

*El estado de la*  
**Movilidad  
Urbana  
Sostenible**  
*en Bolivia*







*El estado de la*  
**Movilidad**  
**Urbana**  
**Sostenible**  
*en Bolivia*

## **El estado de la Movilidad Urbana Sostenible en Bolivia**

Derechos reservados 2021

HS Number: HS/036/21S

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación, siempre que sea citada la fuente.

© Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat.

### **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Las denominaciones usadas y la presentación del material de este informe no expresan la opinión de la Secretaría de las Naciones Unidas en lo referente al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades. Ni tampoco en lo que se refiere a la delimitación de sus fronteras o límites, ni en lo relacionado con su sistema económico o nivel de desarrollo.

Los análisis, conclusiones y recomendaciones del informe no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ni de su Consejo de Administración, ni de sus Estados miembros.

Los límites jurisdiccionales, los colores, los nombres y otra información expuesta en cualquier mapa de este volumen no denotan, por parte de ONU-Habitat, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni aprobación o aceptación de tales límites.

La Paz, octubre de 2021

**Freddy Koch**  
**Enrique Villanueva**  
**Franco Soliz**  
Swisscontact  
— Autores —



swisscontact



# CONTENIDO

## 1

**Marco Conceptual: La evolución del concepto de la movilidad sostenible**

**1**

---

## 2

**El estado de la movilidad en Bolivia**

**13**

---

## 3

**Proyectos piloto activadores de la movilidad**

**35**

---

## 4

**Propuesta para avanzar en la consolidación de la movilidad urbana en Bolivia**

**55**

---

## 5

**Anexos**

**59**

---





1

**MARCO CONCEPTUAL:  
LA EVOLUCIÓN  
DEL CONCEPTO  
DE LA MOVILIDAD  
SOSTENIBLE**

## 1.1 DEL TRANSPORTE A LA MOVILIDAD: LA MOVILIDAD COMO DERECHO

En los últimos años, la conceptualización del traslado de personas y bienes en los ámbitos urbanos ha evolucionado desde el tradicional “transporte”, vigente hasta principios de este siglo, hasta un concepto integral denominado “movilidad”.

El concepto de transporte hace referencia al traslado de personas y mercancías de un lugar a otro por diversas razones. En el caso de las personas, destacan los motivos laborales, de estudio o de satisfacción de otras necesidades como el ocio, acceso a servicios de salud, entre otros; en el caso de las mercancías, la necesidad de producción de bienes industriales y de consumo y la posterior comercialización de estos hace del proceso de transporte un elemento central. En este marco, el transporte responde a la necesidad de resolver un problema de conectividad entre ubicaciones diversas (generalmente áreas residenciales consideradas como el origen de los desplazamientos) a puntos concretos de atracción localizados en los principales núcleos de concentración en las ciudades (zonas financieras y de servicios y áreas industriales principalmente).

En el enfoque tradicional, la resolución de este “problema” en el ámbito urbano implica, por un lado, el desarrollo de infraestructura (calles, avenidas, intersecciones, etc.) y, por otro, la existencia de medios de transporte motorizados (buses, automóviles, trenes, teleféricos, entre otros). Asimismo, en este enfoque, la eficiencia en términos de tiempo y capacidad es un elemento central, es decir, transportar a la mayor cantidad de personas y mercancías en el menor tiempo posible se constituye en un objetivo en sí mismo. Sin duda, en este enfoque de transporte, los aspectos relevantes se resumen en un problema técnico de eficiencia.

En cambio, el enfoque de la movilidad<sup>1</sup> es un concepto relacionado con la calidad de vida de las personas. Este concepto supera el enfoque tradicional de transporte puesto que considera no solo los aspectos técnicos de la temática, sino los elementos colaterales que tienen que ver con la interacción del espacio público y el transporte propiamente dicho, las necesidades de

las personas y, sobre todo, el derecho ciudadano a una movilidad digna.

A diferencia del enfoque tradicional, el marco conceptual de la movilidad incluye al espacio público en sus diferentes escalas, en general, y en la escala humana, en particular. A escala ciudad, la planificación del desarrollo urbano es fundamental considerando la mezcla de usos de suelo, la densidad y la conformación de ciudades compactas que determina la movilidad urbana. En la escala humana, elementos simples como la ubicación de una parada de transporte público, el diseño multimodal de una intersección, etc., determinan la convivencia en las calles de los diversos modos de transporte motorizado ya citados y la movilidad no motorizada definida principalmente como los desplazamientos a pie y en bicicleta, puesto que no requieren de tracción en base a motores. Esta interacción entre los diversos usuarios de las vías urbanas bajo un modelo de coexistencia ordenado, mitigador de los conflictos viales y protector de los ciudadanos, en definitiva, es un elemento central de convivencia que promueve una mejora en la calidad de vida de las personas.

Desde el punto de vista de las necesidades humanas, la movilidad es una necesidad transversal a otras, puesto que es un medio para satisfacer necesidades básicas (salud, educación, ocio, seguridad, etc.). Una persona que no puede moverse de su domicilio, ya sea por razones de discapacidad física, características de edad y condición, o, en su caso, carencias económicas, está limitada en su desarrollo personal. Asimismo, contar con un acceso efectivo a las diferentes infraestructuras de servicios es un elemento central para garantizar la satisfacción de las necesidades ya descritas. Este hecho es especialmente relevante en el caso de la población vulnerable, cuyas características de desplazamiento es radicalmente diferente a la persona promedio, es el caso de niños pequeños, mujeres embarazadas, adultos mayores y personas con discapacidad motriz y visual principalmente<sup>2</sup>.

Así, en el ámbito legal, la movilidad es un derecho establecido en el artículo 13 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que textualmente indica: “Toda persona tiene derecho a circular libremente y elegir su

1 En la bibliografía existente, el término movilidad está sustituyendo al de movilidad urbana, básicamente porque la movilidad, en su concepción moderna como derecho ciudadano, no es exclusiva en los contextos urbanos, entendidos como grandes aglomeraciones humanas –ciudades y metrópolis–, sino de poblaciones periurbanas e incluso asentamientos rurales.

2 Dentro de las características especiales de movilidad de la población vulnerable destaca la velocidad de desplazamiento y la ocupación del espacio. La velocidad de desplazamiento a pie es más baja a los 5 km/hora promedio en todos los casos; y el uso de espacio y la necesidad de infraestructura especial es evidente para las personas en silla de ruedas y no videntes.

residencia en un territorio de un Estado”. Al extrapolar este artículo de aplicación general, es posible afirmar que todo ciudadano tiene derecho a circular por la ciudad para satisfacer sus necesidades de forma segura y efectiva, sin importar las condiciones sociales, económicas o sus características físicas. En Bolivia, la Declaración de La Paz<sup>3</sup> de noviembre de 2013 estableció, en su parte declarativa, que

*...la movilidad de las personas en nuestras ciudades es un derecho ciudadano de carácter prioritario puesto que los desplazamientos de las personas son un medio fundamental para garantizar otros derechos fundamentales como la salud, la educación, y el trabajo y otras actividades necesarias para la vida en sociedad (recreación o esparcimiento, etc.).*

La “Declaración de La Paz” es un hito en la construcción del marco conceptual de la movilidad en Bolivia puesto que, por primera vez, las máximas autoridades municipales del país convinieron en la necesidad de establecer que la movilidad es un derecho inalienable, sin distinción de ningún tipo respecto al nivel socioeconómico y/o las características físicas de las personas.

## 1.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS PARA LA DINÁMICA DE LOS DESPLAZAMIENTOS

Entre el enfoque tradicional del transporte y el enfoque moderno de la movilidad existe una serie de diferencias en la metodología de análisis para entender la dinámica de los desplazamientos en la ciudad y la interrelación de estos con el desarrollo de infraestructuras y la prestación de servicios de transporte. Estas diferencias en el enfoque y en la metodología de análisis tienen varias implicaciones que serán analizadas, en términos generales, en este apartado.

## 1.3 HERRAMIENTAS DEL ENFOQUE TRADICIONAL Y SUS IMPLICACIONES

Los fundamentos del enfoque tradicional se basan en principios de optimización derivados de la ingeniería y de la economía, que buscan la eficiencia en el transporte de personas y mercancías en términos de tiempo (a través del incremento de la velocidad de circulación) y la capacidad tanto de las vías como de los servicios (transportar a la mayor cantidad de personas y mercancías en el menor tiempo posible). Para alcanzar este fin es necesario recurrir a una serie de herramientas como el análisis de los desplazamientos, la oferta de infraestructura y la estructura de la oferta de los servicios.

**Figura 1. Herramientas del enfoque tradicional**



| Fuente: Elaboración propia | Fotos: Swisscontact

3 La Declaración de La Paz fue firmada por los alcaldes municipales de Cobija, Cochabamba, La Paz, El Alto, Tarija, Oruro, Potosí, Santa Cruz de la Sierra y Trinidad, en el marco del I Congreso Internacional del Transporte Sostenible (CITUS)-Bolivia realizado en octubre de 2013 en la ciudad de La Paz.

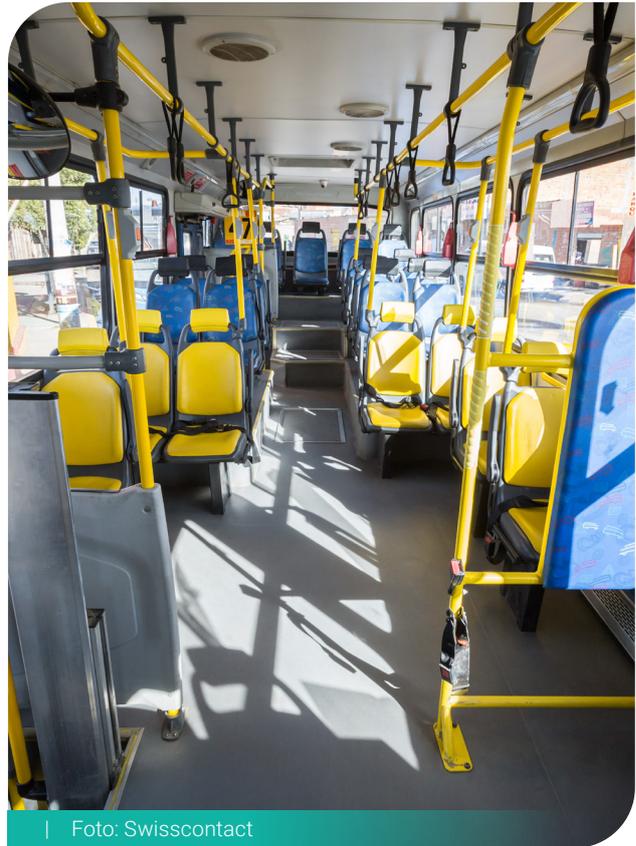
El análisis de la dinámica de los desplazamientos es necesario para entender cómo, por qué y en qué condiciones los ciudadanos se mueven de un lugar a otro de la ciudad. La metodología general consiste en el uso de encuestas de movilidad que indagan sobre la forma en que las personas se transportan para satisfacer sus necesidades y la construcción de modelos de movilidad en base a técnicas estadísticas y econométricas que explican la cantidad de viajes, la distribución modal (cómo se distribuyen los viajes en los diversos modos de transporte) y la tendencia de crecimiento a futuro en base al planteamiento de escenarios. De esta manera se tiene una clara aproximación de la forma en la cual los ciudadanos satisfacen sus necesidades de transporte.

Una de las críticas más generalizada al análisis de la demanda se refiere a la segmentación de los flujos de viajes y al impacto de la cantidad de desplazamientos sobre el desarrollo de infraestructuras.

La separación de los viajes entre “movilidad obligada” y “movilidad no obligada” hace referencia a que existe una cantidad de desplazamientos forzosos vinculada principalmente al ingreso –salida del trabajo formal y de las actividades educativas–, y otra cantidad de viajes no obligados vinculada a actividades recreacionales de ocio y tareas productivas informales<sup>4</sup>. Esta separación surge de la constatación de que existe una gran concentración de viajes en los días laborables y en determinados horarios a lo largo del día, denominados “horas pico”. La crítica a este aspecto metodológico se refiere, en palabras de Hence, a que

*la propia división de la movilidad en “obligada” y “no obligada” está en crisis, como consecuencia del cambio de organización social... esa atención prioritaria a determinados motivos de viaje ha traído como consecuencia la desatención a otros, no catalogados como obligados [y] en segundo lugar, ya comienza a no ser tan cierto que la demanda se exprese en dos (tres) puntas muy marcadas a lo largo del día, y los desplazamientos se distribuyen a lo largo de la jornada, como consecuencia lógica de una proliferación de destinos de un mismo trabajador... y de motivaciones tan necesarias como obligatorias desde el punto de vista social como el trabajo informal y el ocio.*

(Hence, 2012)



| Foto: Swisscontact

Así, se concluye que aun cuando existe una metodología probada para realizar aproximaciones relativamente certeras a la cantidad de viajes/día por motivo de desplazamiento, también es evidente que el énfasis en los viajes denominados “obligados” subestima los otros motivos de viaje que, en una estructura socioeconómica como la de Bolivia, genera efectos perversos en el diseño de políticas de desarrollo urbano porque lo que está en juego es la satisfacción de las necesidades de accesibilidad y conectividad, y en definitiva, el derecho ciudadano a la movilidad.

En cuanto al impacto de la cantidad de desplazamientos en el diseño y construcción de infraestructuras urbanas, así como en la determinación de la oferta de servicios de transporte, en términos generales, el “enfoque del transporte” parte del principio de prevalencia de la demanda de viajes en hora pico sobre la oferta de infraestructura vial y el tipo de servicios de transporte que requiere la ciudad. Es decir, la acumulación de viajes en hora pico define tanto la capacidad de las vías urbanas y sus características de diseño, que tienden a favorecer

4 La separación del trabajo formal de actividades productivas y de comercio del ámbito informal se hace necesaria en Bolivia debido a la estructura económica y social y a las características existentes en el mercado de trabajo.

mayores velocidades de circulación, como los servicios de transporte y sus características más adecuadas para la ciudad. Bajo este supuesto, la respuesta común consiste en el sobredimensionamiento de la capacidad vial que permitiría minimizar el tiempo de viaje a través de un incremento gradual de la velocidad de desplazamiento, con la consecuente exacerbación de los conflictos viales, tema que será tratado por su importancia en un apartado específico. Asimismo, dependiendo de las características socioeconómicas e institucionales de las ciudades, la solución propuesta por el enfoque tradicional para los servicios de transporte consiste en el diseño de redes de transporte masivo, y como efecto secundario, pero muy importante, en el uso ampliado del vehículo particular. Las características del transporte público se definirán en función a la concentración de la demanda de viajes en horas pico o, como es el caso de las ciudades bolivianas, a la prestación de servicios no regulados, de baja calidad y competitivos entre sí. En cambio, el incremento del uso del vehículo privado depende de las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos que, al ver continuas ampliaciones en la capacidad vial, además de otros incentivos perversos<sup>5</sup>, tienden a adquirir vehículos propios para satisfacer sus necesidades de transporte.

Así, en el desarrollo de infraestructura urbana, las políticas públicas en Bolivia se han enfocado en la provisión continua de vías y la ampliación de capacidad en el entendido de que mejoras en la infraestructura provocan mejoras en el tiempo de viaje y, en consecuencia, en el transporte, sin considerar que existen restricciones para este fin: un límite natural a la ampliación de la capacidad definida por las características del espacio físico y restricciones de carácter financiero ante las múltiples necesidades de la ciudad que deben atender los entes municipales principalmente.

En cuanto a los servicios de transporte, una de las demandas más apremiantes de la población es la mejora del transporte público urbano. Los usuarios cuentan con un servicio que se caracteriza por el incumplimiento de las rutas, frecuencias insuficientes, baja fiabilidad, escasez en horarios nocturnos y falta de control de las entidades públicas sobre los operadores, lo que genera largos periodos de espera, inseguridad ciudadana y pérdida de tiempo. La baja calidad del transporte urbano se explica por tres elementos centrales: la estruc-

tura informal del sector, la competencia al interior del mercado y la baja regulación por parte de las entidades públicas.

Los operadores de transporte, por su organización gremial caracterizada por un modelo de afiliación (Swisscontact, 2012) de personas naturales, ya sea con propiedad individual de unidades de transporte o en su condición de asalariados bajo una estructura sindical o cooperativa, no han permitido la profesionalización del sector. Esta informalidad se traduce en la inexistencia de mecanismos efectivos para la organización operativa del transporte. Por ejemplo, la definición de frecuencias se realiza en función a la cantidad de vehículos de servicio existente en un día concreto, lo cual, a su vez, está determinado por la cantidad de afiliados al sindicato y al grupo concreto de trabajadores de transporte; asimismo, no existe diferenciación entre la cantidad de vehículos en servicio en hora pico y en hora valle, lo que exagera la congestión en la ciudad, la pérdida de tiempo y la contaminación ambiental a lo largo del día.

Esta manera de organización del transporte se expresa también en las condiciones de trabajo de las personas involucradas en el servicio. Están sometidas a jornadas laborales extensas, próximas a las 12 horas/día, además carecen de seguro de salud, vacaciones y otras prestaciones sociales, lo que muestra un cuadro laboral preocupante en este sector. El hombre/camión (el propietario y su vehículo) se ve sometido a jornadas extensas para alcanzar niveles de remuneración mínimos, definidos por las condiciones precarias de prestación de los servicios.

La competencia en el mercado, es decir, la búsqueda continua de pasajeros por parte de los transportistas en las diversas rutas y recorridos en las ciudades bolivianas, ha generado la denominada "guerra del centavo", que ha agravado las condiciones de circulación vehicular, ha precarizado aún más la situación de la seguridad vial y ha agudizado los conflictos viales existentes. Los chóferes compiten por conseguir pasajeros buscando la máxima ocupación de sus unidades de transporte; compiten también en términos de precio, reduciendo las tarifas vigentes en determinados horarios del día para mitigar la baja ocupación en las horas valle y maximizar el uso de sus unidades, las cuales están saturadas en horas pico por su baja capacidad<sup>6</sup>.

5 Otros incentivos para el uso del vehículo particular son el uso indiscriminado de las calles para el estacionamiento y el subsidio a los combustibles fósiles.

6 La llamada "miniaturización" de las unidades de transporte urbano con vehículos con una capacidad de entre 4 y 14 pasajeros es un fenómeno común en Bolivia, con mayor incidencia en las áreas metropolitanas del país respecto a las ciudades intermedias.

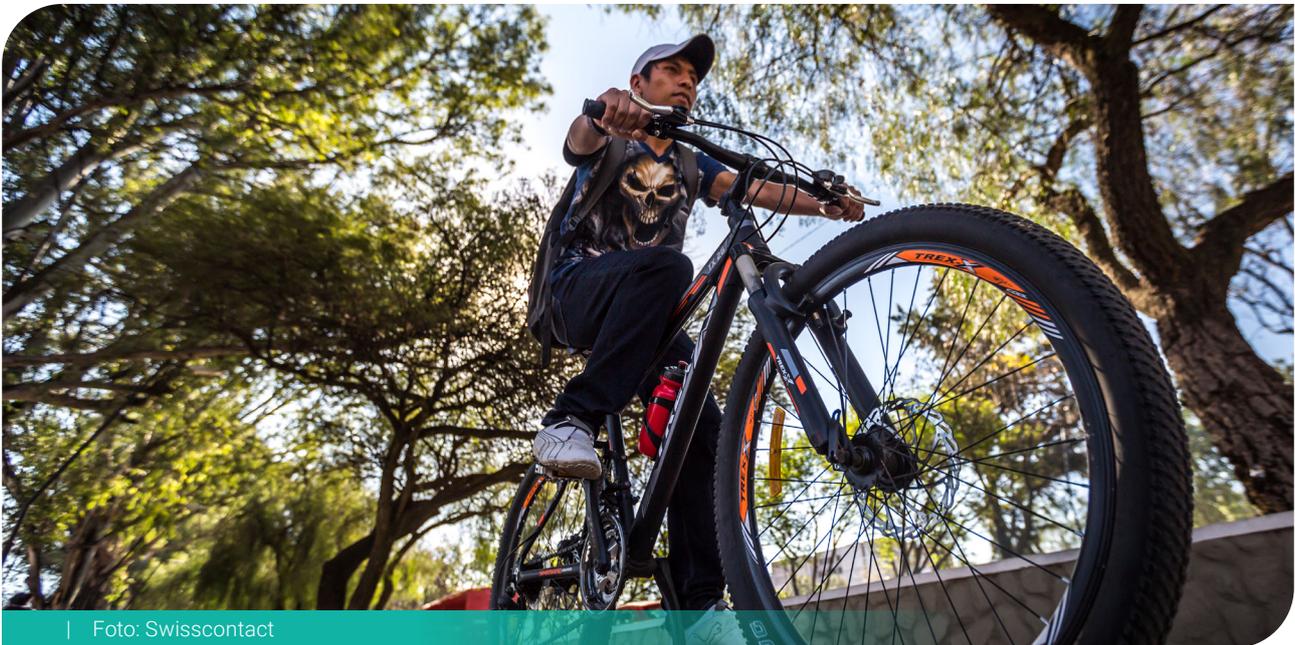
Sobre la regulación del transporte, existen en Bolivia claras deficiencias en el control de los estándares de calidad del servicio de transporte urbano, en particular, y en el control del tráfico vehicular y tránsito urbano, en general, así como en el estado de los vehículos en circulación. Aun cuando existe un desarrollo normativo interesante a nivel municipal para sancionar las malas prácticas, como el desvío de rutas y el cobro indebido de tarifas, por un lado, y la promoción de mejoras en la calidad del servicio, por otro, los mecanismos operativos de control no son eficaces debido a la discrepancia existente en entidades públicas del nivel central y entidades municipales sobre la competencia de estas en la regulación de los sindicatos de transporte. Una situación similar se da en el control de tráfico y tránsito urbano y en los servicios de Revisión Técnica Vehicular (RTV)<sup>7</sup>.

La precariedad en las condiciones de movilidad en las ciudades bolivianas ha impulsado el crecimiento exponencial del parque automotor en el país<sup>8</sup>, puesto que algunos segmentos de la población han optado por la compra de vehículos particulares para satisfacer sus necesidades de transporte, tanto individuales como familiares. Este incremento del parque vehicular se explica también por la mejora de las condiciones económicas en los últimos años, el subsidio a los combustibles y

el escaso control para el estacionamiento en vía pública. El incremento del parque vehicular ha provocado el deterioro de la calidad del aire y el aumento de la congestión vehicular y los accidentes de tránsito, lo cual afecta la calidad de vida de los ciudadanos, especialmente de aquellos que viven en los centros urbanos del país, además porque deben soportar el ruido excesivo y la pérdida de tiempo tanto en la espera de los vehículos de transporte público como en el tránsito de los mismos por la congestión de las vías urbanas.

#### 1.4 EL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD DESDE UN ENFOQUE INTEGRAL

El enfoque de la movilidad sostenible supera al enfoque tradicional del transporte no solo desde la perspectiva técnica y metodológica, sino, y, sobre todo, desde los propios fundamentos o premisas. Como se indicó en los párrafos precedentes, el enfoque del transporte se basa en los principios de optimización del tiempo de viaje y la capacidad de transporte; en el primer caso, a través del aumento de la velocidad de circulación, y en el segundo, mediante el diseño de vías e intersecciones y el desarrollo de sistemas de transporte público e incentivos indirectos al uso del vehículo privado.



| Foto: Swisscontact

7 La Revisión Técnica Vehicular es un proceso técnico-administrativo que define los estándares de calidad mínimos necesarios para permitir la circulación de los vehículos en Bolivia. Actualmente, la competencia para ejecutar este proceso está en pugna entre el nivel central y los municipios del país.

8 El parque automotor en Bolivia ha registrado, en los últimos años, una tasa de crecimiento anual próxima al 10%. En el periodo 2003-2017, el número de vehículos en el país ha pasado de 443.888 a más de un millón y medio en circulación en nuestras ciudades.

Sin embargo, la movilidad sostenible, como concepto, considera una serie de aspectos adicionales que hacen a la calidad de vida de los ciudadanos, como la dimensión humana, la dimensión social y la dimensión económica. Asimismo, el enfoque integral de la movilidad comprende otras consideraciones técnicas y metodológicas que permiten realizar un análisis que incluye: la gestión de la demanda, el concepto multimodal (desarrollo de redes de transporte), la consideración de la escala humana y otras consideraciones sobre urbanismo y movilidad. Todos estos elementos serán analizados a continuación.

Para la implantación de políticas de movilidad, es necesario comprender que el análisis de esta temática solo es posible si se consideran las múltiples dimensiones de la movilidad.

- **Dimensión humana:** El ser humano, por sus propias características, está limitado en términos de espacio y tiempo; la vida se desarrolla en un espacio físico concreto –la ciudad– y en un periodo de tiempo definido por su propia naturaleza, además de las condiciones socioeconómicas concretas para cada individuo. El concepto integral de movilidad atañe a ambas categorías: el espacio físico, es decir, el espacio público de la ciudad donde el ser humano se realiza como ser social, y el tiempo involucrado en acceder a los servicios y las actividades de la vida cotidiana. Por ambas razones, el diseño de políticas de movilidad y la implantación de acciones en este ámbito deben considerar el enorme impacto en la calidad de vida de las personas y a las condiciones de desarrollo humano en un sentido amplio.

- **Dimensión social:** La movilidad también implica la democratización del espacio público y la integración social. En este marco, es necesario tener presente que el espacio público –parques, plazas, aceras, en particular, y vías urbanas, en general– pertenece a todos los ciudadanos, sin importar la condición socioeconómica de cada uno de ellos. Este hecho se hace especialmente evidente en la construcción de espacios recreativos y de ocio, equipamientos de diversa índole y el uso de las vías urbanas por los diferentes segmentos de la población. Por esta razón, evitar la apropiación arbitraria del espacio público por parte del vehículo particular y el comercio informal es esencial para favorecer la accesibilidad a los servicios y actividades cotidianas, y para la promoción de los principios de igualdad, no solo ante la ley, sino en aspectos concretos.

- **Dimensión económica:** Las actividades de transporte generan importantes costos sociales, como la congestión y la consecuente pérdida de tiempo, la accidentalidad generada por fallas mecánicas y problemas de diseño en las vías urbanas y las emisiones de gases de efecto invernadero por el uso de combustibles fósiles. Estas externalidades negativas afectan la calidad de vida de los ciudadanos, no obstante, destacan los siguientes efectos negativos: los accidentes y hechos de tránsito con efectos sustanciales sobre la salud pública; la congestión caracterizada por la pérdida de tiempo y la reducción de la competitividad de la ciudad<sup>9</sup>.

Uno de los aspectos fundamentales de la movilidad sostenible se refiere a las premisas del enfoque. Estas premisas consisten en promover el bienestar de los ciudadanos y su convivencia, independientemente del nivel socioeconómico de los mismos y de la forma en que se muevan por la ciudad. El cumplimiento de esta premisa supone, a su vez, que los ciudadanos aprendan a convivir con la congestión, es decir, que toleren ciertos niveles de pérdida de tiempo principalmente en las horas de alta demanda vehicular. Para ello, también se cuestiona el principio de optimización del enfoque del transporte que, como se indicó, se refiere a la minimización del tiempo de viaje a través del incremento de la velocidad y del desarrollo de nueva infraestructura urbana para el automóvil.

En cuanto a los términos técnicos, se analizan a continuación.

#### 1.4.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y METODOLÓGICAS DEL ENFOQUE

##### 1.4.1.1 GESTIÓN DE LA DEMANDA

El enfoque de la movilidad sostenible considera que la ampliación de la capacidad vial debe realizarse de manera racional, promoviendo, sobre todo, la convivencia entre las distintas modalidades de transporte y priorizando la movilidad no motorizada y el transporte público. Ante la tendencia natural de crecimiento del parque vehicular, la respuesta no consiste en generar nuevas vías urbanas, sino en gestionar la demanda tanto por infraestructura como por servicios de transporte.

En el primer caso, se trata de enfrentar el reto de controlar el uso del espacio urbano y evitar el abuso de los

9 De acuerdo a los trabajos presentados en el XIII Congreso Latinoamericano de Transporte Público Urbano, realizado en Montevideo, Uruguay, en Bolivia se produjeron, en 2015, alrededor 8.500 siniestros, según el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, valorados en 12.2 millones de dólares, mientras los costos de congestión en el principal eje de circulación en La Paz ascienden a 215 millones de dólares en 20 años.

vehículos particulares, especialmente en lo que hace al estacionamiento y, en menor medida, a la circulación vehicular. El espaciamiento en vía pública no solo debe ser regulado por tipo de vehículo, por franja horaria y por ubicación en la vía, sino que los mecanismos de control deben generar incentivos económicos para que los usuarios de coche particular utilicen de manera adecuada este modo de transporte. Estos incentivos son, principalmente, el cobro por estacionamiento a precios disuasorios que obliguen a los ciudadanos más favorecidos a utilizar el transporte público. Otra posibilidad para regular la penetración del vehículo particular en los centros urbanos es el cobro de peajes, las políticas “pico-placa”, pero, sobre todo, el desarrollo y potenciación del transporte público urbano.

