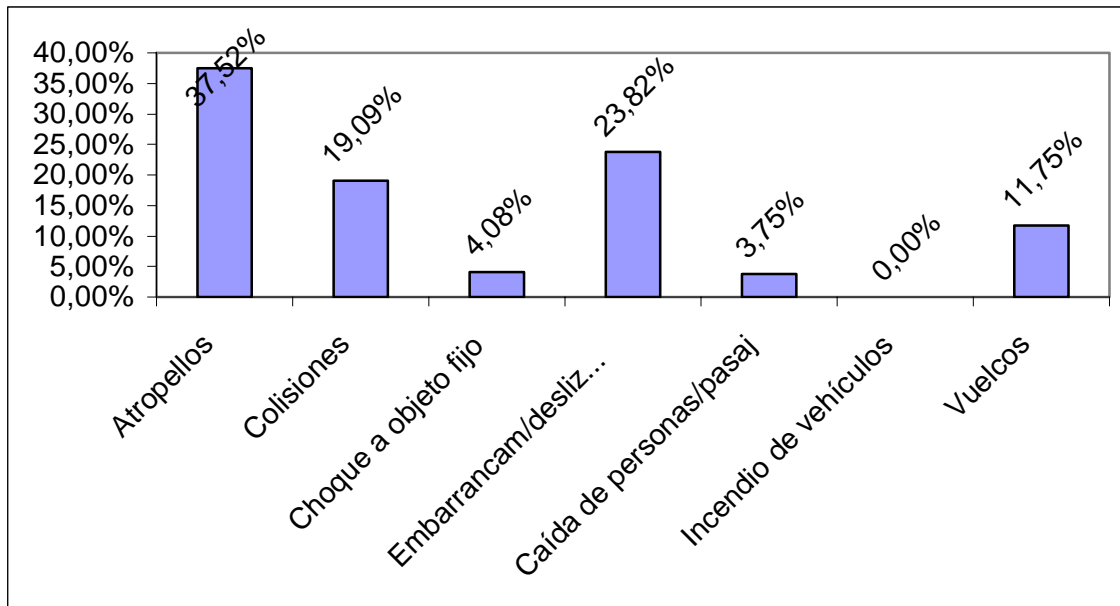
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Gráfica N° 10. Tasas de mortalidad nacional por accidentes de tránsito por año
Bolivia, período 1999-2003



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfica N° 11. Mortalidad nacional y clase de accidente de tránsito en el 2003
Bolivia, período 1999 - 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Según las tablas 10 y 11 y las graficas 8, 9, 10 y 11, dentro del quinquenio en el año 2000 se evidencia un mayor número de muertos en accidentes de tránsito.

La Paz, Santa Cruz y Cochabamba registraron más de la mitad de todas las muertes ocurridas en el país en los 5 años.

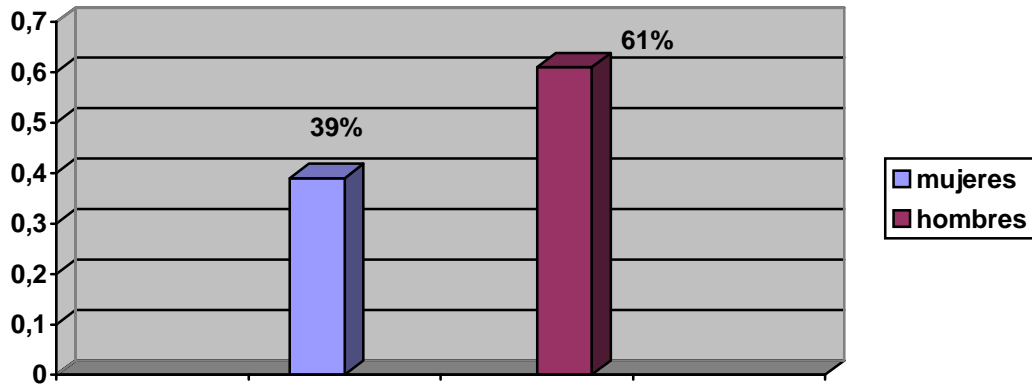
Respecto a la frecuencia relativa de mortalidad, calculada en forma de tasas, muestra que Pando – Tarija/Oruro y La Paz, son los departamentos con indicadores más elevados.

Pando, llama la atención con tasas muy elevadas que se mantuvieron en los 5 años.

La tasa de mortalidad a nivel nacional para el 2003, se encontró en 6.79 x 100.000 habitantes, fluctuando en los últimos años entre 7.53 y 9.50.

Las clases más frecuentes de accidentes de tránsito, para el año 2003 que ocurren con muertes, están relacionadas con “atropellos”, “embarrancamiento o deslizamiento”, “colisiones”, y “vuelcos”.

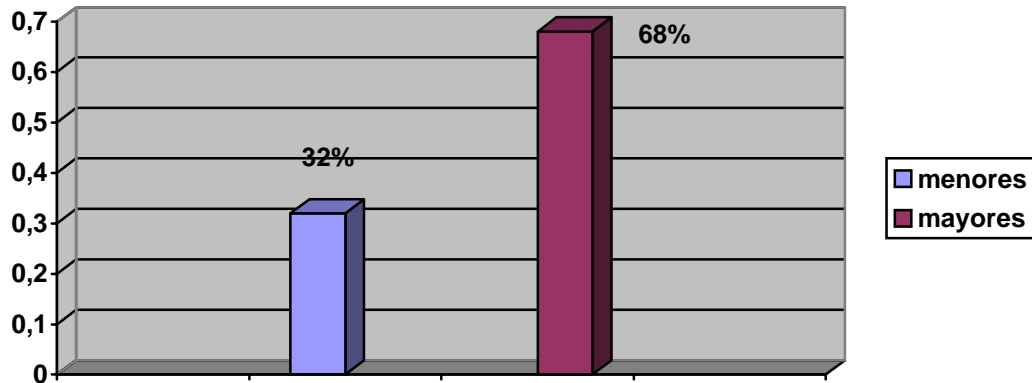
**Gráfica N° 12. Mortalidad nacional por accidentes de tránsito y sexo de las víctimas
Bolivia, año 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Como puede observarse, en el año 2003, la mortalidad por accidentes de tránsito afectó al 39% de mujeres y al 61% de hombres de un total de 8245 personas muertas en accidentes de tránsito en todo el país.

**Gráfica N° 13. Mortalidad nacional por accidentes de tránsito y grupo de edad de las víctimas
Bolivia, año 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

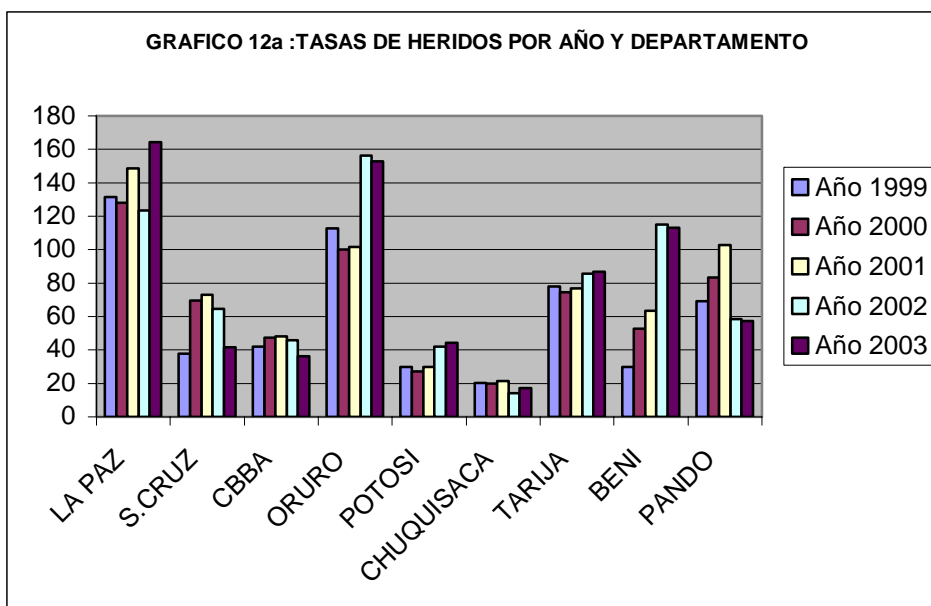
Como se observa en la gráfica, los menores muertos alcanzan al 28% y los mayores constituyen el 72% del total de casos con muertes en el año 2003.

**Tabla N° 12. Heridos por accidentes de tránsito por departamento
Bolivia, período 1999-2003
Tasas por 100.000 habitantes**

HERIDOS	LA PAZ	SCZ	CBBA	ORURO	POTOSI	CHUQSC.	TARIJA	BENI	PANDO	TOTAL
AÑO 1999	3113	730	609	461	221	110	301	107	36	5688
Tasa x 100.000 Hbt	131.28	37.90	41.98	112.71	29.95	20.25	77.83	29.98	69.24	
AÑO 2000	3092	1392	703	414	202	109	296	193	44	6445
Tasa x 100.000 Hbt	128.02	69.43	47.38	100.09	27.22	19.76	74.45	52.60	83.24	
AÑO 2001	3655	1518	730	425	223	120	315	238	57	7281
Tasa x 100.000 Hbt	148.67	73.03	48.00	101.72	29.82	21.37	76.92	63.49	102.80	
AÑO 2002	3092	1395	714	660	316	80	361	441	34	7093
Tasa x 100.000 Hbt	123.59	64.74	45.81	156.45	41.96	13.99	85.61	115.17	58.45	
AÑO 2003	4179	931	581	651	337	100	376	442	35	7632
Tasa x 100.000 Hbt	164.21	41.70	36.40	152.87	44.43	17.18	86.62	113.04	57.39	
T O T A L HERIDOS	17131	5966	3337	2611	1299	519	1649	1421	206	34139
%	50.18	17.47	9.77	7.65	3.80	1.52	4.83	4.16	0.60	100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfica N° 14. Tasa de heridos por accidentes de tránsito por año y por departamentos
Bolivia, período 1999-2003**



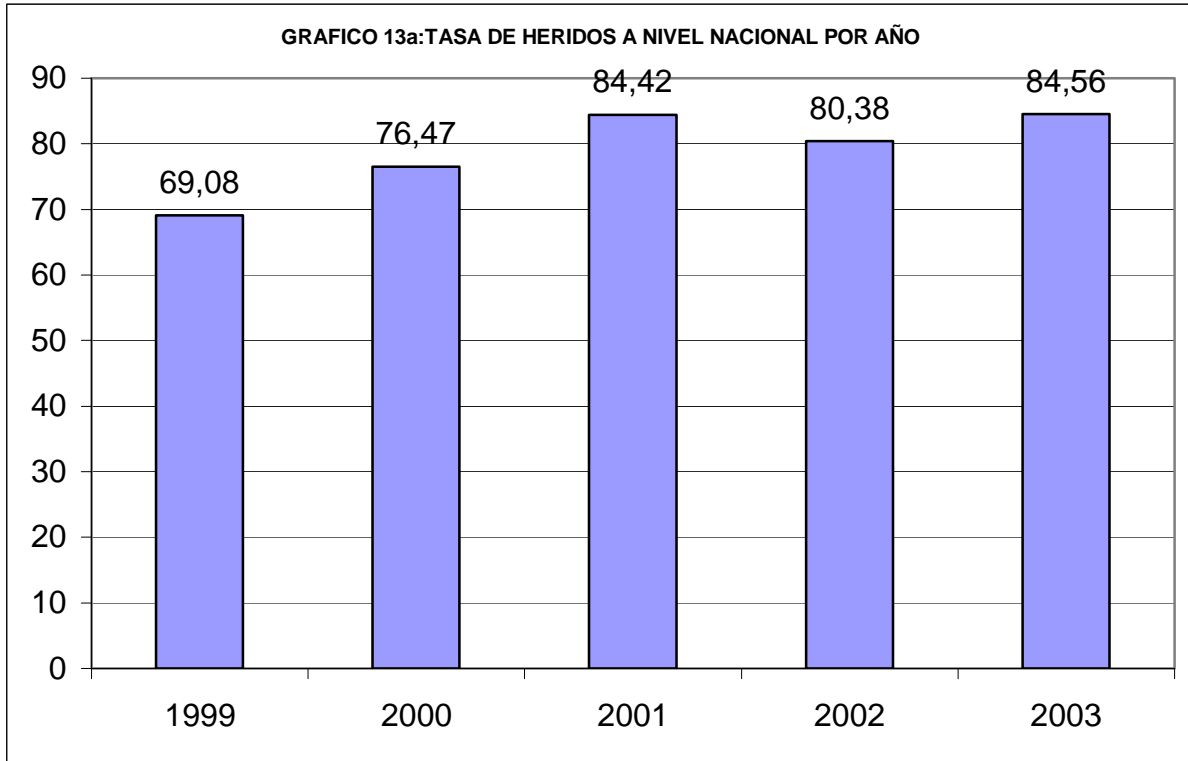
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Tabla N° 13. Tasa de heridos por años y clase de accidente de tránsito
Bolivia, período 1999-2003
Tasas por 100.000 habitantes**

HERIDOS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	2231	39,22%	3116	48,35%	3581	49,18%	3214	45,31%	3160	41,40%	15302
Colisiones	1616	28,41%	1401	21,74%	1739	23,88%	1708	24,08%	1975	25,88%	8439
Choque a objeto fijo	593	10,43%	682	10,58%	565	7,76%	569	8,02%	719	9,42%	3128
Embarran/ deslizamientos	469	8,25%	460	7,14%	452	6,21%	597	8,42%	631	8,27%	2609
Caida de personas/pasaj	167	2,94%	210	3,26%	318	4,37%	285	4,02%	304	3,98%	1284
Incendio de vehiculos	17	0,30%	12	0,19%	56	0,77%	27	0,38%	3	0,04%	115
Vuelcos	595	10,46%	564	8,75%	570	7,83%	693	9,77%	840	11,01%	3262
TOTAL	5688	100%	6445	100%	7281	100%	7093	100%	7632	100%	34139
TASA X 100.00hB	69.08		76.47		84.42		80.38		84.56		
%	16.66%		18.88%		21.33%		20.78%		22.35%		100%

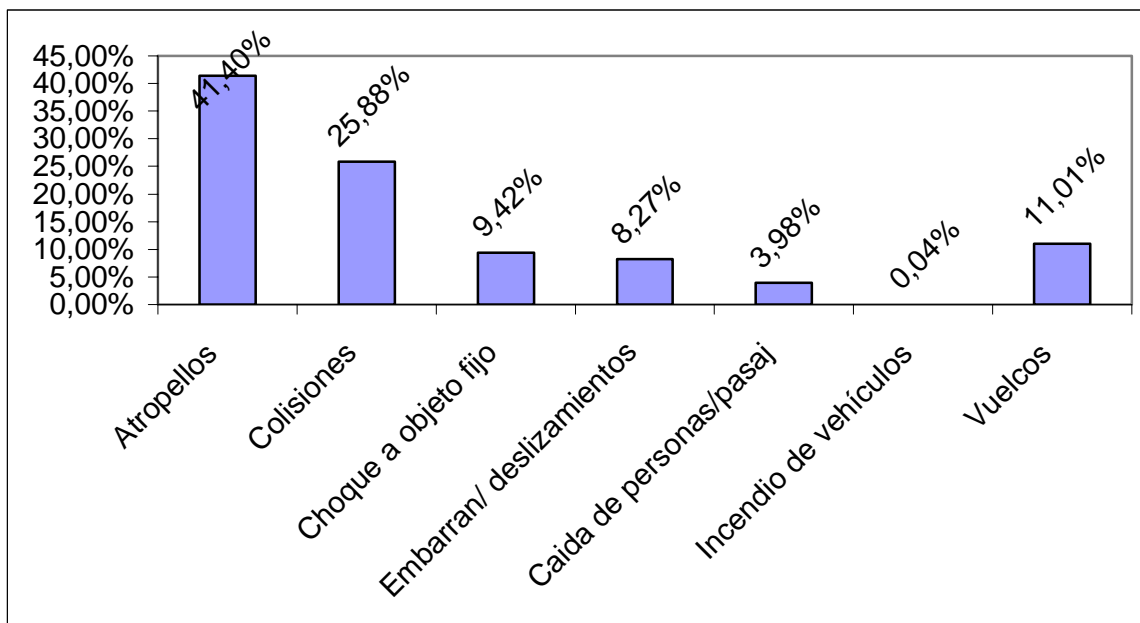
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfica N° 15. Tasa de heridos a nivel nacional por accidentes de tránsito
por año
Bolivia, período 1999-2003
Tasas por 100.000 habitantes**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Gráfica N° 16. Heridos a nivel nacional por clase de accidentes de tránsito en el 2003
Bolivia, período 1999-2003



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

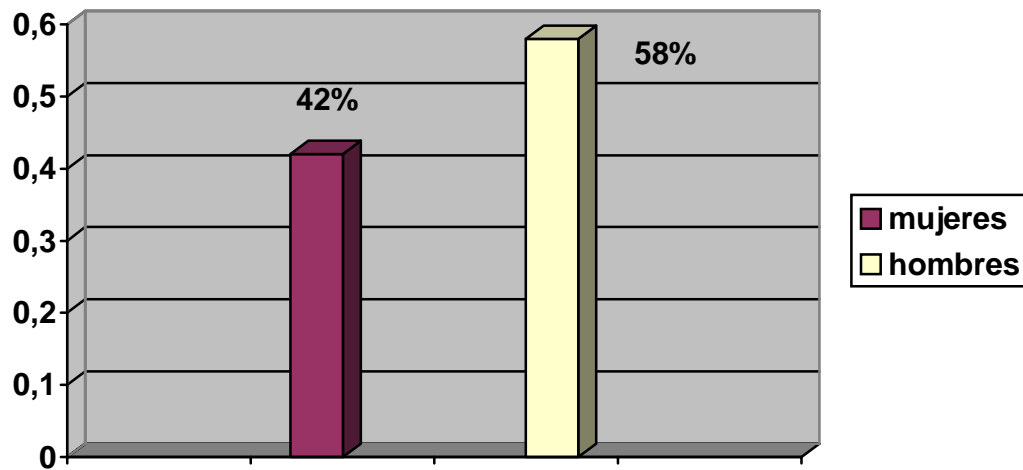
Según las Tablas 12 y 13 y las graficas14,15 y16; el número de personas heridas en accidentes de tránsito ocurridos en La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, representan más del 70% de todos los heridos registrados en el país en los últimos 5 años.

En el año 2003, se observa una mayor cantidad de casos respecto a los años anteriores.

Los heridos se presentan más frecuentemente en “atropellos”, “colisiones” y “vuelcos”, según datos del 2003.

En relación a tasas, los departamentos de La Paz, Oruro/Tarija/ Beni y Pando muestran los indicadores más elevados, siguiendo el patrón de tasas de mortalidad.

Gráfica N° 17. Heridos a nivel nacional y sexo de la víctima

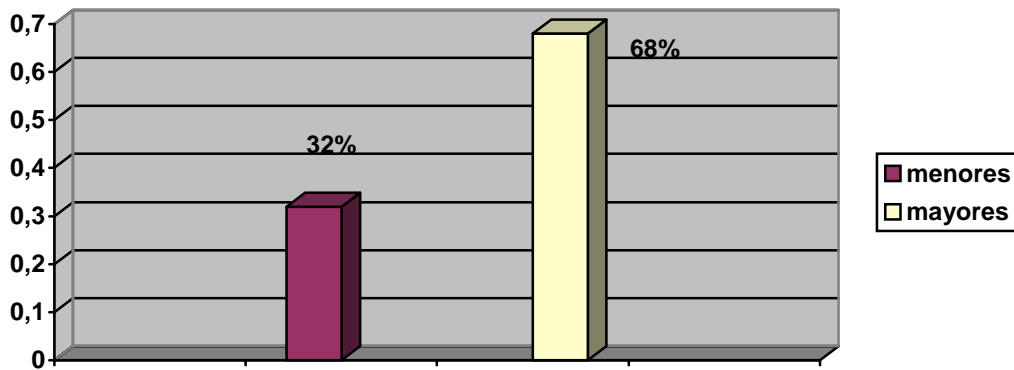


Bolivia, año 2003

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

De acuerdo a registros disponibles para el año 2003, el 42% de mujeres resultaron heridas en accidentes de tránsito, mientras que en una magnitud mayor, el 58% los heridos fueron hombres.

**Gráfica N° 18. Heridos a nivel nacional y grupo de edad de la víctima
Bolivia, año 2003**



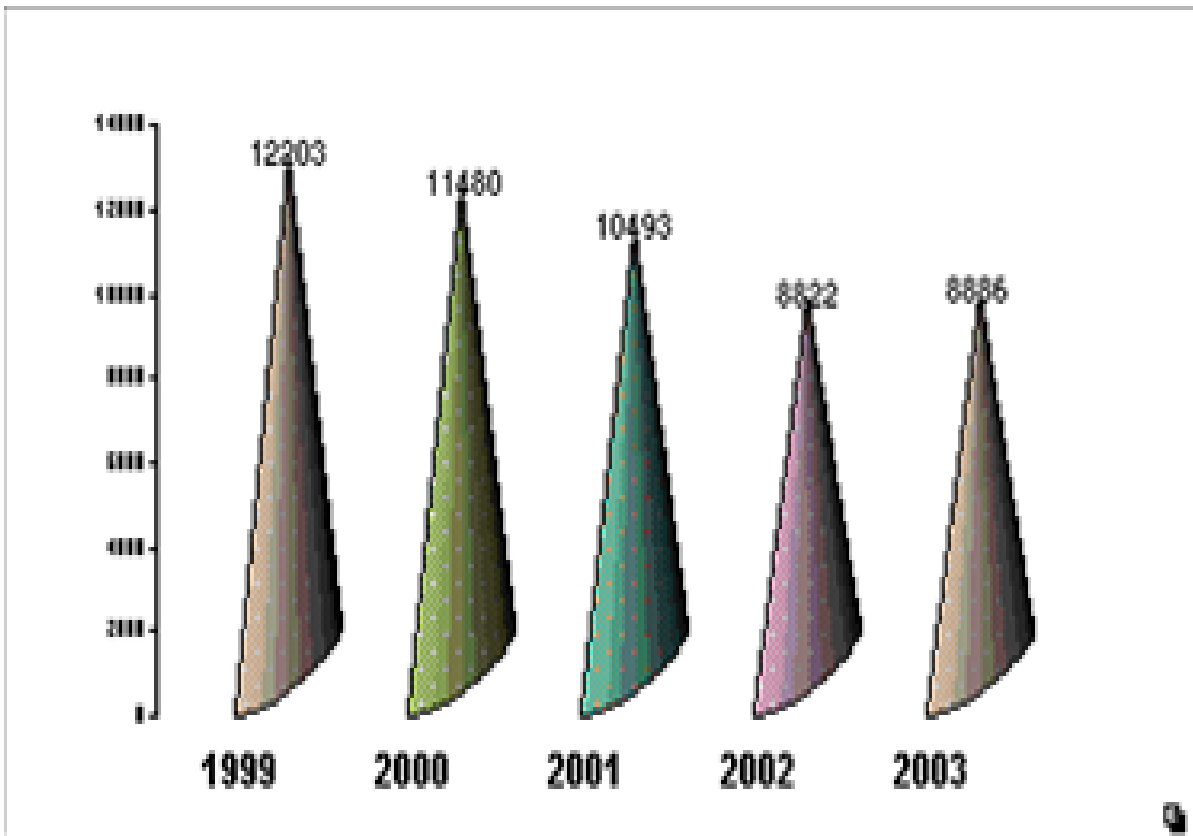
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Según datos oficiales, en una significativa proporción resultaron heridas personas mayores (68%), mientras que personas menores de edad fueron afectadas en un 32% de todos los accidentes ocurridos con heridos.

VI. 2. 2. Situación de accidentes de tránsito en departamentos más concentrados y con mayor frecuencia absoluta de hechos

Departamento de La Paz

**Gráfica N° 19. Número de accidentes de tránsito por años
Departamento de La Paz
Período 1999 - 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

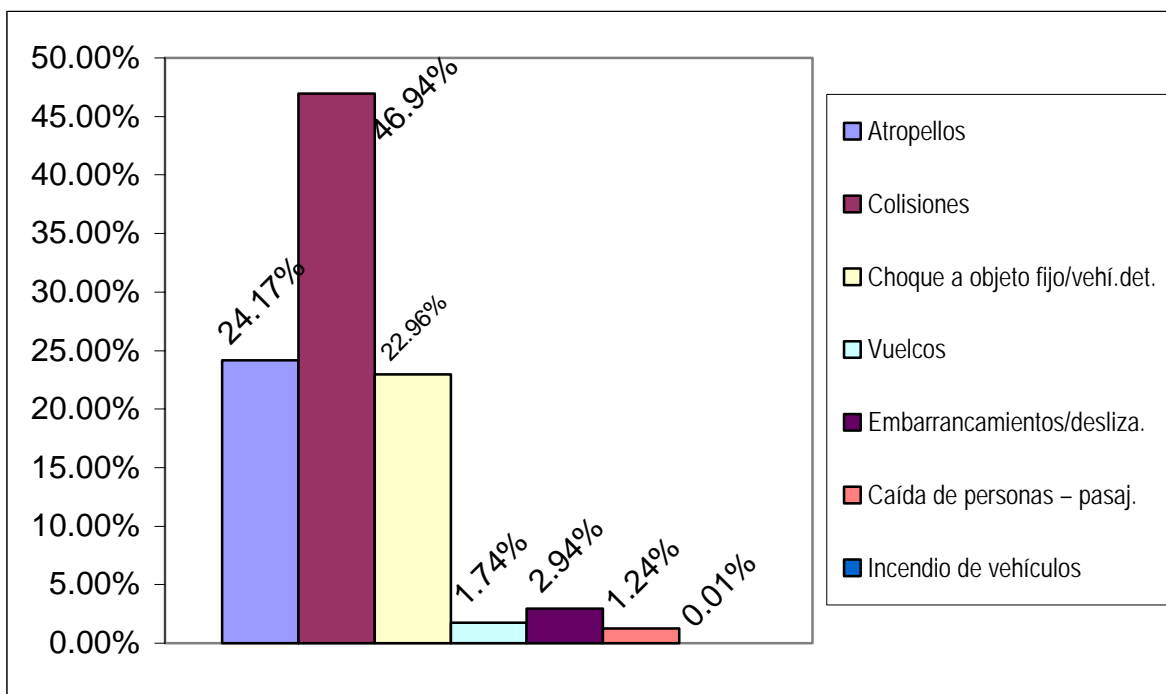
Respecto a la clase de accidentes, las “colisiones”, el “choque a objeto fijo” y los “atropellos” son las más frecuentemente registradas.

**Tabla N° 14. Clases de accidentes identificadas por el Organismo Operativo de Tránsito departamental Departamento de La Paz
Período 1999-2003**

CLASES DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	1584	12,98%	1871	16,30%	2021	19,26%	1713	19,42%	2148	24,17%	9337
Colisiones	6646	54,46%	6272	54,63%	5385	51,32%	4605	52,20%	4171	46,94%	27079
Choque a objeto fijo/vehí.det.	3518	28,83%	3008	26,20%	2433	23,19%	1965	22,27%	2040	22,96%	12964
Vuelcos	188	1,54%	155	1,35%	199	1,90%	148	1,68%	155	1,74%	845
Embarrancamientos/desliza.	144	1,18%	70	0,61%	298	2,84%	276	3,13%	261	2,94%	1049
Caída de personas – pasaj.	114	0,93%	103	0,90%	153	1,46%	112	1,27%	110	1,24%	592
Incendio de vehiculos	9	0,07%	1	0,01%	4	0,04%	3	0,03%	1	0,01%	18
TOTAL	12203	100%	11480	100%	10493	100%	8822	100%	8886	100%	51884
%	23,52%		22,13%		20,22%		17,00%		17,13%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico N° 20. Clases de accidentes de tránsito en el 2003
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

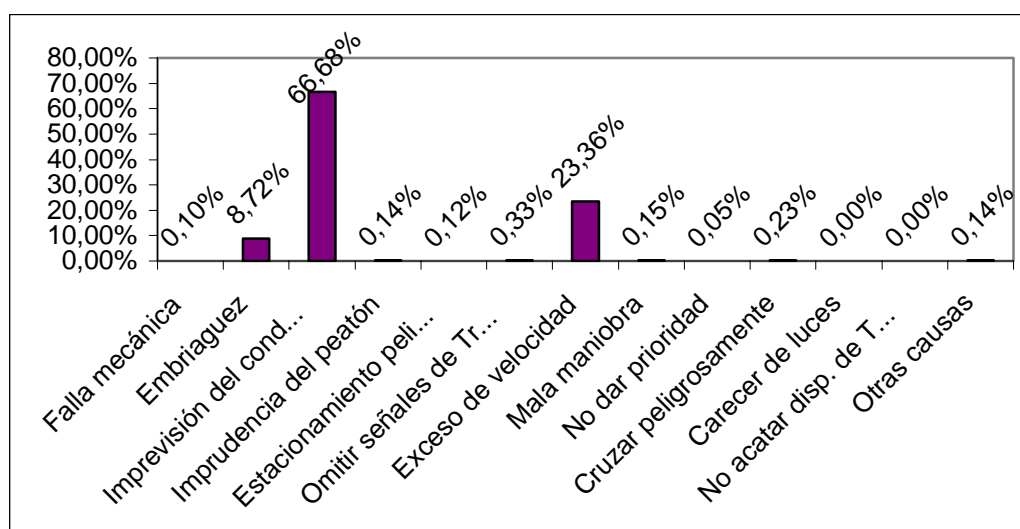
Respecto a la clase de accidentes, las “colisiones”, los “atropellos” y “choque a objeto fijo”, son las más frecuentemente registradas.

**Tabla Nº 15. Causas de accidentes identificadas por el Organismo Operativo de Tránsito departamental
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**

SUS CAUSAS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Falla mecánica	67	0,55%	35	0,30%	18	0,17%	111	1,26%	9	0,10%	240
Embriaguez	1627	13,33%	837	7,29%	1088	10,37%	961	10,89%	775	8,72%	5288
Imprevisión del conductor	8425	69,04%	9510	82,84%	7774	74,09%	3063	34,72%	5925	66,68%	34697
Imprudencia del peatón	333	2,73%	262	2,28%	370	3,53%	172	1,95%	12	0,14%	1149
Estacionamiento peligroso	46	0,38%	7	0,06%	40	0,38%	4	0,05%	11	0,12%	108
Omitir señales de Tránsito	257	2,11%	312	2,72%	792	7,55%	10	0,11%	29	0,33%	1400
Exceso de velocidad	650	5,33%	331	2,88%	247	2,35%	4426	50,17%	2076	23,36%	7730
Mala maniobra	775	6,35%	186	1,62%	97	0,92%	57	0,65%	13	0,15%	1128
No dar prioridad	9	0,07%	0	0,00%	46	0,44%	11	0,12%	4	0,05%	70
Cruzar peligrosamente	6	0,05%	0	0,00%	19	0,18%	5	0,06%	20	0,23%	50
Carecer de luces	8	0,07%	0	0,00%	2	0,02%	2	0,02%	0	0,00%	12
No acatar disp. de Tránsito	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Otras causas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	12	0,14%	12
TOTAL	12203	100,00%	11480	100,00%	10493	100,00%	8822	100,00%	8886	100,00%	51884
%	23,52%		22,13%		20,22%		17,00%		17,13%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico Nº 21. Causas de accidentes de tránsito
Departamento de La Paz en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

La causa más frecuente en el departamento de La Paz para la ocurrencia de accidentes de tránsito, es la “imprevisión del conductor” (cruce de semáforo en rojo, ir en contra-ruta, girar en lugares prohibidos, no usar guiñador, entre otras).

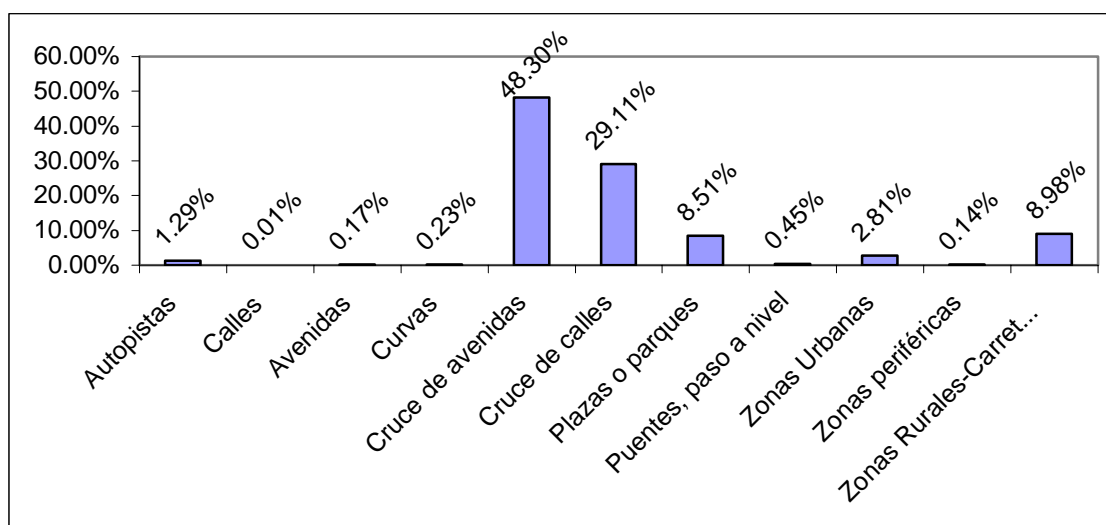
En orden de importancia, según datos del 2003 le sigue, el “exceso de velocidad” y la “conducción en estado de ebriedad”.

**Tabla Nº 16. Vías y zonas en las que se registraron accidentes de tránsito
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**

VIAS Y ZONAS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Autopistas	217	1,78%	205	1,79%	183	1,74%	56	0,63%	115	1,29%	776
Calles	119	0,98%	0	0,00%	30	0,29%	0	0,00%	1	0,01%	150
Avenidas	47	0,39%	0	0,00%	105	1,00%	108	1,22%	15	0,17%	275
Curvas	22	0,18%	12	0,10%	66	0,63%	5	0,06%	20	0,23%	125
Cruce de avenidas	23	0,19%	5711	49,75%	0	0,00%	4845	54,92%	4292	48,30%	14871
Cruce de calles	6133	50,26%	3561	31,02%	5316	50,66%	3044	34,50%	2587	29,11%	20641
Plazas o parques	3734	30,60%	1090	9,49%	2930	27,92%	361	4,09%	756	8,51%	8871
Puentes, paso a nivel	948	7,77%	82	0,71%	1009	9,62%	22	0,25%	40	0,45%	2101
Zonas Urbanas	60	0,49%	27	0,24%	87	0,83%	16	0,18%	250	2,81%	440
Zonas periféricas	156	1,28%	85	0,74%	155	1,48%	36	0,41%	12	0,14%	444
Zonas Rurales-Carreteras	744	6,10%	707	6,16%	612	5,83%	329	3,73%	798	8,98%	3190
TOTAL	12203	100,00%	11480	100,00%	10493	100,00%	8822	100,00%	8886	100,00%	51884
%	23,52%		22,13%		20,22%		17,00%		17,13%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico Nº 22. Accidentes de tránsito por vías y zonas de ocurrencia
Departamento de La Paz en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

A nivel de todo el departamento y en los últimos cinco años, el “cruce de calles”, el “cruce de avenidas”, accidentes en “plazas y parques” y aquellos producidos en “zonas rurales-carreteras”; constituyen las vías y las zonas donde más frecuentemente ocurren accidentes de tránsito. Esto seguramente ligado a las características topográficas propias del departamento.

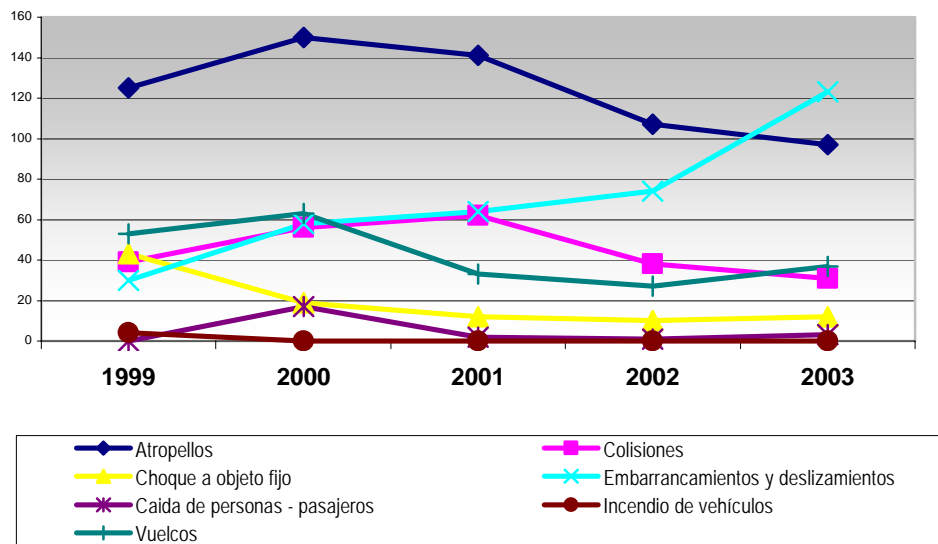
Para el 2003, el cruce de avenidas, representa el lugar de mayor riesgo para los accidentes de tránsito.

**Tabla N° 17. Mortalidad por accidente de tránsito
Departamento de La Paz
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

MUERTOS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	125	42,52%	150	41,32%	141	44,90%	107	41,63%	97	32,01%	620
Colisiones	39	13,27%	56	15,43%	62	19,75%	38	14,79%	31	10,23%	226
Choque a objeto fijo	43	14,63%	19	5,23%	12	3,82%	10	3,89%	12	3,96%	96
Embarrancamientos y deslizamientos	30	10,20%	58	15,98%	64	20,38%	74	28,79%	123	40,59%	349
Caída de personas - pasajeros	0	0,00%	17	4,68%	2	0,64%	1	0,39%	3	0,99%	23
Incendio de vehículos	4	1,36%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4
Vuelcos	53	18,03%	63	17,36%	33	10,51%	27	10,51%	37	12,21%	213
TOTAL	294	100,00%	363	100,00%	314	100,00%	257	100,00%	303	100,00%	1531
%	19.20%		23.71%		20.51%		16.78%		19.79%		100%
TASA X 100.000 HAB.	12.39		15.03		12.77		10.27		11.90		

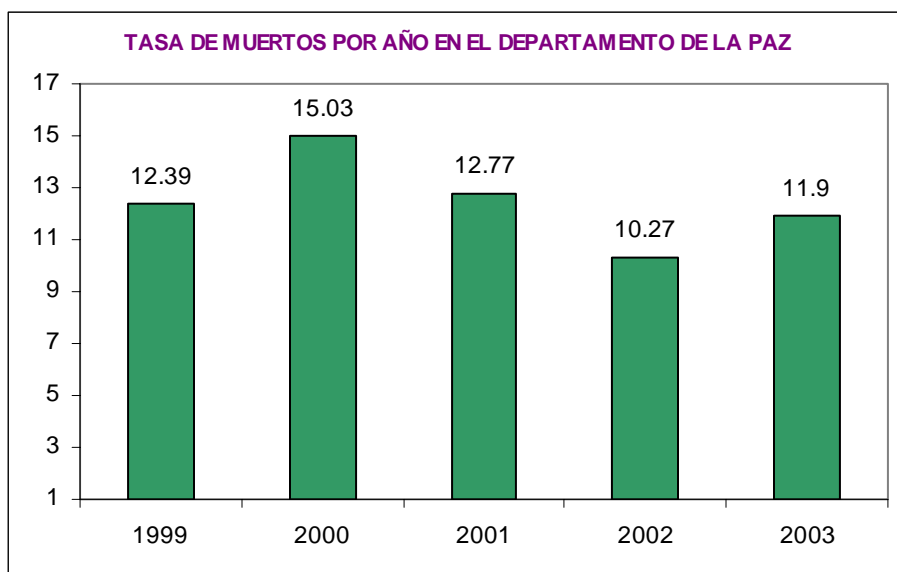
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 23. Mortalidad por clase de accidente de tránsito por vías y año
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 24. Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito por año
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito, en el departamento de La Paz oscilaron entre 15 y 10 x 100.000 habitantes en el quinquenio.

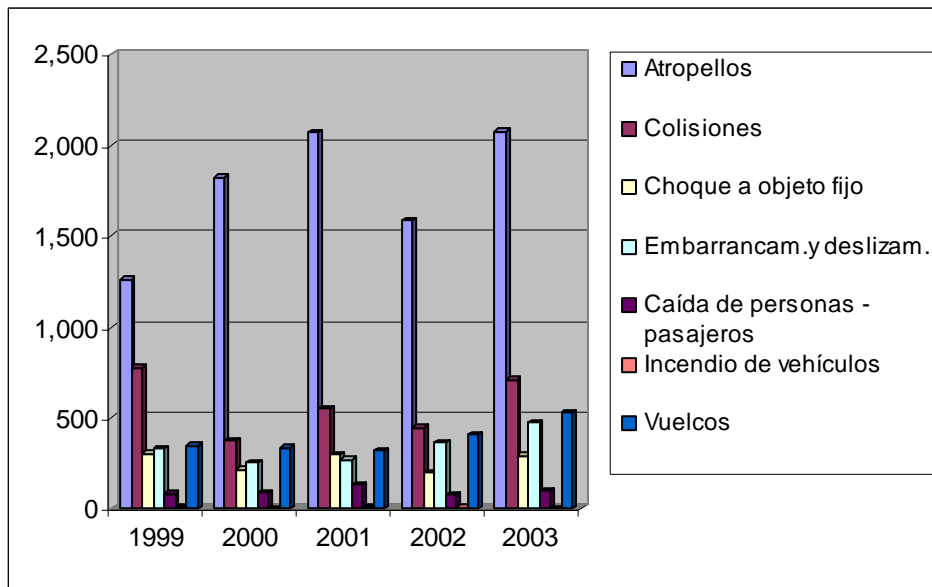
Para el 2003 la tasa se encuentra en 11.90, muy por encima de la tasa nacional.