La gestión de la demanda de los servicios de transporte se refiere fundamentalmente a la generación de redes de transporte urbano que involucren no solo al transporte público motorizado, sino a modos aún más sostenibles, como los desplazamientos en bicicleta y a pie. Ahora bien, en países como Bolivia donde existe un atraso sustancial en la gestión, desarrollo e implantación del transporte moderno de alta capacidad, esta tarea es prioritaria.

Asimismo, establecer reformas en la circulación de los vehículos en las ciudades es importante. El desarrollo de planes de circulación adaptados a las particularidades topográficas, culturales y a la morfología de las ciudades es necesario para mejorar la seguridad vial, optimizar la circulación vehicular y, sobre todo, generar las bases para la circulación de vehículos de gran capacidad donde las condiciones topográficas son complejas<sup>10</sup>. En este marco, también es importante generar mecanismos efectivos de control de tránsito que incorporen tecnología de punta para fortalecer los tres fundamentos de seguridad vial: el control en vía, mejoras en la infraestructura y las sanciones a los infractores.

#### 1.4.1.2 CONCEPTO MULTIMODAL

Incorporar el concepto multimodal implica abandonar el enfoque antiguo que promovía la competencia entre los diversos modos de transporte. En lugar de eso, el desarrollo de redes de transporte es uno de los grandes avances en los últimos 50 años puesto que la complementariedad de lo diverso, la conjunción de diferentes

capacidades de carga genera economías de escala y economías de ámbito que, en definitiva, promueven la eficiencia económica y el desarrollo social. Estos cambios de concepto y su aplicación concreta surgieron en el transporte de mercancías que combina diversas tecnologías, canales de comunicación, capacidades de arrastre y formas de llegar a los consumidores<sup>11</sup>.

El desarrollo del transporte público en sus diversas tipologías (trenes, buses, teleféricos y tranvías) y la promoción del transporte no motorizado, a partir de la mejora de aceras, el desarrollo de ciclovías y la mejora de las intersecciones y cruces peatonales, es fundamental para la implantación efectiva de redes de transporte urbano. Un aspecto relevante es la construcción de redes consistente en considerar la complementariedad entre los diversos modos de transporte en términos de capacidad, velocidad y adecuación a las condiciones de demanda.

El enfoque multimodal también debe estar presente en el desarrollo de infraestructura, desde la concepción, desarrollo e implantación de las vías urbanas. Un proyecto multimodal de transporte es un conjunto de proyectos individuales, ya sea por modo de transporte, por ámbito de actuación o por tipo de infraestructura en diferente escala que, en conjunto, presentan una solución factible a los problemas de movilidad existentes.

#### 1.4.1.3 LA ESCALA HUMANA

En el estudio de la arquitectura, uno de los aspectos metodológicos más importantes es la forma en la cual estos profesionales enfrentan los temas urbanos. En esta clasificación, la escala humana es una de las más complejas, pero, a su vez, la que mayor nivel de bienestar puede generar en los ciudadanos. En este sentido, la recuperación del espacio público, la mejora y acondicionamiento de las calles e intersecciones para la promoción de la movilidad de todos los ciudadanos son elementos fundamentales del enfoque de la movilidad sostenible.

La base técnica para este cambio en el entorno urbano es el diseño geométrico amigable de zonas urbanas dinámicas con aceras, ciclovías y calles peatonales de calidad, con transporte público de alto nivel de servicio y donde el tráfico y sus contingencias sean relegados hacia las afueras. Todo lo anterior significa ciudades sostenibles, integradoras y de alto nivel de calidad de vida.

<sup>10</sup> Por ejemplo, en la ciudad de La Paz, establecer vías de circulación con un sentido único y pares viales es absolutamente imprescindible para ampliar la capacidad vial, mejorar el giro a la izquierda y generar las bases para un transporte masivo terrestre que requiere de vehículos de gran tamaño.

<sup>11</sup> Un contenedor inicia su viaje en camión, pasa al convoy de trenes y llega a los barcos de contenedores. Al arribar a las ciudades sigue el camino inverso, pero en la última milla cambia de tecnología de transporte a vehículos de mediana y baja capacidad para la entrega final de la mercancía.

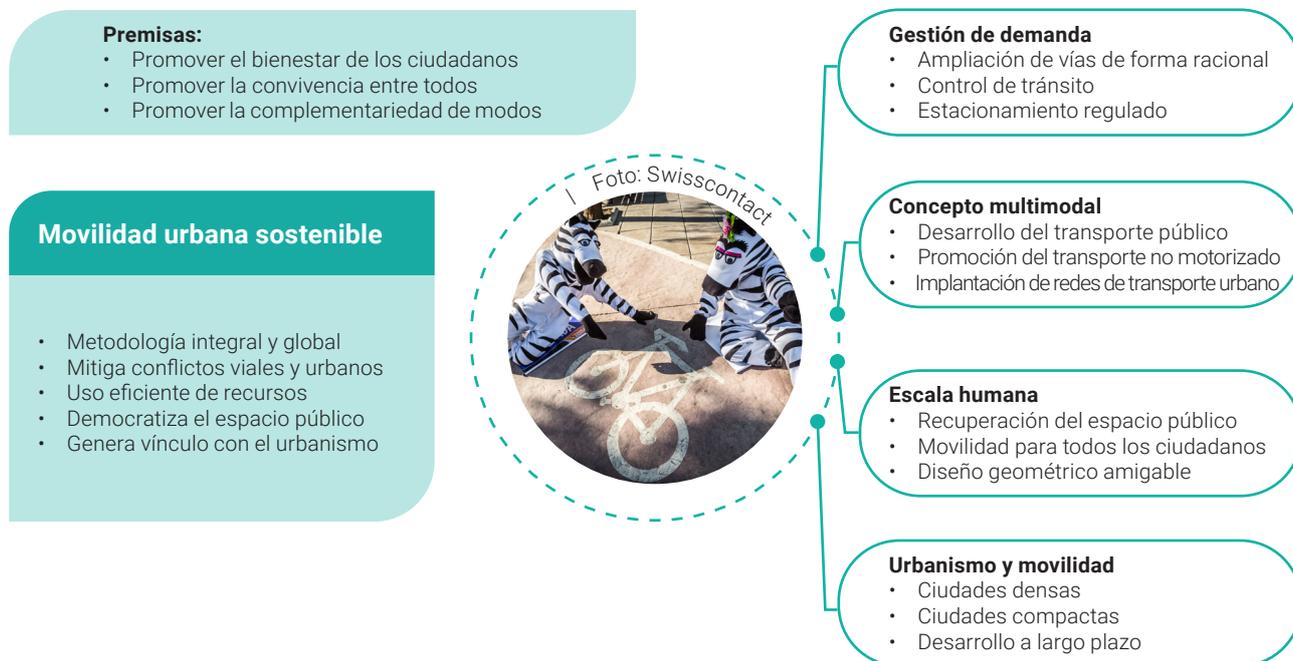
### 1.4.1.4 URBANISMO Y MOVILIDAD. HACIA CIUDADES COMPACTAS, DENSAS Y SOSTENIBLES

La configuración urbana de una ciudad tiene una influencia directa y definitiva sobre su tipo de movilidad. Existen ciudades hechas para el vehículo privado, en las que hasta un 70% del espacio está dedicado a infraestructuras viales, y otras ciudades que se desarrollan alrededor del transporte público. La densidad urbana es el factor determinante para la utilización del vehículo privado o los modos de transporte sostenible. Muchas ciudades se desarrollan actualmente con densidad muy baja, siguiendo un concepto urbano en el que cada familia tiene su propia casa; aunque no parezca, este modelo de ciudad es poco sostenible. Paradójicamente, una ciudad con solo edificios es mucho más respetuosa del medio ambiente, porque economiza recursos y espacio, es óptima también para la construcción de equipamientos y su consecuente ubicación. Así, una ciudad compacta favorece la movilidad no motorizada, porque las distancias son cortas para peatones y ciclistas. Permite, igualmente, implementar sistemas de transporte público rentables, porque las líneas principales pasan

cerca de los puntos con fuerte demanda en desplazamientos.

La repartición de los equipamientos (mercados, escuelas, tiendas, etc.) y de los empleos en la integralidad de la mancha urbana es el segundo factor que puede favorecer la movilidad sostenible en una ciudad. En muchas ciudades de tamaño intermedio, los empleos, servicios, administraciones y comercios se concentran en el centro histórico, dividiendo así la ciudad entre “zonas de actividades” y “zonas dormitorio”. Los habitantes están obligados, entonces, a realizar desplazamientos cada vez más largos, a medida que se extiende la mancha urbana (sobre un solo nivel). Distancias largas implican costos ambientales (emisiones de gases), costos financieros (costo del pasaje) y sociales (menos tiempo en familia). La falta de equipamientos y empleos a corta distancia de los lugares de residencia limita también el uso de los modos de transporte no motorizados. Densidad urbana elevada y repartición de los equipamientos son fundamentales para asegurar el éxito de los modos de transporte no motorizados y del transporte público (Wiskott y Paz, 2013: p.1)

**Figura 2. Premisas de la movilidad urbana sostenible**



| Fuente: Elaboración propia.

## 1.5 CONSIDERACIONES SOBRE EL CONFLICTO VIAL EN LOS NÚCLEOS URBANOS

Como en todas las ciudades del mundo, el uso de las vías urbanas implica una serie de conflictos debido principalmente a las características de los usuarios, tanto en términos físicos como en términos de prioridades y necesidades, y a las diversas funciones que cumplen las calles.

Los usuarios de las vías urbanas son múltiples (CAF, 2011) y tienen diversos intereses. Los peatones son el principal grupo de usuarios, no solo en términos cuantitativos, sino, sobre todo, en términos cualitativos. Todos los ciudadanos son peatones sin importar la edad, el sexo o el tipo de viaje, especialmente al iniciar y concluir un desplazamiento concreto. Otro grupo importante de usuarios de las vías urbanas son los ciclistas que, en determinadas circunstancias y en contextos sociodemográficos favorables, constituyen una forma de desplazamiento amigable con el medioambiente, la salud y la vitalidad de la ciudad. Finalmente, los conductores de vehículos, tanto de transporte público como los particulares son el grupo que conforma el transporte motorizado.

Las necesidades de estos grupos son, sin duda, diversas: los peatones requieren, sobre todo, seguridad en los desplazamientos porque son el grupo más vulnerable en el sistema de transporte, usan el espacio público para desplazarse, pasear, salir de compras y, en su caso, divertirse –situación especialmente sensible cuando los niños juegan en las calles. En general, los ciclistas usan el espacio solo para desplazarse. A diferencia de los primeros, que necesitan aceras en buen estado y cruces peatonales seguros en las intersecciones, los ciclistas requieren medidas especiales para desplazarse en la ciudad, como seguridad en las intersecciones, zonas de 30 km/h si el tránsito es compartido con vehículos motorizados e infraestructura dedicada si existe segregación en los desplazamientos, asimismo, requieren estacionamiento para bicicletas.

En el caso de los usuarios de los vehículos motorizados, es necesario distinguir al conductor de los vehículos de transporte público, además de otros vehículos de servicio de transporte –como los de transporte de carga–, y a los usuarios de vehículos particulares. Los primeros prestan servicios urbanos de transporte tanto de personas como de mercancías, requieren moverse por la ciudad a buenas velocidades de circulación, áreas acondicionadas como paradas de transporte público y, en su caso, zonas de carga/descarga de productos in-

dustriales y de consumo. En el caso de los particulares (propietarios de vehículos y usuarios de taxi), el uso de los vehículos motorizados se efectúa para satisfacer sus necesidades de desplazamiento en la ciudad, para acceder a servicios de salud, educación, ocio y para trabajar. Al igual que los prestadores de servicios de transporte, el interés principal consiste en desplazarse por la ciudad lo más rápido posible para optimizar el tiempo de viaje, además, requieren de espacios acondicionados para estacionar con las mínimas restricciones.

En cuanto a las principales funciones de las vías, se refieren a los servicios que prestan a los usuarios, tanto en términos técnicos como ambientales y sociales. El tránsito y el acceso son las funciones técnicas por antonomasia. En el caso de la función de tránsito, esta define qué vía es la que sirve para los movimientos vehiculares que vinculan los barrios de la ciudad o cuáles sirven para conectar la ciudad desde o hacia el exterior de esta. La función de acceso, en cambio, se refiere al uso de la vía, ya sea por peatones, ciclistas o conductores, para el ingreso y salida de predios residenciales, edificios de oficinas y equipamientos, y, en su caso, para la realización de transbordos que permitan conectar los viajes.

La función ambiental de las vías se refiere a que estas proporcionan luz, aire y un medioambiente propicio para la circulación de los diferentes usuarios en los entornos urbanos, edificios, centros históricos, etc. Quizá la función social de las vías sea la más importante de todas, puesto que estas infraestructuras, en particular, y los espacios urbanos, en general, prestan la base física para el relacionamiento de las personas, ya sea con vecinos, familiares o amigos con su comunidad, vecindario o ciudad (Bussi, 2013).

El conflicto en las vías urbanas surge de divergencias entre su uso y su función, es decir, cuando los diferentes usuarios de las vías realizan por cuenta propia, o inducidos por las condiciones de circulación de la ciudad, acciones que no coinciden con la vocación de la vía o con el diseño geométrico de la misma. Por ejemplo, en el caso de los vehículos motorizados: circular por vías barriales a más de 60 km/h, no respetar el paso peatonal, dar un giro en “u”; en el caso de peatones: cruzar por el medio de la vía, circular por la calzada, ocupar aceras con comercio informal; y en el caso de los ciclistas: circular por la acera, no usar casco de seguridad, invadir áreas peatonales. Todos los casos mencionados no solo son actitudes incorrectas, sino que se trata de infracciones a reglas vigentes de circulación<sup>12</sup>.

12 Ver el Código de Tránsito vigente en Bolivia para la circulación vehicular, peatonal y de otros medios de transporte.

No obstante, en términos más generales, destacan los siguientes conflictos en las vías urbanas:

- ➔ **Peatón-vehículo:** Los conflictos se dan en los cruces peatonales, ya sea en las intersecciones o en medio de la vía, debido al desacuerdo sobre quién detenta la prioridad de paso, hecho que se hace especialmente evidente cuando no existe señalización y cuando, en el cruce peatonal, está involucrada la denominada población vulnerable<sup>13</sup>. Otro de los conflictos en esta categoría se da por la ocupación indebida del espacio público por estacionamiento de los vehículos en aceras y en accesos a equipamientos.



- ➔ **Vehículo-vehículo:** Los principales conflictos se dan en el giro a la izquierda; la mezcla del tráfico local y tráfico general; estacionamiento indebido. En el primer caso, cuando no existe una señalización adecuada y una separación de los flujos vehiculares (pares viales), el acceso a través del giro a la izquierda es muy complejo. Asimismo, cuando el tráfico local se mezcla con el tráfico general, la congestión se agudiza, generando pérdida de tiempo, riesgo de accidentes y caos en las calles. Finalmente, el estacionamiento en las proximidades de las intersecciones, por ejemplo, impide la visión e incrementa el riesgo de hechos de tránsito.

La solución a los conflictos descritos requiere de la actuación de las autoridades en tres frentes muy concretos: **mejoras en la infraestructura urbana existente; control y sanción a las infracciones de tránsito; y mayor y mejor educación vial.**

**Mejoras en la infraestructura urbana existente:**

la concepción, desarrollo e implementación de proyectos de movilidad sostenible en el ámbito urbano requiere implantar el diseño multimodal que consiste en la integración de diversos modos de transporte como: la infraestructura para peatones y ciclistas, vías exclusivas para el transporte público, vías para ciclistas y elementos para el estacionamiento, así como la moderación de la velocidad como elemento central de la circulación en las vías urbanas.

**Control y sanción:**

es necesario implantar acciones urgentes que permitan regular la velocidad, evitar las infracciones en rojo, entre otras, para que a través de acciones efectivas se mitiguen los costos externos de la congestión, accidentes de tránsito y contaminación ambiental, así como promover maneras de movilidad más sostenibles en la ciudad y atender la gran demanda ciudadana latente para la implantación de actividades efectivas en el control y regulación del tráfico.

**Educación vial:**

consiste en un conjunto de conocimientos y normas que tienen por objeto capacitar a la ciudadanía para que conozca cómo conducirse en la vía pública con mayor seguridad y en sus diferentes roles, ya sea como peatones, pasajeros o conductores. Las actividades de capacitación en escuelas y colegios son fundamentales para la mejora de la movilidad en la ciudad.

Actualmente existe un debate técnico entre el paradigma que prioriza el tránsito de vehículos y el enfoque que otorga el lugar más relevante a los ciudadanos. Este debate, entre el enfoque tradicional y el de la movilidad urbana sostenible, se concreta en el diseño de calles y, sobre todo, en la distribución del espacio público entre los diferentes usuarios. Aunque no lo parezca, la definición del área destinada a las aceras y al espacio de la calzada es el aspecto central para mejorar la calidad de vida de la gente en los espacios públicos y transformar nuestras ciudades en ciudades amigables y humanas.

<sup>13</sup> La población vulnerable se define como aquellas personas que, por sus condiciones físicas (edad, sexo y condición), requieren elementos especiales para garantizar su movilidad en términos de seguridad, comodidad y eficiencia.





2

**EL ESTADO DE LA  
MOVILIDAD EN BOLIVIA**

## 2.1 ASPECTOS LEGALES EN EL ÁMBITO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

En Bolivia es posible distinguir dos niveles de gobierno que han iniciado las reformas necesarias para conducir la implantación de la movilidad sostenible en las ciudades. Sin duda, el impulso que ha dado el nivel central del Estado es un aspecto destacado en el último quinquenio, no solo por la reforma a la Constitución Política del Estado en 2009 y las leyes marco, sino, y, sobre todo, por la promulgación de la Ley de Transporte N° 165 de agosto de 2011.

Otros entes catalizadores de la movilidad son los municipios capitales del país, especialmente las áreas metropolitanas de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, no necesariamente por la aprobación de un marco legal municipal para la movilidad, como es el caso de los municipios de La Paz y El Alto, sino por el impulso a proyectos concretos y estudios técnicos para el desarrollo del transporte sostenible<sup>14</sup>. A pesar de este panorama alentador, los gobiernos departamentales y los municipios intermedios y pequeños no se involucraron en la temática urbana de la movilidad sostenible por diversas razones, lo cual implica un atraso significativo respecto a los municipios capitales y al nivel central del Estado.

En este apartado se expone el marco legal para la movilidad general, tanto del nivel central del Estado como de los municipios de La Paz y El Alto, más adelante, los avances concretos en el desarrollo de la movilidad y, en el anexo a este documento, se presenta un análisis a profundidad del marco legal nacional y de la normativa vigente en Ecuador como ejemplo exitoso a seguir.

### 2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

Para el desarrollo de la movilidad sostenible existe un marco legal nacional en la propia Constitución Política del Estado que establece las diversas competencias de los entes territoriales autónomos. No obstante, existe un debate técnico-político sobre cuál de los diversos entes territoriales ejerce las competencias de tránsito y transporte, debate que será desarrollado en un apartado más adelante, puesto que su relevancia radica en las interferencias en el ejercicio de estas competencias, la no asunción de estas por parte de gobernaciones y municipios y la carencia de herramientas operativas, financieras y técnicas en los diversos entes territoriales. Claramente, los elementos citados son un obstáculo visible para el éxito de las políticas de la movilidad en Bolivia.

La Constitución Política del Estado: La denominada “ley de leyes” indica, en su artículo 302, parágrafo I, numeral 18, que es competencia exclusiva de los Gobiernos Municipales Autónomos en su jurisdicción el transporte urbano, registro de propiedad automotor, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito urbano, así como el ordenamiento territorial, uso de suelo y administración del territorio municipal.

Se define como competencia exclusiva, según el mismo marco normativo, a la potestad que tiene un ente territorial autónomo para el ejercicio de las funciones legislativa, operativa y ejecutiva; en este sentido, los municipios del país cuentan con el mandato de desarrollar políticas específicas para todos los aspectos inherentes al transporte urbano (educación vial y control de tránsito, sobre todo) y al desarrollo territorial. En consecuencia, la Constitución Política del Estado establece como fundamento jurídico qué ente territorial cuenta con toda la potestad para el desarrollo de la movilidad urbana en las ciudades del país.

La función legislativa establece la capacidad de los entes territoriales autónomos de elaborar normativa específica sobre determinada materia competencial en el ámbito de su territorio. En cuanto a la función operativa, esta se refiere a que los diversos gobiernos autónomos pueden operativizar la competencia a través de mecanismos efectivos que permitan alcanzar los objetivos propuestos. Asimismo, la función ejecutiva permite realizar las acciones desde el plano ejecutivo de la entidad territorial, es decir, que la máxima autoridad ejecutiva puede, de manera directa o indirecta, efectivizar la competencia con acciones concretas.

El aspecto más relevante en el marco boliviano es que las normas de los diversos gobiernos autonómicos tienen el mismo nivel jerárquico. Por ejemplo, una norma municipal en materia de tránsito tiene la misma jerarquía que una norma nacional y es, por supuesto, de estricto cumplimiento en el territorio. Además, un aspecto de interés especial para el desarrollo de la movilidad en Bolivia es la diferencia conceptual entre el transporte y el tránsito, que, a nivel estatal, en algún caso puede interpretarse como dos denominaciones para la misma materia competencial o como dos materias distintas. Es en el nivel municipal donde se mencionan de manera separada al transporte urbano y al control de tránsito urbano.

Sin embargo, las competencias antes mencionadas se articulan en una base uniforme. El enfoque para la dis-

<sup>14</sup> Por ejemplo, los municipios de Santa Cruz, Cochabamba, Sucre y Tarija han desarrollado estudios relevantes para la implantación del transporte masivo por buses y trenes urbanos que, se espera, sea implementado próximamente.

tribución de esta actividad en los distintos niveles de gobierno, relativo a la materia competencial de transporte / tránsito, establece que en cada nivel de gobierno se tiene una competencia exclusiva dependiendo de si el tránsito es interdepartamental, interprovincial o urbano. Al ser una competencia exclusiva de cada uno de ellos, a cada uno le correspondería sancionar la ley reguladora, con los posibles inconvenientes de dispersión, superposición o contradicción de regulaciones que podrían derivar.

### 2.1.2 LEY MARCO DE AUTONOMÍAS

La Ley Marco de Autonomías N° 031 señala, en el artículo 96, párrafo VII, numeral 1 y 5, que los gobiernos municipales tienen la competencia exclusiva de planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo administración y control del tránsito, así como la competencia de ordenamiento y educación vial, que se ejercerá, cuando corresponda, en coordinación con la Policía Boliviana.

No obstante, es preciso destacar que la citada “coordinación con la Policía Boliviana” ha sido declarada inconstitucional, en parte, por la Sentencia Constitucional N° 2055/2012, porque se ha vulnerado los artículos 297.I.2; 300.I.7; 300.I.8; 300.I.9; 302.I.7; 302.I.18; y 304.I.6. de la propia Constitución Política del Estado, bajo el siguiente razonamiento:

Consecuentemente, los contenidos de los párrafos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX del art. 96 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, si bien ratifican y reproducen lo establecido en la Constitución Política del Estado [...] no tienen la facultad de legislar una competencia sobre la cual el titular de la facultad legislativa es otro nivel de gobierno, por lo tanto, se advierte incompatibilidad constitucional de los párrafos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX del art. 96 [...] no por el contenido mismo del precepto, sino por el vicio del órgano emisor de la legislación, que contraría los artículos 297.I.2, 300.I.7, 300.I.8, 300.I.9, 300.I.10, 302.I.7, art. 302.I.18 de la Constitución.

En consecuencia, si algún gobierno autónomo municipal decidiese hacerse cargo de la competencia exclusiva en transporte urbano, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito, es decir, de todos los aspectos integrales que este implica, estaría plenamente facultado de realizar las tareas correspondientes.

### 2.1.3 LEY GENERAL DE TRANSPORTE N° 165

La Ley General del Transporte N° 165 efectúa varias precisiones sobre el rol de los gobiernos autónomos municipales en el marco de su competencia exclusiva referidas a: infraestructura vial, planificación del transporte, educación vial y la seguridad vial.

El artículo 7 de la mencionada norma define a la infraestructura vial como toda superficie terrestre, pública o privada, por donde circulan peatones y unidades de transporte, que está señalizada y bajo jurisdicción de las autoridades nacionales, departamentales, municipales e indígena originario campesinas. Asimismo, el artículo 22, inciso a, señala que los gobiernos municipales tienen competencia exclusiva para planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito urbano en toda la jurisdicción municipal. En cuanto a la educación vial, el artículo 188 establece que se constituye en el medio fundamental para evitar accidentes de tránsito, para lo cual las autoridades competentes elaborarán la normativa específica para el funcionamiento de centros de enseñanza para conductores, entre otros elementos, que mejoren el comportamiento ciudadano en este aspecto. Finalmente, el artículo 189 hace referencia a la seguridad vial estableciendo que, a fin de garantizar la circulación y el desplazamiento fluido, seguro y eficiente de vehículos y peatones en las vías públicas de todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, mediante norma específica se reglamentarán los aspectos a la seguridad vial y tránsito.

A partir de este análisis sobre las competencias, se concluye que los entes llamados a promover la movilidad urbana sostenible son principalmente los municipios en el marco de la Constitución Política del Estado y la Ley Marco de Autonomías N° 031 principalmente. Los gobiernos autónomos municipales tienen, en su jurisdicción, la competencia exclusiva sobre el transporte urbano, registro de propiedad automotor, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito urbano, ordenamiento territorial y uso de suelo, lo cual puede promover proyectos en esos ámbitos.

## 2.2 LOS PROGRAMAS MUNICIPALES DE TRANSPORTE (PROMUT)

### 2.2.1 EL MARCO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO DE PROMUT

La planificación de la movilidad en las ciudades se realiza, en general, a través de instrumentos de planificación sectorial que cuentan con metodologías específicas para alcanzar objetivos muy concretos para los dos ejes centrales de la movilidad en la ciudad: la gestión del espacio público y la implantación del transporte sostenible. Estos instrumentos, a su vez, son documentos de planificación estratégica debido a su naturaleza multisectorial, al impacto en el desarrollo de las ciudades a largo plazo y a las implicaciones ya descritas en el apartado que explica las múltiples dimensiones de la movilidad.

A nivel general, estos instrumentos son conocidos como los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, pero en Bolivia, de acuerdo con el marco normativo en vigencia, se denominan Programas Municipales de Transporte (PROMUT). La promulgación de la Ley General de Transporte N° 165, en agosto de 2011, abrió las posibilidades para iniciar las reformas del sector transporte, en general, y del sector de transporte urbano, en particular. Esta norma establece los fundamentos para las políticas de transporte en el territorio nacional y prevé la elaboración de diversos instrumentos de planificación en los diferentes ámbitos estatales (gobierno central, gobiernos departamentales y gobiernos municipales).

En ese marco, los gobiernos autónomos municipales tienen el mandato para la elaboración del Programa Municipal de Transporte (PROMUT), el cual se constituye en

el instrumento de planificación de la movilidad urbana municipal. El artículo 84 establece: “Los gobiernos autónomos municipales elaborarán el Programa Municipal de Transporte PROMUT por periodos de 5 años”; y el artículo 85 indica que el PROMUT se constituye, para los municipios con población mayor a 5.000 habitantes, en “...requisito(s) indispensable(s) para acceder a recursos públicos destinados a preinversión e inversión en el sector transporte”.

De esta manera, la normativa establece que la elaboración del PROMUT por parte de los gobiernos autónomos municipales es de carácter obligatorio para los municipios del país con más de 5.000 habitantes y es un instrumento de carácter vinculante para la obtención de recursos financieros del gobierno central para el desarrollo del sector transporte.

## 2.2.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS PROGRAMAS MUNICIPALES

### 2.2.2.1 OBJETIVOS DEL PROMUT

#### Objetivo general

El objetivo general del Programa Municipal de Transporte (PROMUT) consiste en desarrollar políticas especiales para el transporte sostenible, uso y acceso al espacio público, así como acciones específicas a desarrollar en un horizonte temporal de 5 años de acuerdo con la normativa vigente.

#### Objetivos específicos

En el marco de la movilidad urbana sostenible, los objetivos específicos del PROMUT son:

#### Objetivos vinculados al transporte sostenible

- Promover el transporte no motorizado, por ejemplo, los desplazamientos a pie y en bicicleta, como modos de transporte más eficientes y menos contaminantes.
- Incentivar el desarrollo del transporte público moderno, promoviendo la regulación, control y planificación del mismo.
- Desarrollar un sistema de jerarquización vial en base a las funciones que cumplen las vías para articular de forma eficiente los subsistemas viales, de transporte, regulación y control del tráfico.

#### Objetivos vinculados al uso y acceso al espacio público

- Incrementar la seguridad vial y disminuir los índices de accidentalidad mediante una señalización correcta y diseño adecuado de la red peatonal y vehicular.
- Proporcionar facilidades a los peatones, a los ciclistas y a las personas con capacidades diferentes que permitan el acceso a los espacios públicos y a los equipamientos urbanos.
- Regular el estacionamiento en vía pública y fortalecer los mecanismos de control y la vigilancia al estacionamiento ilegal en espacio público.

#### Objetivos transversales

- Promover el fortalecimiento institucional en el área de la movilidad urbana con recursos humanos capacitados y recursos financieros para llevar adelante las políticas, planes y acciones para una movilidad urbana sostenible.
- Caracterizar en forma estratégica el sistema de movilidad en sus componentes físicos, funcionales, operativos e institucionales en los municipios y en su área de influencia.
- Proponer políticas, acciones y estrategias en conformidad con la visión común, que incluyan medidas integrales que promuevan la movilidad urbana sostenible.

Los Programas Municipales de Transporte ejecutados en Bolivia fueron concebidos como un documento de síntesis con dos anexos de soporte denominados “Documento de Caracterización y Diagnóstico” y el “Plan de Acción para la mejora de la Movilidad Urbana”. La estructura de estos documentos técnicos se describe a continuación:

**Figura 3. Componentes del PROMUT**



| Fuente: Elaboración propia

### **Documento de Caracterización y Diagnóstico**

El “Documento de Caracterización y Diagnóstico” describe la movilidad existente en el municipio, incluye el análisis de los desplazamientos realizados, el reparto modal y el sistema de transporte vigente, además de aspectos destacados del inventario vial (la estructura de las vías).

En esta etapa, se trata de analizar cuáles son las características del municipio en general, y en particular, cuáles son los rasgos principales en cuanto al desplazamiento de sus habitantes y qué comportamientos definen la movilidad urbana, así como cuáles son los principales lugares de desplazamiento (generación y atracción de viajes).

Asimismo, incluye aspectos relevantes de la estructura organizacional del municipio y el análisis de la institucionalidad municipal vigente. En algunos casos, especialmente en las ciudades de las áreas metropolitanas del país, fue necesario considerar los aspectos asociados a

cómo integrar y articular la movilidad municipal con la movilidad interurbana.

### **Plan de Acción para la mejora de la Movilidad Urbana**

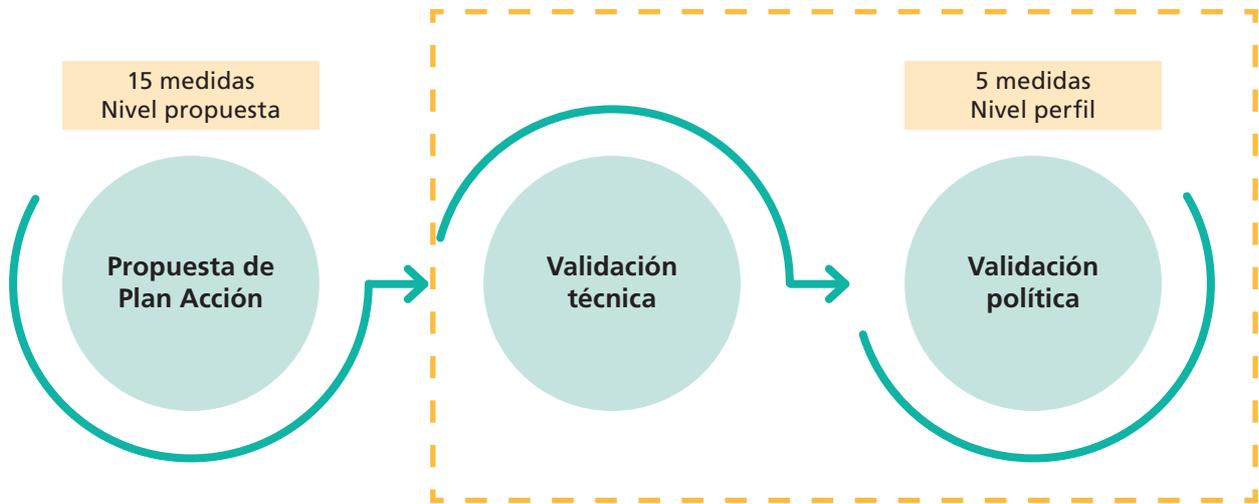
En base a los resultados y el diagnóstico del sistema de movilidad en el municipio, se elabora el Plan de Acción para la mejora de la Movilidad Urbana. Este plan se sustenta sobre la definición de una estrategia de movilidad para el municipio; objetivos concretos y medibles para la movilidad y el planteamiento de acciones concretas para afrontar la problemática de la movilidad urbana.

La estrategia para la modernización de la movilidad de la ciudad debe ser definida por las autoridades municipales. Esta estrategia elabora las grandes líneas de acción, en materia de transporte, a ser implementadas en un horizonte temporal mayor a los 5 años, definidos por el PROMUT. En general, el horizonte de la estrategia es de 15 años, por lo que las líneas estratégicas son el resultado de una profunda reflexión técnica sobre el tipo de ciudad que se quiere y las posibilidades técnicas y económicas para llevar a la práctica las diferentes acciones que implica la ejecución de una línea estratégica.

Definir los objetivos del Plan de Acción para la mejora de la Movilidad Urbana a nivel de detalle es fundamental. Estos objetivos pueden definirse como metas concretas sobre el reparto por modo de transporte una vez ejecutadas las acciones, por ejemplo: definir como objetivo que en un plazo de 5 años el 60% de los desplazamientos se realice en transporte motorizado, mientras que el restante 40% se haga a través de modos no motorizados (caminata y bicicleta); o que el 95% de la ciudad será atendido con transporte público, mientras que el restante 5% será atendido en un plazo máximo de 2 años.

En base a una estrategia clara y objetivos concretos y medibles, el planteamiento de acciones (proyectos multimodales de transporte) debe contar con una breve descripción de estas, análisis previo de impacto, costos, inversiones y cronograma de implantación estimados de forma preliminar. Así, las acciones concretas deben ser elaboradas a nivel de perfil de proyecto, que incluya los elementos más relevantes como la priorización de acciones en el marco de la cartera de proyectos municipales existentes. Como se puede observar en el siguiente esquema, la selección de los proyectos definitivos pasa, necesariamente, por la validación técnica y política de las autoridades municipales.

Figura 3. Componentes del PROMUT



| Fuente: Elaboración propia

**2.2.3 EL ESTADO DE DESARROLLO EFECTIVO DE LA MOVILIDAD EN BOLIVIA**

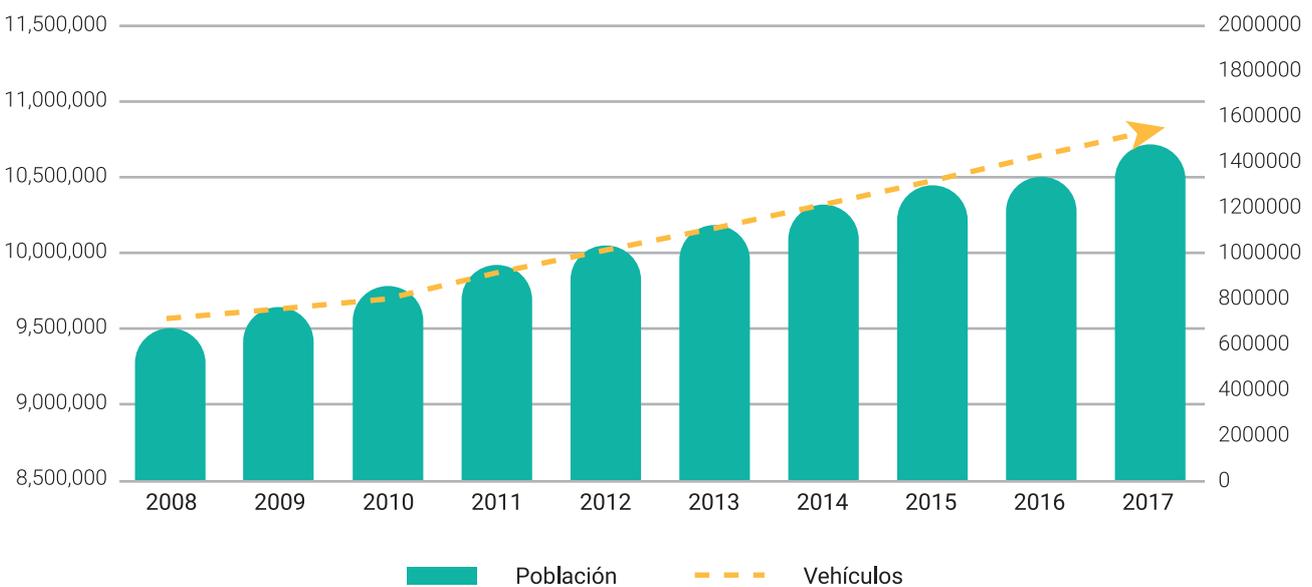
**2.2.3.1 DATOS GENERALES DE LA MOVILIDAD EN EL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

En este apartado, se analizan los datos generales de la movilidad en Bolivia, como una primera aproximación al estado de la movilidad en las ciudades. Estos datos se refieren a tres variables fundamentales: la evolución del parque vehicular y su composición; la evolución de la tasa de motorización; y los accidentes viales respecto a la región.

**2.2.3.2 LA EVOLUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR Y SU COMPOSICIÓN**

Del 2008 al 2017, de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el parque automotor del conjunto del país pasó de 842.857 vehículos a 1,833,424 unidades, para el 2019 ya se pasó de los dos millones con una tasa de crecimiento promedio en el periodo de 8.34%. En cambio, la población, en el mismo periodo pasó de 9.709.958 personas a 11.145.770 habitantes lo que representó una tasa de crecimiento de 1,5% en el periodo. El siguiente gráfico muestra la disparidad en el crecimiento de ambas variables.

Gráfico 1. Población vs. parque vehicular

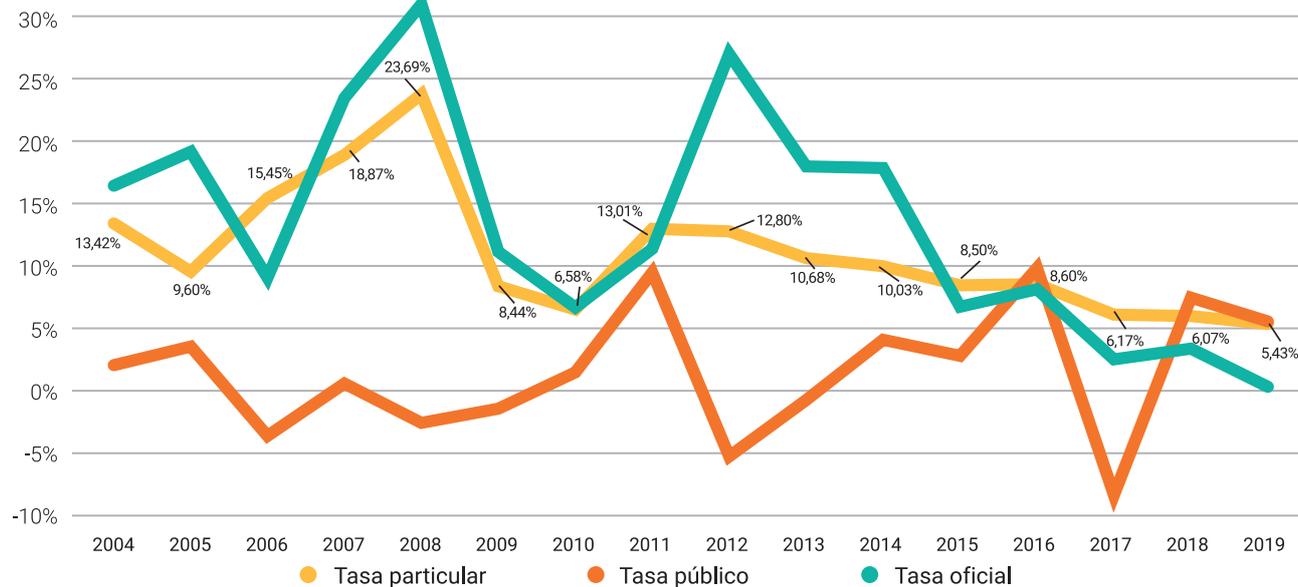


| Fuente: Elaboración propia

En el mismo periodo (2008-2017), según la misma fuente, el parque automotor privado en Bolivia pasó de 747.451 vehículos a 1.699.411 unidades, con una tasa de crecimiento promedio en el periodo de 9,6% –en términos absolutos, casi un millón de vehículos adi-

cionales en circulación. En cambio, el parque automotor de servicio público, en el mismo periodo, pasó de 86.587 vehículos a 114.080 unidades (27.500 vehículos adicionales), lo que representó una tasa de crecimiento de 3,2% en el periodo.

**Gráfico 2. Tasa de crecimiento vehicular**

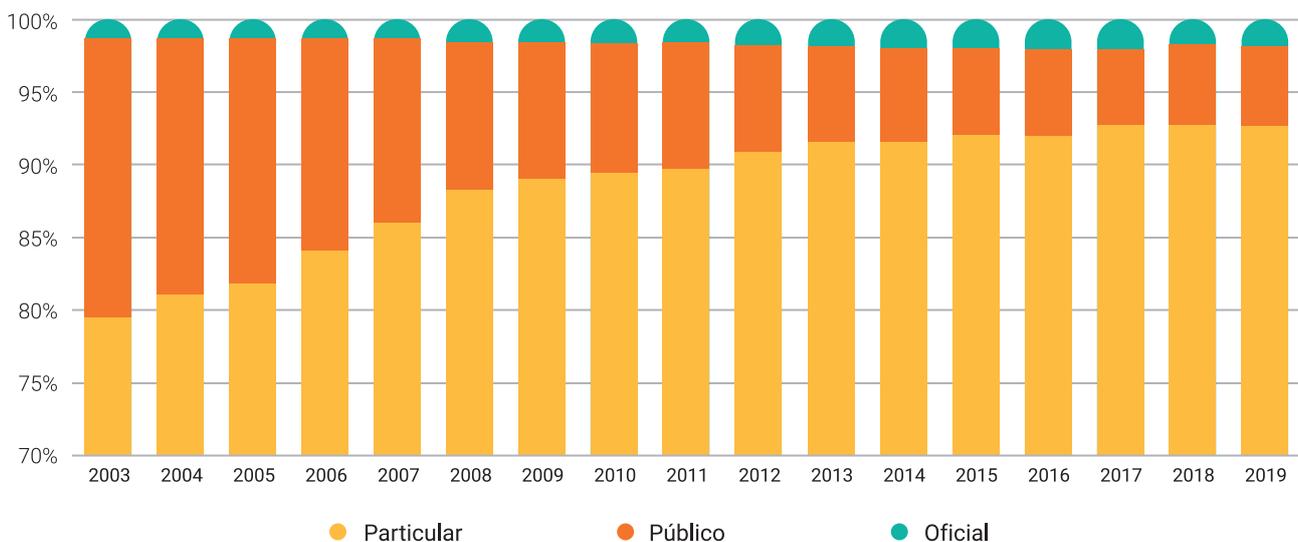


Fuente: Elaboración propia

Considerando, además, los vehículos de uso oficial, el siguiente gráfico muestra la proporción, en los diversos años de análisis, entre vehículos privados, de servicio público y uso oficial. Claramente se observa un desplazamiento de vehículos de servicio público hacia vehícu-

los de uso particular en al menos 3%; así, en 2008 el 88% correspondía a vehículos privados de los 842.857 vehículos en circulación, mientras que en 2019 el 93% de vehículos del parque vehicular total del país correspondió a coches de uso privado.

**Gráfico 3. Vehículos por tipo de servicio**



Fuente: Elaboración propia

Los datos analizados indican claramente la tendencia a la motorización individual en el país, pese a los problemas de información existentes debido al crecimiento económico<sup>15</sup>, el deficiente transporte público y el ingreso de vehículos a medio uso, elementos que permitieron que la clase media cumpla con el anhelo de contar con un vehículo propio.

Un dato que merece especial atención es el crecimiento del uso de la motocicleta dentro de la estructura del parque vehicular en Bolivia, de acuerdo al INE. En 2008 existían, en el país, alrededor de 44 mil unidades (5% del parque total); en 2019, la cantidad de motocicletas alcanzó a más de 520 mil unidades, el 27% del parque total. Este hecho muestra que la tendencia a la motorización individual no solo se refiere a vehículos de cuatro ruedas, sino también a motocicletas, con el consecuen-

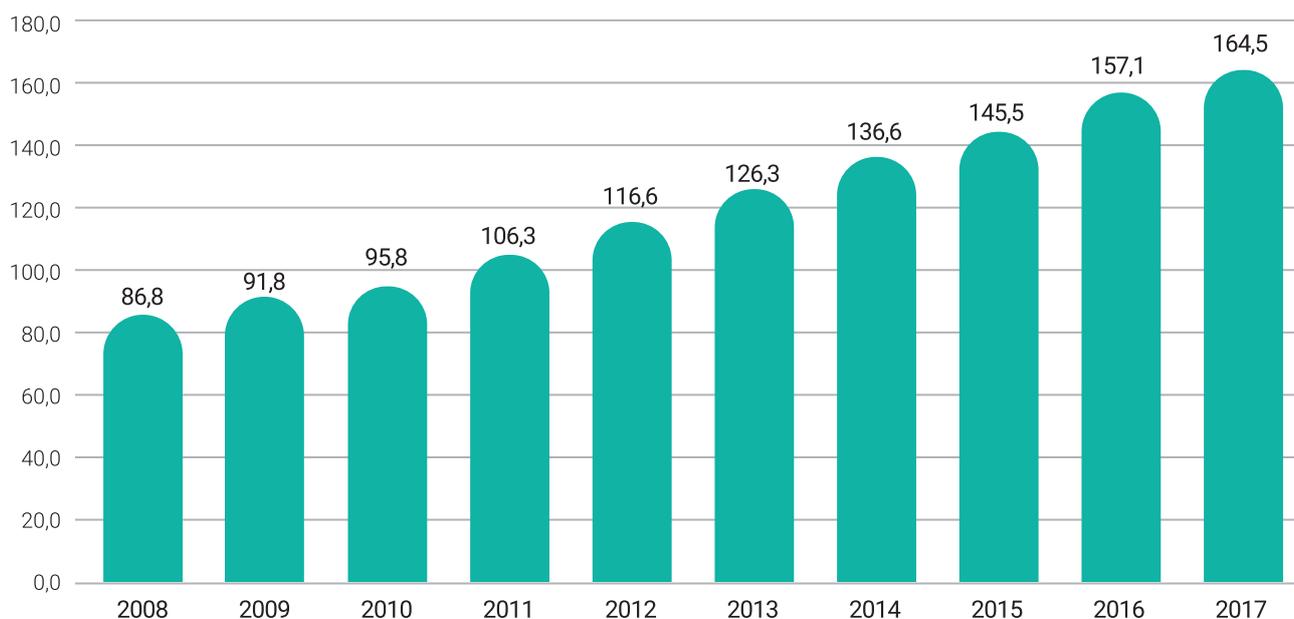
te riesgo de accidentes con lesiones graves por las propias características de este tipo de vehículos.

### 2.2.3.3 EVOLUCIÓN DE LA TASA DE MOTORIZACIÓN

La tasa de motorización mide el número de vehículos por cada mil habitantes, es una medida estándar del grado de motorización en diversas áreas geográficas y sirve de parámetro para comparar la relación entre la población y la cantidad de vehículos.

De acuerdo con los datos de población y cantidad de vehículos del INE, la tasa de motorización pasó de 86,6 vehículos por cada mil habitantes, en 2008, a 164,5 vehículos por cada mil habitantes en 2017, presentando una tasa de crecimiento de 7,4% en el periodo. Esta cifra puede considerarse alta dadas las características de Bolivia en términos socioeconómicos y de desarrollo.

Gráfico 4. Tasa de motorización 2008-2017



1 Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

El dato obtenido, comparado con las tasas de motorización en la región, muestra que Bolivia, con 164,5 vehículos por cada mil habitantes en 2017, está por encima de Colombia, país con una de las tasas de motorización más bajas del continente (102 carros por cada mil habitantes), pero por debajo de los países limítrofes

“304 [...] en Argentina, 263 en Chile y 293 en Brasil”, y México con 286 carros por cada mil habitantes, con datos de 2016. Países europeos como Francia presentan una tasa de motorización de 599 vehículos por cada mil personas.

<sup>15</sup> En el país existen problemas de información en cuanto al registro de vehículos debido a que muchos vehículos de servicio público son registrados como vehículos de uso particular para preservar su valor de reventa, al menos en el imaginario de los propietarios.

Figura 5. Tasas de motorización en la región



Fonte: <https://autosdeprimera.com>

#### 2.2.3.4 ACCIDENTES VIALES RESPECTO A LA REGIÓN

De acuerdo con el documento “Estrategia de Seguridad Vial 2010-2015, un plan alineado con el Decenio de Acción” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

*los siniestros viales son la principal causa de muerte prematura y de discapacidad física en jóvenes entre los 15 y 29 años [...] de no variar las tendencias actuales, si no se implementan medidas correctivas y preventivas, alrededor de 1,9 millones de personas morirán por esta causa, en el año 2020.*

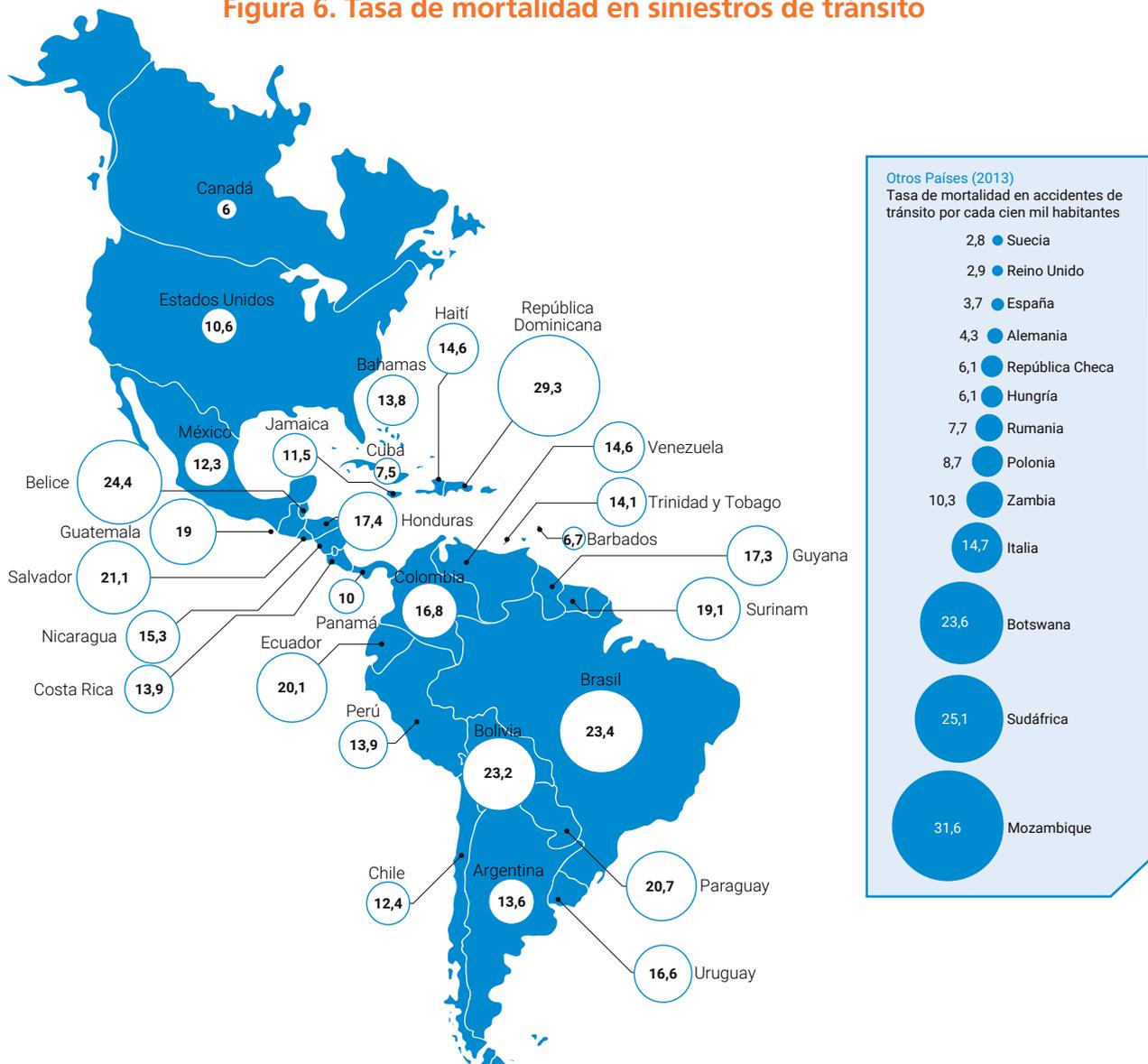
Cifra alarmante por sí misma.

Asimismo, el documento destaca que “el impacto económico, en términos de años de vida perdidos por muerte prematura en el mundo por traumatismos de tránsito, es superior al causado por las muertes de cáncer de pulmón, malaria, diabetes mellitus o tuberculosis”; también menciona que “el 90% de las muertes por siniestros viales se registran en países de ingresos bajos y medios, a pesar de que estas naciones solo tienen 54% de los vehículos existentes en el mundo”.

Como se puede ver en el gráfico adjunto, la tasa de mortalidad de los países de Latinoamérica y el Caribe (LATAM) indica que, en 2015, República Dominicana alcanzó los 29,3 fallecidos por cada 100.000 habitantes; Belice 24,4 fallecidos por cada 100.000 habitantes; y Brasil 23,4 fallecidos por cada 100.000 habitantes, los países de mayor mortalidad en vías urbanas y en carretera. Mientras tanto, Bolivia es el país de la región andina con mayor cantidad de fallecidos, 23,2 fallecidos por cada 100.000 habitantes.

De acuerdo con el documento citado, las cifras de accidentalidad en los países de ingreso medio-bajo son considerablemente superiores a las tasas de los países de ingresos altos, como Estados Unidos, con una tasa de 10,6 fallecidos por cada 100.000 habitantes, y Canadá con 6 fallecidos por cada 100.000. Asimismo, se estima que, en 2015, aproximadamente 120.000 personas murieron a causa de los accidentes de tránsito en la región LATAM y que la siniestralidad en las vías es la principal causa de muerte de niños entre los 5 y 14 años, y la segunda para el grupo etario de 15 a 29 años. De la cifra citada, el 45% corresponde a peatones y ciclistas, lo cual es un dato altamente alarmante.

**Figura 6. Tasa de mortalidad en siniestros de tránsito**



| Fuente: OMS

**2.2.3.5 LA MOVILIDAD EN LOS MUNICIPIOS MÁS RELEVANTES DEL PAÍS**

Para un análisis más detallado de la movilidad en las ciudades bolivianas, este trabajo ha considerado hacer énfasis en los principales centros urbanos: La Paz, El Alto, Cochabamba, Santa Cruz, Tarija y Sacaba, dado que cada uno de estos centros tiene características particulares, como se verá más adelante. Asimismo, este trabajo hace énfasis en los elementos principales de la movilidad que pueden considerarse básicos para su desarrollo: aspectos institucionales y legales para el desarrollo de la movilidad; financiamiento y modelos de gestión; instrumentos de planificación y uso de suelo y planificación territorial.

Las ciudades del eje del país son metrópolis en sentido estricto puesto que no es posible entender su movilidad sin considerar un ámbito de escala mayor a la ciudad: La Paz-El Alto, con más de 2 millones de personas, enfrentan desafíos comunes en la gestión de la movilidad, no solo por el peso gravitatorio de los municipios grandes, sino por la proximidad de los mismo (literalmente, La Paz está a un paso de El Alto en la ladera oeste); Santa Cruz y los municipios del norte (Warnes y Montero), y el municipio de Porongo, principalmente, donde se desarrollan potentes proyectos inmobiliarios como en Urubó, y la región metropolitana de Kanata con seis municipios pequeños circundantes al Cercado de Cochabamba también presentan retos de gran envergadura en la gestión de la movilidad.

En cambio, Tarija es una ciudad consolidada que no recibe mayor influencia en la estructura de viajes de los municipios pequeños ubicados en los alrededores, en este caso se trata de entender la movilidad al interior de ciudades monocéntricas, con ligeros esbozos de nuevas centralidades<sup>16</sup> y con vínculos marginales con sus propias áreas rurales y con los municipios circundantes. Una excepción en el análisis de la movilidad urbana es el municipio de Sacaba, que es parte del área metropolitana de Kanata<sup>17</sup>, conserva las características de un municipio satélite de Cochabamba Cercado y es una de las áreas de expansión de la ciudad, pero además cuenta con un área rural muy extensa que requiere de un análisis especial para comprender la movilidad entre el área urbana y rural.