**Tabla N° 18. Tasa de heridos por año y clase de accidente de tránsito
Departamento de La Paz
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

HERIDOS	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	1260	40,48%	1822	58,93%	2071	56,66%	1585	51,26%	2075	49,65%	8813
Colisiones	778	24,99%	376	12,16%	551	15,08%	448	14,49%	712	17,04%	2865
Choque a objeto fijo	304	9,77%	214	6,92%	299	8,18%	201	6,50%	291	6,96%	1309
Embarrancam.y deslizam.	332	10,66%	254	8,21%	270	7,39%	366	11,84%	474	11,34%	1696
Caída de personas - pasajeros	82	2,63%	91	2,94%	134	3,67%	77	2,49%	99	2,37%	483
Incendio de vehículos	10	0,32%	0	0,00%	12	0,33%	6	0,19%	1	0,02%	29
Vuelcos	347	11,15%	335	10,83%	318	8,70%	409	13,23%	527	12,61%	1936
TOTAL	3113	100,00%	3092	100,00%	3655	100,00%	3092	100,00%	4179	100,00%	17131
%	18,17%		18,05%		21,34%		18,05%		24,39%		100%
TASA X 100.000 HAB.	131.28		128.02		148.67		123.5		164.21		

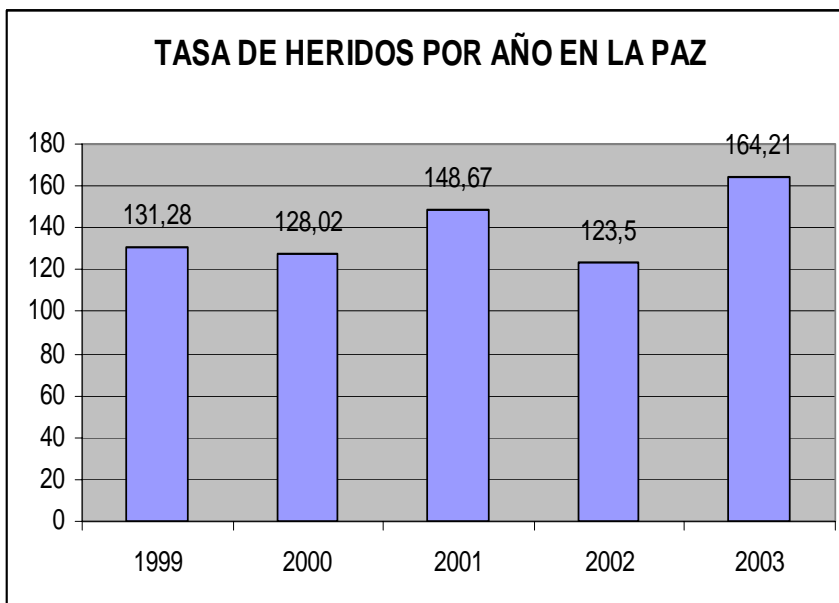
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 25. Número de heridos por clase de accidente de tránsito y año
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 26. Tasa de heridos por año
Departamento de La Paz
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

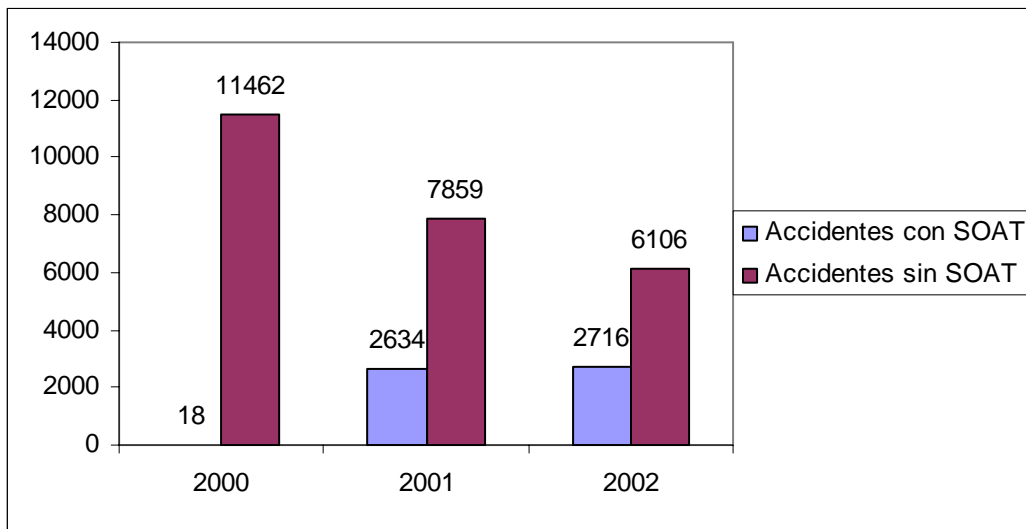
La tasa de heridos ocasionada por accidentes de tránsito, se observa más elevada en el año 2003, con 164.21 x 100.000 habitantes. Esto representa casi el doble de la tasa nacional.

**Tabla N° 19. Accidentes en vehículos con y sin SOAT
Departamento de La Paz
Período 2000-2002**

LA PAZ	2000	%	2001	%	2002	%
Accidentes con SOAT	18	0.16%	2634	25.10%	2716	30.78%
Accidentes sin SOAT	11462	99.84%	7859	74.90%	6106	69.21%
Total accidentes	11480	100%	10493	100%	8822	100%

Fuente: Policía Nacional – Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

**Gráfico N° 27. Número de accidentes de tránsito en vehículos con y sin SOAT por año
Departamento de La Paz
Período 2000-2002**



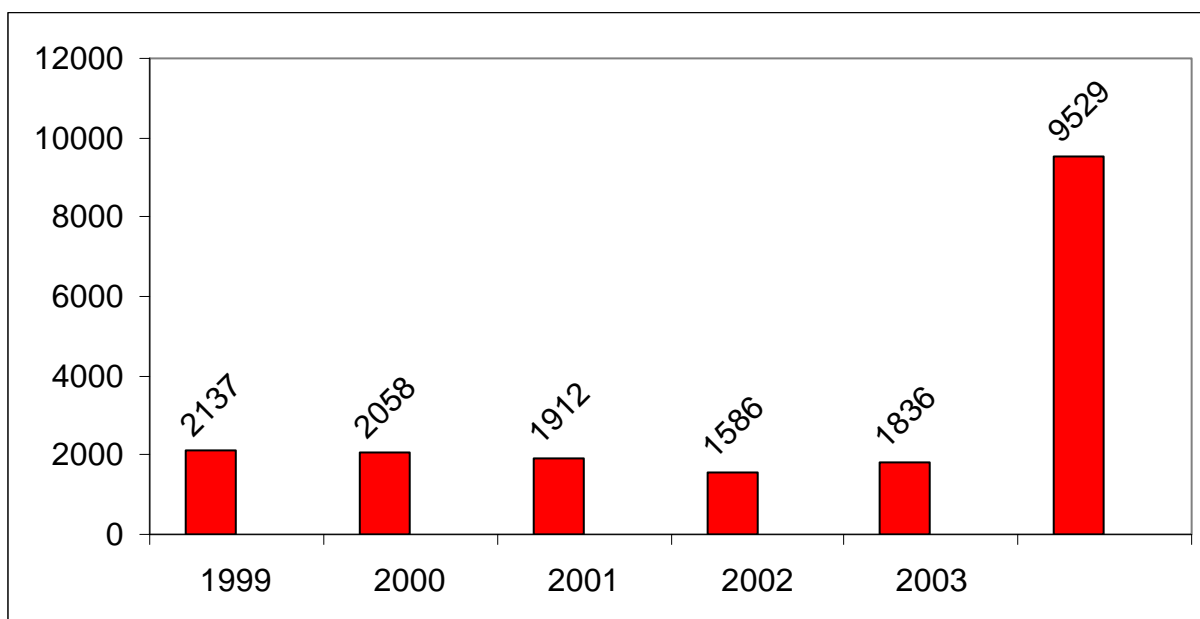
Fuente: Policía Nacional – Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Los accidentes producidos sin la cobertura del seguro, se observan en franca disminución desde la aplicación del mismo a nivel nacional.

Sin embargo, la información disponible para el 2002 indica, que 69.5% de los accidentes ocurridos en el departamento de La Paz aún no tenían el certificado de aseguramiento.

Departamento de Cochabamba

**Gráfica N° 28. Número de accidentes de tránsito por años
Departamento de Cochabamba
Período 1999 - 2003**



Fuente: Policía Nacional

Los accidentes de tránsito producidos en los últimos 5 años en el departamento de Cochabamba llegan a 9.529 hechos.

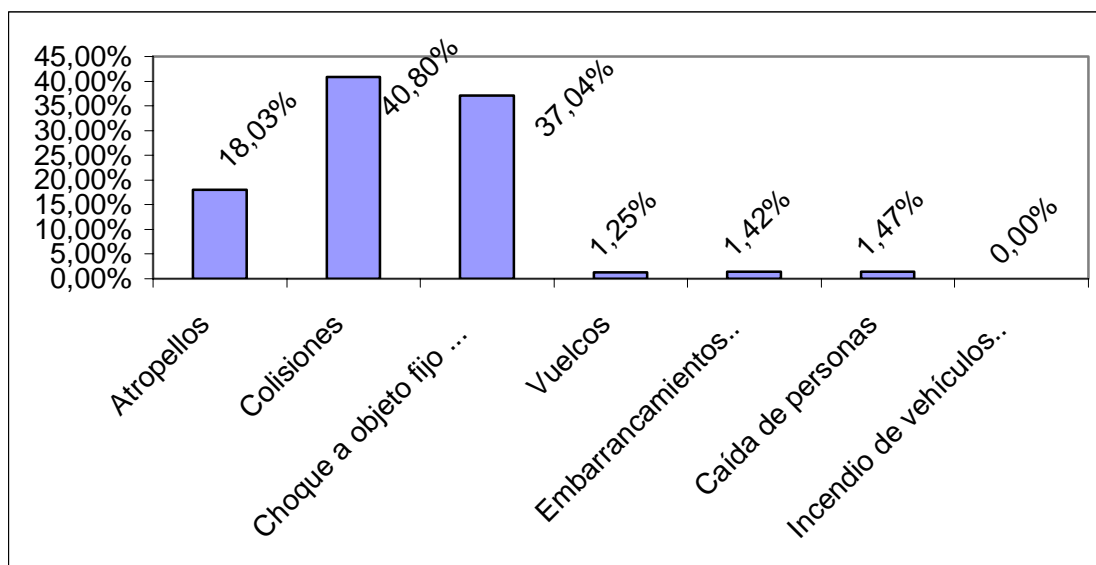
En el año 2002 se registró el menor número de casos aunque sin observarse una clara tendencia a la disminución como en el caso del departamento de La Paz.

**Tabla Nº 20. Clases de accidentes de tránsito
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**

CLASES DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	303	14,18%	307	14,92%	380	19,87%	335	21,12%	331	18,03%	1656
Colisiones	1049	49,09%	938	45,58%	759	39,70%	747	47,10%	749	40,80%	4242
Choque a objeto fijo y vehí. Detenido	678	31,73%	681	33,09%	667	34,88%	423	26,67%	680	37,04%	3129
Vuelcos	49	2,29%	48	2,33%	45	2,35%	25	1,58%	23	1,25%	190
Embarrancamientos y deslizamientos	35	1,64%	79	3,84%	30	1,57%	28	1,77%	26	1,42%	198
Caída de personas	23	1,08%	3	0,15%	31	1,62%	28	1,77%	27	1,47%	112
Incendio de vehículos y encunetamiento	0	0,00%	2	0,10%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2
TOTAL	2137	100,00%	2058	100,00%	1912	100,00%	1586	100,00%	1836	100,00%	9529
%	22,43%		21,60%		20,07%		16,64%		19,27%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico Nº 29. Distribución porcentual de las clases de accidentes de tránsito
en el 2003
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Respecto a la clase de accidentes, “las colisiones”, el “choque a objeto fijo y vehículo detenido” y los “atropellos”; son los más frecuentes de igual manera que en el departamento de La Paz. En el caso de estas tres clases de accidentes, no se observa tendencias claras en los últimos años, según los datos disponibles.

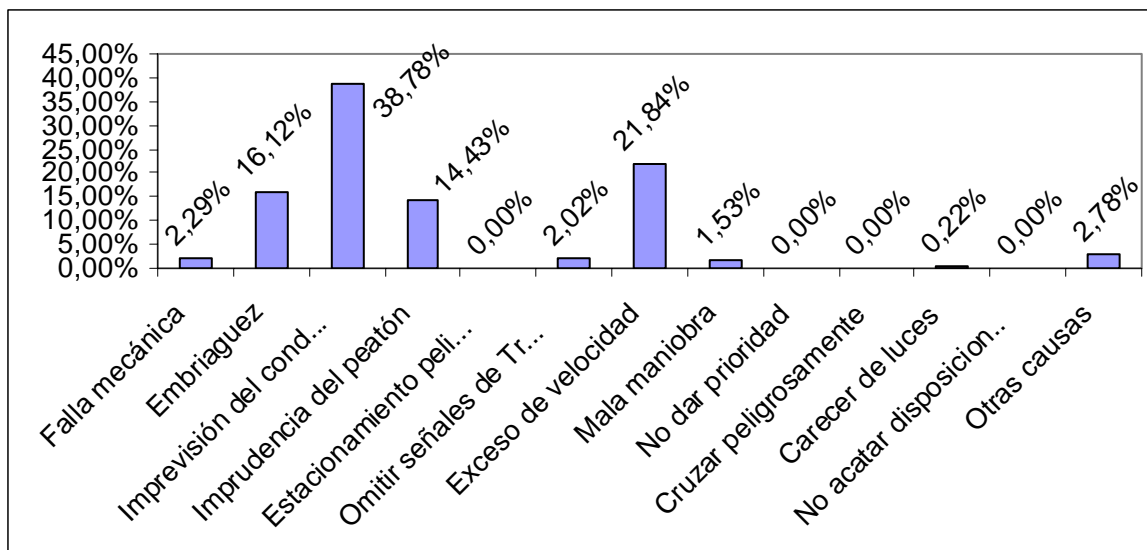
En el 2003, las colisiones y el choque a objeto fijo representan mas de dos tercios de las clases de accidentes presentados en el departamento.

**Tabla N° 21. Causas de accidentes identificadas por el Organismo Operativo de Tránsito departamental
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**

CAUSAS DEL ACCIDENTE	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Falla mecánica	3	0,14%	4	0,19%	22	1,15%	11	0,69%	42	2,29%	82
Embriaguez	381	17,83%	480	23,32%	480	25,10%	296	18,66%	296	16,12%	1933
Imprevisión del conductor	1071	50,12%	1027	49,90%	885	46,29%	708	44,64%	712	38,78%	4403
Imprudencia del peatón	161	7,53%	147	7,14%	203	10,62%	229	14,44%	265	14,43%	1005
Estacionamiento peligroso	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Omitir señales de Tránsito	13	0,61%	0	0,00%	42	2,20%	36	2,27%	37	2,02%	128
Exceso de velocidad	464	21,71%	329	15,99%	237	12,40%	183	11,54%	401	21,84%	1614
Mala maniobra	17	0,80%	47	2,28%	34	1,78%	88	5,55%	28	1,53%	214
No dar prioridad	9	0,42%	4	0,19%	0	0,00%	23	1,45%	0	0,00%	36
Cruzar peligrosamente	1	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1
Carecer de luces	1	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,06%	4	0,22%	6
No acatar disposiciones de Tránsito	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Otras causas	16	0,75%	20	0,97%	9	0,47%	11	0,69%	51	2,78%	107
T O T A L	2137	100,00%	2058	100,00%	1912	100,00%	1586	100,00%	1836	100,00%	9529
%	22,43%		21,60%		20,07%		16,64%		19,27%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico N° 30. Causas de accidentes de tránsito
Departamento de Cochabamba en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

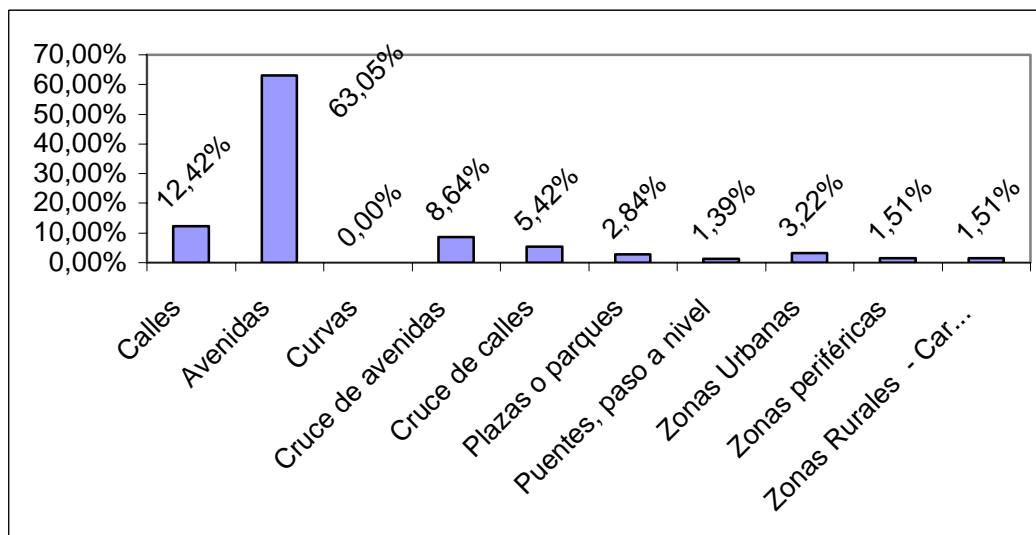
Las causas más frecuentes en el departamento de Cochabamba para la ocurrencia de accidentes de tránsito, son: la “imprevisión del conductor”, el “exceso de velocidad” , la “conducción en estado de ebriedad” y la imprudencia del peatón. En los casos citados, no se observa tendencias claras sobre el comportamiento de los datos en los últimos 5 años, probablemente atribuible al manejo del dato estadístico.

**Tabla Nº 22. Vías y zonas en las que se registraron accidentes de tránsito
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**

VIAS Y ZONAS DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Autopistas	0		0		0		0		0		0
Calles	332	15,54%	331	16,08%	340	17,78%	197	12,42%	367	19,99%	1567
Avenidas	1581	73,98%	1431	69,53%	1330	69,56%	1000	63,05%	1218	66,34%	6560
Curvas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Cruce de avenidas	0	0,00%	0	0,00%	38	1,99%	137	8,64%	11	0,60%	186
Cruce de calles	0	0,00%	0	0,00%	9	0,47%	86	5,42%	79	4,30%	174
Plazas o parques	41	1,92%	36	1,75%	43	2,25%	45	2,84%	38	2,07%	203
Puentes, paso a nivel	26	1,22%	39	1,90%	36	1,88%	22	1,39%	23	1,25%	146
Zonas Urbanas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	51	3,22%	53	2,89%	104
Zonas periféricas	37	1,73%	110	5,34%	60	3,14%	24	1,51%	29	1,58%	260
Zonas Rurales - Carreteras	120	5,62%	111	5,39%	56	2,93%	24	1,51%	18	0,98%	329
T O T A L	2137	100,00%	2058	100,00%	1912	100,00%	1586	100,00%	1836	100,00%	9529
%	22,43%		21,60%		20,07%		16,64%		19,27%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico Nº 31. Accidentes de tránsito por vías y zonas de ocurrencia
Departamento de Cochabamba en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

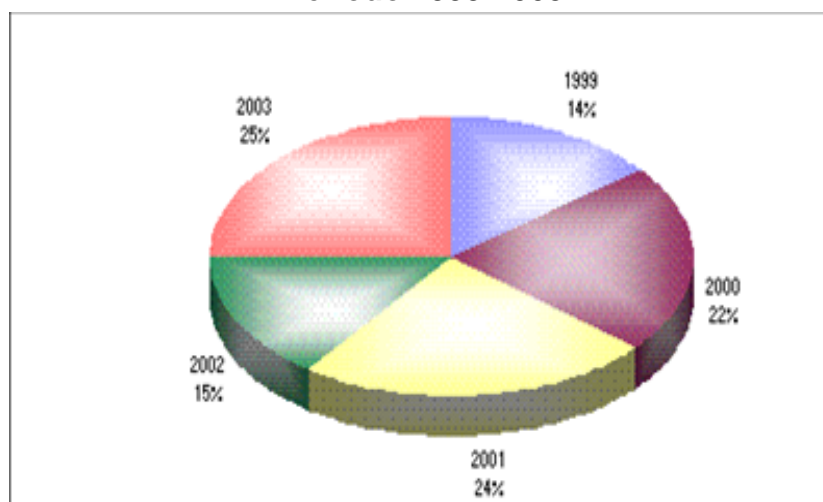
Las “avenidas” son los lugares donde ocurren la mayoría de los hechos de tránsito. En un segundo lugar, son las “calles”, las vías de producción de estos hechos. En un tercer lugar, se observa que los accidentes ocurren en “cruce de calles”. Como en los casos anteriores, no se identifican tendencias claras para el quinquenio. En el año 2003, las avenidas, representan las vías con mayor riesgo para la producción de accidentes de tránsito.

**Tabla Nº 23. Mortalidad y Clase de Accidente de Tránsito
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

MUERTOS	1999	2000	2001	2002	2003	T O T A L
Atropellos	28	36	35	34	42	175
Colisiones	15	20	17	8	18	78
Choque a objeto fijo	1	5	6	3	4	19
Embarrancamientos y deslizamientos	0	3	6	3	9	21
Caida de personas - pasajeros	3	10	12	2	6	33
Incendio de vehículos	0	0	0	0	0	0
Vuelcos	1	0	3	1	4	9
T O T A L	48	74	79	51	83	335
%	14,33%	22,09%	23,58%	15,22%	24,78%	100%
TASA X 100.000 Hab.	3.30	4.98	5.19	3.27	5.20	

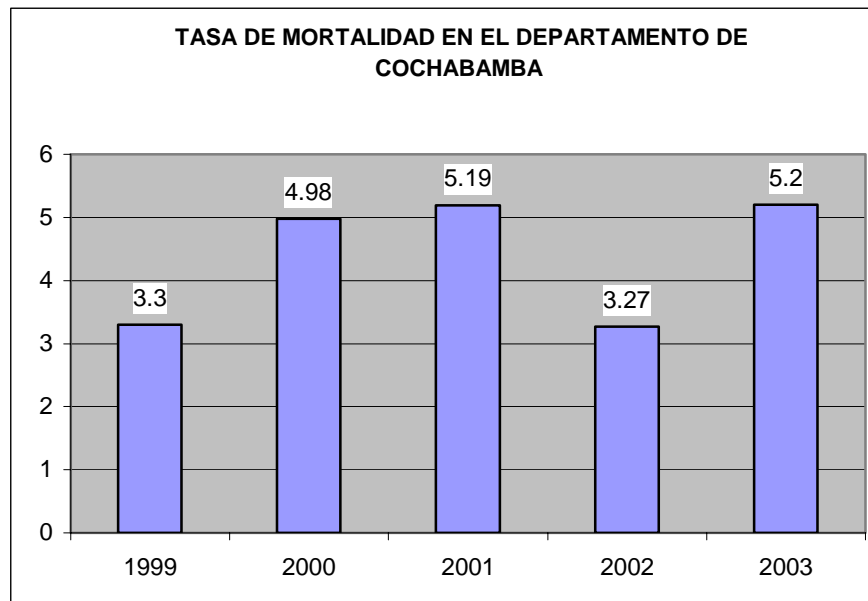
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico Nº 32. Distribución porcentual de la Mortalidad por accidente de tránsito por año
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 33. Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito por año
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito han fluctuado entre 3.27 y 5.20 x 100.00 habitantes en el período considerado. Para el 2003, la tasa se encuentra por debajo de la tasa nacional.