### 2.2.3.6 ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES DE LA MOVILIDAD

El siguiente cuadro resume los avances en cuanto a marco legal e institucional en las ciudades consideradas en este estudio.

**Tabla 1. Avances municipales en marco legal e institucional**

Ciudad	Marco normativo para la movilidad	Ente de gestión de la movilidad	Instrumentos operativos
La Paz	Ley Municipal de Transporte	Secretaría Municipal de Movilidad	Guardia Municipal de Transporte y Policía Boliviana
Cochabamba	Reglamento Municipal de Transporte	Secretaría de Gestión Integral de Protección al Ciudadano (Dirección de movilidad urbana) <sup>18</sup>	Guardia Municipal de Transporte y Policía Boliviana
Santa Cruz	Ordenanza Municipal	Secretaría Municipal de Movilidad Urbana	Guardia Municipal y Policía Boliviana
El Alto	Ley Municipal de Transporte	Secretaría Municipal de Movilidad	Guardia Municipal de Transporte y Policía Boliviana

Ciudad	Marco normativo para la movilidad	Ente de gestión de la movilidad	Instrumentos operativos
Tarija	Ley de Movilidad Urbana y Transporte	Secretaría Municipal de Movilidad	Policía Boliviana Guardia Vial (en creación)
Sacaba	Ordenanza Municipal	Dirección de Tráfico y Vialidad	Policía Boliviana

| Fuente: Elaboración propia.

Destaca que La Paz, El Alto y Tarija cuenten con un marco legal específico a nivel de ley municipal para la movilidad sostenible, puesto que estos municipios son los pioneros en este aspecto; por su importancia, estas leyes serán analizadas a detalle un poco más adelante. No obstante, el resto de los municipios considerados regula el transporte a partir de ordenanzas municipales, por lo que el sector cuenta con una clara normativa para su desenvolvimiento.

Asimismo, otro hito en el desarrollo institucional en este ámbito se refiere al establecimiento de las denominadas secretarías municipales de movilidad. En este caso, estas instancias existen en los municipios de La Paz, El Alto, Tarija y Santa Cruz, además de Cochabamba. Es necesario precisar que, en la estructura municipal, una secretaría es el nivel más alto en términos de jerarquía administrativa, por lo que, en todos los casos, este hecho demuestra la importancia de esta temática sectorial en los municipios de referencia.

Asimismo, el desarrollo e implementación de la Guardia Municipal de Transporte se ha constituido en un gran avance en términos de control de tránsito y de imposición de sanciones, tanto al transporte privado como, y, sobre todo, al transporte público. Las ciudades de Cochabamba, El Alto y La Paz tienen este brazo operativo exclusivo para el control del tráfico y tránsito urbano en las calles, mientras que Santa Cruz posee una Guardia Municipal con amplias funciones de regulación en las calles en la que una de ellas se refiere al apoyo a la movilidad. Los municipios de Tarija y Sacaba coordinan las actividades de control de tránsito con la Policía Boliviana. Tarija está en puertas de crear su Guardia Vial.

16 De acuerdo al municipio de La Paz, la definición de centralidades consiste en: "La conformación de los nuevos centros urbanos, responden al reconocimiento y fortalecimiento de lugares con oportunidad para el desarrollo urbano, son en la actualidad núcleos de algún tipo de intercambio, aglomeraciones urbanas que tienen características particulares y que son reconocidas en el imaginario de los ciudadanos, pero a su vez los nuevos centros urbanos son áreas estratégicas a ser potencializadas [...] para el futuro".

17 Kanata, como región metropolitana, es un verdadero desafío para la gestión municipal de los servicios públicos. Asimismo, el marco normativo existente con la Ley de Creación de la región Metropolitana Kanata de Cochabamba de mayo de 2014 ha marcado un hito en la consolidación de las urbes metropolitanas en Bolivia.

18 Hubo muchos cambios de organización institucional con los cambios de alcalde en esta gestión. En un inicio se creó la Secretaría de Movilidad Urbana, que luego funcionó como Seguridad Ciudadana, finalmente, fue reducida a Dirección (octubre, 2020).

El cambio cualitativo con la introducción de la Guardia Municipal de Transporte (en términos genéricos) se da por dos razones: a) tiene un mandato único local (alcalde) que ayuda a cumplir las normas de la ciudad por encima de las de tránsito; y b) va más allá de control de flujos vehiculares, regula el uso del espacio público con una visión de prioridad sobre los más vulnerables, como manda el nuevo paradigma de la movilidad urbana.

Debido al alto grado de desarrollo normativo en las ciudades de La Paz y El Alto, a continuación, se analiza en detalle el marco legal existente en ambas.

### GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ

La Ley Municipal 15 del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, promulgada el 18 de abril de 2012, tiene por objeto normar, regular y controlar el transporte y tránsito urbano, que forman parte del Sistema de Movilidad Urbana, en la jurisdicción del Municipio de La Paz, bajo criterios de calidad, equidad y seguridad. Esta ley municipal es de aplicación obligatoria en la jurisdicción del municipio de La Paz.

Esta norma se basa en una serie de principios de transparencia, seguridad jurídica y legalidad y presunción de legitimidad; además, el principio fundamental de esta norma establece que:

*El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, en ejercicio de su autonomía, define y determina el Sistema de Movilidad Urbana en su jurisdicción, consiguientemente su actividad administrativa municipal deberá garantizar la libre circulación de los actores involucrados en la materia de transporte y tránsito urbano, bajo condiciones de seguridad y con el cumplimiento de las normas técnico-administrativas, inherentes a la materia.*

El alcance de la norma, definido en su artículo 3, es amplio y destacan los elementos en el ámbito de planificación, regulación, administración de permisos municipales y coordinación institucional de todos los aspectos inherentes al sistema de movilidad urbana, que incluye los componentes de transporte, tránsito y vialidad, así como la educación vial<sup>19</sup>.

Un hito muy interesante de la ley del municipio de La Paz es la constitución de la Autoridad Municipal de Transporte y Tránsito (AMTT) con las siguientes atribu-

ciones: formulación de planes, programas y proyectos en materia de movilidad, transporte y tránsito urbano, manteniendo coherencia con la política sectorial del nivel central del Estado; planificación, administración, regulación y supervisión del Sistema de Movilidad Urbana en la jurisdicción del municipio de La Paz (elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible [PMUS] para el municipio de La Paz, el cual deberá contener el Programa Municipal de Transporte [PROMUT]), entre otros.

Destaca que la AMTT tiene atribuciones específicas en materia de transporte y tránsito urbano, como dos aspectos separados objetos de regulación, fiscalización y control. En el caso de las atribuciones en materia de transporte, están la planificación, administración y regulación del sistema de transporte urbano en la jurisdicción del municipio de La Paz y la administración del servicio público de transporte urbano de pasajeros y carga, además de la regulación, supervisión, control y sanción del servicio público de transporte urbano de pasajeros prestado por terceros bajo el régimen de autorización. En materia de tránsito urbano, las atribuciones de la AMTT consisten en la planificación, administración y regulación del sistema de tránsito urbano y la administración de permisos excepcionales para permitir la circulación, debido a las restricciones de tránsito establecidas.

En términos operativos, las actividades de control del servicio público y privado de transporte de pasajeros y/o carga serán realizadas por funcionarios públicos municipales denominados Reguladores Urbanos y Guardia Municipal. La formación de un cuerpo profesional uniformado de control de tránsito es otro de los hitos desarrollados por el municipio de La Paz para impulsar la movilidad sostenible.

### GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE EL ALTO

Ante el deficiente sistema de transporte público en el municipio de El Alto, motivado por diferentes factores, el Gobierno Autónomo Municipal, en el marco del ejercicio y cumplimiento de sus competencias previstas de acuerdo al marco de la Constitución Política del Estado en su artículo 302 y la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización, además de la Ley N° 165, Ley General de Transportes, debe satisfacer las demandas ciudadanas de la realidad social concreta y objetiva mediante leyes y políticas públicas municipales en el tema de transporte público.

De acuerdo con el marco constitucional y para normar el sistema de transporte urbano, el Gobierno Autóno-

19 Ver anexo legal de este estudio.

mo Municipal de El Alto elaboró una propuesta de Ley Municipal de Transporte y Movilidad Urbana, cuyo principio general es el bien común, definido como un conjunto de condiciones espirituales y materiales que permiten el desarrollo integral de las personas. Cada persona tiene el derecho y el deber de aprovechar y gestionar ese conjunto de condiciones necesarias para mejorar la convivencia humana y posibilitar su realización integral y el de los demás. En ese marco, la mejora del sistema de transporte público es una demanda y necesidad de la población alteña que debe ser satisfecha en condiciones de calidad, calidez, comodidad, economía y seguridad entre operadores, usuarios y la entidad territorial municipal de El Alto.



Foto: Swisscontact

La Ley Municipal de Transporte del municipio de El Alto alcanza, en su aplicación, a:

- a) la planificación, organización, administración, gestión, supervisión, control, sanción, coordinación y evaluación del Sistema de Movilidad Urbana, que integra los componentes de transporte, tránsito, equipamiento e infraestructura vial y movilidad urbana en la jurisdicción del municipio de El Alto;
- b) la regulación, supervisión y control de la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros; autorización, restricción, incluyendo la asignación de rutas y recorridos;
- c) la administración de permisos municipales, servicio privado de transporte de pasajeros y carga;
- d) la otorgación de permisos excepcionales para la circulación vehicular, estacionamiento, parada momentánea, cierre y uso de vía pública;
- e) la circulación vehicular y el ordenamiento de tránsito urbano en la jurisdicción del municipio de El Alto;
- f) la educación vial;
- g) la coordinación interinstitucional sobre todos los aspectos relacionados con el Sistema de Movilidad Urbana;

- h) el control estricto del cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley Municipal de Transportes y Movilidad Urbana en el ámbito de sus competencias;
- i) la participación ciudadana en el marco de los arts. 241 y 242 de la Constitución Política del Estado y el art. 143 de la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” al sistema de transporte urbano;
- j) constitución de la Guardia Municipal de Transporte conforme al art. 302, parágrafo 1, núm. 36 de la Constitución Política del Estado;
- k) regulación, aplicación de infracciones y sanciones por la Guardia Municipal de Transporte, sujeto a reglamentación.

### GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE TARIJA

Con el objeto de regular la movilidad urbana, el transporte y control de tránsito, generando para todas las personas las condiciones óptimas de preservación del medio ambiente en cumplimiento de sus derechos para su desplazamiento por el territorio municipal de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente, el Gobierno Autónomo Municipal de Tarija emitió la Ley 117 el 16 de diciembre de 2016. Ley de Movilidad Urbana y Transporte.

El alcance competencial de la ley está dividido en:

- I) materia de transporte, registro de propiedad automotor, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito urbano;
- II) materia de ordenamiento territorial;
- III) materia de infraestructura.

La ley promueve la creación de la Secretaría Municipal de Movilidad Urbana Sostenible y la elaboración del Programa Municipal de Transporte como documento principal y preeminente para la planificación de la movilidad urbana sostenible.

Un aspecto importante de la ley es también la constitución de la Guardia Municipal de Tránsito y Ordenamiento, como el ente responsable de la implementación de las políticas de transporte, tránsito y ordenamiento territorial. Las atribuciones incluyen el control en vía, sanciones a operadores, usuarios, ciclistas y peatones.

### 2.2.3.7 LA PLANIFICACIÓN MUNICIPAL PARA LA MOVILIDAD

El siguiente cuadro resume los avances en cuanto al desarrollo de los instrumentos de planificación para la movilidad de las ciudades consideradas en este estudio, así como el alcance, el año de entrega y el ente financiador.

Tabla 2. Avances en instrumentos de planificación

Ciudad	Instrumento de planificación	Año de entrega	Alcance	Ente financiador	Entidad contraparte
La Paz	PMUS	2012	Jurisdicciones municipales de La Paz y El Alto	AECID	Municipio
Cochabamba	PMUS	2016	Área metropolitana	BID	Gobernación, municipios
Santa Cruz	PMUS	2017	Área metropolitana	Cooperación Japonesa JICA	Gobernación, municipios
El Alto	PROMUT	2017	Jurisdicción municipal	BID/BM	Municipio
Tarija	PROMUT y Estudio de Transporte Masivo	2013 2016	Jurisdicción municipal	COSUDE Swisscontact y CAF	Municipio
Sacaba	PROMUT	2016	Jurisdicción municipal	COSUDE Swisscontact	Municipio

| Fuente: Elaboración propia.

Producto del desarrollo normativo, actualmente Bolivia vive un periodo muy prometedor en el desarrollo de las políticas sectoriales de movilidad y estudios de planificación de transporte. Varios municipios del país cuentan con diversos instrumentos de planificación sectorial como los Programas Municipales de Transporte (PROMUT) y los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), y están trabajando en planificar nuevos sistemas de transporte masivo, así como otras iniciativas vinculadas a la movilidad.

Con el compromiso de las autoridades municipales y el apoyo de la Cooperación Suiza en Bolivia, entre 2012 y 2014 los municipios capitales de Sucre, Tarija, Potosí, Oruro y Trinidad desarrollaron sus respectivos PROMUT. Asimismo, los municipios del área metropolitana de Cochabamba como Tiquipaya, Sacaba y Quillacollo han concluido sus instrumentos de planificación en 2015 y 2016.

En cuanto a las ciudades del eje central del país, el municipio de La Paz tiene, desde el año 2012, un documento denominado Plan de Movilidad Urbana Sostenible que se equipara perfectamente con los programas municipales de transporte de otras ciudades, ya que responde a las necesidades de los ciudadanos en el plano de la mejora de la movilidad y transporte. En el caso del Cercado, en Cochabamba, este municipio aún analiza el desarrollo de un PMUS con fondos propios; una situación similar ocurre en Santa Cruz de la Sierra.

Uno de los documentos más interesantes en el área de planificación de la movilidad sostenible es el desarrollo del Plan Maestro de Movilidad Urbana Sustentable para el Área Metropolitana de Cochabamba - 2016, que in-

volucra a los siete municipios conurbados de la región y fue financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Otro ejemplo de planificación a nivel Bolivia es el desarrollo del Plan Maestro para la Mejora del Transporte del Área Metropolitana de Santa Cruz- 2017, instrumento financiado por la Cooperación Japonesa. Estos ejemplos son, sin duda, un hito en el desarrollo de la movilidad y una experiencia concreta en planificación de la movilidad urbana a nivel metropolitano.

El desarrollo de planes de movilidad ya sea a nivel metropolitano o en su versión municipal como Programa Municipal de Transporte, ha dado lugar al surgimiento de algunos proyectos de transporte y, en su caso, a estudios de planificación específicos para la implantación de sistemas de transporte masivo en varias ciudades del país.

En este aspecto destacan los estudios de planificación a nivel de preinversión para el Sistema de Transporte Integrado de las ciudades de Sucre y Tarija, bajo el auspicio del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF); y el estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental para el sistema de transporte integrado de La Paz y El Alto, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se espera también que otros municipios, ya sea con fondos propios o de cooperación, inicien estudios para la transformación del transporte en sus ciudades.

#### **De la planificación a la implementación**

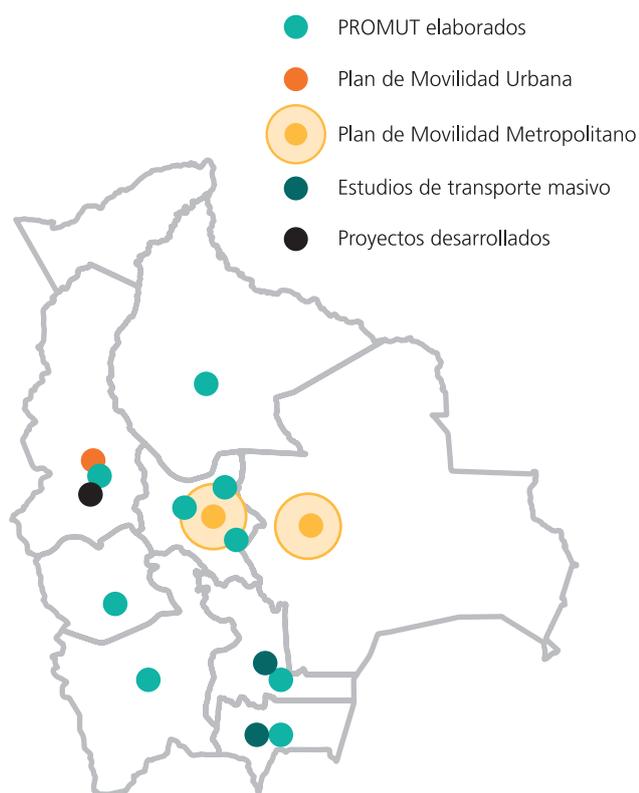
Entre los proyectos concretos de movilidad desarrollados, el municipio de La Paz ha impulsado la creación de un sistema municipal de transporte: La Paz Bus, mientras el municipio de El Alto ha desarrollado el sistema de buses Wayna Bus. La Paz continúa con su proyecto y la

cobertura de su sistema, interrumpido en 2019 por los sucesos de noviembre<sup>20</sup>, en cambio, el sistema Wayna Bus no se ha expandido y, por el contrario, tiende a reducir. Actualmente solo opera una ruta.

Mi Teleférico, por su parte, ha completado su tercera fase, contando con un total de 10 líneas de servicio por cable con 30.4 km de longitud total. Estas iniciativas configuran un ejemplo de futuro en el ámbito de la movilidad en nuestras ciudades, muestran que es posible ofrecer alternativas mejores de transporte y marcan la pauta para que otras instancias de gobierno se involucren en el proceso de transformación.

En el caso de Santa Cruz, los estudios promovidos por la cooperación japonesa han derivado en la concreción de la primera ruta de buses de tránsito rápido (BRT) en el primer anillo de la ciudad. El sistema inició sus pruebas en septiembre de 2020 y se espera el inicio de operaciones a finales de año.

**Figura 7. PROMUT elaborados en Bolivia**



| Fuente: Elaboración propia

### 2.2.3.8 DATOS RELEVANTES PARA EL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD

El siguiente cuadro muestra los datos de la tasa de motorización y la tasa de crecimiento del parque vehicular.

**Tabla 3. Tasa motorización y crecimiento vehicular**

Ciudad	Población	Vehículos en circulación	% de crecimiento vehicular	Tasa de motorización
La Paz	840.340 hab.	189.572	7%	225 veh. /1.000 hab. (2012)
Cochabamba	672.255 hab.	201.817	11,8%	300 veh. /1.000 hab. (2015)
Santa Cruz	1.750.717 hab.	335.000	nd	107 veh. /1.000 hab. (2013)
El Alto	901.823 hab.	106.200	9,47%	118 veh. /1.000 hab. (2016)
Tarija	205.375 hab.	38.000	9,5%	185 veh. /1.000 hab.
Sacaba	185.243 hab.	34.870	6,64%	185 veh. /1.000 hab. (2015)

| Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó en los párrafos precedentes, en Bolivia, la tasa de motorización alcanzó a 164,5 vehículos por cada mil habitantes en 2017. Un análisis por municipio de esta variable muestra que las áreas metropolitanas de La Paz y Cochabamba, y las ciudades de Tarija y Sacaba, están por encima del promedio nacional (ver cuadro), mientras que solo el área metropolitana de Santa Cruz está por debajo, con 107 vehículos por cada mil habitantes en 2013. Este dato es preocupante puesto que prácticamente la totalidad de las ciudades analizadas está por encima del dato nacional, lo cual indica que estas ciudades son, en realidad, las impulsoras de la tasa de motorización a nivel nacional.

En cuanto a la tasa de crecimiento anual del parque vehicular, las ciudades de Tarija, El Alto y el área metropolitana de Cochabamba están por encima de la tasa de crecimiento nacional definida en 9%, mientras que La Paz y Sacaba están por debajo. En el periodo analizado no se encontró el dato de crecimiento del parque vehicular en Santa Cruz.

20 En noviembre, producto de vandalismo debido a la convulsión social que vivió Bolivia por la salida del expresidente Evo Morales, se quemaron 66 buses del sistema.

El siguiente cuadro resume los datos más relevantes de la movilidad en términos de reparto modal de las ciudades consideradas en este estudio, así como el total de pasajeros/día estimados en los estudios de transporte especificados en los párrafos precedentes.

**Tabla 4. Reparto modal en las ciudades**

Ciudad	Total viajes (pasajeros / día)	Bicicleta	A pie	Transporte público	Transporte privado
La Paz (área metropolitana)	2.722.994	0,2%	24,1%	71%	4,7%
Cochabamba (área metropolitana)	1.900.310	2%	24%	53%	20%
Santa Cruz (área metropolitana)	3.500.000	2%	24%	52%	22%
El Alto	1.443.682	0,4%	25%	69,2%	4,8%
Tarija	326.822	2%	18%	51%	29%
Sacaba	309.425	0%	12%	63%	25%

1 Fuente: Elaboración propia

En el área metropolitana de La Paz, en 2012, según los datos del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en las ciudades de La Paz y El Alto se realizaron 2.722.994 viajes, de los cuales el 71% correspondieron a viajes en transporte público, el 24,1% se realizaron a pie y el 4,7% en vehículo particular. Estos datos indican que 1.933.325 viajes se realizaron en transporte público y 656.241 de los desplazamientos se efectuaron a pie, así el 95,1% de los viajes totales se realizó en modos sostenibles.

De acuerdo con el Plan Maestro de Movilidad Urbana Sustentable para el Área Metropolitana de Cochabamba-2016, en la región Kanata<sup>21</sup> se realizan diariamente 1.900.310 viajes/día, de los cuales, el 53% se realiza en transporte público, el 26% en modos no motorizados, a pie y en bicicleta, y aproximadamente el 22% en vehículo particular.

En Santa Cruz, según los datos del Plan Maestro para la Mejora del Transporte del Área Metropolitana de Santa Cruz-2017, en toda el área metropolitana<sup>22</sup> se realizan 3.500.000 viajes/día. La distribución modal es muy similar a la de la región metropolitana de Cochabamba, puesto que el 52% se realiza en transporte público, el 26% en modos no motorizados, caminata y bicicleta, y aproximadamente el 2% en vehículo particular,

En El Alto, de acuerdo con el Programa Municipal de Transporte de 2017, se realizaron 1.443.682 viajes/día, de los cuales aproximadamente el 94,8% se realizaron en transporte sostenible; así, el 69,2% correspondieron a viajes en transporte público, el 25,6% a desplazamientos a pie y el 29% en vehículo particular. Estos datos indican que 166.679 de viajes se realizaron en transporte público y 58.827 de los desplazamientos se efectuaron a pie, así el 69% de los viajes totales se realizó en modos sostenibles.

En Tarija, en 2015, de acuerdo con los datos del Estudio de Planificación a nivel de preinversión para el Sistema Integrado en la Ciudad de Tarija, se realizaron 326.822 viajes de los cuales el 51% correspondieron a viajes en transporte público, 18% a desplazamientos a pie y 29% a vehículos particulares. Estos datos indican que 166.679 viajes se realizaron en transporte público y 58.827 a pie, mientras que el 2% de los viajes se realizó en bicicleta. Así, el 71% de los viajes totales se realizó en modos sostenibles. No obstante, Tarija es la ciudad con mayor porcentaje de viajes en vehículo privado, puesto que casi un tercio del total, es decir, 94.778 viajes, se realizan en esta modalidad.

La ciudad de Sacaba muestra una distribución modal donde prevalece el transporte público (63%), aunque el uso de vehículo particular muestra un alto porcentaje de participación (25%). Así, del total de viajes por día, estimado en 309.425 en el trabajo de campo del Programa Municipal de Transporte de 2015, aproximadamente 77.356 se realizan en transporte privado, mientras que 163.937 en transporte público. Asimismo, de los municipios analizados la ciudad de Sacaba es la que menor participación presenta en cuanto a desplazamientos a pie, solo el 12% de los viajes se realizan de esta manera (37.131).

En los casos analizados destaca la prevalencia del transporte público, entre el 50% y el 70%, pero sin duda el vehículo particular es muy relevante, especialmente en

21 La región metropolitana Kanata que comprende a los municipios de Cercado, Quillacollo, Sipe Sipe, Tiquipaya, Colcapirhua y Sacaba.

22 El área metropolitana de Santa Cruz está compuesta por los municipios de Santa Cruz de la Sierra, Cotoca, Warnes, El Torno, La Guardia y Porongo.

las ciudades de Tarija y Sacaba y en las áreas metropolitanas de Cochabamba y Santa Cruz, con una incidencia entre el 20% y, aproximadamente, el 30% en el reparto modal. Sin embargo, es importante destacar que el

25% de los viajes se realizan en modos de transporte no motorizado, sobre todo a pie, puesto que la participación de la bicicleta es marginal en todos los casos (menos o igual a 2%).

### 2.2.3.9 RESULTADOS A NIVEL DE EJECUCIÓN

Para esquematizar los resultados alcanzados por los diversos instrumentos de planificación (PROMUT y PMUS) en términos de proyectos, se ha visto por conveniente clasificar las acciones según los siguientes criterios:



- **MOVILIDAD NO-MOTORIZADA**

Las primeras acciones tienen por objetivo mejorar la comodidad y la seguridad de los peatones y ciclistas. En efecto, estos usuarios son los más perjudicados por no disponer de una infraestructura adecuada y tener un riesgo de accidentes muy frecuente. Las acciones apuntan a ampliar el espacio dedicado a los modos de transporte no motorizados, logrando estimular a las personas a desplazarse a pie o en bicicleta y así dejar su automóvil en el garaje.



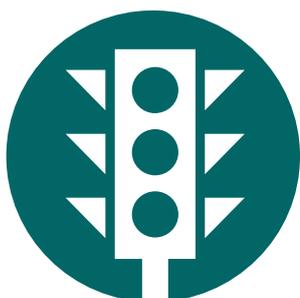
- **TRANSPORTE PÚBLICO**

El segundo grupo de acciones apunta a mejorar la circulación, en particular aumentar la velocidad del transporte público, y su eficiencia, en general. El transporte público es crucial para una ciudad porque es menos contaminante y ocupa menos espacio que el transporte privado. Es también el modo de transporte en el cual se movilizan las personas de bajos recursos económicos, los niños, adolescentes, etc. Estas acciones apuntan tanto a mejorar el sistema actual como a proponer un nuevo modelo de transporte público para la ciudad a futuro.



- **OPTIMIZACIÓN DE LA RED VIAL**

Las redes viales de las ciudades de Bolivia sufren de carencias, tanto en su diseño como en su organización y utilización. Estas acciones apuntan a mejorar la red vial existente. En efecto, una jerarquía vial eficaz favorece a los usuarios de vehículos privados, porque pueden ir fácilmente de un lugar a otro; los peatones y ciclistas, porque pueden desplazarse en calles con tráfico moderado; y el transporte público, porque puede mejorar su estándar de calidad.



- **ACCIONES TRANSVERSALES**

Las acciones transversales apuntan a mejorar no tanto el aspecto físico de las calles, sino el marco legal e institucional en el cual se enmarca la movilidad urbana en las ciudades bolivianas. Estas acciones tienen como objetivo mejorar la educación vial de la población y el control de los vehículos en las calles. Otro objetivo es desarrollar las bases legales suficientes para la implementación eficaz de las acciones propuestas en los instrumentos de planificación.

	Movilidad no motorizada	Transporte público	Optimización de la red vial	Acciones transversales
<b>Tarija</b>	Equilibrio de los modos de transporte en el (gran) centro	Planificación de un nuevo sistema de transporte público	Política de estacionamiento	Fortalecimiento del gobierno municipal en temas de movilidad urbana
	Red de ciclovía y estacionamiento para bicicletas	Acceso multimodal a la nueva terminal de buses	Mejoramiento de los flujos vehiculares en la red principal	Desarrollo normativo de la movilidad urbana
	Plan de aceras en el conjunto de la ciudad	Fortalecimiento de la Interinstitucional de Transporte	Nuevas conexiones sobre el Guadalquivir	Fortalecimiento del control de la circulación y transporte
	Integración del río Guadalquivir a la ciudad			Promoción de la movilidad urbana sostenible y educación vial
	Accesibilidad multimodal a las infraestructuras de educación y salud			
<b>La Paz</b>	Mejorar significativamente las condiciones de las aceras en los circuitos peatonales	Implementar un sistema de transporte masivo integrado que beneficie a una significativa proporción de la población	Consolidar un sistema de movilidad con una jerarquización vial que priorice los desplazamientos en transporte público y transporte no motorizado	Diseñar un plan de cultura ciudadana para promover la eficiencia del Sistema Integrado de Movilidad
	Recuperar el espacio público para la movilidad peatonal	Reestructurar el sistema de transporte colectivo en base a la implantación del Sistema Integrado de Transporte Público	Racionalizar el uso de la infraestructura vial para los medios de transporte individual, mediante la restricción vehicular y el mejoramiento del transporte público	Desarrollo normativo de transporte y movilidad urbana
	Implantar áreas de tráfico calmado en sitios de alta actividad comercial y alta demanda peatonal (zonas 20).	Promover un sistema de transporte especial para personas con capacidades diferentes	Regular, controlar y normar la circulación, carga y descarga de vehículos pesados en el área urbana	Educación vial y promoción de los modos de transporte sostenible
	Implantar facilidades especiales para los usuarios con movilidad reducida	Promover el desarrollo inteligente de los subcentros urbanos	Gestión de estacionamientos para reducir el uso del vehículo particular y mejorar la movilidad urbana	
	Mejoramiento de las rutas peatonales	Terminal terrestre de carga	Proyecto jerarquización vial	Fortalecimiento municipal de la unidad de tráfico y vialidad
<b>Sacaba</b>	Red Peatonal Central	Proyecto estacionamiento Tarifado-Automatizado.	Mejoramiento de la infraestructura vial (servicio de transporte público)	Plan de educación vial
	Intervenciones peatonales en áreas escolares o zonas de atracción	Regulación y reordenamiento del transporte público	Semaforización en el centro urbano	Agentes de movilidad urbana
	Proyecto red de ciclovías		Mejoramiento de intersecciones	
	Proyecto Bicicleta Pública			

	Movilidad no motorizada	Transporte público	Optimización de la red vial	Acciones transversales
Santa Cruz	Desarrollar una red de bicicletas segura, cómoda y funcional	Proporcionar servicios de transporte público estable y fiable en todas las condiciones meteorológicas	Integrar ambos lados del río Pirai	Eliminar los accidentes de tráfico mortales
	Alentar la movilidad urbana en distancias cortas (TOD)	Proporcionar suficientes servicios de transporte público en todas las áreas urbanas	Mantener las carreteras en buenas condiciones para los vehículos	Reducir el número de accidentes de tránsito
	Mejorar la red peatonal	Proporcionar un sistema de transporte público seguro, cómodo, de alta capacidad y de alta velocidad	Conectar cada municipio directamente con alta movilidad	Sensibilizar sobre la seguridad vial y el cumplimiento de las normas de tránsito
	Asegurar la movilidad en los mercados, escuelas y otras instalaciones que tengan una alta generación de viajes	Reducir la contaminación del aire causada por las emisiones de los vehículos	Formular la jerarquía adecuada de la red vial	Establecer registros minuciosos de los accidentes de tránsito con daños personales
			Formular la estructura urbana con una red vial apropiada, controlando los desarrollos suburbanos	
El Alto	Mejoramiento de la movilidad peatonal hacia los puntos o centros de atracción de viajes, especialmente la Ceja	Fomento del transporte público más eficiente, tipo Wayna Bus	Concepción de la jerarquía vial para el municipio	Programa Especial de Circulación en el Municipio. Proyectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan circulación en todo el municipio</li> <li>Mejoramiento de la circulación en intersecciones conflictivas</li> </ul>
	Mejoramiento de la infraestructura para peatones y personas discapacitadas en vías e intersecciones conflictivas	Integración del transporte por teleféricos con la red peatonal y ciclística	El esquema de circulación previsto para la red vial jerarquizada	Programa Especial de Seguridad Vial. Proyectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Implantación de ecovías urbanas</li> <li>Corredores semaforizados</li> </ul>
	Implantación de rutas ciclísticas para la integración multimodal con el transporte público convencional y el sistema de teleféricos	Concienciar sobre la necesidad de implantar un sistema de transporte público masivo por buses de alta capacidad	Fomento y/o creación de subcentros urbanos como un mecanismo de descongestión del centro de El Alto (la Ceja)	Programa Especial de Carga y Transporte de Mercancías} Proyectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Estacionamiento de pesados</li> <li>Circulación de vehículos pesados</li> <li>Limitación de horarios</li> <li>Terminales de carga</li> </ul>
	Implementación de ciclo parqueaderos en principales sitios de atracción de viajes		Mejoramiento de la circulación en intersecciones por medio de un rediseño a nivel	Desarrollo orientado al transporte (DOT)
Cochabamba	Implantación de zonas peatonales	Instalación de paradas de autobús	Sistema de estacionamiento regulado en calzada, potenciando rotación	Definición de estrategias de negociación con operadores del sistema racionalizado de rutas
	Instalación de pasarelas peatonales en vías de alta capacidad vehicular	Establecer carriles exclusivos para transporte público	Mejoramiento de la infraestructura vial (servicio de transporte público)	Capacitación a operadores del sistema racionalizado de rutas
	Implantación de itinerarios peatonales a nivel urbano y metropolitano	Establecer corredores BRT	Semaforización en el centro urbano	Elaboración y aprobación de los instrumentos normativos requeridos
	Mejora de la infraestructura ciclista actual	Implantación de la reestructuración de las rutas de transporte público	Mejoramiento de intersecciones	Creación de la Autoridad Metropolitana del Transporte
	Establecimiento de un sistema de bicicletas públicas		Intercambiadores y terminales de transporte	

### 2.2.4 LOS DESAFÍOS DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN BOLIVIA

Los desafíos de la movilidad en Bolivia superan la implantación de los nuevos sistemas de transporte en las principales ciudades, el ejemplo concreto es el desarrollado en la metrópoli paceña<sup>23</sup>. El éxito de las políticas de movilidad no solo radica en la implantación de proyectos de transporte, sino en la generación de las condiciones de partida necesarias para el desarrollo continuo de la movilidad.

Los retos de la movilidad incluyen aspectos institucionales de carácter estratégico, elementos económicos que permitan la sostenibilidad financiera a largo plazo, desafíos técnicos de diversa índole, así como aspectos en el ámbito social cuyo eje es la integración de los operadores tradicionales a los nuevos sistemas de transporte.

Gráfico 5. Retos de la movilidad



| Fuente: Elaboración propia

#### 2.2.4.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES ESTRATÉGICOS

- Desarrollo de un marco normativo adecuado: Es necesario que los gobiernos autónomos municipales realicen reformas en su marco normativo autonómico para mejorar la gestión de la movilidad en sus respectivas jurisdicciones. Asimismo, la jerarquización de las unidades encargadas de la movilidad a nivel municipal debe realizarse de manera urgente dentro de la estructura organizacional municipal<sup>24</sup>.

- Fortalecimiento institucional: Los funcionarios de los gobiernos autónomos municipales, en primer lugar, además de las gobernaciones y la administración del nivel central, deben ser capacitados para el desarrollo de la movilidad sostenible con elementos de formación continua, presupuestos, equipamiento e intercambio de buenas prácticas en este ámbito a nivel nacional e internacional. Asimismo, la coordinación y el trabajo conjunto entre las entidades públicas es una tarea fundamental para el desarrollo de la movilidad, labor especialmente importante en las metrópolis bolivianas (ciudades del eje central del país y sus satélites urbanos) porque la regulación y promoción de los servicios de transporte, por ejemplo, involucra múltiples jurisdicciones municipales.

- Entes metropolitanos de transporte: Asimismo, cuando se trata de áreas metropolitanas, es preciso contar con un marco reglamentario que permita conformar entes metropolitanos con autonomía de gestión, capacidad operativa y recursos financieros en el ámbito sectorial del transporte urbano, en particular, y de todas las industrias de red, en general (agua, electricidad y comunicaciones).

- Liderazgo político: La necesidad de un claro liderazgo y visión de futuro es uno de los aspectos centrales para el éxito de la movilidad. La planificación de la movilidad y los proyectos de transporte en desarrollo requieren de una clara visión de futuro que comprenda que la movilidad es fundamental para acceder a servicios básicos como la salud, la educación y el empleo, y otros elementos que hacen la vida íntegra de las personas: acceso a centros recreativos, lugares de ocio y espacios públicos, hecho especialmente evidente en los segmentos de la población de bajos ingresos que no tienen alternativas de movilidad.

#### 2.2.4.2 ELEMENTOS ECONÓMICOS DE INTERÉS

- Financiamiento para el transporte: Uno de los elementos centrales para el desarrollo de la movilidad es el financiamiento para infraestructura urbana de calidad y para los servicios de transporte; sin los recursos necesarios, la movilidad en las ciudades bolivianas no sufrirá cambios significativos. En este contexto y dadas las restricciones en los recursos públicos, es fundamental apalancar financiamiento desde el sector privado, ya sea a través de concesiones o de la implantación de los

23 En La Paz, el carácter público de las iniciativas es el sello de identidad. Es el caso de Mi Teleférico, una empresa estatal, y el Pumakartari, una unidad municipal.

24 Evidentemente en las ciudades de Tarija, La Paz, Santa Cruz, El Alto y Cochabamba ya existen las secretarías de movilidad, sin embargo, no cuentan con capacidad operativa para el control en vía ni para la concepción, implantación y desarrollo de infraestructura bajo un enfoque sostenible.

diversos modelos de asociación público-privada, hecho especialmente importante en el desarrollo de servicios de transporte público.

- **Inversión pública concurrente:** Sin duda, el rol de la inversión pública para la concreción no solo de los proyectos de transporte, sino de las acciones especificadas en los instrumentos de planificación, es un aspecto central de éxito. No obstante, esfuerzos aislados de los municipios sin la intervención de las gobernaciones y del nivel central del Estado solo permitirán trabajar en proyectos demostrativos a escala menor. Por este motivo, es necesario recurrir a la inversión compartida por las diversas administraciones públicas, dado que el volumen de inversión para la modernización de la infraestructura y los servicios es fundamental.

- **Incentivos eficientes para el transporte público:** La estructuración de un sistema de incentivos eficiente para la reducción del uso del vehículo privado y, en contrapartida, el fortalecimiento del transporte público son dos caras de la misma moneda que mejoran la movilidad en la ciudad. Restringir el uso del vehículo privado como medio de transporte es fundamental para la movilidad urbana. Medidas como pico-placa, restricción de circulación en zonas definidas de la ciudad y el cobro por el estacionamiento, además de la eliminación gradual del subsidio a los hidrocarburos, son medidas efectivas. Asimismo, promover reformas en el sector de transporte y su modernización es un aporte real para la recuperación del espacio público, la mejora en la circulación vehicular y la mitigación de la contaminación ambiental.

- **Revisión Técnica Vehicular:** La implantación de un sistema de Revisión Técnica Vehicular serio, que garantice la seguridad en el transporte y permita la renovación gradual del parque automotor, es una medida fundamental no solo para la mejora del medio ambiente, sino para la seguridad ciudadana. Asimismo, como medida complementaria se deben establecer incentivos tributarios que promuevan el uso de vehículos no contaminantes bajo los estándares internacionales de calidad ambiental.

#### 2.2.4.3 DESAFÍOS TÉCNICOS

- **Proyectos multimodales de transporte:** Elaboración de proyectos específicos de transporte con características multimodales que permitan y favorezcan la

complementariedad de los diferentes modos de transporte y la estructuración sistemática de redes de transporte. Es importante destacar que los proyectos para el desarrollo de la movilidad implican a uno o varios modos de transporte que se consideran complementarios en cualquier escala de intervención<sup>25</sup>.

- **Redes de transporte:** La conformación de redes—definidas como una combinación entre diversas tecnologías de transporte motorizado y facilidades para promover el transporte peatonal y en bicicleta—que permitan la integración de los diversos modos de transporte es fundamental para el éxito de la movilidad sostenible. Las políticas públicas en esta dirección son necesarias para incrementar los efectos positivos de los proyectos de transporte. En La Paz, integrar el servicio municipal de buses y el teleférico permitirá ampliar el ámbito de influencia y la cobertura del sistema.

#### 2.2.4.4 INTEGRACIÓN SOCIAL

- **Inclusión de los operadores tradicionales:** La sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas públicas en transporte pasa por desarrollar un modelo de administración y financiamiento incluyente que incorpore a los sindicatos, asociaciones y cooperativas en los nuevos sistemas. Existen varias formas de promover la integración de los operadores actuales, una de ellas consiste en promover cambios en la estructura empresarial, buscando la creación de empresas de transporte urbano. Asimismo, la revalorización de los contratos de concesión para la prestación de servicios de transporte urbano permite otorgar seguridad jurídica, optimizar las rutas existentes y definir estándares de calidad mínimos.

- **Uso del espacio público:** La mejora de la calidad del espacio público y la promoción de la accesibilidad son muy importantes para la cohesión social. Sociedades segmentadas por nivel de ingreso y nivel de educación no permiten el desarrollo económico y social a largo plazo, consecuentemente, generar mejoras sustanciales en la infraestructura dedicada a peatones y ciclistas, además de mejoras en los espacios públicos, es necesario para devolver la ciudad a todos los ciudadanos independientemente del nivel de ingreso y clase social. Aceras, vías peatonales, plazas y parques, además del desarrollo de ciclovías, cuando corresponda, son elementos fundamentales para la democratización del uso del espacio público.

25 El término "escalas de intervención" se extrae de la arquitectura y de los instrumentos de planificación territorial y hace referencia al segmento de territorio donde se realiza la intervención y se genera un impacto en el entorno, ya sea a escala humana, local, urbana, o metropolitana.





3

**PROYECTOS PILOTO  
ACTIVADORES DE LA  
MOVILIDAD**

### 3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El actual servicio de transporte de pasajeros en la ciudad de La Paz ha quedado obsoleto y resulta ineficiente; el crecimiento demográfico ha multiplicado la demanda por este servicio, mismo que no puede ser satisfecho con las unidades actuales, hecho que deriva en desabastecimiento y la formación de “colas” o aglomeración de pasajeros en horas pico. Varias soluciones se plantearon para subsanar el problema, alguna de ellas pasa por el incremento y modernización de las unidades actuales. Sin embargo, un problema adicional es que la ciudad no está en condiciones de absorber este crecimiento; el parque automotor ha pasado de cerca de 130.000 vehículos, en 2003, hasta más de 440.000 unidades el año 2017 (particulares y públicos). Asimismo, la planificación urbana no enfatiza sobre la provisión de infraestructura vial, compatible con el crecimiento del parque automotor.

### 3.2 LA PAZ BUS-PUMAKATARI

El Programa de Transporte Masivo (PTM) tuvo por objetivo la modernización del transporte público de la ciudad de La Paz, a través de un sistema integrado conocido mundialmente como BRT (bus de tránsito rápido). Este sistema pretende lograr la cobertura total jerarquizada y diferenciada de tecnologías, propias de un transporte moderno. La visión fue implementar un sistema integrado que se estructure desde el punto de vista metropolitano, basado en buses de alta capacidad de hasta 120 pasajeros. La circulación de estos buses fue proyectada de forma segregada del resto del tráfico por carriles exclusivos, bajo un esquema tronco-alimentado; con terminales de cabecera y de transferencia donde se integran los servicios troncales y alimentadores, además de estaciones cerradas de embarque y desembarque de pasajeros a lo largo del eje troncal. Al ser integrado, es posible el pago de tarifas a través de la tarjeta inteligente. El control de la flota en línea y la información del usuario también son automatizados.

Los buses Pumakatari alimentarán las rutas del sistema integrado y conectarán zonas periféricas con el eje troncal de la ciudad. Los buses de alta capacidad del sistema integrado con rutas exclusivas transportarán a los ciudadanos de norte a sur de la ciudad, cubriendo el eje troncal y deteniéndose únicamente en las estaciones de embarque y desembarque de pasajeros. El eje tron-

cal contará con un “corredor exclusivo” que separa el transporte tradicional del transporte masivo, permitiendo mayor velocidad y un mejor servicio a la comunidad.

Pumakatari es un autobús de transporte en la ciudad de La Paz, siendo el nombre de la primera modalidad del sistema La Paz Bus, administrado por el Servicio de Transporte Municipal (SETRAM) a cargo del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. El Pumakatari fue inaugurado el 24 de febrero de 2014. Como primera modalidad del sistema La Paz Bus, el bus Pumakatari atiende la demanda de los ciudadanos que viven en las zonas más alejadas de La Paz y, por lo tanto, opera principalmente desde las laderas hacia el centro de la ciudad. El bus Pumakatari es un servicio complementario para la segunda modalidad del sistema La Paz Bus que operará en las arterias principales de la ciudad. El aparato operativo municipal, implementado para hacer frente a la problemática de transporte, es el denominado Servicio de Transporte Municipal (SETRAM). Esta entidad fue ideada a inicios de 2012, a raíz de la necesidad de disponer de transporte alternativo al existente, y dada la necesidad de modernizar el transporte de pasajeros en la ciudad de La Paz.

En 2012 se creó la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad, a la cual se le encomendó el diseño de un sistema de transporte masivo para modernizar el transporte en la ciudad. Al interior de esta entidad se creó un programa especial al cual se denominó La Paz Bus, que a futuro debería hacerse cargo de la operación del sistema que se diseñará. Finalizados los estudios, se concluyó que era preciso y viable operar un servicio primario de transporte a través de buses de mediana capacidad<sup>26</sup>, definiendo entonces que el primer producto tangible sería el denominado bus Pumakatari, del cual ya se había adelantado la fabricación de un prototipo en China.

En 2013 se creó el marco jurídico y el equipamiento necesario para el futuro funcionamiento del bus. En este sentido, se gestionó la creación de un sistema administrativo que permitiera autonomía de gestión. Ese año se realizó el desembolso de cerca de 65.000.000 de bolivianos para la compra de 61 buses que iniciarían operación en 2014.

A su vez, en esta gestión, se creó una dependencia central que a futuro sería el brazo operativo y de planificación del SETRAM, a la cual se denominó Dirección

26 Buses conocidos como Bus Patrón, de 11 a 12 metros de longitud y capacidad de 60 a 80 pasajeros.

General del Sistema Integrado de Transporte (DGSIT). El esquema administrativo permite la interacción de dos entidades: una de planificación rectora del SETRAM, que es la DGSIT, compuesta de dos direcciones, mientras que la operación le corresponde exclusivamente al SETRAM, que administra personal, compras y mantenimiento del sistema de transporte La Paz Bus.

El 24 de febrero de 2014 entró en funcionamiento el bus Pumakatari, la primera fase del Servicio de Transporte Municipal La Paz Bus, concebido para dar atención a las laderas de la ciudad. El servicio arranco con tres rutas: Parque Urbano Central (PUC)-Villa Salomé; PUC-Inca Llojeta; y PUC-Chasquipampa, y viceversa. Se establecieron paradas definidas cada 300 a 500 metros a lo largo de las rutas. Se fijó una tarifa fija, pero con costos preferenciales para niños, adultos mayores y personas con discapacidad.

En 2015 se encargó la fabricación de un segundo lote de 80 buses que empezó a operar en mayo (ruta Caja Ferroviaria) y julio de 2016 (ruta Kalajahuirá). En julio de 2018 entró en operación la ruta Integradora, sustituyendo a la ruta Kalajahuirá, y también se encargaba el tercer pedido de buses Pumakatari, consistente en 33 buses del mismo tipo que los anteriores.

Finalmente, en abril de 2019, se presentó el nuevo prototipo de buses subalimentadores del sistema (Bus Chiquititi). Esta nueva flota de 40 buses servirá para rutas complejas de la ciudad. Su capacidad es menor a los predecesores (50 personas), pero tiene características geométricas y de potencia que permiten vencer pendientes más altas y bruscos cambios de pendiente.

Las nuevas rutas no pudieron ser implementadas por los conflictos sociales suscitados en 2019 que derivaron en la salida de expresidente Evo Morales y en la quema de 60 buses Pumakatari. La nueva flota de buses empezó a operar en 2020, reemplazando a los buses incinerados y postergando la ampliación del sistema.

Actualmente, el Pumakatari opera en seis rutas, las tres iniciales con las que arrancó el sistema y cuatro nuevas, Caja Ferroviaria, Integradora, Irpavi y Achumani. Las mismas atienden a zonas que tienen muchas dificultades para acceder al transporte público tradicional y que, en casi todos los casos, se necesita realizar entre uno y dos trasbordos para llegar a destino. De estas tres nuevas rutas la más exitosa es la ruta Integradora, pues la misma conecta la zona de Miraflores, Periférica y Norte con el centro de la ciudad, además de unirse con las otras rutas en diferentes puntos de su trayecto.

- **INCA LLOJETA:** Tiene un recorrido desde Inca Llojeta hasta el Parque Urbano Central, y viceversa.
- **VILLA SALOMÉ:** Tiene un recorrido desde Villa Salomé hasta el Parque Urbano Central, y viceversa.
- **CHASQUIPAMPA:** Tiene un recorrido desde Chasquipampa hasta el Parque Urbano Central, y viceversa.
- **CAJA FERROVIARIA:** Tiene un recorrido desde Caja Ferroviaria hasta la plaza Alonso de Mendoza, y viceversa.
- **INTEGRADORA:** Tiene un recorrido desde el Parque Urbano Central hasta la plaza Alonso de Mendoza, atravesando Kalajahuirá, y viceversa.
- **IRPAVI II:** Tiene un recorrido desde Irpavi II hasta el Parque Urbano Central, y viceversa.
- **ACHUMANI:** Tiene un recorrido desde Huayllani (Achumani) hasta San Pedro, y viceversa.

## INVERSIONES

La inversión en el inicio, primer y segundo año de vida del proyecto se realiza en buses, tecnología e infraestructura. La inversión de los buses incluye una renovación al cabo de los 10 años de vida útil. En el caso de infraestructura, las inversiones incluyen la construcción de patios, bloques, plataformas, cerramientos, tótems y paradas, así como la Estación de Transferencia. Las inversiones en tecnología incluyen el desarrollo del sistema de cobro a través de la tarjeta inteligente. Cabe notar que este desarrollo fue nacional.

La inversión inicial en el año 0 (2013) fue de Bs. 80.042.478, de los cuales, 11,5% se gastaron en infraestructura de PTM (Programa del Transporte Masivo), 81,21% fue para la adquisición de los buses (61 unidades), y 7,65% en tecnología.

En la segunda fase se adquirieron 80 buses con una inversión de 102 millones de bolivianos. Diez de los buses adquiridos tienen caja automática y se hicieron varias mejoras con respecto a la primera versión.

En la tercera fase (2018) se adquirieron 72 nuevos buses por un valor de 79 millones de bolivianos. Los buses subalimentadores tuvieron un costo unitario de Bs.135.000, el monto total de los 39 buses fue de Bs. 36.644.400. En tanto que los 33 buses alimentadores costaron Bs.186.000 por unidad, un total de Bs 42.720.480.

En septiembre de 2020 se anunció el pedido para reponer los 61 buses incinerados en 2019 y también se anunció la compra de 100 buses más, sin especificar sus características.

## COSTOS

De acuerdo con la delimitación de la estructura del proyecto, se realiza una prestación particularizada de los costos fijos y variables actuales del proyecto, esto significa la descripción y análisis de estas. En primera instancia se presenta como antecedente la determinación de la estructura de costos.

Los costos están estructurados por mantenimiento, personal para el funcionamiento, personal administrativo, de difusión y comunicación, de ventas y gastos administrativos.

Los costos de mantenimiento están conformados por el SOAT, seguros, inspección técnica de tránsito, internet + GPS, traslado de valores, combustible, lubricantes, refrigerantes, repuestos, insumos, neumáticos, prendas de vestir, calzados de seguridad, imprenta (recaudo y OP) y confecciones textiles.

El personal de funcionamiento incluye personal de operaciones, mantenimiento y recaudo. Sobre el personal de operaciones, a partir de la implementación de la ter-

cera fase, solo se considera la contratación de conductores para la implementación de las nuevas rutas.

La categoría personal administrativo considera personal jerárquico, jefes de unidad, responsables y técnicos (comunes para todas las rutas).

La depreciación de los buses está considerada en 10 años (igual a los años de depreciación de la maquinaria).

La siguiente tabla muestra, como ejemplo, el costo anual observado y acumulado de las gestiones 2014-2016. Los costos de personal para el funcionamiento suman el 37,3%, seguidos de los costos de mantenimiento (37%) y costos de personal administrativo (jerárquico, jefes de unidad y administrativos del DGSIT); el resto son gastos administrativos, costos de distribución y ventas, costos de publicidad y promoción y depreciación de activos fijos, en ese orden. Esta distribución va cambiando con la incorporación de más unidades, entonces los costos de personal y administración se mantienen y solo suben los costos relativos a la operación de los buses. Esto muestra que las finanzas de los sistemas dependen del volumen.

**Tabla 5. La Paz: Costos Totales en Fase I**

CONCEPTO	"2014 En Bs."	En %	"2015 En Bs."	En %	"2016 En Bs."	En %	"Acumulado En Bs."	En %
Costos mantenimiento	11,087,637	28.68	16,879,124	36.86	17,901,661	37.00	446,490,813	38.34
Costos personal para el funcionamiento	16,370,598	42.35	17,189,127	37.54	18,048,584	37.30	328,394,174	28.20
Costos de personal	3,253,713	8.42	5,844,737	12.76	6,069,351	12.54	217,723,781	18.69
Costos de publicidad y promoción	1,401,293	3.63	1,359,254	2.97	1,359,254	2.81	23,149,356	1.99
Costos de distribución y ventas	672,000	1.74	-	-	366,147	0.76	27,608,695	2.37
Gastos administrativos	3,435,937	8.89	2,081,205	4.55	2,207,285	4.56	102,004,546	8.76
Depreciación activos fijos	8,934,950	6.30	9,253,450	5.32	9,587,556	5.03	100,703,030	1.66
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>45,156,127</b>	<b>100.00</b>	<b>52,606,897</b>	<b>100.00</b>	<b>55,539,838</b>	<b>100.00</b>	<b>1,246,074,394</b>	<b>100.00</b>

"Fuente: Proyecto Transporte Público Bus Puma Katari,

Nota: Gestiones 2014, 2015 y 2016, observado"

## INGRESOS

De acuerdo con la Encuesta Vía, realizada por el GAMLP y el estudio del Proyecto Transporte Público Bus Puma Katari, se determinaron las tarifas por ruta y el tipo de usuarios según las características comunes de los mismos como usuarios normales, usuarios preferenciales (niños, discapacitados y ancianos) y usuarios nocturnos.

**Tabla 6. "SETRAM: Tarifas del servicio (expresado en bolivianos)"**

Ruta	Precio	2014 (e)	2015 (e)	2016 (e)	2014 (o)	2015 (o)	2016 (o)
Inca Llojeta	N° DE USUARIOS NORMALES	1.80	1.80	2.50	2.00	2.00	2.00
	N° DE USUARIOS PREFERENTES	1.00	1.00	2.60	1.50	1.50	1.50
	N° DE USUARIOS NOCTURNOS	3.00	3.00	3.50	3.00	3.00	3.00
Chasqui-pampa	N° DE USUARIOS NORMALES	2.00	2.00	2.70	2.00	2.00	2.00
	N° DE USUARIOS PREFERENTES	1.00	1.00	2.60	1.50	1.50	1.50
	N° DE USUARIOS NOCTURNOS	3.00	3.00	3.50	3.00	3.00	3.00
Villa Salomé	N° DE USUARIOS NORMALES	1.80	1.80	2.50	2.00	2.00	2.00
	N° DE USUARIOS PREFERENTES	1.00	1.00	2.60	1.50	1.50	1.50
	N° DE USUARIOS NOCTURNOS	3.00	3.00	3.50	3.00	3.00	3.00

Fuente: Encuesta Vía y Proyecto Transporte Público Bus Puma Katari

Como en la mayor parte de los sistemas de transporte público de alta calidad, la tarifa no cubre los costos de recuperación de la inversión, la operación y mantenimiento, entendiéndose que es un servicio a la ciudad que permite muchas externalidades positivas. En este sentido, no se plantea que el sistema sea económicamente sostenible, sino, más bien, un proyecto sustentable en tres dimensiones:

**Socialmente sustentable**, ya que el sistema brinda un servicio pensando en las personas más vulnerables, con ascensor para discapacitados, asientos y tarifas preferenciales y servicio las 24 horas.

**Económicamente sustentable**, ya que genera externalidades económicas esenciales para que otras actividades comerciales de la ciudad puedan cumplirse, como trabajo en horarios nocturnos, cumplimiento de rutas y recorridos, etc.

**Ambientalmente sustentable**, ya que, a pesar de no ser la mejor tecnología disponible a nivel mundial, es la mejor tecnología para el combustible presente en el país y es mucho más eficiente y menos contaminante que cualquier otro sistema de transporte público rodante de la ciudad y el país.

### 3.2.1 PERSPECTIVAS DE FUTURO

Toda ampliación de red y cobertura de servicio queda sujeta a estudios técnicos de viabilidad de implementación mediante encuestas de hogares, origen-destino, ingreso y variables socioeconómicas, estado de vías, tiempos de viaje y cantidades de demanda de los distintos distritos de la ciudad. Si bien el proyecto debe contemplar el beneficio y acceso de los niveles más vulnerables a un servicio de transporte digno y seguro, también deben realizarse todos los procesos y socializaciones respectivas. Se tienen planificadas diez nuevas opciones, de las cuales se priorizarán cuatro para la llegada de la nueva flota de buses.