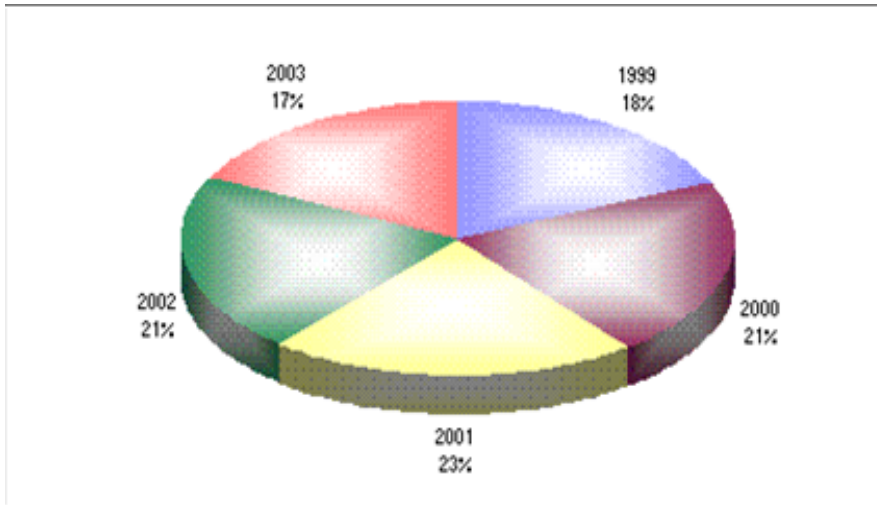
La mayoría de los hechos se produjeron por “atropellos” y en “colisiones”.

**Tabla N° 24. Heridos según clases de accidentes de tránsito y año
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

HERIDOS	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Atropellos	279	289	291	251	260	1370
Colisiones	226	248	250	252	157	1133
Choque a objeto fijo	52	68	83	98	73	374
Embarrancamientos y deslizamientos	3	15	27	29	13	87
Caída de personas - pasajeros	27	45	47	31	55	205
Incendio de vehículos	0	0	3	0	0	3
Vuelcos	22	38	29	53	23	165
T O T A L	609	703	730	714	581	3337
%	18,25%	21,07%	21,88%	21,40%	17,41%	100%
TASA X 100.000 Hab.	41.98	47.38	48.00	45.81	36.40	

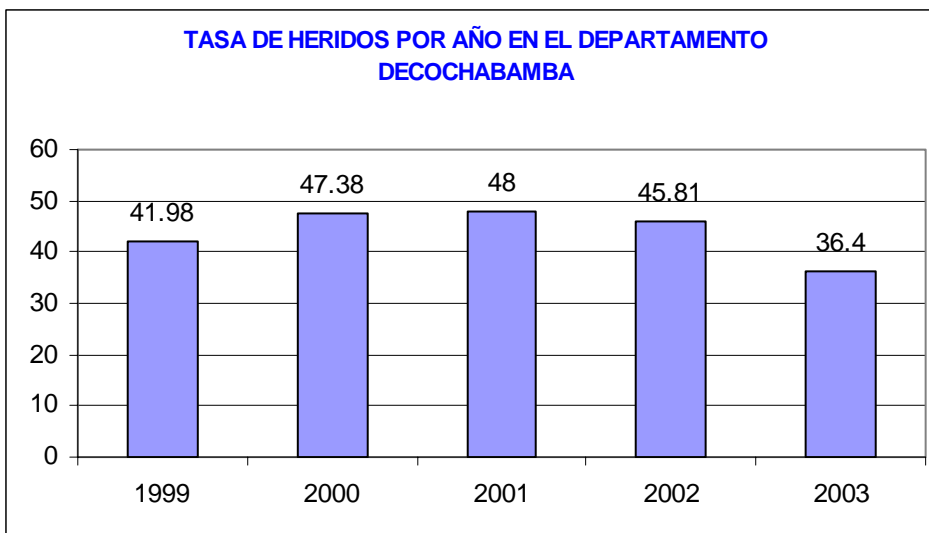
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 34. Distribución porcentual de heridos por año
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 35. Tasa de heridos por año
Departamento de Cochabamba
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Las tasas presentadas de heridos por accidentes de tránsito, fluctuaron entre 48 y 36.4 x 100.000 habitantes. Como en el caso de las tasas de mortalidad, bastante por debajo de la tasa nacional (casi la mitad de la estimada para el 2003).

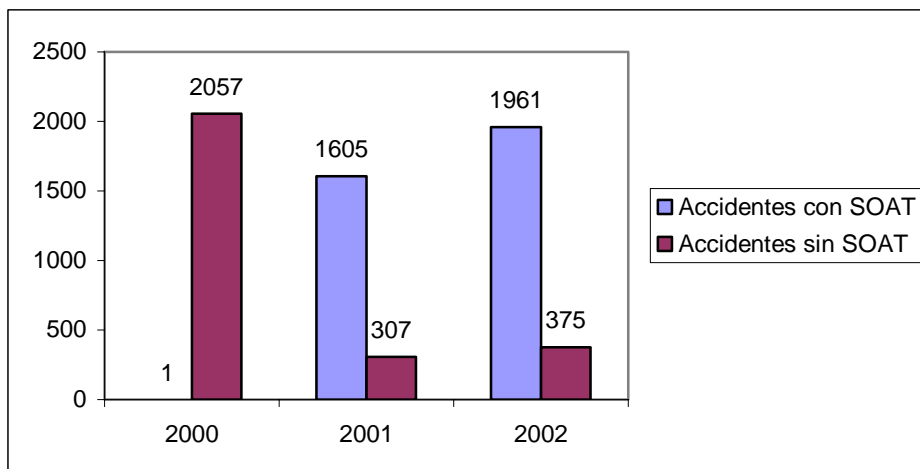
Al igual, que en casos con muerte, la mayor parte de heridos se produce por “atropellos” y “colisiones”.

**Tabla N° 25. Accidentes en vehículos con y sin SOAT
Departamento de Cochabamba
Período 2000-2002**

COCHABAMBA	2000	%	2001	%	2002	%
Accidentes con SOAT	1	0.05%	1605	83.94%	1961	88%
Accidentes sin SOAT	2057	99.95%	307	16.06%	375	15%
Total accidentes	2058	100%	1912	100%	2236	100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional y la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros – Dirección de Análisis y Desarrollo

**Gráfico N° 36. Número de accidentes de tránsito en vehículos con y sin SOAT por año
Departamento de Cochabamba
Período 2000-2002**



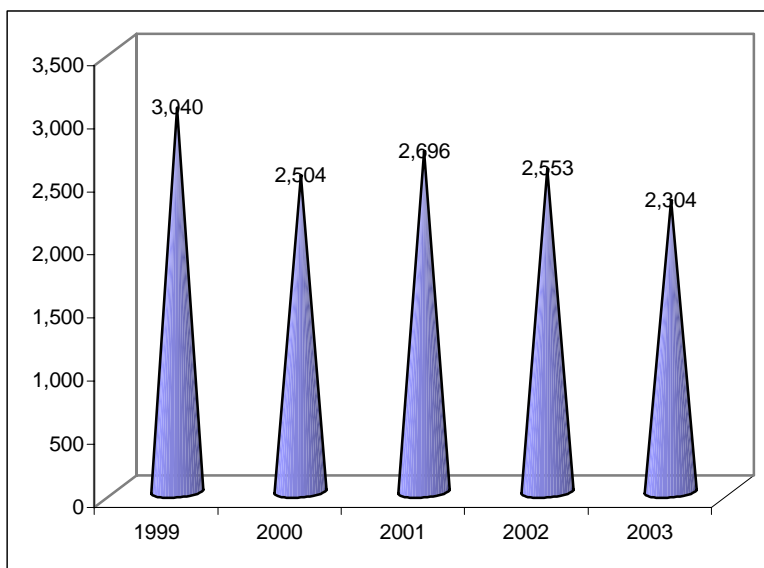
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional y la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros Dirección de Análisis y Desarrollo

Como se observa, existe desde la implementación del SOAT, un aumento de vehículos siniestrados que se encontraban asegurados.

En el año 2002, el 88% de los vehículos accidentados disponían de seguro, en el departamento de Cochabamba.

Departamento de Santa Cruz de la Sierra

**Gráfica N° 37. Número de accidentes de tránsito por años
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999 - 2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

Según evidencian los registros, existe cierta tendencia a un descenso lento en el número de accidentes de tránsito ocurridos en el departamento de Santa Cruz de la Sierra, en el quinquenio.

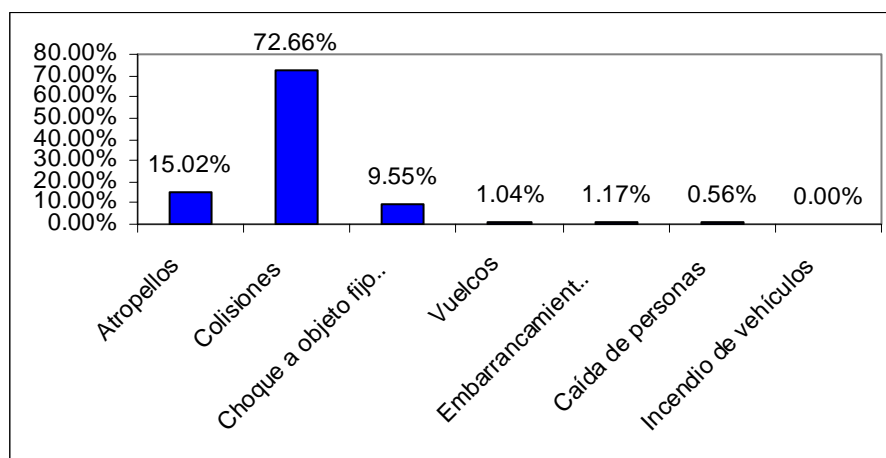
Tabla N° 26. Clases de accidentes de tránsito

**Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**

CLASES DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Atropellos	298	9,80%	283	11,30%	428	15,88%	386	15,12%	346	15,02%	1741
Colisiones	2266	74,54%	1859	74,24%	1862	69,07%	1775	69,53%	1674	72,66%	9436
Choque a objeto fijo y vehí. Detenido	330	10,86%	279	11,14%	283	10,50%	294	11,52%	220	9,55%	1406
Vuelcos	56	1,84%	34	1,36%	42	1,56%	21	0,82%	24	1,04%	177
Embarrancamientos y deslizamientos	66	2,17%	40	1,60%	57	2,11%	58	2,27%	27	1,17%	248
Caída de personas	24	0,79%	9	0,36%	24	0,89%	19	0,74%	13	0,56%	89
Incendio de vehiculos	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
T O T A L	3040	100,00%	2504	100,00%	2696	100,00%	2553	100,00%	2304	100,00%	13097
%	23,21%		19,12%		20,58%		19,49%		17,59%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Gráfico N° 29. Distribución porcentual de las clases de accidentes de tránsito en el 2003
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Respecto a la clase de accidentes, las “colisiones”, los “atropellos” y los “choques a objeto fijo y vehículo detenido”, constituyen las formas más frecuentes.

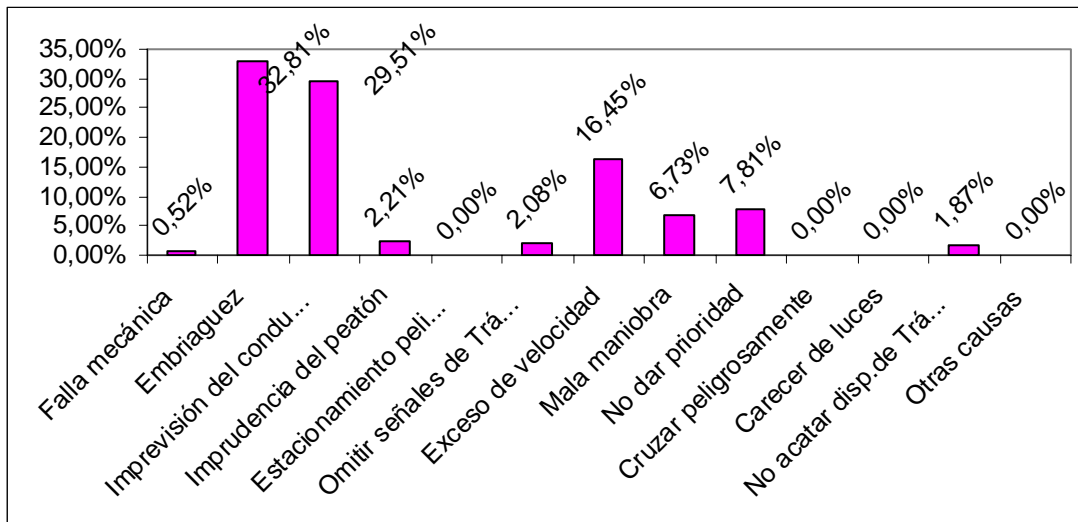
Los “vuelcos” se presentan en una baja frecuencia en comparación con el departamento de La Paz.

Tabla N° 27. Causas de accidentes identificadas por el Organismo Operativo de Tránsito departamental Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003

CAUSAS DE ACCIDENTES	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Falla mecánica	31	1,02%	27	1,08%	16	0,59%	12	0,47%	12	0,52%	98
Embriaguez	1154	37,96%	881	35,18%	817	30,30%	875	34,27%	756	32,81%	4483
Imprevisión del conductor	796	26,18%	683	27,28%	795	29,49%	643	25,19%	680	29,51%	3597
Imprudencia del peatón	58	1,91%	47	1,88%	52	1,93%	44	1,72%	51	2,21%	252
Estacionamiento peligroso	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Omitir señales de Tránsito	46	1,51%	40	1,60%	38	1,41%	62	2,43%	48	2,08%	234
Exceso de velocidad	509	16,74%	446	17,81%	543	20,14%	491	19,23%	379	16,45%	2368
Mala maniobra	210	6,91%	173	6,91%	239	8,86%	178	6,97%	155	6,73%	955
No dar prioridad	130	4,28%	139	5,55%	142	5,27%	186	7,29%	180	7,81%	777
Cruzar peligrosamente	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Carecer de luces	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
No acatar disp.de Tránsito	106	3,49%	68	2,72%	54	2,00%	62	2,43%	43	1,87%	333
Otras causas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
T O T A L	3040	100,00%	2504	100,00%	2696	100,00%	2553	100,00%	2304	100,00%	13097
	23,21%		19,12%		20,58		19,49%		17,59%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico N° 39. Causas de accidentes de tránsito
Departamento de Santa Cruz de la Sierra en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

La causa más frecuente encontrada en el departamento de Santa Cruz, es el estado de “embriaguez”, la imprevisión del conductor y el exceso de velocidad le siguen en orden de frecuencia.

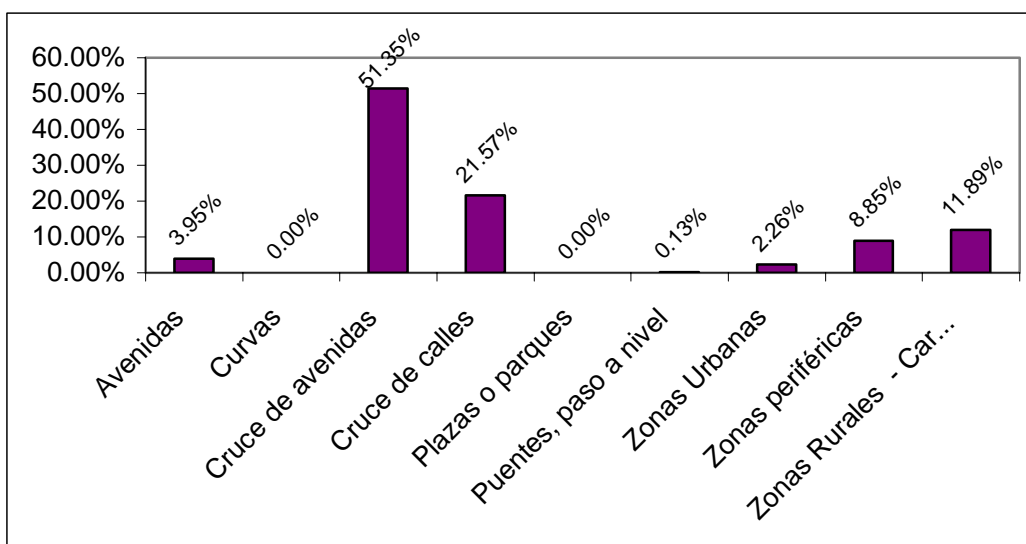
Para las causas citada, parece no haber una tendencia clara sobre el comportamiento en los últimos años.

**Tabla N° 28. Vías y zonas en las que se registraron accidentes de tránsito
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**

VÍAS Y ZONAS DEL ACCIDENTE	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	TOTAL
Autopistas	0		0		0		0		0		0
Calles	0		0		0		0		0		0
Avenidas	105	3,45%	105	4,19%	95	3,52%	96	3,76%	91	3,95%	492
Curvas	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Cruce de avenidas	1501	49,38%	1178	47,04%	1235	45,81%	1261	49,39%	1183	51,35%	6358
Cruce de calles	593	19,51%	565	22,56%	581	21,55%	570	22,33%	497	21,57%	2806
Plazas o parques	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
Puentes, paso a nivel	2	0,07%	0	0,00%	3	0,11%	1	0,04%	3	0,13%	9
Zonas Urbanas	90	2,96%	55	2,20%	60	2,23%	82	3,21%	52	2,26%	339
Zonas periféricas	460	15,13%	295	11,78%	382	14,17%	264	10,34%	204	8,85%	1605
Zonas Rurales - Carreteras	289	9,51%	306	12,22%	340	12,61%	279	10,93%	274	11,89%	1488
T O T A L	3040	100,00%	2504	100,00%	2696	100,00%	2553	100,00%	2304	100,00%	13097
%	23,21%		19,12%		20,58%		19,49%		17,59%		100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

**Gráfico Nº 40. Accidentes de tránsito por vías y zonas de ocurrencia
Departamento de Santa Cruz de la Sierra en el 2003
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional

Según los registros, 4 son los espacios donde más frecuentemente ocurren hechos de tránsito. Estos son: “cruce de avenidas”, “cruce de calles”, “zonas periféricas” “zonas rurales y carreteras”.

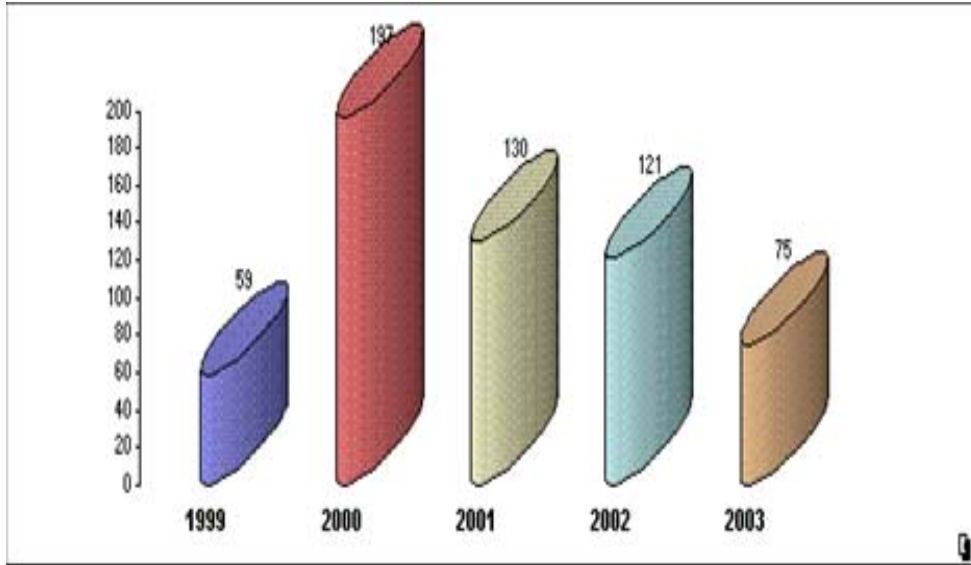
Estas dos últimas, aparecen de una manera nítida en comparación con los otros departamentos del país. En los 5 años, las cifras son fluctuantes, sin tendencias claras.

**Tabla Nº 29. Mortalidad por accidente de tránsito
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

MUERTOS	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Atropellos	35	143	80	83	37	378
Colisiones	16	23	35	20	35	129
Choque a objeto fijo	1	2	4	6	2	15
Embarrancamientos y deslizamientos	2	7	1	2	0	12
Caída de personas - pasajeros	3	0	1	4	0	8
Incendio de vehículos	0	0	0	0	0	0
Vuelcos	2	22	9	6	1	40
T O T A L	59	197	130	121	75	582
%	10.14%	33.85%	22.34%	20.79%	12.89%	100%
TASA X 100.000 HAB.	3.06	9.82	6.25	5.61	3.36	

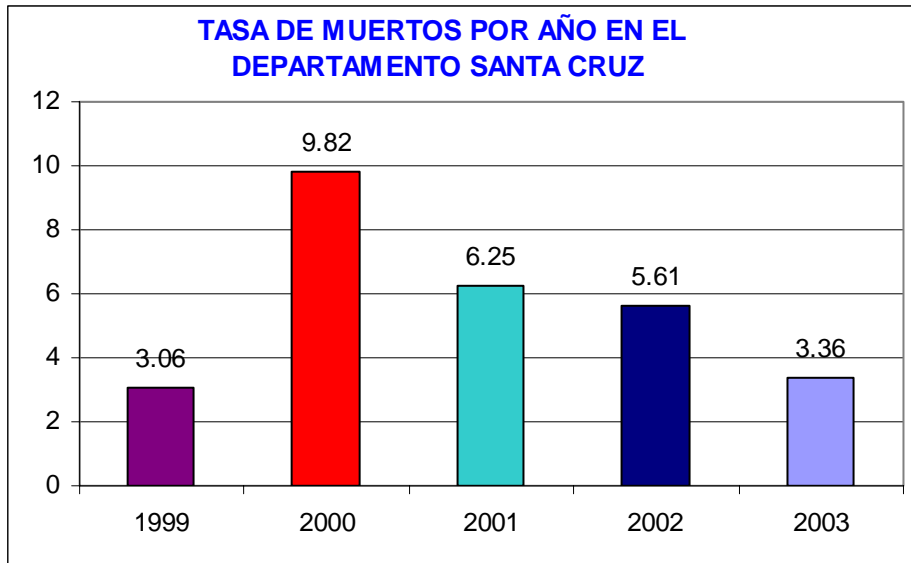
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 41. Mortalidad por clase de accidente de tránsito por año
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 42. Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito por año
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

En el año 2000, se presentó una tasa mortalidad de 9.82 x 100.000 habitantes.