Un trabajo coordinado entre los equipos técnicos de los municipios de La Paz, El Alto y el gobierno central está realizando estudios para integrar al Pumakatari con el Wayna Bus y Mi Teleférico, con la finalidad de brindar un excelente servicio de transporte público metropolitano integrado de manera física, operativa y tarifaria, para los usuarios que se transportan diariamente entre ambas ciudades.

Para un proceso mixto que incluya al sector privado en este nuevo concepto de transporte urbano masivo sistematizado, es indispensable consolidar la sostenibilidad

operativa de las rutas más importantes, para reducir en gran medida el grado de subvención mediante incrementos de demanda y reducción de costos operativos que puedan reflejar un incentivo a inversores privados para que apuesten en el sector transporte. Para ello, es necesario el diseño de un marco legal que garantice el cumplimiento de objetivos que permitan el logro de un desarrollo conjunto en beneficio de la población.

## 3.3 EMPRESA ESTATAL MI TELEFÉRICO

En septiembre de 2012, el gobierno de Bolivia firmó un contrato con una compañía austriaca, Dopplemayr, para desarrollar un sistema de teleférico que conectara las ciudades de La Paz y El Alto. Tres líneas fueron aprobadas con un presupuesto total de 235 millones de dólares y una longitud del sistema de 10 km. En julio de 2014 el gobierno anunció una segunda fase para construir más líneas y completar la red. El sistema La Paz-El Alto ya es la red urbana de teleférico más larga (y alta) del mundo.

El 1 de julio de 2014 se anunció la construcción de cinco nuevas líneas interconectadas para los próximos años. El 26 de enero de 2015, se promulgó la ley que permite la construcción de seis nuevas líneas, más tarde se integró la Línea Plateada, con una inversión total de 450 millones de dólares y una extensión, en las ciudades de La Paz y El Alto, de 20.30 km.

La Línea Azul parte de la estación 16 de Julio de la Línea Roja (El Alto), se dirige hacia la zona Chacaltaya, luego hasta la Universidad Pública de El Alto y termina en la zona de Río Seco.

La Línea Naranja parte de la Estación Central de La Paz, pasa por la avenida Armentia, en las cercanías de la plaza Riosinho, hasta la avenida Periférica y concluye en la plaza Villarroel, puerta de ingreso a la zona Villa Fátima. La Línea Blanca parte de la plaza Villarroel, pasa por el monumento Busch, plaza Triangular, hasta la avenida del Poeta donde se conecta con la Línea Celeste, en este punto se conecta con la avenida Arce por medio de un edificio de elevadores.

La Línea Celeste tiene inicio en la Curva de Holguín, pasando por la avenida del Poeta, con una conexión directa a la avenida Arce, conectándose con la estación de la Línea Blanca y cruzando el Parque Urbano Central hasta culminar en la calle Bueno, detrás del Cine Monje Campero y al frente de la parada de La Paz Bus y Mercado-Centro Comercial Camacho, cerca del paseo del Prado.

La Línea Morada parte de la avenida 6 de Marzo, llega hasta el Faro Murillo y termina en las cercanías del Palacio de Telecomunicaciones, en la avenida Mariscal Santa Cruz.

La Línea Café, la más pequeña, parte de la estación Busch, donde se conecta con la Línea Blanca, y llega hasta la zona de Villa San Antonio y Villa Copacabana; fue inaugurada el 20 de diciembre de 2018.

El 9 de marzo de 2019 se inauguró la última línea correspondiente a la segunda fase de implementación: la Línea Plateada, que cierra el circuito y se convierte en la décima línea en funcionamiento, la misma une las estaciones Mirador (Línea Amarilla) y 16 de Julio (Línea Roja).

### 3.3.1 LA NECESIDAD DE MODERNIZAR EL TRANSPORTE

Debido a la intrincada topografía de la ciudad de La Paz, que está llena de serranías, rodeada de cadenas montañosas y atravesada por ríos diversos, es muy difícil tener avenidas expeditas para el transporte. A pesar de ello, la ciudad sigue creciendo, sin embargo, el transporte se convierte en una dificultad mayor. Debido a esto un teleférico se transforma en una excelente medida de mitigación al problema del transporte, dado que precisamente utiliza los cambios de altura, cerros y montañas para realizar un transporte más rápido y directo (línea recta), sin necesidad de circular por complejas calles serpenteantes que deben acomodarse a la difícil topografía.

El sistema pretende resolver diversos problemas a la vez, como el precario servicio de transporte público que no puede hacer frente a la creciente demanda de los usuarios y los "gastos significativos", en tiempo y dinero, que implica movilizarse entre ambas ciudades. Además, el tráfico caótico y con altos niveles de contaminación ambiental y auditiva, y la creciente demanda de gasolina y diésel, subvencionadas por el Estado.

Varios factores motivaron la decisión de invertir en este modo de transporte no convencional, considerando la geografía como el más importante. La Paz está situada en una angosta hondonada, a una elevación de 3.650 metros sobre el nivel del mar, 420 metros por debajo de El Alto (4.070 metros).

La topografía también es un factor relevante debido a que La Paz y El Alto han experimentado un crecimiento espectacular de población. La población de ambas ciudades casi se ha duplicado en las últimas dos décadas. El caso de El Alto es particularmente notable. Formalmente ciudad desde 1987, El Alto ha crecido desde 11.000 habitantes en 1950 a más de un millón hoy en

día, convirtiéndose en la segunda ciudad más grande de Bolivia, después de Santa Cruz de la Sierra, y la ciudad grande más alta del mundo (INE, 2015).

Estos factores representan un reto para la movilidad urbana e interurbana. Se estima que más de 440.000 pasajeros viajan de El Alto a La Paz diariamente (BID, 2015). Adicionalmente, hay un factor social para incluir en la ecuación: 29% de la población urbana de Bolivia vive en condiciones de pobreza (Banco Mundial, 2015). Este hecho implica que la conexión apropiada entre las dos ciudades puede tener un impacto significativo en la reducción de pobreza.

### 3.3.2 ASPECTOS FINANCIEROS

Según reporte de Mi Teleférico, este sistema es sostenible y no requiere subvención. Del 29 de mayo de 2014 al 31 de agosto de 2017, la empresa recaudó un total de 262.242.799 bolivianos, de los cuales 86% corresponde a la recaudación por el servicio de transporte, mientras que el restante 14% se recauda a través de los servicios de publicidad, alquileres y concesiones, parques, sanitarios, entre otros.

#### TARIFAS:

TARIFA GENERAL: 3.00 Bs. (42 centavos de dólar) por un recorrido.

TARIFA PREFERENCIAL: 1.50 Bs. (21 centavos de dólar), previo trámite de tarjeta personal para estudiantes, adultos mayores y personas discapacitadas.

### 3.3.3 PERSPECTIVAS DE FUTURO

#### 3.3.3.1 INTERCAMBIO MULTIMODAL

Iniciado el servicio el 24 de febrero de 2014, se materializa el primer ejemplo de integración modal. El Día del Peatón, domingo 7 de septiembre de 2014, La Paz Bus dio otro paso histórico al inaugurar el servicio Pumakatari Bimodal, que permite transportar hasta dos bicicletas por bus. Al finalizar ese año, en un esfuerzo conjunto con la Empresa Estatal de Transporte por Cable Mi Teleférico, se inauguró la primera parada de intercambio modal entre buses y teleféricos de La Paz en la Curva de Holguín en el ingreso a Obrajes. En este lugar se habilitó una parada de la ruta Chasquipampa que permite el transbordo de pasajeros del Pumakatari a la Línea Amarilla del Teleférico. Un hito en el camino hacia la integración.

En julio de 2015, con motivo de la llegada del papa Francisco, se unieron las ciudades de La Paz y El Alto a través de tres modalidades de transporte: bus Pumakatari, teleférico y el entonces bus Sariri (ahora Wayna

Bus) de El Alto. Ese día, el SETRAM habilitó una parada provisional en la Línea Verde del Teleférico en el ingreso a Irpavi, lo mismo se hizo en la parada de la Curva de Holguín y la Línea Amarilla. En la ruta Inca Llojeta, colindante con la zona de Ciudad Satélite del municipio de El Alto, los Pumakatari ampliaron su servicio hasta la rotonda de la avenida Del Policía, donde los usuarios hicieron transbordo con el Wayna Bus.

El 23 de septiembre de 2015, el alcalde Luis Revilla y la alcaldesa de El Alto, Soledad Chapetón, suscriben un Convenio de Cooperación Intergubernativo que tiene por objeto establecer una relación de coordinación y cooperación interinstitucional que posibilite generar y desarrollar políticas, planes, programas de cooperación estratégica que contribuyan al mejor desarrollo de competencias de ambas entidades autónomas, uno de los pilares fundamentales de este acuerdo son el transporte público y la movilidad urbana.

El 10 de octubre de 2016 se firma un acuerdo de cooperación mutua entre el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP) y la Empresa Estatal de Transporte por Cable Mi Teleférico para trabajar por la integración entre el Sistema de Transporte La Paz Bus y el Sistema de Transporte por Cable, así se inicia la integración física de las rutas del bus Pumakatari de Caja Ferroviaria y la estación de la Línea Roja del Teleférico para el ascenso y descenso de pasajeros. Lo propio ocurrió con la estación de la Línea Verde gracias a la integración con los buses de la ruta Irpavi II.

El 13 de octubre del mismo año, el alcalde de La Paz, Luis Revilla, la alcaldesa de El Alto, Soledad Chapetón y el gerente de Mi Teleférico, César Dockweiler, firmaron una declaración para la promoción del ciclismo en el área metropolitana, utilizando los buses de ambas ciudades y el sistema por cable como medio de transporte.

### 3.4 RED DE CICLOVÍAS COCHABAMBA

El crecimiento actual de las ciudades en el mundo ha estado acompañado de un desarrollo dinámico en materia de transporte y movilización. Sin embargo, no basta con llevar a cabo proyectos de infraestructura vial (carreteras, puentes, sistemas masivos de transporte, etc.), sino que hay que tener en cuenta la adopción de un enfoque más amplio que involucre el diseño de estrategias y la formulación de políticas tendientes a reducir el tráfico, la congestión y la contaminación, a través del uso de medios alternativos de transporte que desestimulen el uso del automóvil, de manera que se ayude a solucionar el problema y no a agrandararlo.

Cochabamba, una ciudad de mediano crecimiento demográfico y un alto crecimiento en el parque automotor, donde la velocidad de flujo vehicular promedio varía entre 10 y 15 km por hora, padece de un nivel de contaminación intolerable que lleva a pensar en un no muy lejano colapso urbano.

La bicicleta, un vehículo de transporte tan revolucionario como útil y que el ser humano inventó a inicios del siglo XIX, ha evolucionado hasta ser considerada uno de los pocos medios de transporte sostenible. Tomando en consideración el impacto ambiental que ocasiona un parque automotor voluminoso, la bicicleta tiene todo el potencial de convertirse en el más eficaz y económico medio de transporte en una ciudad que presenta características topográficas y climatológicas que favorecen los desplazamientos en distancias medias (de hasta 5 km).

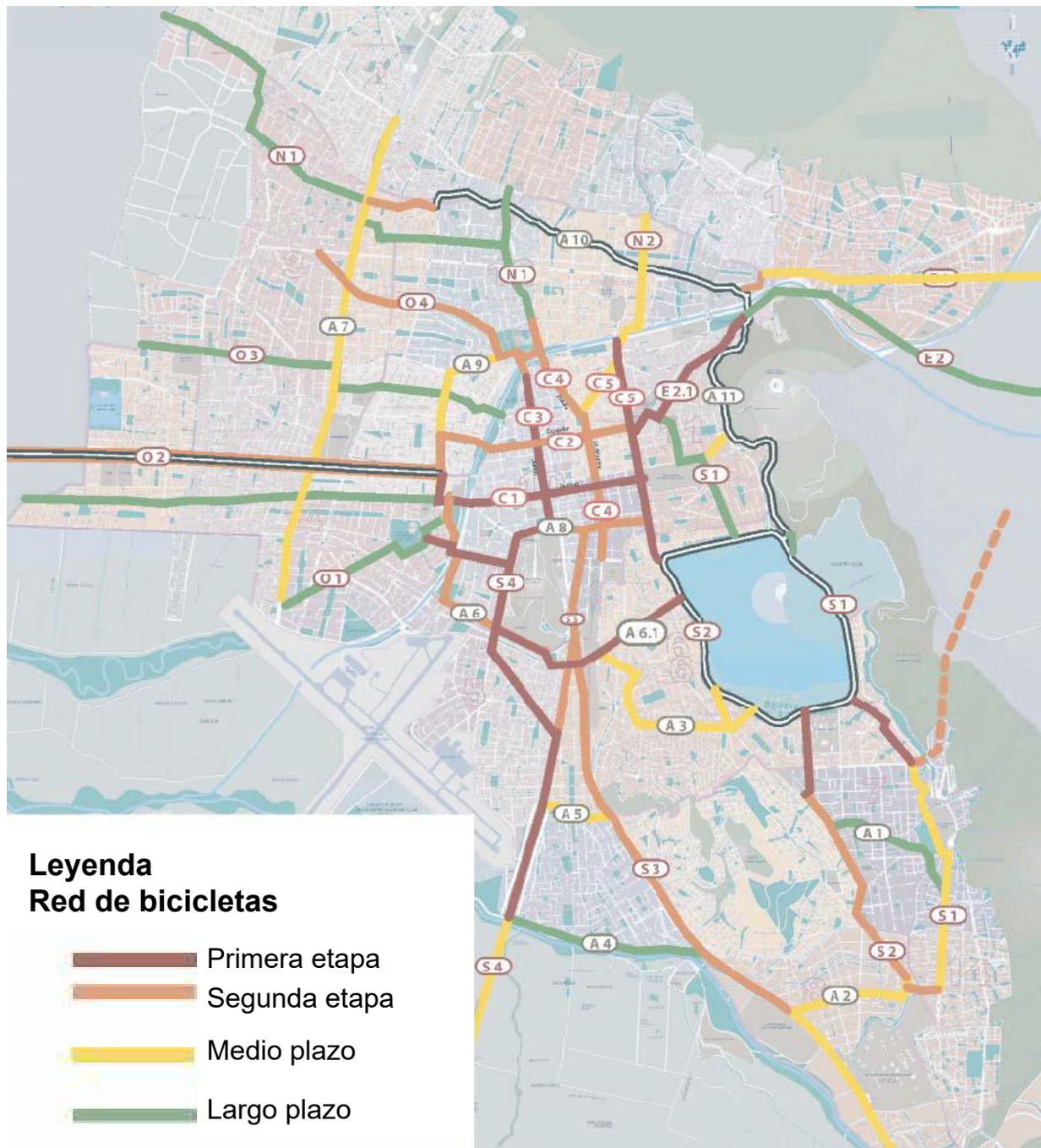
El objetivo de fomentar este transporte sostenible es que el ciudadano asuma el uso de la bicicleta para realizar sus viajes cotidianos (trabajo y centros educativos), en un impulso por mejorar la calidad de vida y disminuir la contaminación ambiental.

En 1999 se elaboró el Estudio de Ciclovías Cochabamba, cuyo objetivo fue proveer de información detallada para disponer de los elementos esenciales para el diseño y construcción de ciclovías, teniendo como meta alentar y fomentar el uso responsable de la bicicleta. Para ello se realizaron conteos de ciclistas en lugares puntuales, recopilación de información secundaria, sondeo a ciclistas y encuestas de opción a los usuarios para detectar posibles factores adicionales que incurran en el no uso de la bicicleta como medio de transporte. El resultado fue la propuesta de ocho ciclovías, de las cuales solo una fue construida, la ciclovía de la laguna Alalay.

En el año 2009 se elaboró otro estudio, Definición de red y diseño final de ciclovías urbanas para la ciudad de Cochabamba, cuyo objetivo principal consistió en definir una red de ciclovías integrada funcionalmente y que cumpliera con los requerimientos apropiados para la promoción del transporte no motorizado en el marco de una movilidad urbana sostenible y una planificación urbana.

Con base en el diagnóstico realizado se diseñó una red de ciclovías que atraviesa el centro de la ciudad y, en paralelo, se puso en marcha un plan de educación vial para dar continuidad al proceso. A continuación, se observa la red propuesta por Metrón. Destaca en doble línea las ciclovías existentes para ese momento, las cuales son las mismas de las que se dispone hoy en día, por tanto, esta propuesta nunca llegó a implementarse.

**Figura 8. Red ciclista del estudio Definición de red y diseño final de ciclovías urbanas para la ciudad de Cochabamba**



| Fuente: Definición de red y diseño final de ciclovías urbanas para la ciudad de Cochabamba.

Tomando en cuenta lo anterior, el Gobierno Autónomo de Cochabamba (GAMC) está desarrollando el plan Ciclovías para Cochabamba, una estrategia orientada a estimular la movilización urbana en bicicleta mediante la construcción de ciclovías modernas que presenten características de diseño y equipamiento seguro, cómodo y útil. Este plan contempla los estudios previos y presenta la siguiente propuesta:

Figura 9. Plan Ciclovías para Cochabamba



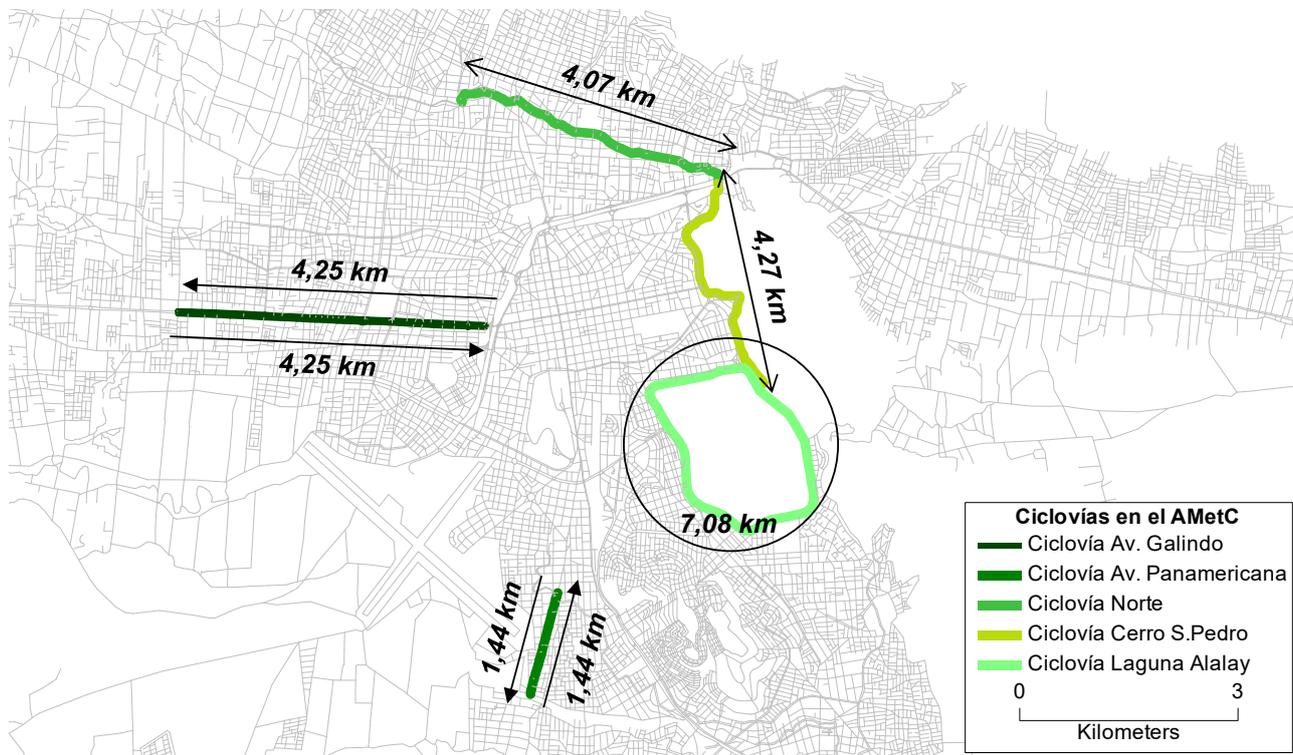
| Fuente: Plan Territorial de Desarrollo Integral, 2016.

### 3.4.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CICLOVÍAS

El proyecto pretende lograr la implementación de un conjunto de ciclovías ejecutadas en diferentes fases y planificadas para ser construidas en diferentes puntos de la ciudad, mismos que logren generar una interconexión entre las distintas zonas.

El GAMC, dentro de la planificación de estas ciclovías, tiene prevista la ejecución de cuatro circuitos que permitan conectar el norte con el sur de la ciudad e incorporar las ciclovías existentes (27,02 km) a un gran circuito ciclístico.

**Figura 10. Red de infraestructura ciclista actual**



Fuente: PMUS Cochabamba, 2015.

La siguiente tabla establece el tipo de vía, sus características generales y la longitud de las ciclovías existentes. Si bien la condición de estas es deficiente debido a la falta de mantenimiento, se pretende realizar un reacondicionamiento para incorporarlas al proyecto.

**Tabla 7. Tabla de tipología de la infraestructura ciclista**

Vía ciclista	Tipo de vía	Características generales	Longitud (km)
Ciclovía Av. Blanco Galindo	Exclusiva	Conformada por un carril exclusivo para bicicletas por sentido de circulación. La infraestructura se encuentra separada físicamente de la calzada vehicular y peatonal.	4,25 km (por sentido de circulación)
Ciclovía Av. Panamericana	Compartida (Bicicleta-peatón)	Conformada por un carril exclusivo para bicicletas por sentido de circulación. La infraestructura se encuentra separada físicamente de la calzada vehicular y comparte espacio con el tránsito peatonal.	1,44 km (por sentido de circulación)
Ciclovía Norte	Exclusiva	Conformada por una única infraestructura bidireccional segregada del tránsito vehicular y peatonal. Discurre por espacios naturales boscosos.	4,07 km
Ciclovía Cerro San Pedro	Exclusiva	Conformada por una única infraestructura bidireccional segregada del tránsito vehicular y peatonal. Discurre por espacios naturales boscosos.	4,27 km
Ciclovía Laguna Alalay	Exclusiva	Conformada por una única infraestructura bidireccional segregada del tránsito vehicular y peatonal. Discurre por espacios naturales boscosos.	7,08 km
<b>Total de infraestructura ciclista disponible</b>			<b>21,11 km</b>

Fuente: Elaboración propia

### Nodos generadores de viaje

En general, el municipio de Cercado, en Cochabamba, posee gran potencial estratégico a consecuencia de su ubicación geográfica y su configuración como gran centro urbano (el tercero en importancia a nivel nacional), con capacidad instalada para actividades productivas, comerciales, financieras, institucionales, administrativas y turísticas.

Al sur del casco fundacional de la ciudad se encuentra el sector de la Cancha, caracterizado por su fuerte vocación comercial y de servicios. Los alrededores presentan una intensa mezcla de usos urbanos que se articulan desde el sector de la Cancha hasta el norte, sobre las avenidas Ayacucho y Oquendo. Es también en este sector donde se ubican las principales terminales de transporte público que dan acceso a la ciudad.

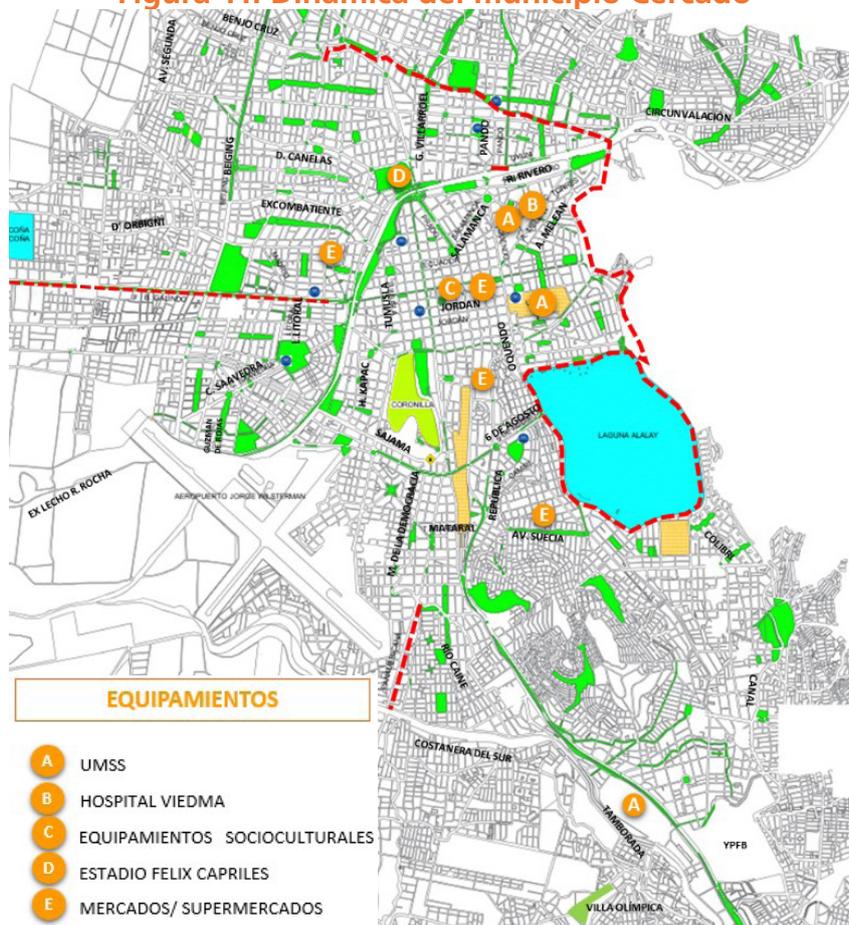
Alrededor de esta zona central se ubican una serie de distritos que presentan densidad urbana intermedia, en promedio, 6.500 habitantes por km<sup>2</sup>, y cuyo uso del suelo es predominantemente residencial, alojando también algunos equipamientos de ámbito metropolitano.

Esta zona está básicamente compuesta por los distritos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

El resto del municipio está compuesto por asentamientos urbanos de baja densidad, en promedio, 1.800 habitantes por km<sup>2</sup>, siendo en su mayoría de carácter residencial y agropecuario. Estas zonas se ubican al norte y sur del municipio, abarcando gran parte de los distritos periféricos, distritos 7, 8, 9, 13 y 14. Al sur del Distrito 7 y al norte del Distrito 9, se observa un fuerte componente habitacional producto de la apropiación irregular de terrenos para la construcción de unidades habitacionales informales, que en las últimas décadas se ha tratado de regularizar.

En relación con la dinámica intermunicipal, Cercado funciona como municipio cabecero del área metropolitana. Es allí donde se encuentran los principales equipamientos de carácter metropolitano, como universidades, centros comerciales, mercados urbanos, el centro histórico, el aeropuerto, centros empresariales, etc. Por lo tanto, está claro que existe una fuerte dependencia de los municipios vecinos con Cercado.

Figura 11. Dinámica del municipio Cercado



| Fuente: PMUS Cochabamba, 2015.

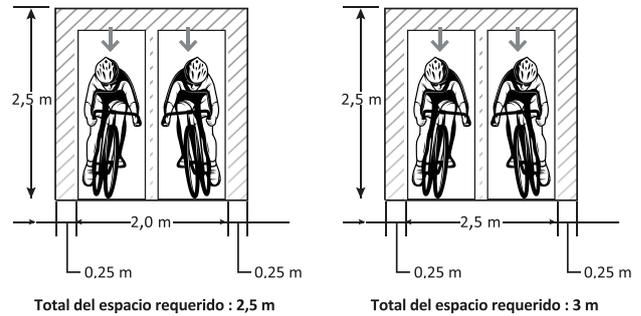
### 3.4.2 DISEÑO GEOMÉTRICO

El diseño geométrico para las ciclovías propuestas responde a las experiencias de países colindantes, en los que se enfrentaron problemas de espacio en el casco viejo de las ciudades. El mejor ejemplo a seguir es Argentina, donde las ciclovías no responden a normas internacionales, pues sus características particulares son las que más se adecuan al contexto topográfico y a las características de las vías de la ciudad de Cochabamba.

#### a) Dimensiones de la ciclovía

La sección de una vía para bicicletas de dos sentidos de circulación debe tener como mínimo 2,20 m de ancho, pero para aumentar la comodidad y la seguridad de los ciclistas, la sección debe ser igual o mayor a 2,50 m (recomendable).

Figura 12. Dimensión de la ciclovía

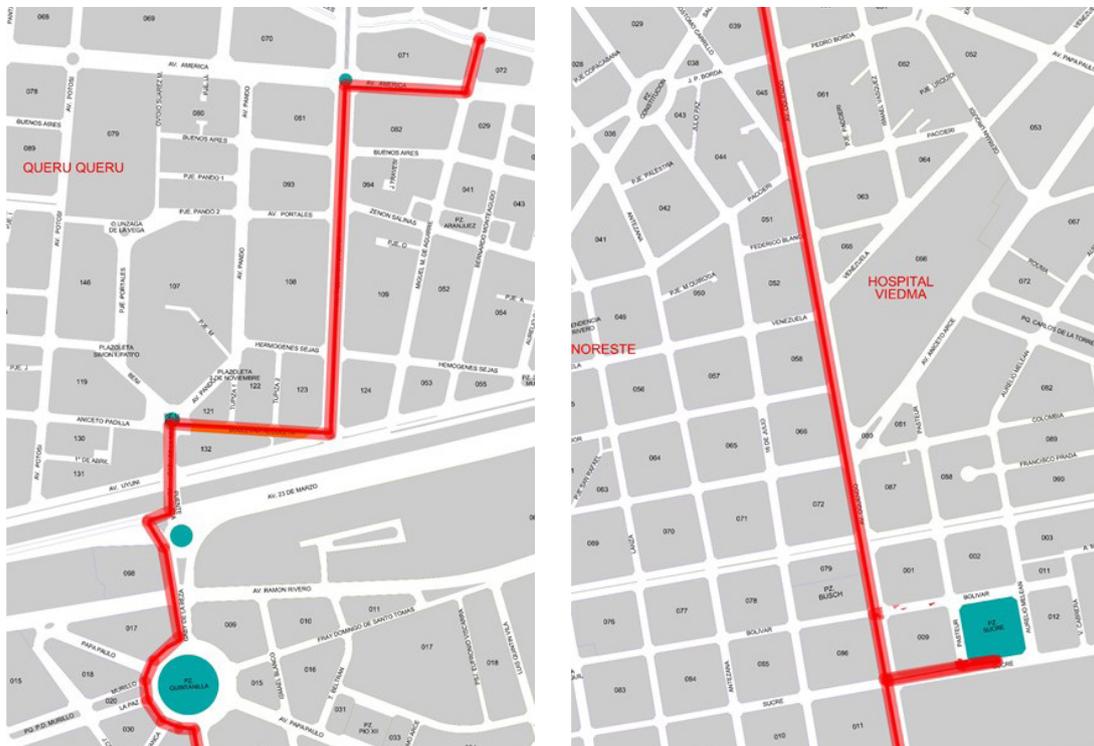


| Fuente: Manual de diseño de vías, 2016.

#### b) Ubicación del proyecto

La ubicación de la primera fase de la ciclovía conecta la ciclovía del norte mediante la torrentera que baja por la avenida Melchor Urquidi, más conocida por su ubicación en el Sombrero de Chola en la avenida América, continúa en la avenida Melchor Urquidi, siguiendo por la avenida Uyuni, el sector del Boulevard, el puente de la Recoleta para llegar a la avenida Oquendo y desembocar en la Universidad Mayor de San Simón (UMSS).

Figura 13. Ubicación Proyecto Ciclovías primera fase



| Fuente: Elaboración propia.

### Ilustración 1. Avenida Melchor Urquidi



| Fuente: Swisscontact.

En la intersección norte de las avenidas Melchor Urquidi y América se incorporó un parqueo techado para 36 bicicletas.

### Ilustración 2. Parqueo de bicicletas avenida Melchor Urquidi/avenida América



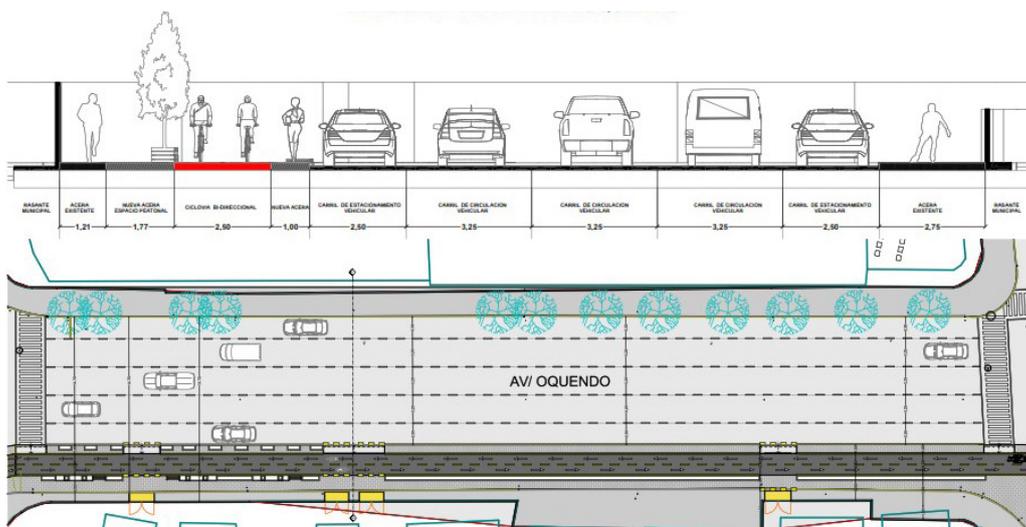
| Fuente: Swisscontact.

Para permitir que la ciclovía mantenga su eje, se elevó la estructura del emblemático Sombrero de Chola 2,4 metros, creando así un viaducto para bicicletas.

### c) Perfiles

Los perfiles de vía propuestos pretenden reducir el número de carriles existentes, incorporando acera en los lugares donde actualmente no existe, además de la ciclovía bidireccional, y asignan dos carriles para parqueo tarifado, de esta forma se reducirá la cantidad de carriles de seis a tres. Llama la atención que a pesar de la reducción de carriles la capacidad de la vía no varíe, por el actual desorden en la circulación y en el parqueo momentáneo.

**Figura 14. Perfil de vía proyectado para la avenida Oquendo**



| Fuente: Plan Territorial de Desarrollo Integral, 2016.

### 3.4.3 ASPECTOS NORMATIVOS

Dentro del marco normativo, la promulgación de la Ley de la Bicicleta la respalda como un medio de transporte sostenible. El Concejo Municipal del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba aprobó la citada ley el 2 de agosto de 2017. La norma contiene 23 artículos y tres disposiciones transitorias. La intención de la norma es incentivar la bicicleta como transporte principal hacia las fuentes laborales, universitarias y otros espacios de actividad diaria.

Dentro de las principales acciones de cara al fomento del uso de la bicicleta se pueden citar los siguientes puntos:

- Las instituciones públicas y privadas de Cochabamba deben contar con parqueos para bicicletas.
- En los espacios públicos de la zona céntrica de la ciudad se implementarán módulos para estacionar bicicletas.
- Los parqueos públicos y privados de vehículos deberán implementar áreas exclusivas para bicicletas.
- Promover el monitoreo y apoyo en la seguridad en las ciclovías.
- El municipio tendrá el plazo de un año para diseñar y aprobar un plan para una ciudad ciclística.
- Promoción del uso del casco de seguridad en el ciclismo y el uso obligatorio de este casco en actividades deportivas.
- Implementación de campañas de educación vial permanente que ayuden con la modificación de actitudes y comportamientos colectivos para el desarrollo de una cultura de uso de la bicicleta como medio de transporte y de esparcimiento.
- Inclusión de presupuestos para campañas de educación vial.
- Las empresas y entidades públicas y privadas que desarrollen actividades dentro la jurisdicción del Gobierno Autónomo Municipal implementará políticas internas para incentivar y fomentar en sus trabajadores el uso de este medio de transporte para desplazarse.
- La creación del Comité Municipal de Promoción del Uso de la Bicicleta, el mismo que deberá estar conformado por representantes de movimientos ciclistas urbanos, cicloturistas, representantes del ciclismo deportivo y autoridades municipales.

Otras herramientas normativas que respaldan al Gobierno Municipal son los Reglamentos de transporte, los cuales permitieron ordenar, de cierta manera, los flujos vehiculares en la ciudad.

- Reglamento para el servicio municipal de estacionamiento temporal de vehículos y control de obligaciones tributarias.
- Reglamento de estacionamiento de servicio público y privado.
- Reglamento municipal para el transporte público de pasajeros en la jurisdicción de la provincia Cercado del departamento de Cochabamba.
- Reglamento interno del Comité de Transporte.

### 3.4.4 EVALUACIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

#### Uso de la bicicleta en Cochabamba

Según un estudio elaborado el año 2015 para realizar un plan del sistema ciclista, la bicicleta es el medio de transporte menos utilizado en la ciudad.

Se estima que en el municipio de Cochabamba se realizan 1.027.583 viajes por día en medios de transporte urbano; de estos viajes, el 61,67% de la población se desplaza en transporte público, el 17,24% se moviliza en auto particular, el 12,63% desarrolla sus actividades a pie, el 4,14% se moviliza en taxi y radiotaxi, el 2,33% utiliza motocicleta y solamente el 1,98% hace uso de la bicicleta.

Lamentablemente se pudo constatar, además, que los días en los que más se utiliza la bicicleta son solo dos al año, los Días del Peatón. En este par de días Cochabamba presenta un sinnúmero de bicicletas que pareciera estuvieran esperando su respectiva oportunidad. Al parecer, el ciudadano cochabambino común no tiene el hábito de transportarse en bicicleta. Cochabamba cuenta con una ciclovía de 25 kilómetros que recorre la ciudad de sureste a noroeste. Existe, además, la ciclovía paralela a la avenida Blanco Galindo que cuenta con seis kilómetros de extensión aproximadamente. Pero varios factores como la inseguridad, el vandalismo, la falta de seguridad vial, ausencia de parqueo, entre otros, han hecho que estas ciclovías apenas sean aprovechadas y se les dé el uso que deberían en la actualidad.

Con la recién promulgada Ley de la Bicicleta se pretende exigir al municipio elaborar un plan ciclista que permita la adecuación de la ciudad para su uso, que la infraestructura vial esté señalizada, iluminada y mantenida constantemente por la Alcaldía y que las entidades públicas y privadas consideren espacios preferenciales para el parqueo de bicicletas. Por otra parte, la ley exige que se incida en la educación vial en las escuelas para enseñar la importancia del uso de la bicicleta como un medio de transporte, además del respeto a los ciclistas.

**Ampliaciones de la red: futuras propuestas**

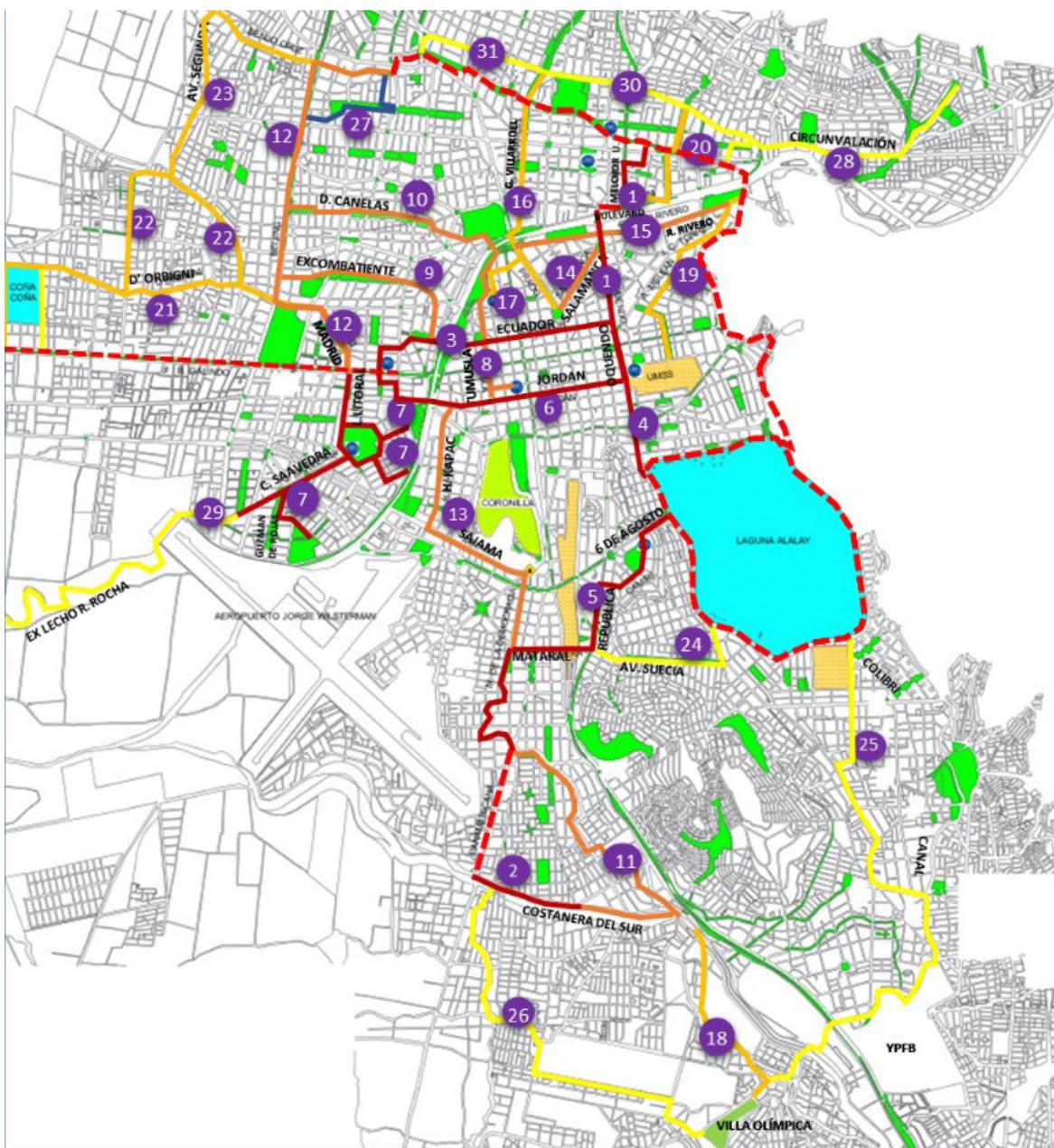
La red de ciclovías presenta una propuesta ambiciosa de cara a consolidar a la ciudad de Cochabamba como la primera ciudad boliviana en tener un circuito ciclístico como alternativa al transporte motorizado con una longitud mayor a los 125 km.

La planificación de la red de ciclovías presenta un horizonte temporal a corto y mediano plazo. La ejecución

de la red está dividida en circuitos que irán consolidando un conjunto de ciclovías que logren interconectar los puntos atractivos de viajes y de esta forma incentivar al uso de este medio de transporte.

A continuación, se presenta el circuito proyectado junto con la red que se espera concluir en un plazo no mayor a 5 años, es decir, en 2022.

**Figura 15. Circuito proyectado de red de ciclovías - Cochabamba**

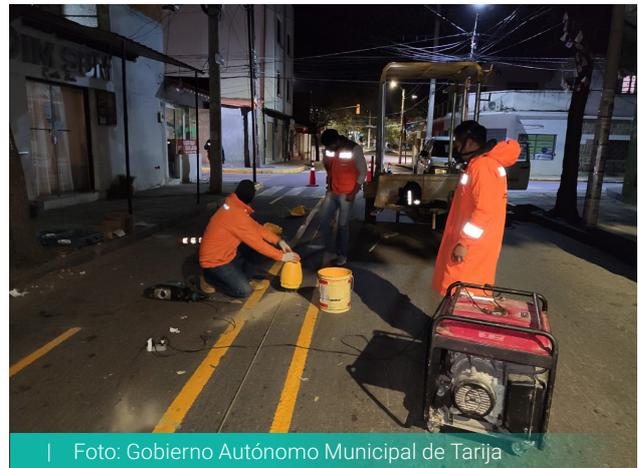


| Fuente: Secretaria de Planificación, GAMC, 2017.

### 3.5 RED DE CICLOVÍAS DE TARIJA

La actual gestión municipal ha construido la primera etapa de ciclovías de la ciudad en las avenidas Membriillos, Las Américas, Jaime Paz Zamora, Panamericana e Integración.

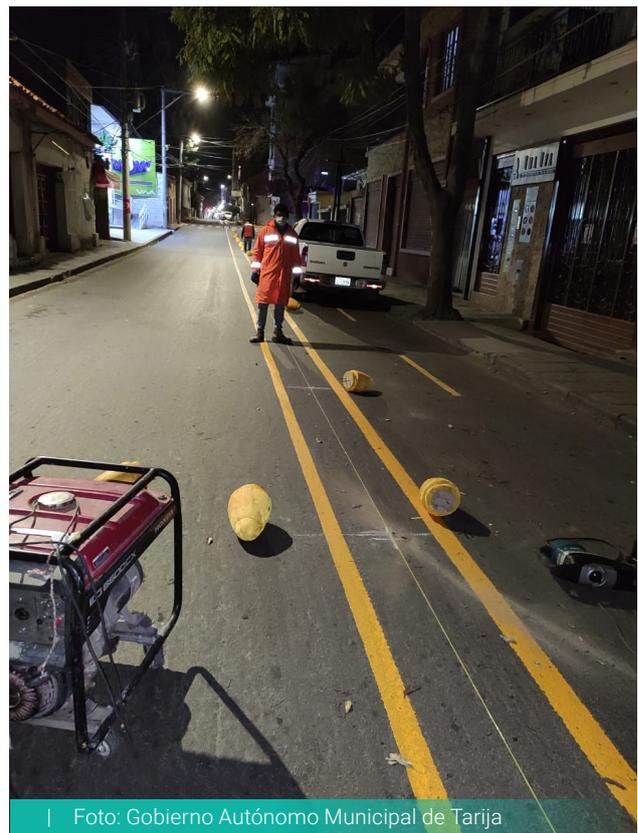
Como una acción de respuesta a la pandemia generada por el coronavirus (COVID-19), el Gobierno Autónomo Municipal de Tarija aceleró la construcción de la segunda etapa de ciclovías principalmente en el casco viejo de la ciudad. A diferencia de la primera etapa, esta segunda es parte de una transformación urbana, ya que no se construye en lugares de espacio libre, sino, más bien, viene a sustituir espacio mal usado para estacionamiento vehicular y es entregado al transporte no motorizado. El proyecto contempla crear 60 kilómetros de ciclovía.



| Foto: Gobierno Autónomo Municipal de Tarija



| Foto: Gobierno Autónomo Municipal de Tarija



| Foto: Gobierno Autónomo Municipal de Tarija

## 3.6 CENTRALIDADES URBANAS

### 3.6.1 LA NUEVA PLANIFICACIÓN URBANA

Los organismos internacionales que promueven el desarrollo urbano en ciudades de América Latina (Banco Interamericano de Desarrollo, Corporación Andina de Fomento y Organización de Naciones Unidas) manifiestan asiduamente que más del 50% de la población vive en las ciudades y que para los próximos años esta relación se incrementará en un 75%. Por ello, el desafío estará centrado en las ciudades y en el ámbito urbano.

El reto irá acompañado por el volumen de las nuevas construcciones, el incremento del parque automotor, la priorización de infraestructura para el vehículo, la escasez de espacios públicos de calidad, la pérdida de áreas verdes y forestales y, principalmente, por la expansión de las ciudades que generará mayor exclusión de la población al acceso de bienes, servicios y oportunidades.

Estamos un paso atrás en los procesos de urbanización que buscan consolidar espacios que nos permitan hacer de la ciudad un espacio equitativo de encuentro social y de convivencia ciudadana, problemáticas comunes que están generando un alto costo en términos de calidad de vida y van constituyéndose en la principal barrera para la sostenibilidad económica, social y ambiental en la ciudad.

Por esta razón, promover el equilibrio en el desarrollo urbano, la ecología y la movilidad, a través de propuestas económicamente viables, innovadoras, competitivas y sostenibles, se constituye en un parámetro estratégico que cada ciudad, a partir de sus oportunidades y limitaciones, debe realizar para maximizar el potencial y el modelo de desarrollo urbano.

Hoy en día acuden al centro histórico de la ciudad miles de personas, sea por empleo, necesidad de adquirir distintos bienes y servicios, tránsito hacia otro punto de la ciudad o simplemente porque son protagonistas de alguna marcha de protesta ya casi rutinarias. Esta situación, que a su vez es alimentada por el crecimiento poblacional y el creciente parque automotor, nos permiten evidenciar que el centro urbano presenta un alarmante déficit de áreas verdes, desorden y proliferación de actividades económicas terciarias, saturación en el uso y ocupación del espacio público y un deterioro del patrimonio edilicio.

El centro urbano ha entrado en crisis por el excesivo uso, la falta de valoración y los procesos de saturación social que lo han vaciado de su significado. Hacia afuera del centro histórico, las características topográficas del terreno han hecho que la expansión de la ciudad sigue una di-

rectriz lineal, las avenidas y las calles se asientan sobre los 364 ríos y cursos de agua que la atraviesan a partir de la conformación de sus cinco cuencas, sobre las que ahora se consolidan estructuras viales de crecimiento urbano.

En este proceso se han ido conformando, de forma natural, lugares de encuentro y núcleos de intercambio que se constituyen en centros de actividad humana y que hoy son reconocidos como potenciales núcleos urbanos. En la conformación de estos espacios, actualmente, no existe un desarrollo equilibrado. Su distribución espacial, los usos de suelo, la actividad de los centros y el acceso a los servicios, claramente, no cubren con las demandas propias de cada zona. Vías, transporte, áreas verdes, espacio público, servicios básicos y equipamientos no funcionan adecuadamente, manifiestan desorden, congestión y desconexión en su concepción como sistemas públicos de soporte.

Estas condiciones, sumadas a la carga del centro histórico tradicional, demandan la necesidad de consolidar un modelo de desarrollo urbano sostenible que reordene, rearticule y refuncionalice la ciudad, bajo la única lógica de gestionar el equilibrio territorial, la integralidad, la complementariedad en la proyección de sus actuales y futuras intervenciones, de tal modo que se promueva la construcción de una ciudad más justa.

### 3.6.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, desde la gestión 2016 y a través del Programa de Centralidades Urbanas, se ha enfocado en trabajar y definir el modelo de desarrollo urbano para la ciudad a través de concursos multidisciplinarios que promueven soluciones transformadoras, creativas y factibles a través de las cuales se define el desarrollo urbano de 19 zonas estratégicas en la ciudad, se consolidan nuevos planes urbanos rectores y se definen carteras de proyectos a corto, mediano y largo plazo.

Las nuevas centralidades urbanas se constituyen en una estrategia territorial que impulsa el involucramiento positivo de la sociedad en la planificación urbana. Las centralidades son intervenciones arquitectónicas-urbanas en lugares definidos como "espacios de oportunidad" que, en sí, son espacios remanentes de proyectos especiales, áreas resultantes de un proceso de regularización de vías, plazas, parques, recorridos y campos deportivos que requieren ser reactivados, predios de propiedad municipal que de momento no cumplen una función social de impacto y, en algún caso, áreas privadas que se constituyen en espacios estratégicos dentro de la ciudad (exfábricas, cárceles, equipamiento militar y edificios públicos).

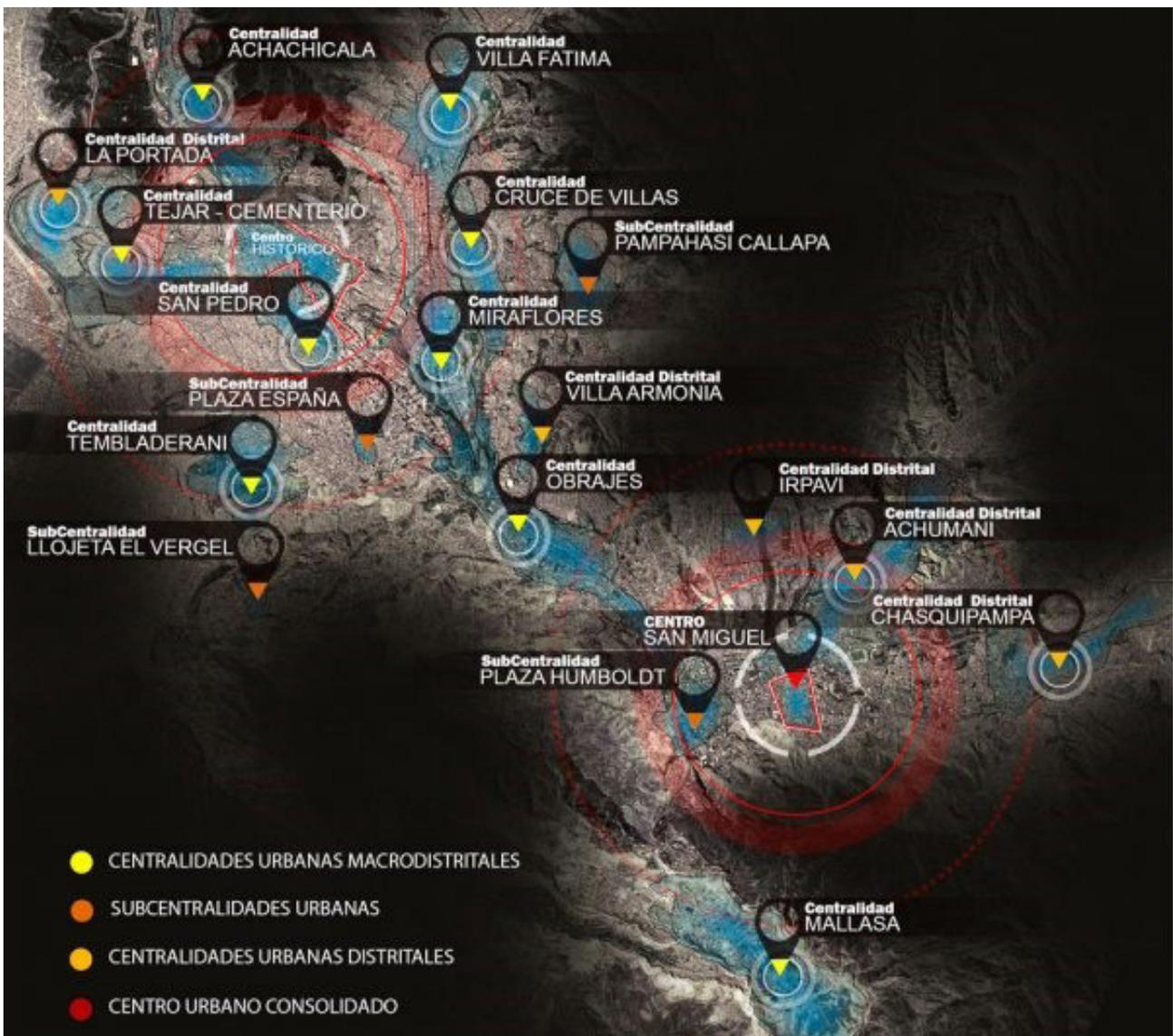
Las centralidades urbanas buscan generar un equilibrio en relación a los servicios que una ciudad debe brindar a sus habitantes, hacerla más accesible reduciendo los tiempos de desplazamiento por la búsqueda de estos servicios, hacerla más humana a través de mayores y mejores espacios públicos destinados a la convivencia urbana, y hacerla más sostenible porque partimos del reconocimiento de tener una mirada de mediano y largo plazo que oriente el futuro de la ciudad y la calidad de vida de

las generaciones que la habitarán en los próximos años.

### 3.6.3 EL MODELO DE CENTRALIDADES EN LA PAZ

Para la ejecución del Programa de Centralidades Urbanas, se proyectan 19 centralidades que han sido identificadas y clasificadas en función a su consolidación, ubicación, función, espacialidad y cobertura; las mismas se encuentran en una fase de planificación donde se toman como lineamientos las siguientes características:

Figura 16. Centralidades urbanas La Paz



| Fuente: Secretaria Municipal de Infraestructura Municipal – La Paz

- Acercar los bienes y servicios a cada zona, a la vez que se desconcentra el centro histórico.
- Reorganizar la estructura urbana de la ciudad, reduciendo los tiempos de desplazamiento hacia el centro urbano.
- Transformar los espacios urbanos con potencial de renovación, brindando un mejor hábitat a la ciudadanía.
- Devolver la naturaleza a la ciudad con mayor conciencia ambiental y sistemas ecoeficientes.
- Generar nuevas sinergias y nichos de mercado para el emprendimiento, la dinamización de zonas y la competitividad de la ciudad.
- Propiciar el encuentro social, la convivencia urbana y el desarrollo humano, fomentando las tradiciones de cada zona, revalorizando los barrios y recuperando la vecindad.
- Promover la participación, la apropiación y el involucramiento ciudadano para generar una mayor identidad social y autoestima colectiva.
- Desarrollar nuevos mecanismos de autofinanciamiento de proyectos de gran impacto social a partir de la recuperación de plusvalías.

### 3.6.4 ECOEFICIENCIA

El área urbana de La Paz cuenta con 266 ha de espacios públicos, entre plazas y parques, que equivalen solo a 2,95 m<sup>2</sup> de área de esparcimiento por habitante. Por otra parte, la ausencia de una cultura administrativa ecoeficiente deriva en la intensidad del uso de materiales y energías que afectan el medio ambiente.

Los espacios públicos y las áreas verdes que se planifican en las centralidades urbanas promueven nuevos arbolados urbanos con funciones ecosistémicas y arbolados ornamentales que mejoren el paisaje urbano y los espacios públicos, contribuyendo a incrementar la superficie de área verde y esparcimiento por habitante que, complementados con equipamientos y sistemas ecoeficientes, obtendrán actividades sustentables.