Para el 2003, la tasa calculada se encontró en 4.36, mucho más baja que en Cochabamba y más lejana aún de La Paz para el mismo año.

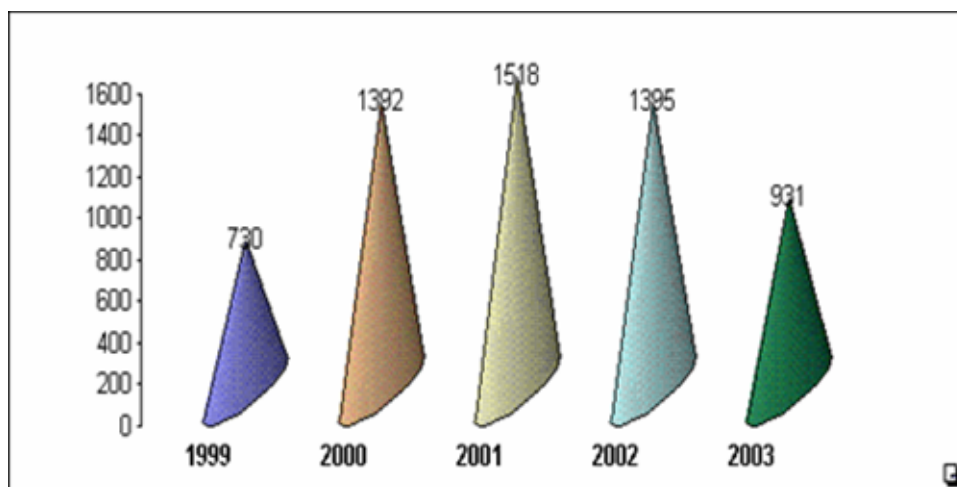
Los hechos en los cuales se producen mayor frecuencia de muertes, son: “atropellos”, “colisiones” y “vuelcos”.

**Tabla N° 30. Heridos por año y clase de accidente de tránsito
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003
Tasa por 100.000 habitantes**

HERIDOS	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Atropellos	263	559	788	817	330	2757
Colisiones	342	440	524	386	483	2175
Choque a objeto fijo	40	233	42	56	62	433
Embarrancamientos y deslizamientos	24	33	10	16	16	99
Caída de personas - pasajeros	21	46	84	87	13	251
Incendio de vehículos	0	0	0	0	0	0
Vuelcos	40	81	70	33	27	251
T O T A L	730	1392	1518	1395	931	5966
%	12,24%	23,33%	25,44%	23,38%	15,61%	100%
TASA X 100.000 HAB.	37.90	69.43	73.03	64.74	41.70	

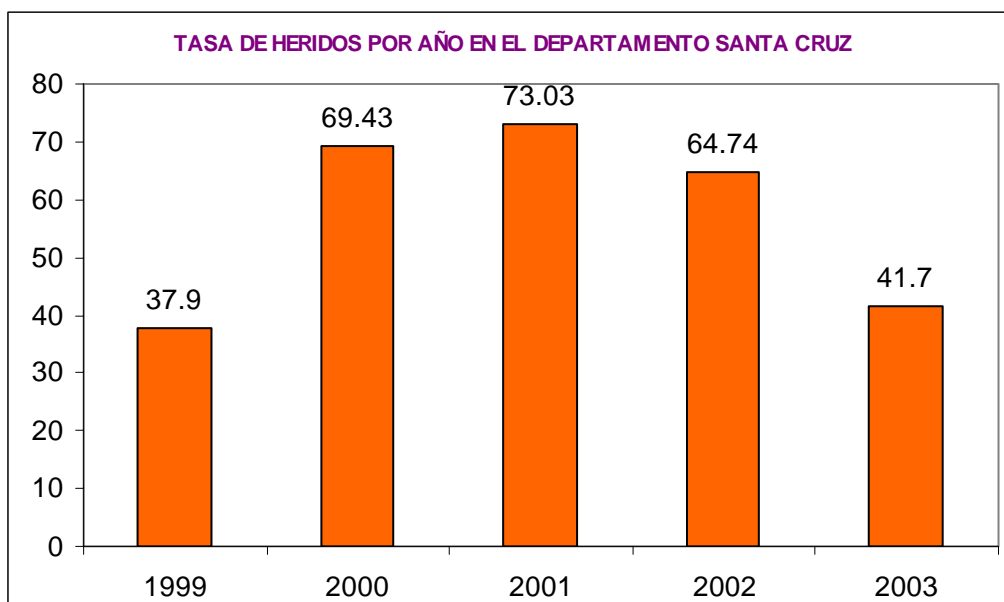
Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 43. Número de heridos por accidentes de tránsito por año
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

**Gráfico N° 44. Tasa de heridos por año
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 1999-2003**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional e INE

La tasa que se identifica en el año 2003, de heridos por accidentes de tránsito, se encontró en 41.70 x 100.000 habitantes en el departamento de Santa Cruz de la Sierra.

Resultado que se observa por encima de Cochabamba y muy por debajo del indicador obtenido para el departamento de La Paz para el mismo año.

Con respecto a la tasa nacional de morbilidad para el 2003, el departamento se encuentra por debajo, alcanzando a casi la mitad de la misma.

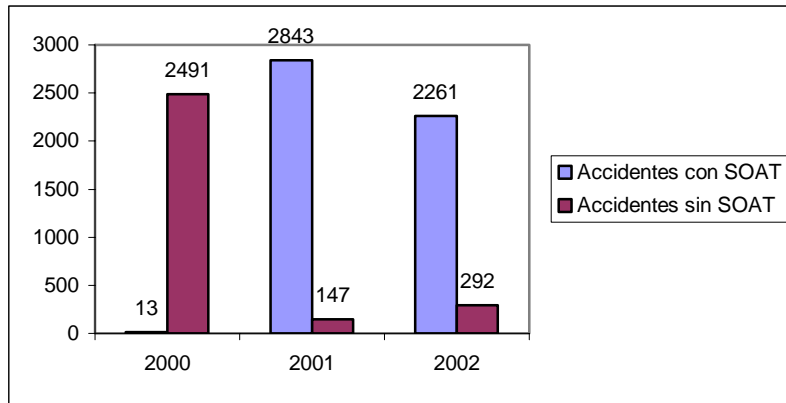
Los “atropellos”, las “colisiones” y el “choque a objeto fijo” son las principales situaciones en las cuales se producen hechos de tránsito con heridos. Sin embargo, también muestran datos importantes para “caída de personas-pasajeros” y para “vuelcos”.

**Tabla N° 31. Accidentes en vehículos con y sin SOAT
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 2000-2002**

SANTA CRUZ	2000	%	2001	%	2002	%
Accidentes con SOAT	13	0.5%	2843	95.08%	2261	88.56%
Accidentes sin SOAT	2491	99.5%	147	4.92%	292	11.44%
Total accidentes	2504	100%	2990	100%	2553	100%

Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional y la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

**Gráfico N° 45. Número de accidentes de tránsito en vehículos con y sin SOAT por año
Departamento de Santa Cruz de la Sierra
Período 2000-2002**



Fuente: Elaboración en base a datos de la Policía Nacional y la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros

Según se observa, y de acuerdo a la información disponible, la cantidad de vehículos siniestrados con certificado de SOAT se ha incrementado de manera significativa desde su implementación. Para el año 2002, el 88.6% de los vehículos accidentados estaban asegurados.

VI. 2. 3. Lo cualitativo del problema desde la percepción de diferentes actores involucrados

Con el propósito de conocer con mayor profundidad aspectos relacionados con los accidentes de tránsito y los principales actores involucrados en los procesos diseño de políticas, de prestación de servicios y usuarios de vías y vehículos; se ha procedido mediante técnicas cualitativas a recabar la siguiente información:

Matriz N° 1. Percepciones de funcionarios/as de instituciones

Entrevistas con	Resultados
Funcionarios/as policiales Niveles nacionales y departamentales	“El Código Nacional de Tránsito no se encuentra en concordancia a la realidad boliviana, merece una actualización inmediata, especialmente en el tema de sanciones. Luego, debe establecerse mecanismos para su amplia difusión”. “El Organismo Operativo de Tránsito tiene limitaciones para cumplir con su rol (recursos). Es importante asegurar el funcionamiento idóneo de pruebas de alcoholemia. “Contamos con un Departamento de Educación Vial que conforma brigadas escolares rurales y urbanas con un importante efecto multiplicador y sensibilizador”.

<p>Retenes policiales en los departamentos de La Paz – Cochabamba y Santa Cruz</p>	<p>“Si bien no se disminuido los accidentes de tránsito, se ha mejorado la conciencia del ciudadano en normas de tránsito, especialmente en la ciudad de La Paz. En Cochabamba se trabajó con el tema de respeto al peatón y en Santa Cruz con el uso del cinturón de seguridad”.</p> <p>“El procedimiento establecido para obtener licencia de conducir comprende además del pago por servicios correspondiente, una serie de requisitos como edad mínima de 18 años, examen médico (optometría, audiometría y grupo sanguíneo), certificado de estudio de conducción y certificado de antecedentes de la Policía Técnica Policial ”</p> <p>“Se otorgan 5 clases de licencias: P (particulares), A (Profesional para vehículos livianos), B (profesional para vehículos livianos de transporte público), C (profesional de transporte público de cualquier capacidad de pasajeros) y M (motorista para tractores y maquinaria pesada)”.</p> <p>“El sistema de información de la institución tiene debilidades en el registro y procesamiento de datos. Algunas variables no se encuentran disponibles a nivel nacional ni departamental como grupos de edad, sexo, desagregación por municipios; entre otros”.</p> <p>“Los Retenes ubicados en San Roque, Ayo-Ayo y Patacamaya, realizan partes diarios sobre hechos producidos y los remiten a instancias superiores, por lo cual no disponen de registros de atención de casos”</p> <p>“Los retenes sí cuentan con instrucciones desde la Policía Nacional para la actuación correspondiente en casos de accidentes. Estas instrucciones, consideran superficialmente la coordinación con el sector salud”.</p> <p>“Ante un caso de tránsito, se realiza una referencia a la Policía Caminera. Entre sus principales limitantes se encuentran, la falta de radios de comunicación y vehículos para movilización oportuna”</p> <p>“Los retenes policiales de Suquicollo y Chiñata en el departamento de Cochabamba, reciben entre 20 y 50 llamados por año para la atención de casos de accidentes en las carreteras cercanas, y realizan referencias a las oficinas de Tránsito de Quillacollo y Sacaba respectivamente así como a la Patrulla caminera”.</p> <p>“Estos retenes identifican dificultades para su trabajo respecto a falta de equipos de transmisión y disponibilidad de vehículos para la movilización oportuna de damnificados”.</p> <p>“Los retenes policiales de del Km. 7 carretera el Norte y del puente Guapilo carretera a Cotoca en el departamento de Santa Cruz de la Sierra, reconocen similares procedimientos y problemas con relación a la atención de accidentes de tránsito. Tienen sesiones de capacitación 2 a 3 veces por año y consideran que es necesario considerar un nuevo procedimiento para el control de salidas de vehículos hacia el interior y otros departamentos”.</p>
<p>Con funcionarios/as de alcaldías en</p>	<p>“En La Paz, se realizó un estudio con datos de la Policía Nacional en 1995. Del mismo se concluye que existe un alto congestionamiento vehicular por falta de señalización en intersecciones, es necesario la modernización de semáforos y</p>

<p>La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra</p> <p>(oficinas de Vialidad)</p>	<p>mejoramiento de lugares para estacionamiento”</p> <p>“Existe carencias en la señalización vertical y horizontal y deficiencias en el control de vendedores informales ubicados en aceras”</p> <p>“Los 5 lugares más conflictivos identificados son: Plaza del Estudiante, Av. Buch. Av. Del Ejercito, Plaza Triangular y Plaza Uyuni”</p> <p>“La alcaldía de Cochabamba, forma parte de un grupo de instituciones que conforman el Consejo de Seguridad Ciudadana. En el año 2003, se realizó un taller en el cual se acordó la incorporación del tema Accidentes de Tránsito para su abordaje multisectorial”.</p> <p>“Según la Alcaldía de Cochabamba, los datos en el año 2002 señalan que el 55 de los accidentes registrados ocurrieron con muertes. Las señalizaciones verticales y horizontales en carreteras, calles, avenidas y plazas son deficientes. El 80% de los accidentes se relacionan con imprudencia”</p> <p>“La alcaldía de Santa Cruz, realizó un estudio de las principales vías en el municipio. En el se encontraron deficiencias en la señalización, falta de semáforos, carencia de presencia policial (agentes de tránsito) en los lugares de congestión y horas pico”.</p>
<p>Con funcionarios/as del sector salud</p> <p>Nivel nacional</p> <p>Niveles departamentales –SEDES-</p> <p>Servicios de salud en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra.</p>	<p>“El Ministerio de Salud y Deportes cuenta con una Dirección Nacional de Previsión Social creada en febrero del 2003 en la cual se trabaja el tema de Seguros Sociales de Corto Plazo. Una de las responsabilidades asignadas a esta oficina está en relación con el seguro SOAT y el abordaje al problema de accidentes de tránsito”</p> <p>“En el año 2000, como una primera experiencia dentro del sector se elaboró una propuesta de lineamientos generales para la construcción de un Plan nacional de prevención. El mismo no ha sido desarrollado”.</p> <p>“En el 2003, con apoyo de la OPS/OMS, se realizó un Taller sobre prevención de Accidentes de Tránsito con múltiples actores institucionales y comunitarios donde se analizaron temas relacionados con Estadísticas, Legislación, Señalización, Conductores, Vehículos, Pasajeros, Peatones y Servicios de Salud”.</p> <p>“Los Servicios Departamentales de Salud de Santa Cruz, Cochabamba y La Paz, no cuentan con unidades o programas con funciones y responsabilidades sobre el tema de Accidentes de Tránsito”.</p> <p>“Servicios de primer nivel de complejidad como el de Batallas y Ayo-Ayo, ubicados cerca de importantes carreteras provinciales e inter departamentales, tienen limitaciones de personal, equipamiento y capacitación para responder adecuadamente a un problema de accidentes de tránsito. Asimismo, no cuentan con normas de atención y el sistema de información no registra tales eventos. Estos servicios al conocer un hecho de tránsito, realizan tareas elementales de atención y la particularmente hacen la referencia hacia servicios de mayor complejidad.”</p>

	<p>“Hospitales como el Juan XXIII y el Hospital de Clínicas, reciben casos referidos y por demanda espontánea, hacen la atención de especialidad correspondiente, disponen de registros sobre mortalidad y morbilidad por causas externas, sin identificar ni consolidar hechos de tránsito. No cuentan con normas de atención específicas para el abordaje del problema. Tienen listas de empresas aseguradoras (SOAT) y registros sobre gastos que deben ser cubiertos por el Seguro. En el último año, sus equipos de profesionales no fueron capacitados en este tema”.</p> <p>“Los servicios de salud (primer nivel) como el de Montenegro y el de Sipe-sipe ubicados en el departamento de Cochabamba, muy cerca de carreteras provinciales e ínter departamentales, no han recibido capacitaciones sobre el abordaje del accidente de tránsito, no registran estos eventos y no disponen de ambulancias. Ante casos de accidentes, hacen la referencia hacia servicios de mayor nivel de complejidad”.</p> <p>“Hospitales de segundo nivel en Cochabamba como el Hospital de Quillacollo y el Hospital México, no cuentan con normas de atención específicas para el caso de accidentes sin embargo, reciben capacitación por equipos del grupo ZAAR (voluntarios rescatistas) unas dos veces al año”.</p> <p>“En el complejo hospitalario Viedma (el de mayor nivel de complejidad del departamento), ubicado en el cercado de Cochabamba, se recibieron 300 pacientes por accidentes de tránsito amparados por el seguro -SOAT- en el período de 1 año. En estos casos, la mortalidad fue del 7% por lesiones neurológicas. Se considera, que existe deficiencias en la atención de emergencias (que se realiza en el lugar de los hechos o en servicios cercanos a este lugar), el paciente pasa muchas horas en estos servicios sin recibir atención especializada, lo cual contribuiría a esta alta mortalidad. Hay evidencias de presiones sobre familiares y pacientes para recibir atención en clínicas privadas que trabajan con el SOAT. Es impostergable la disponibilidad de normas y procedimientos para la atención de casos de accidentados” .</p> <p>“Los servicios de primer nivel de complejidad ubicados en Santa Cruz de la Sierra como el de San Antonio y el de la Carretera Norte Km. 9, cercanos a carreteras provinciales e ínter departamentales se encuentran en la misma situación que aquellos del mismo nivel de complejidad en La Paz y en Cochabamba”.</p> <p>“Los hospitales San Juan de Dios y el Boliviano-Japonés reciben y atienden casos de accidentes de tránsito, sin embargo no tiene un registro consolidado por no estar considerado dentro del SNIS. No disponen de normas ni procedimientos específicos. En el último año, el personal no recibió capacitación sobre abordaje de problemas de accidente de tránsito”.</p>
--	---

Fuente: elaboración propia en base a entrevista en profundidad con funcionarios/as de las instituciones consideradas

**Tabla N° 32. Conductores
de vehículos particulares y licencias de conducir**

Con la técnica de observación participante, se realizó una verificación del uso de licencias de conducir en conductores de vehículos particulares¹. Esto se realizó durante 5 minutos en intersecciones de calles y avenidas, a la misma hora en los tres municipios más poblados del país. Los resultados son los siguientes:

Puntos de observación	Tiempo	Tenían licencia		Total	
		Sí	No		
La Paz					
➤ Plaza del Estudiante. Frente al Ministerio de Salud y Deportes	5 minutos en cada punto de observación. A las 12:30 pm durante día hábil en compañía de agente de tránsito.	9	1	10	
➤ Plaza San Martín (Triangular). Intersección Av. Saavedra y calle Litoral		9	1	10	
Cochabamba					
➤ Plaza del Estadio. Esquina Av. Simón Bolívar y Av. Uyuni		10	0	10	
➤ Terminal de buses. Av. Aroma esquina Av. Ayacucho	10	0	10		
Santa Cruz de la Sierra					
➤ Intersección Av. Cristo esquina Banzer		10	0	10	
➤ Cruce de calle Zona de la external, 1er anillo		10	0	10	

Fuente: elaboración propia.

Como se observa en los tres municipios más poblados del país, aparentemente muchos conductores particulares están informados sobre la necesidad de tener y portar la licencia de conducir. Excepcionalmente en la observación se encontró alguien que no la portaba.

¹ Se tomó como máximo una muestra de 10 conductores y se observó la portación de licencias y habilitación de las mismas.

Tabla N° 33. Conductores particulares y uso de cinturones de seguridad

Bajo la misma metodología y técnica usada para conductores y licencia de conducir, se realizó una observación respecto al uso de cinturones de seguridad, encontrándose lo siguiente:

Puntos de observación	Tiempo	Uso de cinturón		Total
		Sí	No	
La Paz				
➤ Plaza del Estudiante. Frente al Ministerio de Salud y Deportes		4	6	10
➤ Plaza San Martín (Triangular). Intersección Av. Saavedra y calle Litoral		3	7	10
Cochabamba	5 minutos en cada punto de observación. A las 12:30 pm durante día hábil en compañía de agente de tránsito.			
➤ Plaza del Estadio. Esquina Av. Simón Bolívar y Av. Uyuni		1	9	10
➤ Terminal de buses. Av. Aroma esquina Av. Ayacucho		2	8	10
Santa Cruz de la Sierra				
➤ Intersección Av. Cristo esquina Banzer		3	7	10
➤ Cruce de calle Zona de la external, 1er anillo		1	9	10

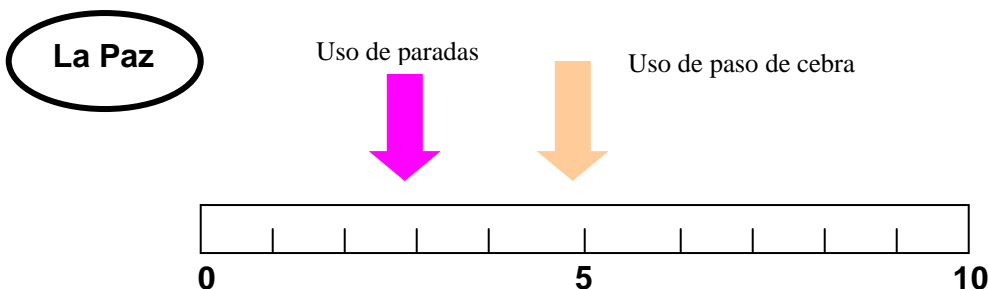
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la observación realizada, hay una preponderancia de conductores particulares que no asumen la necesidad de utilizar el cinturón de seguridad, por más que el vehículo lo tenga. Esto sucede más en Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra.

Peatones, uso de pasos de cebra y paradas para acceder al transporte público

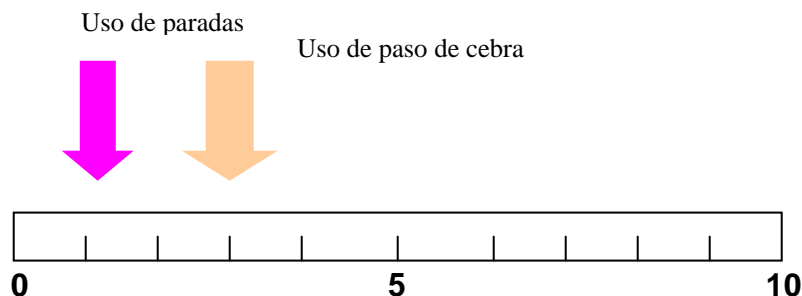
Con algunas técnicas cualitativas, la investigación se aproximó al conocimiento de los agentes de tránsito sobre el uso de vías y paradas para los peatones y pasajeros. Los resultados se observan en la gráfica siguiente:

Gráfica N° 46. Peatones: uso de pasos de cebra y paradas para acceder al transporte público – Percepción de agentes de tránsito



Un sondeo de opiniones realizado con agentes de tránsito en el municipio de La Paz mientras cumplían su labor, indica que el cumplimiento de uso de pasos de cebra por peatones sería de 5 en una escala imaginaria del 1 al 10. Para el uso de paradas, el cumplimiento de espera en lugares establecidos sería mucho menor (3).

Cochabamba



Los agentes de tránsito ubicados en céntricas calles de Cochabamba, perciben, en una misma escala de 1 a 10, que el uso de paso de cebra alcanzaría a 3, mientras que para el uso de paradas, la situación es peor (1).

Comunidad organizada y el problema de accidentes de tránsito

Se realizaron grupos focales con dos juntas vecinales en cada municipio capital de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra, los principales resultados se expresan en la siguiente matriz:

Matriz Nº 2. Accidentes de tránsito y factores que provocan su aparición

Tipo de organización	Lugar	Tema del grupo focal	Resultado
Juntas vecinales	Municipios de La Paz (Villa Victoria y San Pedro), Cochabamba (Valle Hermoso y Cala Cala) y Santa Cruz (Barrio Hamacas y Barrio del mercado los Pozos)	Problemas de accidentes de tránsito y factores que favorecen su aparición (factores de riesgo)	<p>“existe insuficiente señalización en las calles”</p> <p>“en algunas escuelas la Policía hace cursos y forma brigadas para informar sobre la prevención de accidentes”</p> <p>“las licencias de conducir se otorgan muchas veces, sin cumplir los procedimientos, por ejemplo sin dar examen”</p> <p>“en las zonas escolares, es irregular la presencia de agentes de tránsito”</p> <p>“las sanciones que se aplican, cuando se aplican, son insuficientes ”</p> <p>“algunas personas con autoridad no respetan la ley”</p> <p>“el consumo de alcohol, el mal estado del vehículo por falta de dinero para mantenimiento, y las características de los caminos y mal estado de vías, son los principales factores que favorecen los accidentes”</p> <p>“la educación es importante para todos, en la escuela primaria y también en la secundaria no hay una materia sobre educación vial”</p>

Fuente: propia en base a transcripción de grupos focales grabados.

VI. 2.4. Mapeo de vías y puntos de conflictos a nivel nacional y locales.

BOLIVIA

En el mapa de Bolivia, obtenido de las Memorias del 2003 del Servicio Nacional de Caminos, se observan puntos rojos, que identifican las principales carreteras que unen los departamentos y provincias del país:

Las carreteras donde se presentan frecuentemente accidentes son las siguientes:

CARRETERAS PRINCIPALES
<ol style="list-style-type: none">1. Carretera la Paz – Oruro2. Carretera La Paz – Los Yungas3. Carretera La Paz – Copacabana4. Carretera La Paz – Achacachi5. Carretera La Paz – Ciudad del Alto - Viacha6. Carretera La Paz - Desaguadero7. Carretera La Paz – Tambo Quemado8. Carretera La Paz - Cochabamba9. Cochabamba - Chapare10. Cochabamba – Quillacollo11. Cochabamba – Sacaba12. Cochabamba – Santa Cruz13. Santa Cruz – Carretera al Norte – Warnes – Montero – Portachuelo14. Santa Cruz – Trinidad15. Santa Cruz – La Guardia16. Santa Cruz – Camino Antiguo a Cochabamba17. Santa Cruz – Abapo18. Santa Cruz – Cotoca – Pailon19. Santa Cruz – Chane20. Santa Cruz – Concepción – San Ignacio

Fuente: información obtenida por entrevistas con funcionarios de la Policía Nacional

Para Identificar las vías mencionadas ver anexos

Bolivia: principales rutas y tramos viales

	RUTA DE:	TRAMO A:	LONG. KM.
1	Desaguadero (Puente Internacional)	Bermejo	1215,00
2	Kasani (Hito Front. Perú)	La Paz (Plaza Murillo)	155,00
3	La Paz (Plaza Murillo)	Trinidad (Plaza)	602,00
4	Hito 18 (Front. Chile) Tambo Quemado	Puerto Bush	1657,00
5	CR. Rt. 07 (La Palizada)	Hito LX	898,00
6	Hito Villazón (Front. Paraguay)	Sucre	643,00
6	Sucre	Machaca marquita	333,00
7	Cochabamba (Plaza)	Cr. R.t. 09 (Km. 13)	488,00
8	Guayaramerin (Front. Brasil)	Cr. R.t. 03 (Yucumo)	696,00
9	Pocitos (Front. Argentina)	Plaza Trinidad (Iglesia)	928,00
10	San Matías (Front. Brasil)	Guabira	649,00
10	Guábira	Colonia Pirai	126,00
11	Cr. Rt. 01 (Cr. Panamericana)	(San Antonio Nuevo)	243,00
11	Cr. Rt. 09 San Antonio Nuevo	Hito Fronterizo BR – 94	127,00
12	Pisiga (Lim. Front. Chile)	CR. Rt. 04 (Caihuasi)	279,00
13	Cobija) Front. Brasil)	Cr. Rt. 08 El Choro	370,00
14	Villazon (Lim. Front. Argentina)	Cr. Rt. 01 (Cuchu Ingenio)	316,00
15	Cr. Rt. 07(Ivirganzama)	Puerto Villarroel	27,00
16	Cr. Rt. 02 (Huarina)	Porvenir Cr. Rt. 13	1036,00
17	San Ignacio de Velasco	San José de Chiquitos	200,00
18	Cr. Rt. 13	Extrema	76,00
19	Cr. Rt. 01	Plaza Charaña	211,00
20	Cr. Rt. 14 (Mochará)	Cr. Rt. 01 (Las Carreras)	81,00
21	Uyuni	Cr. Rt. 14 (Tranca de Tupiza)	197,00
22	Mataral	Cr. Rt. 09 (Ipita)	249,00
23	Salida Aíquile (Cr. Sta. Vera Cruz)	Cr. Rt. 04 (Paracaya)	147,00
24	Villa Tunari	San Ignacio de Moxos	306,00

Fuente: Servicio Nacional de Caminos – Memoria del 2003 –

Para identificar estas rutas y tramos viales ver anexos

MUNICIPIO DE NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ

CAPITAL DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

En el mapa de la Ciudad de La Paz (ver anexos), se observan 133 puntos rojos, que identifican los lugares donde se presentan una mayor frecuencia de accidentes de Transito, según el estudio realizado por la H. Alcaldía Municipal – Unidad de Trafico y Vialidad en el año 1998.

Los accidentes, se presentan con mayor frecuencia en las intersecciones de calles y avenidas, y en menor frecuencia en las calles que rodean plazas o parques y otras, según datos de la Policía Nacional.

El cuadro siguiente detalla, una lista de los puntos rojos con orden de frecuencia, divididos en tres zonas: Zona 1 Centro, Zona 2 Norte y Zona 3 Este, cada una con sus vías respectivas.

ZONIFICACION

ZONA 1; CENTRO

Numeración por orden de frecuencia	Calles, Avenidas, Plazas e Intersecciones
11	Av. Montes
12	Av. Brasil
13	C. Alte. Grau
14	C. México-Otero de la Vega
15	Yanacocha – Potosí
16	16 DE Julio – Bueno
17	C. Ballivián
18	Yanacocha – Mercado
19	Saavedra – Stadium
110	Guerrilleros Lanza – Guatemala
111	C. Sucre
112	Plaza Antofagasta – Armentia – Perú
113	Plaza Isabel La Católica
114	6 de Agosto – Zapata
115	Sucre – Colon
116	Sucre – Loayza
117	Plaza Tejada Soriano (Stadium)
118	C. Posnaski
119	Autopista (Cervecería)
120	Plaza Avaroa
121	Comercio – Loayza
122	Plaza Pérez Velasco
123	Bush – Panamá
124	Catacora – Junín
125	Av. Camacho
126	Ecuador – Sánchez Lima
127	Av. Villazón
128	C. Colombia
129	Av. Mariscal Santa Cruz
130	Av. Simón Bolívar
131	C. Yungas
132	C. Ingavi
133	C. Evaristo Valle
134	Plaza San Martín (Triangular)
135	Plaza del Periodista
136	C. Otero de la Vega
137	Santa Cruz – Figueroa
138	Av. Pando
139	Plaza Eguino
140	C. Cañada Stronguest
141	C. Socabaya
142	Plaza Villarroel
143	Av. 6 de Agosto
144	Camacho – Bueno
145	Av. Tejada Soriano
146	Av. 20 de Octubre

147	C. Obispo Cárdenas
148	20 de Octubre – Landaeta
149	Chuquisaca – Chavarria
150	Plaza Obelisco
151	Av. Perú – Terminal de Buses
152	Plaza del Estudiante
153	Brasil – Pasoskamnki
154	Montes – Serrano
155	Plaza Saavedra
156	20 de Octubre – J.J. Pérez
157	6 de Agosto – Campos
158	América – Unión
159	Av. Illimani
160	Colon – Indaburo
161	De la Muñecas – Pucarani
162	México – Colombia
163	Mercado - Loayza
164	Bush – Carrasco
165	Plaza Alonso de Mendoza
166	C. Federico Zuazo
167	Arce – Montevideo
168	Saavedra - Villalobos
169	C. Murillo
170	Plaza Venezuela
171	Plaza A. José de Sucre (San Pedro)
172	Ballivián – Loayza
173	Mercado – Colon
174	Ballivián – Colon
175	C. Lucas Jaimes
176	6 de agosto – Cordero
177	Mariscal Santa Cruz – Colon
178	20 de Octubre – Pinillas
179	Argentina - Villalobos
180	Potosí – Sanjinez
181	Héroes del Acre – Nicolás Acosta
182	Juan de la Riva – Bueno
183	Saavedra – Díaz Romero
184	Plaza Uyuni
185	Arce – Belisario Salinas
186	América – Pando
187	C. Hermanos Manchego
188	C. Coroico
189	Tejada Sorzano – Yungas
190	Av. Del Poeta
191	Plaza Frías
192	Plaza Murillo
193	Av. Armentia
194	Plaza Kennedy
195	Tejada Soriano – Diego de Peralta
196	Armentia - Pisagua
1129	Av. Del Ejercito – Av. Del Poeta

1130	Arce – Rosendo Gutiérrez
1131	Alte. Grau – Soilo Flores
1132	20 de Octubre – Campos
1133	Puente de las Ameritas
1134	Hans Kundt
1135	Sucre – Sanjinez
1136	Federico Zuazo – Batallón Colorados
1137	Indaburo – Sanjinez
1138	Ingavi - Pichincha
1140	Alte. Grau – México – Murillo
1141	C. Juan de Vargas
1142	Chuquisaca – Pucarani
1143	Bush – Villalobos
1144	C.C. Corrales
1145	Plaza Ladislao Cabrera – Estado Mayor
1146	Cuba – Panamá
1147	C. Vásquez – Plaza Villarroel
1148	EE.UU. – Guatemala
1149	Av. Villalobos
1150	C. Hugo Estrada (Stadium)
1151	Manco Cápac – Viacha
1152	C. Potosí
1153	Arce – Campos
1154	Montes – Chavarria (Est. Central)
1155	Bush – Costa Rica
1156	Yanacocha – Indaburo
1157	6 de Agosto – Belisario Salinas
1158	20 de Octubre – R. Gutiérrez
1159	Campos – Kantutani
1160	Sánchez Lima – Pinilla
1161	Estados Unidos – Honduras
1162	Cuba – Pasoskanki
1163	Yanacocha – Ingavi
1164	Cancha Zapata
1165	Guerrilleros Lanza – Honduras
1166	Comercio – Yanacocha
1167	Sucre – Pichincha
1168	Chuquisaca – Manco Cápac
1169	Tiahuanaco
1170	Cochabamba
1171	Bush – Guatemala
1172	Bush – Cuba
1173	Salinas - Capitán Ravelo
1174	Juan de Vargas – Víctor Eduardo
1175	Uruguay
1176	Puente de Las Ameritas – Capitán Ravelo
1177	Sánchez Lima – Fernando Guachilla
1178	Juan de Rivas – Reverilla (R.T.P.)
1179	Loayza – Obispo Cárdenas
1180	Pando – Chuquisaca
1181	Iturralde – Haití

1182	Capitán Ravelo – R. Gutiérrez
1183	Cuba – Días Romero
1184	Av. Saavedra
1185	Av. Arce
1186	C. bueno
1187	Av. Brasil
1188	C. Figueroa
1189	Potosí – Bueno
1190	Villalobos – República Dominicana
1191	Montes – Uruguay
1192	C. Santa Cruz
1193	Estados Unidos – Panamá
1194	Yanacocha
1195	C. Guatemala
1196	Stadium La Paz
1197	Socabaya – Mariscal Santa Cruz
1198	Loayza – Mariscal Santa Cruz
1199	Ayacucho – Camacho
1200	C. Mercado
1201	Honduras
1202	Av. Perú
1203	Sánchez Lima
1204	C, Juan de la Riva
1205	Días Romero
1206	C. Sagarraga
1207	C. Genaro Sanjinez – Comercio
1209	Días Romero - Argentina
1210	Mariscal Santa Cruz – Yanacocha
1211	Uruguay – Perú
1214	Argentina
1215	Héroes del Acre
1216	Pasoskanki

Fuente: H. Alcaldía Municipal de La Paz – Depto. De Tráfico y Vialidad – Estudio 1998

ZONA 2; NORTE

21	Autopista
22	Ramos Gavilán
23	Batallón Suipacha – La Bandera
24	Autopista – Ciudadela Ferroviaria
25	Catacora
26	Naciones Unidas
27	Vita
28	Chacaltaya
29	Ismael Vásquez
210	Chacaltaya – Independencia
211	Autopista – Plan Autopista
212	Armentia – Plaza Antofagasta
213	Daniel Salamanca
214	Naciones Unidas Km. 7
215	Periférica
216	Cancha – Litoral
217	Autopista – Munaypata
218	Calama – Laja
219	Autopista – Tranca (Ceja)
220	Quintanilla Zuazo
221	Constitución – Perú
222	C. Beni
223	Autopista – P.F. Forno
224	Catacora – Junín
225	Independencia – Perú
226	Parque Riosinho
227	Autopista – Portada
228	Vásquez – Puente Autopista
229	C. 2 (Pura Pura)
230	Pedro Kramer
231	Yanacocha (final)
232	Bolívar (final)
233	Baltasar de Salas
234	Armentia – Laja
235	Armentia – Av. Perú
236	Chacaltaya – Periférica
237	Constitución – Perú
238	Catacora
239	Independencia
240	C. Junín
241	Av. Armentia

Fuente: H. Alcaldía Municipal de La Paz – Depto. De Tráfico y Vialidad – Estudio 1998

ZONA 3; ESTE

31	Av. Burgaleta
32	Av. De Las Ameritas
33	Av. La Bandera
34	Av. 31 de Octubre
35	San Isidro
36	Regimiento Castrillo
37	Callapa
38	C. 1 Villa el Carmen
39	Valle Hermoso
310	Av. De las Ameritas – Ibusa
311	Ocobaya
312	Las Delicias
313	Cruce Villa Copacabana – San Antonio
314	Yolosa
315	Plaza del MAESTRO
316	Tejada Sorzano – Av. De las Ameritas
317	Josefa Mujía
318	Villa Aspiazu
319	Av. Circunvalación (SAMAPA)
320	Plaza Villa Armonía
321	Kupini
322	Puente Pasoskanki
323	C. 7 Villa el Carmen
324	Octavio Campero
325	Av. Tejada Sorzano
326	Cruce Villa Armonía – 4to Centenario
327	Puente Minaza
328	Circunvalación(Alto Pampahasi)
329	Tejada Sorzano – Puerto Rico
330	Av. La Paz – Cotapata (inicio)
331	C. Santa Rosa
332	Esteban Arce
333	Av. Tito Yupanqui
336	C. Kennedy
337	Av. Tejada Sorzano
338	Hospital San Gabriel

Fuente: H. Alcaldía Municipal de La Paz – Depto. De Tráfico y Vialidad – Estudio 1998

MUNICIPIO DE COCHABAMBA

CAPITAL DEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

En el mapa, del Municipio de Cercado, se observan diferentes puntos que han sido identificados por funcionarios policiales departamentales, como lugares donde frecuentemente ocurren accidentes, de tránsito, además de congestamiento vehicular.

Los accidentes, se presentan con mayor ocurrencia en las avenidas y en menor proporción en calles y otros, según información estadística de la Policía Nacional.

El cuadro siguiente detalla los puntos de conflictos identificados. Estos se hallan ubicados en el mapa que se encuentra en anexos.

Nº DE ORDEN	• AVENIDAS (ROJO)	Nº DE ORDEN	• CALLES: (VERDE)
1.	Av. Blanco Galindo (Carretera a Quillacollo)	1.	C. Nataniel Aguirre
2.	Av. Villazón (Carretera a Sacaba)	2.	C. 25 de Mayo
3.	Av. Petrolera (Camino antiguo a Santa Cruz)	3.	C. San Martín
4.	Av. Simón López	4.	C. Lanza
5.	Av. Libertador	5.	C. Jordán
6.	Av. 6 de Agosto	6.	C. Calama
7.	Av. Republica	7.	C. Sucre
8.	Av. Panamericana	8.	C. Ladislao Cabrera
9.	Av. Ayacucho	9.	C. Uruguay
10.	Av. Heroínas	10.	C. General Acha
11.	Av. Aroma	11.	C. Santibáñez
12.	Av. Barrientos		
13.	Av. Rubén Darío		
14.	Av. Humboldt		
15.	Av. Ramón Rivero		
16.	Av. América		
17.	Av. Tadeo Haenke		
18.	Av. Perú		
19.	Av. Dorbigny		
20.	Av. Melchor Pérez de Olguín		

Fuente: Elaboración en base a información por parte de funcionarios policiales en sus respectivas unidades.

Nº DE ORDEN	CRUCES DE CALLES Y AVENIDAS (VERDE)	Nº DE ORDEN	CRUCE DE PUENTES (VERDE)
21.	C. Punata y Av. Republica	1.	P. de Antofagasta
22.	C. San Martín y Punata	2.	P. de la Recoleta
23.	C. 25 de Mayo y C. Punata	3.	P. Antezana
24.	C. Esteban Arce y C. Punata	4.	P. de Cala Cala
25.	C. Tarata y C. Juan Francisco	5.	P. Cobija
26.	Av. Ayacucho y C. Tapacari	6.	P. de Quillacollo (Av.
27.	Av. 6 de Agosto y Av. Rene		Blanco Galindo)
28.	Barrientos	7.	P. Huaynakapac
29.	Av. Independencia y Av. Santa	8.	P. Killman
30.	Bárbara		
31.	Av. Blanco Galindo y C. Manuel		
32.	Villarroel Arnés		
33.	Av. América y Av. Libertador		
34.	C. San Martín y Av. Aroma		
35.	C. San Martín y Av. Heroínas		

Fuente: Elaboración en base a información por parte de funcionarios policiales Departamentales

MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA

DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA

En el mapa del Municipio de Santa Cruz (ver anexo), se observan diferentes puntos zonales que se han identificados, como lugares de mayor congestión vehicular y donde se presentan frecuentemente hechos de tránsito.

Los accidentes se presentan con mayor frecuencia en cruce de avenidas y cruce de calles.

El cuadro siguiente detalla los puntos identificados según información obtenida de funcionarios de la Policía Departamental.

Nº DE ORDEN	AVENIDAS	Nº DE ORDEN	CALLES
1.	Av. Cañoto		
2.	Av. Landivar	1.a	C. Rafael Peña Vacadiez
3.	Av. Velarde	1.b	C. Cuellar
4.	Av. Melchor Pinto	2.a	C. Guijarro
	Av. Guapay	2.b	C. Suárez Arana
5.	6.Av. Suárez Arana	3.a	C. Charcas
6.	Av. Virgen de Cotoca	3.b	C. Caballero
7.	Av. Paragua	4.	C. Aroma
8.	Av. Mutualista	5.	C. Arenales
9.	Av. Alemania	6.	C. Bolívar
10.	Av. Beni	7.	C. Florida
11.	Av. Presidente	8.	C. Junín
12.	Banzer	9.	C. Ayacucho
13.	Av. La Salle	10.	C. Cordillera
14.	Av. San Martín	11.	C. Seoane
15.	Av. Bush	12.	C. Amoro
16.	Av. Hernando	13.	C. Velasco
	Sanabria	14.	C. Monseñor Salvatierra
17.	Av. Roca Coronado	15.	C. Rene Moreno
18.	Av. Pirai	16.	C. Warnes
19.	Av. El Palmar	17.	C. Republicuetas
20.	Av. Grigota	18.	C. Nufló de Chávez
21.	Av. Capitán Higazo	19.	C. Sucre
22.	Av. José B. Burela	20.	C. Campero
23.	Av. Fuerza Aérea Boliviana	21.	C. Paititi
	Av. Coronel M. España – Radial 13	22.	C. Barrón
24.	Av. La Barraca	23.	C. Ballivián
25.	Av. Nanchuazu	24.	C. Teniente Rivero
26.	Av. San Aurelio	25.	C. Roca Peirano
27.	Av. 3 Pasos al	26.	C. Andrés Manso
28.		27.	C. Río Grande
		28.	C. Los Ceibos

29.	Frente.		
30.	Av. Dr. Carmelo Ortiz		
31.	Radial 14		
32.	Radial 17		
33.	Radial 18		
34.	Av. Brasil		
	Av. Velasco	Escuadrón	

Fuente: Elaboración en base a información por parte de funcionarios policiales Departamentales.

VII. Conclusiones

VII. 1. Qué dicen los datos?

- Del total de accidentes de tránsito producidos en los últimos 5 años en el país, la mayoría (76%) se produce en los departamentos de La Paz, Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba atribuible a la mayor concentración poblacional.
- Una estimación sobre el total de los hechos producidos permite inferir que 55 accidentes de tránsito se producen al día y 2,5 por hora en Bolivia.
- De acuerdo a registros policiales, en el año 1999, se atendieron un mayor número de casos. Los años subsiguientes muestran un cierto descenso aunque para el 2003 nuevamente se hace visible un incremento.
- Las colisiones, el choque a objeto fijo o vehículo detenido y los atropellos, son las clases de accidentes más frecuentes en el país. Le siguen en frecuencia el “embarrancamiento/deslizamiento”, y “vuelcos”.
- Sobre las causas, la imprevisión del conductor, el estado de embriaguez al conducir y el exceso de velocidad, son las más frecuentes. En términos generales, se observa que la mayoría de las causas verificadas están relacionadas con responsabilidades del conductor (principalmente) y/o peatón. La “falla mecánica” (aunque también puede atribuirse a responsabilidad del conductor) y “Otras causas” constituyen un porcentaje mínimo de los accidentes ocurridos. Estas dos causales podrían responder a hechos fortuitos, mientras que el resto -más del 90%-, existe alguna responsabilidad humana.
- Los lugares y vías donde se producen habitualmente accidentes de tránsito son el “cruce de calles”, el “cruce de avenidas” y en las “carreteras”. Esto estaría indicando, la preponderancia de una característica urbana en el tema. Las carreteras de conexión interdepartamental constituyen otro espacio, aunque en tercer lugar, donde se producen accidentes vehiculares.
- El estado de ebriedad al conducir un vehículo, es la segunda causa en hechos de tránsito a nivel nacional. Los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Tarija, respectivamente ocupan los primeros lugares en este tipo de conducta.
- Del total del parque automotor existente a nivel nacional, el 72% ha sido asegurado (SOAT) desde el año de su implementación hasta el 2003. Los

vehículos de servicio público con una ligera preponderancia sobre los particulares.

- Un promedio de \$us. 650, fue pagado por cada siniestro producido en vehículos cubiertos por el SOAT. Del total de gastos casi el 27% corresponde a gastos por fallecimientos para el año 2003.
- La cifra de muertos y heridos en los últimos 5 años alcanza a 37.529 personas. La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, son los departamentos con un número más elevado de personas accidentadas.
- Dentro del quinquenio, en el año 2000 se evidencia un mayor número de muertos en accidentes de tránsito (24%). Respecto a la frecuencia relativa de mortalidad, calculada en forma de tasa, muestra que Pando – Tarija/Oruro y La Paz, son los departamentos con indicadores más elevados.
- El Departamento de Pando, llama la atención con tasas muy elevadas que se mantuvieron en los últimos 5 años.
- La tasa de mortalidad a nivel nacional para el 2003, se encontró en 6.79 x 100.000 habitantes, fluctuando en los últimos años entre 7.53 y 9.50.
- Las personas heridas en accidentes de tránsito ocurridos en La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, representan más del 70% de todos los heridos registrados en el país en los últimos 5 años.
- En el último año, los muertos en una mayoría, 72% fueron personas mayores de edad y en el 61% son del sexo masculino.
- Los heridos se presentan más frecuentemente en “atropellos”, “colisiones” y “vuelcos”. En relación a tasas, los departamentos de La Paz, Oruro/Tarija y Pando muestran los indicadores más elevados, siguiendo el patrón de tasas de mortalidad.
- El 58% de las personas heridas fueron del sexo masculino en el 2003, y el 68% de todos los heridos en ese año, fueron personas adultas.
- Las característica destacadas en los hechos de tránsito producidos en La Paz, están referidos a un descenso lento pero sostenido de los casos en los últimos 5 años. La causa más frecuente en el departamento de La Paz para la ocurrencia de accidentes de tránsito, es la “imprevisión del conductor” (cruce de semáforo en rojo, ir en contra-ruta, girar en lugares prohibidos, no usar guiñador, entre otras).

- En La Paz, el “cruce de calles”, el “cruce de avenidas”, accidentes en “plazas y parques” y aquellos producidos en “zonas rurales-carreteras”; son los lugares donde más frecuentemente ocurren accidentes de tránsito. Esto seguramente ligado a las características topográficas propias del departamento.
- Las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito, en el departamento de La Paz, oscilaron entre 15 y 10 x 100.000 habitantes en el quinquenio. Para el 2003 la tasa se encuentra en 11.90, muy por encima de la tasa nacional.
- En La Paz, la morbilidad ocasionada por accidentes se observa más elevada en el 2003, con 164.21 x 100.000 habitantes. Esto representa casi el doble de la tasa nacional.
- El 69.5% de los accidentes ocurridos en el departamento de La Paz aún no tenían el certificado de aseguramiento para el año 2002.
- De manera similar es el comportamiento de los accidentes de tránsito ocurridos en el Departamento de Cochabamba. La “imprevisión del conductor”, el “exceso de velocidad” y la “conducción en estado de ebriedad” son las causas más frecuentes. En estos tres casos, sin embargo, parece haber un decrecimiento paulatino en los últimos 5 años.
- En Cochabamba, las “avenidas” son los lugares donde ocurren la mayoría de los hechos de tránsito. En un segundo lugar, son las “calles”, las vías de producción de estos hechos. En un tercer lugar, se observa que los accidentes ocurren en “zonas rurales - carreteras”.
- Las tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en Cochabamba, han fluctuado entre 3.27 y 5.20 x 100.00. La mayoría de estas muertes, se produjeron por “atropellos” y en “colisiones”.
- Las tasas de morbilidad en Cochabamba, fluctuaron entre 48 y 36.4 x 100.000 habitantes. Como en el caso de las tasas de mortalidad, bastante por debajo de la tasa nacional (casi la mitad de la estimada para el 2003).
- En el año 2002, el 88% de los vehículos accidentados en Cochabamba, estaban con seguro a diferencia de lo ocurrido en el departamento de La Paz.
- En el departamento de Santa Cruz de la Sierra, al igual que en La Paz, se observa cierta tendencia a la disminución de los hechos de tránsito, en el quinquenio.

- Los “vuelcos” se presentan en una baja frecuencia en comparación con el departamento de La Paz. Esto probablemente atribuible a las características topográficas, llanura en Santa Cruz y predominio de una geografía accidentada andina en La Paz.
- La causa más frecuente encontrada en el departamento de Santa Cruz, es el estado de “embriaguez”, la imprevisión del conductor y el exceso de velocidad le siguen en orden de frecuencia.
- El “cruce de avenidas”, “cruce de calles”, las “zonas periféricas”, y “zonas rurales y carreteras ” son los lugares en Santa Cruz, donde más se producen hechos de tránsito. Estas dos últimas, aparecen de una manera nítida en comparación con los otros dos departamentos.
- En el año 2000, se presentó una tasa de mortalidad de 9.82 x 100.000 habitantes. Para el 2003, la tasa calculada se encontró en 4.36, mucho más baja que en Cochabamba y más lejana aún de La Paz para el mismo año. Los hechos en los cuales se producen mayor frecuencia de muertes, son: “atropellos”, “colisiones” y “vuelcos”, este último posiblemente ligado a accidentes en carreteras y vías rurales.
- La tasa de morbilidad en Santa Cruz, para el 2003, se encontró en 41.70 x 100.000 habitantes en el departamento de Santa Cruz de la Sierra. Resultado que se observa por encima de Cochabamba y muy por debajo del indicador obtenido para el departamento de La Paz para el mismo año.
- Para el año 2002, el 88.6% de los vehículos accidentados estaban asegurados a diferencia de lo ocurrido en el departamento de La Paz.

VII. 2. Qué dice y qué hace la gente?

Funcionarios/as policiales ...

- El Código de tránsito no se encuentra actualizado en el marco del contexto actual en varios aspectos, uno de ellos es el tema de las sanciones.
- Es importante asegurar el funcionamiento óptimo de pruebas de alcoholemia.
- Existen esfuerzos interesantes como las brigadas escolares que la Policía Nacional desarrolla en algunos establecimientos escolares del país.
- El procedimiento establecido para obtener licencia de conducir comprende además del pago por servicios, una serie de requisitos como edad mínima de 18 años, certificado de estudio de conducción y certificado de antecedentes de la Policía Técnica Policial y un examen médico (optometría, audiometría y grupo sanguíneo) que no considera por ejemplo trastornos de la salud mental como la epilepsia.
- El sistema de información de la Policía nacional, principal fuente de datos, tiene debilidades en el registro y procesamiento de los mismos. Algunas variables no se encuentran disponibles a nivel nacional ni departamental como grupos de edad, sexo, desagregación por municipios; entre otros.
- Los retenes policiales ubicados cerca de vías importantes donde frecuentemente ocurren accidentes, tienen limitaciones para la comunicación con otras unidades y para el transporte, no mantienen registros de casos, casi no articulan acciones conjuntas con servicios de salud del sistema público y aparentemente no todos los retenes policiales reciben de manera regular capacitación en el tema.
- Las infracciones más frecuentes en la percepción de agentes policiales de tránsito son: pasar el semáforo en rojo – conducir con licencia inhabilitada o sin licencia - circular con exceso de velocidad – conducir en estado de embriaguez – exceso de carga o de pasajeros en el vehículo – estacionar en lugares prohibidos.

Funcionarios/as de salud ...

- El Ministerio de Salud y Deportes cuenta con una Dirección Nacional de Previsión Social en la cual se trabaja el tema de Seguros Sociales de Corto Plazo. Una de las responsabilidades asignadas a esta oficina está en relación con el seguro SOAT y el abordaje al problema de accidentes de tránsito, esto desde el 2003.
- “Los Servicios Departamentales de Salud, no cuentan con unidades o programas con funciones y responsabilidades sobre el tema de Accidentes de Tránsito”.
- Servicios de primer nivel de complejidad, ubicados cerca de importantes carreteras provinciales e ínter departamentales, tienen limitaciones de personal, equipamiento y capacitación de sus recursos humanos para responder adecuadamente a un problema de accidentes de tránsito.
- En general, los servicios de salud, no cuentan con normas de atención y el sistema de información no registra tales eventos. Estos servicios al conocer un hecho de tránsito, realizan tareas elementales de atención y la particularmente hacen la referencia hacia servicios de mayor complejidad.”
- Hospitales de tercer nivel, reciben casos referidos y por demanda espontánea, hacen la atención de especialidad correspondiente, disponen de registros sobre mortalidad y morbilidad por causas externas, sin identificar ni consolidar hechos de tránsito. No cuentan con normas de atención específicas para el abordaje del problema. Tienen listas de empresas aseguradoras (SOAT) y registros sobre gastos que deben ser cubiertos por el Seguro. En el último año, sus equipos de profesionales no fueron capacitados en este tema.
- Algunos hospitales de segundo si bien no cuentan con normas de atención específicas para el caso de accidentes sin embargo, reciben capacitación por equipos del grupo especialmente entrenados para desastres y accidentes como el grupo ZAAR de Cochabamba (voluntarios rescatistas) unas dos veces al año”.
- Se considera, que existe deficiencias en la atención de emergencias (que se realiza en el lugar de los hechos o en servicios cercanos a este lugar, especialmente clínicas), el paciente accidentado pasa muchas horas en servicios no especializados sin recibir atención especializada, lo cual contribuiría a la alta mortalidad. Algunos entrevistados opinan que existen presiones sobre familiares y pacientes para recibir atención en clínicas privadas que trabajan con el SOAT.

Conductores de vehículos ...

- Existe una preponderancia de conductores particulares –y también de transporte público- que no asumen la necesidad de utilizar el cinturón de seguridad, por más que el vehículo lo tenga disponible.
- Aparentemente muchos conductores particulares están informados sobre la necesidad de tener, y portar la licencia de conducir.

Los peatones ...

- En una escala de 1 a 10, se percibe que los peatones apenas alcanzarían a un puntaje de 5 en lo que respecta al cruce calles por pasos de cebra y a utilizar paradas establecidas para subir a colectivos y microbuses de transporte público. Esto en las ciudades más concentradas y urbanizadas del país (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).
- Según la comunidad organizada hay una serie de factores que provocan los accidentes de tránsito, entre ellos “insuficiente señalización en las calles”, la debilidad policial cuando se trata de otorgar licencias sin cumplir procedimientos, “por ejemplo sin dar examen”. Por otra parte, las “las sanciones que se aplican, cuando se aplican, son insuficientes”.
- Vecinos en las ciudades de La paz, Cochabamba y Santa Cruz, coincidieron en que “el consumo de alcohol, el mal estado del vehículo por falta de dinero para mantenimiento, y las características de los caminos y mal estado de vías, son los principales factores que favorecen los accidentes de tránsito”. Consideran también que la educación puede mejorar la situación, pero para todos, no solo para los peatones o pasajeros.

VIII. Recomendaciones

- **Legislación y política públicas**

Se debe pensar en actualizar y modernizar la legislación vigente, teniendo en cuenta que conforme transcurre el tiempo son más los actores involucrados en la seguridad vial.

Se debe considerar en la legislación, entre otros temas, el referido a educación vial, a lo mejor incluyéndola como componente curricular en los establecimientos de educación inicial o primaria.

La legislación, debería ser adecuadamente difundida, constituirse en material informativo para diferentes públicos objetivos (conductores, peatones, pasajeros, propietarios de vehículos, tomadores de decisión y líderes de opinión).

Revisar el rubro de sanciones incrementando la penalización en algunos aspectos como el estado de embriaguez, así como en el caso de omisión de aseguramiento implementando adecuados mecanismos coercitivos.

La legislación también debe considerar mecanismos de articulación entre sectores. Uno de ellos es el de salud, para el adecuado examen de salud al momento de extender licencias de conducir.

Establecer política pública en ámbitos municipales que permitan el seguimiento el control sobre la aplicación de la normativa legal en vigencia.

- **Estadísticas y sistemas de información**

Es recomendable fortalecer los procesos de producción de información complementando la disponibilidad de diferentes variables, que actualmente no se registran y no se consolidan de manera sistemática en la Policía Nacional.

Asimismo, debería desarrollarse programas regulares y sostenidos de capacitación para recursos humanos en el manejo y procesamiento de la información.

Además se deben implementar mecanismos de socialización y difusión de la información en forma óptima, continua y confiable para la oportuna toma de decisiones.

Dentro del Ministerio de Salud y Deportes, y congruente con sus atribuciones y funciones, debe desarrollarse mecanismos e instrumentos para la vigilancia epidemiológica de la problemática.

- **Conductores**

Es necesario mejorar y/o complementar los requisitos mínimos para la otorgación de licencias tanto en el aspecto legal como de salud (examen médico, psicológico, pesquiza respecto a antecedentes clínicos, entre otros).

Es importante reglamentar con criterios estrictamente técnicos la vigencia y renovación de las licencias.

Se hace necesario controlar efectivamente el uso del cinturón de seguridad y cascos protectores.

Podría desarrollarse mecanismos para el trabajo conjunto en educación vial con sindicatos y organizaciones que agrupan a conductores de servicios públicos.

- **Peatones y pasajeros**

Es necesario hacer hincapié en la educación vial e implementar además mecanismos oportunos y confiables de información a través de diferentes medios.

También se debe actualizar e implementar las sanciones por transgresiones a la normativa.

Promover el uso de cascos, cinturones de seguridad, la ubicación de niños, acompañantes, los voceadores y ayudantes en el transporte motor de cuatro y dos ruedas.

- **Vías y Vehículos**

Se debe mejorar la señalización existente y el control del cumplimiento de normas de circulación, límites máximos y mínimos de velocidad.

También mejorar en lo posible la infraestructura física de las vías preferentemente en áreas de mayor circulación.

Identificar lugares críticos de alto riesgo y reforzar en estos espacios, la vigilancia y el control

- **Rol del sector salud**

Implementar en coordinación con los sectores involucrados un Plan Nacional de Prevención de Accidentes de Tránsito desde la perspectiva de la salud pública.

Fortalecer el desarrollo de un espacio institucional para la coordinación e implementación de políticas sectoriales.

Capacitar Recursos Humanos en el traslado y manejo de emergencia de heridos por accidentes de tránsito.

Articular acciones con las universidades destinado a mejorar el perfil del recurso humano egresado para la formación especializada en el tema.

Desarrollar normas y procedimientos para la atención y prevención de accidentes de tránsito, especialmente en el campo e la atención primaria de salud.

Promover iniciativas para la rehabilitación de víctimas de accidentes de tránsito.

Buscar la implementación de un modelo de prevención y atención juntamente con la Policía Nacional para lugares críticos (y en alianza con otros actores involucrados).

Actualizar periódicamente los reglamentos de costos, sanciones y normas de atención de los accidentes de tránsito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bolivia. Gaceta Oficial. Decreto supremo y reglamento del SOAT – 2000. – La Paz; G.O., 2000.
2. Bolivia. Honorable Alcaldía Municipal de La Paz. Dirección de Vialidad y Trafico. Consultoría – 1998. – La Paz; s.e., 1998.
3. Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes; Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; Sociedad Médica de Salud Pública de Cochabamba. Memorias del taller de prevención de accidentes de transito, del 26 y 27 de Febrero de 2001. -- Cochabamba; OPS/OMS, 2001.
4. Bolivia. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. La seguridad vial no es accidental – taller para el día mundial de la salud 2004. – La Paz; s.e., 2004.
5. Bolivia. Policia Nacional. Código y reglamento de transito – Decreto Ley 10135 – Resolución Suprema 187444. – 3ed. -- La Paz; U.P.S., 2000.
6. Bolivia. Prefectura del Departamento de Cochabamba; Servicio Departamental de Caminos. Plan vial departamental, junio del 2003. – Cochabamba; SDC, 2003.
7. Bolivia. Servicio Nacional de Caminos. Memoria de gestión 2002 – 2003. – La Paz; SNC, 2003.
8. Del Callejo, Hector H. Vigilancia de accidentes de transito: alcance del trabajo consultoría julio 2002. -- La Paz; s.e, 2002.
9. Enciclopedia Ilustrada Sopena. -- (4 tomos). -- Madrid; Sopena, 1979.
10. Microsoft Corporation. Microsoft encarta: biblioteca de consulta 2002. – s.l.; M.C., 2002.
11. Osorio, Manuel Ed. Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales. – No.23. -- Buenos Aires; Eliasta S.R.L, 1996.
12. Polit, Denise. Investigación científica en ciencias de la salud. – 3ed. – México; Interamericana, 1997.
13. Salud Publica de México. 1997.vol. 39 (5).
14. Vega Franco, Leopoldo. La Salud en el nuevo contexto de la salud

publica. – México; Manual Moderno, 2000.

GLOSARIO:

Alcoholemia: Alcoholemia, medida del alcohol etílico (etanol) en sangre.

Las bebidas alcohólicas contienen porcentajes variables de alcohol en peso, según indica su etiqueta: las cervezas, del 4% al 10%; los vinos, del 10% al 18%; los aperitivos y licores suaves, del 20% al 25%; y los licores fuertes, del 35% al 45% (es decir, 100 ml de whisky contienen aproximadamente 40 gramos de etanol). Nada más ingerirlo, el alcohol se absorbe en el esófago, estómago e intestinos, más rápidamente en ayunas y más lentamente con el estómago lleno, pero siempre se absorbe todo, disolviéndose en la sangre. Puede medirse directamente en ésta (alcoholemia en sangre). Hasta un 10% del alcohol en sangre se orina y se evapora en los alvéolos pulmonares, pudiendo medirse en el aire espirado (alcoholímetros de espiración, menos precisos); el 90% restante se metaboliza en el hígado a razón de 10 gramos por hora.

Accidente de tránsito. Concepto Jurídico.- Es el que sufre una persona por el hecho de un tercero cuando aquella transita por vías o parajes públicos, generalmente a causa de la intensidad, la complejidad y la velocidad del tráfico de vehículos. Su manifestación habitual y frecuentísima es el choque de automotores y el atropello por ellos a los peatones.

Accidente: Del latín accidens - entis; estado o calidad no esencial de una cosa. Suceso imprevisto que altera el orden normal de algo. Suceso eventual o acción de quien involuntariamente resulta daño para las personas o cosas.

Accidentes. Concepto del Código Nacional de Tránsito.- Son Sucesos de los que resultan daños a las personas o las cosas.

Derecho personal. Concepto Jurídico.- A todo derecho, entendiéndolo en su sentido derecho subjetivo (V.), corresponde siempre una obligación. Cada vez que un sujeto goza de una facultad jurídica que puede exigir de otros un determinado comportamiento.

Imprudencia: del latín imprudentia.- falta de prudencia. Imprudencia temeraria, que es posible o inexcusable negligencia con olvido de las precauciones aconsejadas por la prudencia elemental que lleva a realizar hechos que si el autor los ejecutara maliciosamente, serían delitos.

Negligencia: Del latín negligentia, falta de cuidado, omisión. Falta de aplicación.

Impericia.- Imperito o imperita del latín Imperitus, falta de pericia.

Pericia.- Del latín perita.- sabiduría, práctica y destreza en una ciencia o arte.

- **Código Nacional de Transito:**

Autopista.- Vía expresa con limitación total de accesos y con todos los cruces a desnivel.

Avenidas.- Las avenidas son vías de ancho relativamente grandes, donde el tránsito circula con carácter preferente respecto a las calles transversales.

Calle.- Vía urbana de circulación pública con edificaciones a uno o ambos lados.

Carreteras.- Vía pública de características modernas destinada a la circulación de un número relativamente grande de vehículos motorizados.

Cruce.- Unión de una calle o camino con otro.

Curva.- Tramo de vía pública no rectilíneo con visibilidad limitada.

Aceras.- Parte de la vía destinada al uso de los peatones.

Calzadas.- Parte de la vía pública destinada a la circulación de vehículos y semovientes.

Esquina.- Vértice del ángulo formado por dos vías convergentes.

Zona escolar.- Parte de la vía pública comprendida entre los 50 metros antes y después del lugar donde se halla ubicado el acceso a un establecimiento educacional.

Circulación.- Es el movimiento de peatones, vehículos y semovientes por la vía pública.

Circulación Congestionada.- Cuando el volumen horario máximo en una vía es mayor que su capacidad ordinaria.

Semáforo.- Aparato accionado a mano, eléctrico o mecánicamente, mediante el cual se dirige el tránsito de peatones y vehículos.

Congestión.- Acumulación excesiva de vehículos en alguna parte de la vía.

Inspección.- Es la constatación de las condiciones de funcionamiento técnicos mecánicas, capacidad y comodidad del vehículo, para la seguridad y eficiencia del servicio.

Roseta de inspección.- Juntamente con la papeleta de inspección se extenderá la roseta de inspección que ira adherida en parte visible del parabrisas del vehículo.

Periodo de Inspección.- La inspección se efectuara cada 4 meses en forma simultánea en todo el país.

Velocidad.- Es la relación entre el espacio recorrido por un vehículo y el tiempo empleado en recorrerlo.

Vehículo.- Es todo medio de transporte para personas, semovientes o cosas.

Vehículos Particulares.- Son aquellos de propiedad de personas colectivas o individuales y que están a su servicio.

Vehículos de Servicio público.- Son los que siendo de propiedad de personas colectivas o individuales, prestan servicio al público bajo remuneración.

Camionetas.- Son vehículos con o sin doble tracción, con capacidad de carga de hasta dos y medias toneladas y carrocería baja.

Vagonetas.- Son vehículos de 4 o mas ruedas, con o sin doble tracción, cerradas, asientos fijos o desmontables y capacidad máxima para 18 personas incluyendo al conductor.

Jeep.- Son vehículos livianos con doble tracción y de uso múltiple.

Microbuses.- Son vehículos destinados a transporte de personas y cuya capacidad máxima es de 22 pasajeros incluyendo al conductor.

Camiones.- Son vehículos de 4 o mas ruedas, capacidad de carga de mas de 2 y media toneladas, de una o doble tracción y carrocerías de estaca, metálicas, volteo, cerradas o tipo cisterna.

Motocicletas.- Las motocicletas, motonetas y moto camionetas, son vehículos con motor de cilindrada superior de 50 cm cúbicos.

Bicicletas.- Son vehículos de dos ruedas que funcionan a propulsión muscular por medio de pedales o dispositivos análogos.

Precauciones.- El conductor al acercarse a una zona o franja de seguridad demarcada o imaginaria esta obligado a reducir la velocidad y a detenerlos si el paso de peatones así lo exige.

Estacionar.- Es el acto mediante el cual el conductor deja su vehículo en lugar autorizado.

Parar.- Es el acto de detener el vehículo por tiempo limitado y en sitio autorizado.

Detener.- Es el acto de interrumpir momentáneamente el movimiento del vehículo con el motor encendido y el conductor a bordo.

Lugar de Parada.- Todo conductor que estacione, pare o detenga su vehículo lo hará sobre el costado derecho de la vía, de modo que no obstaculice la libre circulación.

Señal de Transito.- Es todo dispositivo, signo, demarcación e inscripción colocada, por las autoridades con el objeto de informar, prevenir y reglamentar la circulación.

Señalización.- En las vías publicas habrán señales de transito destinadas a los conductores y peatones.

Franjas de Paso.- Los lugares de paso destinados a los peatones, serán señalizados por medio de franjas, demarcadas en la propia calzada.

Pasajeros.- Es la persona que utiliza un vehículo para trasladarse, de un lugar a otro , menos el conductor y sus auxiliares.

Peatón.- Es la persona que se encuentra a pie en la vía pública.

Conductor.- Es la persona que conduce o tiene responsabilidad de un vehículo.

Autorización.- Ninguna persona podrá conducir un vehículo sin estar legalmente autorizada.

Precaución.- Conducir con atención y los cuidados que requiera la seguridad del transito.

Embriaguez.- Es terminante prohibido conducir vehículo bajo el efecto de drogas u otros intoxicantes, o en estado de embriaguez o cuando las condiciones físico mentales no permitan la normal y segura conducción.

Conducta.- El conductor tiene el deber de observar las normas de buena conducta y moralidad.

Licencia.- Es un documento personal e intransferible que acredita que su titular esta facultado para conducir vehículos.

Categoría de brevet o licencia.- Con carácter general, todo conductor, únicamente podrá conducir vehículos que correspondan a la categoría de brevet o licencia que posee.

Otorgamiento.- La licencia es otorgada por la Policía de Transito y tienen validez en todo el territorio Nacional, debiendo ser obligatoriamente renovada cada cinco años.

Vigencia.- Los permisos oficiales tendrán vigencia por un año y serán renovables por iguales periodos durante el tiempo que dure la misión.

Infracción.- Llamada también trasgresión o contravención, es el quebramiento de una o mas reglas de transito.

Multa.- Es la sanción pecuniaria que se impone al infractor, la misma que será pagada previa extensión de la papeleta valorada.

Responsabilidad del conductor.- cuando el accidente ocurra en una bocacalle o franja de seguridad, entre un peatón y un vehículo, se presume la culpabilidad del conductor.

Responsabilidad del peatón.- Cuando el accidente ocurra en la calzada, entre un peatón y un vehículo, se presume la culpabilidad del conductor.

ANEXOS

POBLACION TOTAL DE BOLIVIA

INDICADOR	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE REFERENCIA
Población Total	9.024,922	Habitantes	2003

Fuente: INE

ESTRUCTURA POBLACIONAL

Población por tramo de edad:

DEPARTA- MENTOS	G R U P O S				Población Total
	Niños < 5 años	Niños de 5 a 14 años	Población 15 a 64 años	Población 65 adelante	
La Paz	333,972	581,342	1,380,717	110,384	2,406,415
Cochabamba	228,037	380,548	855,102	61,086	1,524,773
Santa Cruz	270,709	460,679	1,028,053	53,076	1,812,517
Beni	57,648	100,237	198,404	9,762	366,051
Chuquisaca	92,088	157,970	315,507	24,365	589,930
Oruro	50,938	91,562	231,189	20,266	393,955
Pando	8,064	15,013	32,616	1,633	57,326
Potosí	109,875	202,860	423,608	38,363	774,706
Tarija	59,280	99,282	229,370	15,167	403,099
TOTAL	1,210,611	2,089,493	4,694,566	334,102	8,328,772
PORCENTAJE	14.53	25.10	56.36	4.01	100 %

FUENTE INE - Datos preliminares a ser corregidos con la Proyección Inter censal - 2001

POBLACION TOTAL POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

DEPARTAMENTOS	POBLACION TOTAL	DENSIDAD POBLACIONAL HBT. KM2
La Paz	2.544,864	18,99
Municipio de La Paz	793.293	
Cochabamba	1.596,096	28,69
Municipio de Cochabamba	517.024	
Santa Cruz	2.232,095	6.02
Municipio Santa Cruz de la Sierra	1.135,526	
Chuquisaca	581.730	11,29
Municipio de Sucre	105.800	
Oruro	425.826	7,94
Municipio de Oruro	176.700	
Potosí	758.337	6,41
Municipio de Potosí	176.700	
Tarija	434.035	11,53
Municipio de Tarija	58.319	
Beni	390.997	1,83
Municipio de Trinidad	38.833	
Pando	60.984	0,95
Municipio de Cobija	4.852	

Fuente: INE, SNIS, Proyección Inter. Censal - 2001

POBLACION TOTAL POR AÑOS SEGÚN DEPARTAMENTO

PERIODO 1999-2003

DEPTO.	1999	2000	2001	2002	2003
LA PAZ	2.371,105	2.415,081	2.458,437	2.501,696	2.544,814
COCHABAMBA	1.450,684	1.483,641	1.520,794	1.558,323	1.596,096
SANTA CRUZ	1.925,727	2.004,754	2.078,444	2.154,497	2.232,095
POTOSI	737.878	742.015	747.601	753.053	758.337
CHUQUISACA	543.086	551.401	561.468	571.598	581.739
ORURO	409.008	413.600	417.778	421.850	425.826
TARIJA	386.725	397.578	409.483	421.665	434.035
BENI	356.822	366.864	374.822	382.893	390.997
PANDO	51.993	52.857	55.444	58.169	60.084

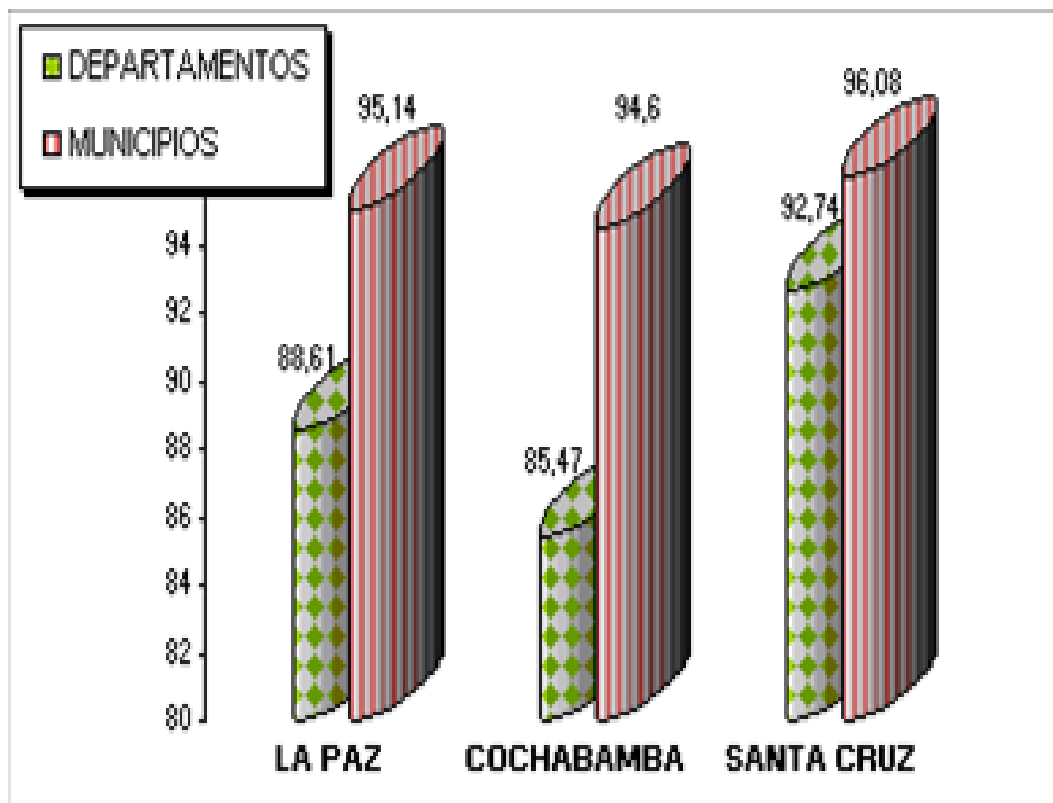
Fuente: INE. – Proyección Inter Censal - 2003

PORCENTAJE DE ALFABETISMO:

INDICE	LA PAZ	COCHABAMBA	SANTA CRUZ
DEPARTAMENTOS	88,61	85,47	92,74
MUNICIPIOS	95,14	94,6	96,08

Fuente: INE – Censo 2001

GRAFICO: INDICE DE ALFABETISMO



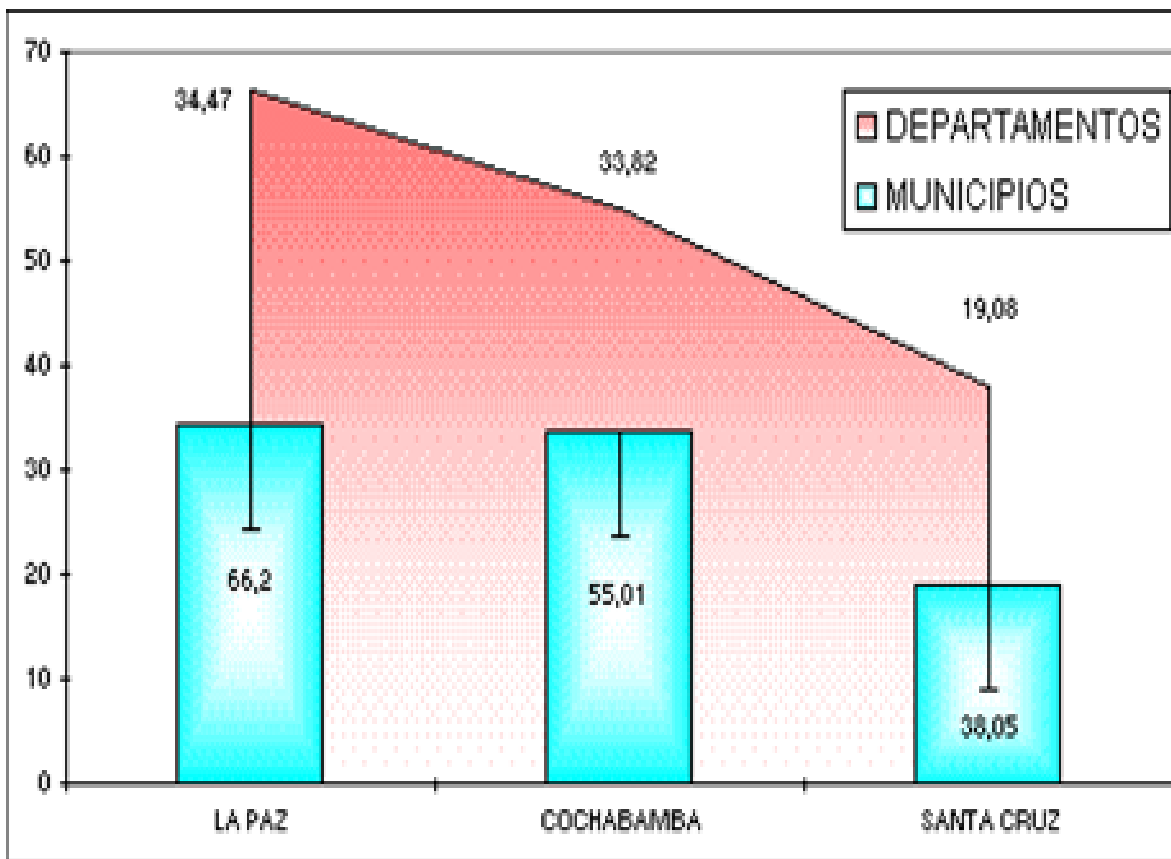
Fuente: INE – Censo 2001

ÍNDICE DE POBREZA

ÍNDICE DE POBREZA	LA PAZ	COCHABAMBA	SANTA CRUZ
DEPARTAMENTOS	66,2	55,01	38,05
MUNICIPIOS	34,47	33,82	19,08

Fuente: INE – Censo 2001

GRAFICO: INDICE DE POBREZA



Fuente: INE – Censo 2001

ANÁLISIS DEL CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO.

Se analiza la cobertura de conocimiento y aplicación del Código Nacional de Transito, a través de una revisión del mismo, entrevista a los Directores del Organismo Operativo de Transito y encuestas realizadas al conductor al peatón y a los agentes de transito en vía pública, a nivel local es decir en los tres municipios que se han tomado como patrones.

El código de nacional de tránsito es un decreto ley No. 10135, que fu emitido el 16 de febrero de 1973, este cuerpo legal consta de 200 artículos, los cuales están divididos en siete títulos y a su vez estos se dividen en capítulos.

Para hacer el siguiente análisis de este cuerpo legal, estudiaremos cada título de forma separada y detallada, empezado así:

TITULO I.- DISPOSICIONES PRELIMINARES: En este título nos hable en su primera parte sobre la aplicación y objeto de esta norma legal, explicando que este código se aplicara en todo el territorio nacional, explicando a su vez lo que son las vías terrestres, las cuales son: avenidas, calles, pasajes, autopistas, vías expresas, carreteras, caminos y sendas de circulación pública. Dando la clasificación de lo que son las carreteras, las cuales se clasifican en fundamentales, complementarias y vecinales; explica también lo que son los vehículos y como el código clasificara los vehículos de acuerdo a su tracción, características y clase de servicio.

TITULO II.- DE LA CIRCULACION: Nos explica sobre la circulación dando un concepto de esta, la cual es: “todo movimiento de peatones, vehículos y semovientes por la vía pública”; nos hace conocer que todos tenemos derecho a la libre circulación y que en caso de algún desfile cívico o manifestación la policía de transito concederá permiso e indicará rutas de desviación. Nos dice a su vez que todo vehículo que se encuentre en mal estado no podrá circular por la vía pública y que este debe contar con el equipo de auxilio necesario para cualquier eventualidad.

Sobre las reglas de circulación de los vehículos, el código nos da normas básicas, entre las cuales tenemos a la de conservar el lado derecho de la vía, no girar a la izquierda o derecha sin antes ponerse en el carril correspondiente, los privilegios de cruces de vehículos, etc. Sobre las prohibiciones que establece el código están las de no tocar bocina durante la noche, y en el día en caso de emergencia, en caso de que sean vehículos oficiales, estos tienen preferencia de circulación, en conductor debe gozar de toda la comodidad para poder maniobrar el vehículo con seguridad. En el caso de las personas que conducen motocicleta, bicicletas, motonetas, deben estos seguir las mismas normas que para los demás conductores, con la inclusión de que estos deben ir lo mas cerca de la acera o berma. El organismo operativo de tránsito esta obligado a hacer inspecciones a

los vehículos cada cuatro meses, otorgando a los vehículos la papeleta de acreditación de inspección técnica, esto sin perjuicio de la inspección imprevista.

La velocidad de los vehículos en las calles, avenidas, carreteras y caminos es regulado también, explicando sobre los estacionamiento y paradas en las mismas vías públicas, sin que estas perjudiquen a la libre transitabilidad de los demás vehículos.

Sobre las señalización nos dice donde deben estar ubicadas, estando prohibido colocar leyendas sobre estas señalización, clasificando a estas en: Verticales, Horizontales, luminosas y sonoras y las de los agentes de circulación.

Sobre los pasajeros nos dice que estos deben contar con la seguridad necesaria para poder utilizar los vehículos y que a su vez estos no deben interrumpir ni molestar al conductor. Sobre los peatones nos habla de cómo estos deben comportarse para si poder evitar accidentes. Sobre la carga, es responsabilidad del conductor ver que esta no exceda del peso máximo que el vehículo pueda tener

TITULO III.- DE LOS CONDUCTORES Y OTRAS PERSONAS: Se hace una clasificación de los conductores, los derechos y las obligaciones que tienen estos y de los requisitos que deben cumplir para ser conductor, explica quienes son los auxiliares del conductor cuales son sus funciones y que requisitos que deben cumplir, a su vez nos explica de las personas que importan, compran, venden vehículos.

TITULO IV.- DE LOS SERVICIOS PUBLICOS: Establece los requisitos para que los vehículos sean de servicio público, dando una clasificación de estos servicios.

TITULO V.- DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTRO: Nos explica sobre la licencia de conducir como se otorga y cual es la clasificación de estas, dando también el procedimiento para las autorizaciones provisionales, premisos oficiales y las licencias internacionales de conducir, sobre las placas de circulación nos da sus requisitos y como es su otorgamiento, quedando prohibido usar placas ajenas. En el caso de la inspección de vehículos existen tres tipos de papeletas las cuales son: de inspección, de control, de servicio. Los vehículos de servicio público deben contar con la hoja de ruta correspondiente y con la nomina de todos los pasajeros. Sobre la transferencia de algún vehículo este código establece que debe hacerse previamente con el pago de impuestos y vista del certificado de transito que el vehículo no tiene ningún gravamen.

TITULO VI.- DE LAS FALTAS Y SANCIONES: En este titulo el código hace una clasificación de las infracciones las cuáles son: de primer grado, de segundo grado y de tercer grado. Ha estas se le aplica determinadas sanciones las cuales

están también inmersas en el código, sobre estas sanciones están los delitos, las infracciones, arresto, inhabilitación y multas.

En lo que se refiere a los accidentes de tránsito, el código, explica cuando es un accidente doloso, culposo y fortuito, lo que se debe hacer en caso de ver un accidente el auxilio que se debe brindar y la obligación de auxilio, siendo responsabilidad de autor pagar con los daños ocasionados, siendo responsabilidad colectiva del peatón y conductor el tratar de evitar los accidentes.

Nos habla también del embargo y secuestro de vehículos los cuales serán por autoridad competente (jueces); crea también los juzgados de tránsito los cuales tienen jurisdicción en todo el territorio nacional y en especial en cada jefatura de policía, teniendo como trabajo el de resolver los trámites de infracciones y contravenciones de tránsito. En este sentido habla de la prescripción de la denuncia que es de treinta días.

TITULO VII.- DISPOSICIONES FINALES: En esta parte del código nos explica, que los peatones, niños, ancianos, ciegos e inválidos tienen privilegio para la circulación y protección de las autoridades de tránsito; teniendo preferencia de paso y en este sentido las autoridades de tránsito deben hacer una enseñanza de difusión y publicación sobre este tema y otros referidos al código de tránsito.

El código permite que escuelas privadas enseñen a conducir, con la previa autorización de la unidad operativa de tránsito; en el caso de que algún vehículo extranjero entre al país, se registrará por los convenios internacionales ratificados por Bolivia y disposiciones de este código.

Es bueno hacer notar que este cuerpo legal consta de un reglamento especial, el cual es una resolución suprema No. 187444 de 8 de julio de 1978, que contiene 447 artículos divididos en títulos y capítulos.