### 3.6.5 VINCULACIÓN

El centro de la ciudad es un núcleo de atracción en el que se realizan alrededor de 320 mil viajes cotidianos en casi 200 líneas de transporte y que conglomeran una población flotante de más de 150 mil habitantes diariamente. La movilidad urbana es una prioridad para el GAMLP, por ello, La Paz Bus y el reglamento de rutas y recorridos permitirán la consolidación de una red interconectada entre las centralidades urbanas que generará transporte alternativo con al menos un circuito de ciclovías y paseos peatonales por centralidad.

### 3.6.6 CONVIVENCIA

Los espacios para el encuentro social, familiar y de ocio son limitados, restando oportunidad a la convivencia familiar en espacios culturales, educativos y recreativos. Los espacios de convivencia que generarán las centralidades se caracterizarán por la recuperación del significado de vecindad, tendrán espacios versátiles y adaptables, se incorporará, al menos en cada una de las centralidades, plazas cívicas, parques temáticos, nuevos atrios para ferias culturales, jardines infantiles, centros juveniles, bibliotecas, teatrines, plazas de comida y más superficie de espacio público por habitante.

### 3.6.7 SERVICIOS

La Paz concentra, en su centro histórico tradicional, servicios gubernamentales que dan paso a la proliferación de actividades complementarias en su entorno inmediato y que, a su vez, repercuten en el desplazamiento, en los altos niveles de congestión vehicular, ocupación indiscriminada del comercio informal sobre las aceras peatonales y deterioro de la imagen urbana y patrimonial.

La construcción de grandes proyectos urbanos en las centralidades urbanas permitirá una adecuada desconcentración de servicios integrales, tanto de administración pública como de gestión, desarrollo humano, económico, cultural y de esparcimiento, con el fin de generar nuevas dinámicas en los macrodistritos.

### 3.7 AVANCE ACTUAL

Hasta la fecha se desarrollaron dos versiones de concursos multidisciplinarios, el primero a nivel municipal y el segundo a nivel nacional.

La primera edición de los Concursos Municipales Multidisciplinarios para el Diseño de Centralidades Urbanas buscó el desarrollo de estrategias urbanísticas innovadoras con un diseño conceptual de proyectos estratégicos y la identificación de una cartera de proyectos al interior de las áreas de intervención para tres centralidades urbanas: San Pedro, Obrajes y Villa Fátima.

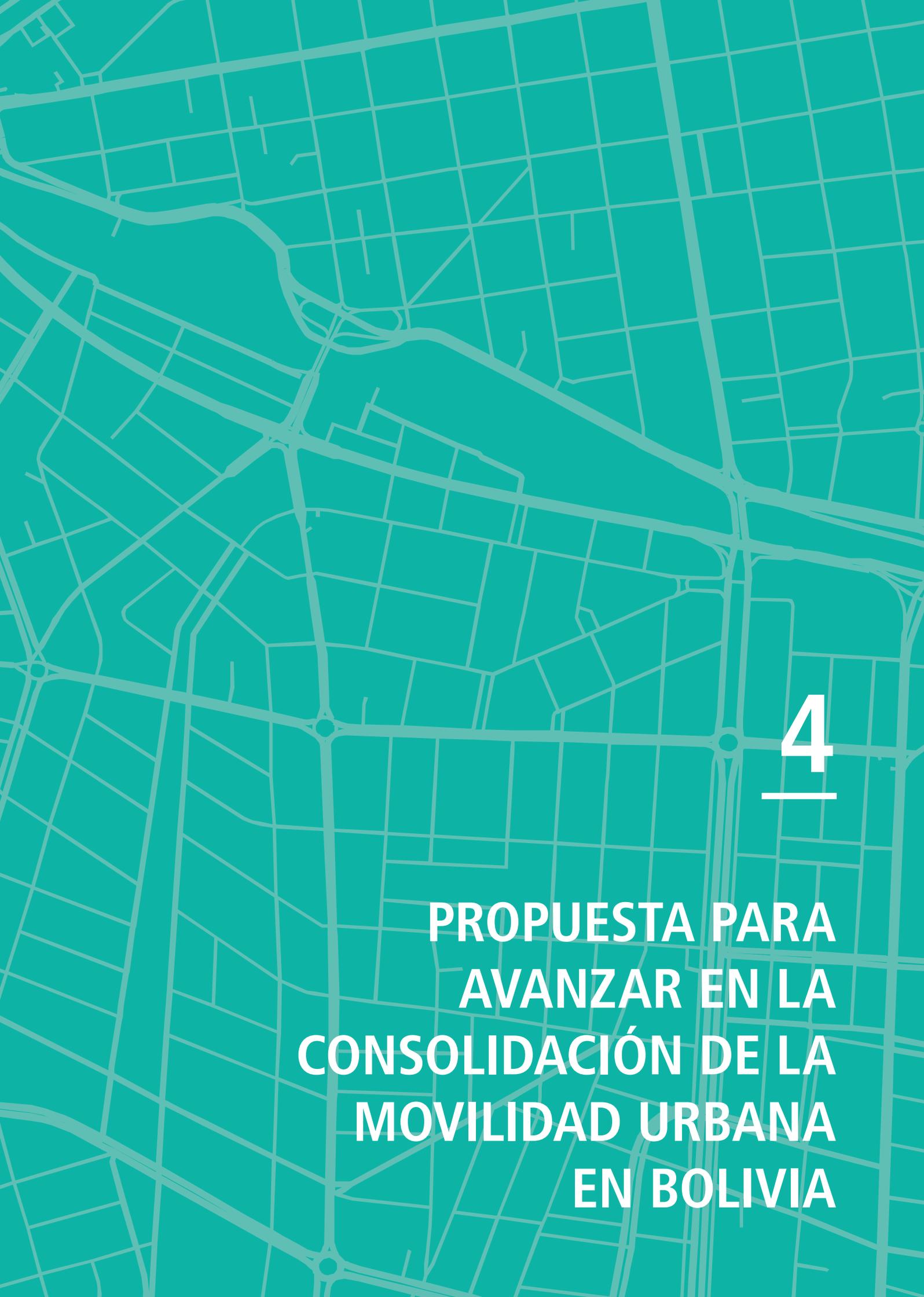
El objetivo perseguido con este concurso fue elaborar propuestas urbanísticas con proyectos integrales, factibles y sostenibles que impulsen la desconcentración de servicios, la creación de nuevos lugares de encuentro y emprendimiento.

La segunda edición de este concurso amplió su horizonte de participación a un nivel nacional, esto con el fin de propiciar una sinergia participativa entre ciudadanos y equipos concursantes, con un criterio más amplio de

acuerdo con las experiencias de otros departamentos de Bolivia que presentan características parecidas a la ciudad de La Paz.

Esta segunda versión del concurso estuvo dirigida al diseño de proyectos arquitectónicos con alcance urbano e impacto en su entorno en dos zonas con características diferentes y únicas: Max Paredes y Mallasa. Para la zona Max Paredes, se buscó el impulso a la desconcentración de servicios y el ordenamiento hacia una centralidad con vocación principalmente comercial. En el caso de Mallasa, se buscó la integración urbana con la búsqueda de espacios recreativos, lugares de esparcimiento y de encuentro.

Asimismo, la Cooperación Suiza en Bolivia, a través de Swisscontact y con el financiamiento del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), impulsaron los estudios para la centralidad La Portada, tanto en términos de movilidad urbana como en manejo de residuos, uso de energía y agua bajo el enfoque integral de ecoeficiencia. Próximamente se espera que los proyectos sean ejecutados para promover el desarrollo sostenible en los barrios de La Paz.

The background of the page is a teal-colored map of a city grid. The grid consists of numerous light-colored lines representing streets and roads. A prominent, winding river or canal is visible, crossing the grid from the upper left towards the center. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on urban infrastructure.

4

**PROPUESTA PARA  
AVANZAR EN LA  
CONSOLIDACIÓN DE LA  
MOVILIDAD URBANA  
EN BOLIVIA**

## 4.1 PUNTO DE PARTIDA

Los avances en este decenio en movilidad urbana, en Bolivia, han sido evidentes. Un punto de inflexión importante ha sido la promulgación de la Ley General de Transporte, sobre cuya base conceptual se han creado los nuevos sistemas de transporte público (La Paz Bus, Mi Teleférico y Wayna Bus) después del fallido intento de EMTA de los años 80. A nivel institucional también se pueden ver avances en los gobiernos municipales, sobre todo en capitales de departamento, con la creación de las secretarías de movilidad urbana, guardias municipales de transporte y direcciones del peatón y el ciclista, como en el caso del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

En cuanto a la planificación de la movilidad urbana, 12 municipios del país han elaborado, desde 2012 a la fecha, sus Programas Municipales de Transporte y/o Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Sin embargo, ninguno de ellos ha podido establecer un mecanismo legal de aprobación de este documento y elevarlo a nivel estratégico y mandante de planificación del municipio.

A nivel de infraestructura bajo el enfoque de movilidad urbana, Bolivia se encuentra en un proceso de transición en el que existe equipos, sobre todo técnicos, de funcionarios municipales convencidos de este nuevo paradigma y deconstrucción urbana, pero también existe un conjunto de funcionarios técnicos, y autoridades fundamentalmente, que siguen insistiendo con el paradigma de ampliar los espacios para el transporte motorizado sin consideraciones ni visiones de la movilidad peatonal y no motorizada. En este contexto, es posible encontrar obras en pro y en contra de la movilidad urbana casi en una yuxtaposición de criterios.

A manera de resumen hasta la fecha, se puede mencionar que los avances se han dado más por la voluntad de algunas autoridades pioneras y visionarias de este nuevo enfoque que por mandatos de la misma ley, cuyo cumplimiento no ha contado con mecanismos de control e incentivo. La pandemia ha jugado también un rol catalizador para la implementación de ciertas medidas.

## 4.2 MARCO LEGAL

La Ley General de Transporte N° 165 ha sido reglamentada en lo que concierne a movilidad urbana solamente a través del DS 3244, que regula la calidad de vehículos automotores que se pueden importar al país. La implementación del procedimiento está en curso. Hay

muchos títulos que deben ser reglamentados, varios de ellos pueden ser alcanzados por los niveles subnacionales, sin embargo, hay dos prioritarios que deben ser reglamentados para generar avances importantes en la movilidad urbana en Bolivia. Estos son:

- Reglamentación de la Revisión Técnica Vehicular, marco normativo que aclararía las competencias y permitiría la implementación del sistema.
- Reglamentación para generar un sistema nacional de planificación de la movilidad urbana en Bolivia.

En el primer caso, la sección VI de la Ley N° 165 (art. 218 a 224) no ha sido lo suficientemente explícita en cuanto a la competencia de la implementación y operación de los centros de Revisión Técnica Vehicular. Al respecto, ya existe un anteproyecto de ley en la Asamblea Plurinacional que no ha sido tratado.

En el segundo caso, pese a que el capítulo III de la Ley N° 165 (Planificación del Sistema de Transporte) es muy claro en cuanto a los instrumentos y su vinculación con el financiamiento de estos, en los casi 8 años de la Ley no ha sido cumplido legalmente, lo que ha retrasado fuertemente la implementación de la movilidad urbana en Bolivia. Se plantea una reglamentación que cree un Programa Nacional de Movilidad Urbana como ente gestor y promotor del nuevo paradigma en Bolivia.

## 4.3 A NIVEL DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Se debe elaborar el Plan Nacional de Transporte (PLANAST) como documento rector de la política de transporte y movilidad urbana del país.

En el ámbito de la movilidad urbana, el PLANAST, mínimamente, debe contener los siguientes tratados:

- La creación del Programa Nacional de Movilidad Urbana Sostenible (PNMUS) de Bolivia como institución encargada de dinamizar los sistemas de planificación local. Una posibilidad también es la creación de estos entes a nivel regional. Sin embargo, se ha visto, por un lado, mucha debilidad institucional en esta temática a nivel departamental y, por otro, la necesidad de inversiones del nivel nacional en proyectos municipales, por lo que una vinculación directa del nivel nacional con el local dinamizaría su implementación.
- La creación de un fondo de cofinanciamiento de los proyectos de mejora de la movilidad urbana en el marco del PNMUS (Fondo Nacional de Movilidad Ur-

bana Sostenible). Este fondo, cuya accesibilidad estaría sujeta a la aprobación de los PROMUT y, por lo tanto, los proyectos insertos en él, no solo permitiría una rápida priorización de las acciones, sino también la seguridad de que, sobre todo, las obras de infraestructura en los municipios estén alienadas con la política de movilidad urbana sostenible y no favorezcan al transporte privado.

- La generación de un componente de asesoramiento a los gobiernos subnacionales en la elaboración de la planificación sectorial (PRODET y PROMUT) y la propuesta de sus proyectos. Este componente también en el marco del PNMUS.

#### 4.4 A NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE MOVILIDAD

La implementación de las acciones planteadas en los planes de movilidad urbana (PROMUT) deben estar inserta en el sistema de planificación de los gobiernos subnacionales (PTDI), sobre todo en el nivel municipal. Así se logrará una coherencia temática y una visión que involucre más allá del sector, sino más bien una visión holística de desarrollo de la ciudad.

Los presupuestos para las acciones de los PROMUT podrán ser financiados directamente a través de los programas operativos anuales de los gobiernos municipales y/o cofinanciados por el Fondo Nacional de Movilidad Urbana a ser creado. Este Fondo tendrá la facilidad de poder captar recursos externos, hoy en día muy disponibles, para mejoras en la movilidad urbana como un aporte a la reducción de los efectos del cambio climático (Fondo Verde, Fondo del Clima, ONU Ambiente y otros).

#### 4.5 LA ELECTROMOVILIDAD EN BOLIVIA

La electromovilidad ha tenido un crecimiento vertiginoso en los últimos 5 años. La superación de las barreras tecnológicas, como la eficiencia de las baterías y los costos de inversión inicial, están siendo vencidas rápidamente.

La venta de autos eléctricos superó los 2.1 millones a nivel mundial en 2019, superando a 2018, para aumentar el stock a 7.2 millones de autos eléctricos.

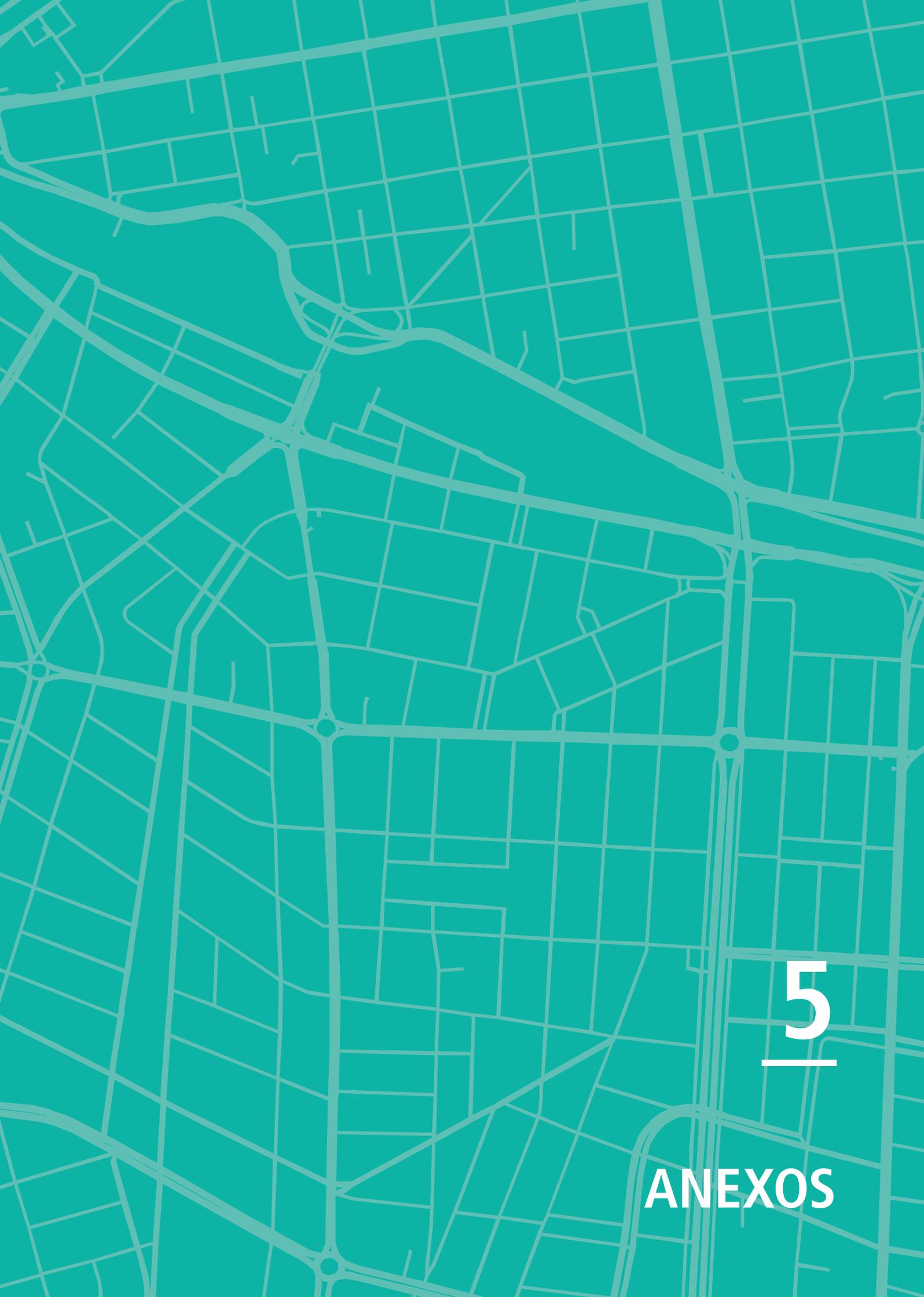
La electromovilidad tiene dos características trascendentales en el contexto boliviano:

a) los buses eléctricos actuales son más eficientes que los buses a diésel y presentan costos de mantenimiento más bajos; al no tener presente la generación térmica de energía a diésel en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), permitirían una sustitución directa del consumo de diésel y, por lo tanto, una reducción directa de la subvención de hidrocarburos;

b) la disponibilidad actual de generación de energía eléctrica en el país supera el doble de la demanda, existiendo una necesidad inminente en el sector de expandir su consumo interno.

En este sentido es fundamental tener, lo antes posible, una política clara de desarrollo de la electromovilidad en Bolivia, con una prioridad de introducción en el transporte público urbano, luego el transporte de carga y reparto y, finalmente, incentivos para el desarrollo e introducción de vehículos utilitarios.





5

ANEXOS

## 5.1 ANEXO I. MARCO NORMATIVO COMPETENCIAL

### 1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

La Constitución Política del Estado (CPE), en su artículo 76, parágrafo I, dispone como obligaciones del Estado garantizar el acceso a un sistema de transporte integral en sus diversas modalidades.

El artículo 298, parágrafo II, inciso 32 de la CPE establece como competencia exclusiva del nivel central del Estado el transporte terrestre cuando alcance a más de un departamento (transporte interdepartamental). Por tanto, el gobierno nacional legisla, reglamenta y ejecuta esta competencia, pudiendo transferir y delegar estas dos últimas atribuciones o facultades a niveles subnacionales de gobierno.

El artículo 300, parágrafo I, inciso 9 de la CPE establece como competencia exclusiva de los gobiernos departamentales autónomos el transporte interprovincial terrestre en el departamento (transporte interprovincial). Así, el gobierno departamental legisla, reglamenta y ejecuta esta competencia, pudiendo transferir y delegar estas facultades a otros niveles subnacionales de gobierno.

El artículo 302, parágrafo I, inciso 18 de la Carta Magna establece como competencia exclusiva de los gobiernos municipales autónomos el transporte urbano y control de tránsito urbano. Se concluye que el gobierno municipal legisla, reglamenta y ejecuta esta competencia. Por tanto, en materia de transporte, la competencia municipal es indelegable y no se puede transferir al constituirse en la unidad básica de gobierno.

Téngase presente que la Carta Magna no establece si el transporte y tránsito son dos denominaciones para la misma materia competencial o si se trata de dos materias distintas. Es en el nivel municipal que se menciona de manera separada al transporte urbano y al control de tránsito urbano.

Las competencias antes mencionadas se articulan en una base uniforme. El enfoque para la distribución de esta actividad en los distintos niveles de gobierno, relativo a la materia competencial de transporte/tránsito, establece que en cada nivel de gobierno se tiene una competencia exclusiva, dependiendo si el tránsito es interdepartamental, interprovincial o urbano. Al ser una competencia exclusiva, a cada uno le correspondería sancionar la ley que la regule, con los posibles inconvenientes de dispersión, superposición o contradicción de regulaciones que podrían derivar.

### 2. LEY DE TRANSPORTE

La Ley N° 165, de fecha 16 de agosto de 2011, tiene por objeto establecer los lineamientos normativos generales, técnicos, económicos, sociales y organizacionales del transporte, considerado como un Sistema de Transporte Integral (STI) en sus modalidades aérea, terrestre, ferroviaria y acuática (marítima, fluvial y lacustre), que regirán en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia a fin de contribuir al vivir bien. Se aplica en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia y rige a:

- a) Las instituciones, entidades y reparticiones de los diferentes niveles central y autonómicos de gobierno que norman, regulan, supervisan, controlan y fiscalizan el transporte.
- b) Las instituciones, entidades y reparticiones de los diferentes niveles central y autonómicos de gobierno que facilitan el flujo de pasajeros y carga a nivel nacional e internacional.
- c) Las personas naturales o jurídicas que prestan servicios de transporte en cualesquiera de sus modalidades existentes o por existir, sujeto a reglamentaciones especiales.
- d) Las personas naturales o jurídicas que desarrollan y/o administran infraestructura y prestan servicios logísticos complementarios al transporte.
- e) Los usuarios del sistema de transporte.
- f) Todas las modalidades de transporte.

II. Las actividades del transporte aéreo, terrestre, ferroviario y acuático son libres en el territorio, agua y espacio aéreo boliviano, en cuanto no fueren limitados por esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones por razones de defensa, seguridad nacional o de interés público.

Los principios que rigen esta ley son los siguientes:

- a) Accesibilidad. Todas las usuarias y usuarios podrán acceder al Sistema de Transporte Integral – STI, por el medio y modalidad que escojan, los mismos que deben contar con facilidades de acceso y estar en condiciones de equidad, calidad y seguridad.
- b) Calidad. El Sistema de Transporte Integral – STI, debe proveer un servicio en conformidad a los requisitos y estándares que garanticen un nivel de servicio adecuado de bienestar, eficiencia y eficacia, de acuerdo a la contraprestación autorizada.
- c) Continuidad. El Sistema de Transporte Integral – STI, debe funcionar de manera permanente, regular y continua.
- d) Eficacia. El servicio de transporte debe cumplir el propósito para el cual fue convenido.

- e) Eficiencia. El Sistema de Transporte Integral – STI, debe prestar servicios en condiciones que garanticen el menor costo operacional y tiempo posible, contemplando un nivel de equidad, calidad y seguridad.
- f) Participación y control social. Se garantizará y facilitará la participación y control social sobre la gestión pública por parte de la sociedad civil organizada.
- g) Seguridad. El Sistema de Transporte Integral – STI, debe prestar servicios en condiciones que garanticen la integridad de personas y carga durante el traslado del lugar de origen al lugar de destino.
- h) Sostenibilidad. El sistema de transporte debe prestar servicios que garanticen el menor impacto sobre la salud y el medio ambiente local y global. En el corto, mediano y largo plazo, sin comprometer el desarrollo de futuras generaciones.
- i) Transparencia. Se garantiza la transparencia en el Sistema de Transporte Integral – STI.
- j) Universalidad. Todas las usuarias y usuarios sin distinción alguna, tienen el derecho de utilizar el Sistema de Transporte Integral – STI, para su libre movilidad.

El artículo 9, referido a la política sectorial de transporte, tiene el propósito de orientar la intervención del Estado Plurinacional en el nivel central, departamental, municipal y autonomías indígenas originario campesinas, para contribuir a la consecución de los fines esenciales del Estado, lograr una movilidad libre y digna en todo el territorio nacional y en todas sus modalidades de transporte y consolidar un país integrado e integrador a nivel nacional e internacional.

El artículo 10 hace referencia al STI orientado hacia los beneficiarios, y señala lo siguiente:

- I. Se deberá proyectar que el Sistema de Transporte Integral – STI, llegue efectivamente a toda la población del país, articulándola al desarrollo social, productivo y comercial.
- II. Se proyectará un Sistema de Transporte Integral – STI eficiente que permita reducir los costos de transporte y logísticos, de modo de economizar los servicios en el Sistema de Transporte Integral – STI.
- III. Se garantizará equidad, calidad y seguridad para los usuarios del Sistema de Transporte Integral – STI, mejorando las condiciones de sus componentes que contribuyan a la consecución general del vivir bien y la conservación de la integridad física de personas y carga.
- IV. El Estado en todos sus niveles de Gobierno

promoverá una mejora continua del nivel del servicio, optimizará las condiciones de la prestación del servicio, en beneficio de la usuaria o usuario y operador.

- V. Se deberá reducir al máximo el nivel de accidentabilidad precautelando ante todo la vida humana.
- VI. Se deberá reducir el grado de contaminación, mejorar las condiciones de transitabilidad, facilitar el acceso de usuarias y usuarios, reducir tiempos relacionados al movimiento y espera; con la finalidad de contribuir efectivamente a mejorar las condiciones de vida de la población.
- VII. El transporte constituye una base fundamental de la integración y desarrollo, por lo que el Estado fomentará, protegerá y garantizará la continuidad de los servicios en el Sistema de Transporte Integral - STI.

El artículo 16 hace referencia al STI orientado a proteger el medio ambiente, señalando lo siguiente:

- I. El Sistema de Transporte Integral - STI, en las actividades de planificación y operación de todos sus componentes (infraestructura, servicios de transporte y servicios complementarios) y modalidades de transporte (aéreo, terrestre, ferroviario y acuático), deberá promover la protección del medio ambiente, resguardando los derechos de la Madre Tierra.
- II. Se deberá promover que la infraestructura y los servicios de transporte tengan el menor costo ambiental y social posible, considerando las modalidades de transporte menos contaminantes y más eficientes en términos energéticos.
- III. Se deberá promover el transporte sostenible en el Sistema de Transporte Integral - STI que mitigue los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente local y global, en el corto, mediano y largo plazo sin comprometer el desarrollo de futuras generaciones, mejorando la infraestructura y la gestión de los servicios de transporte mediante la adopción de tecnologías y prácticas más limpias, eficientes y seguras.
- IV. El gobierno central y los gobiernos territoriales autónomos, en coordinación con los operadores de transporte, deberán promover iniciativas para evitar el uso innecesario de vehículos, optimización de rutas y tender hacia el transporte público masivo.

EL artículo 22 señala lo siguiente respecto a las competencias en transporte de los gobiernos autónomos municipales:

- a) Planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito urbano en toda la jurisdicción municipal.
- b) Efectuar el registro del derecho propietario de los vehículos automotores legalmente importados, ensamblados o fabricados en el territorio nacional. Los gobiernos autónomos municipales remitirán al nivel central del Estado la información necesaria en los medios y conforme a los parámetros técnicos determinados para el establecimiento de un registro centralizado, integrado y actualizado para todo el país.
- c) Desarrollar, promover y difundir la educación vial con participación ciudadana.
- d) Regular las tarifas de transporte en su área de jurisdicción, en el marco de las normas, políticas y parámetros fijados por el nivel central del Estado.
- e) El transporte urbano, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito urbano, se lo ejercerá en lo que corresponda en coordinación con la Policía Boliviana.
- f) Construcción, mantenimiento y administración de aeropuertos a públicos locales.
- g) Planificar, diseñar, construir, mantener y administrar los caminos vecinales, en coordinación con los pueblos indígena originarios campesinos, cuando corresponda.

La Ley de Transporte, en su artículo 84, establece la necesidad de un Programa Municipal de Transporte (PROMUT):

Los gobiernos autónomos municipales elaborarán el Programa Municipal de Transporte- PROMUT por períodos de cinco (5) años, debiendo además compatibilizar y articular dentro del Plan de Desarrollo Municipal, los objetivos y políticas nacionales del Plan Nacional Sectorial de Transporte - PLANAST. Los gobiernos autónomos municipales que tengan menos de 5.000 habitantes no están obligados a preparar el Programa Municipal de Transporte - PROMUT.

En relación con los servicios de transporte, la Ley 165 señala lo siguiente respecto a las definiciones y clasificaciones otorgadas por la normativa:

El servicio de transporte es la actividad mediante la cual el Estado satisface por sí o a través de privados, las necesidades de movilización o traslado de personas y de cosas que se ofrece al público en general, mediante el pago de una retribución.

Las clases de transporte establecidas por la presente Ley son las siguientes: transporte público y transporte privado.

El servicio de TRANSPORTE PÚBLICO, se define como aquel que tiene como propósito general satisfacer las necesidades que originan prestaciones dirigidas a las usuarias y los usuarios individualmente o en su conjunto, que son de interés público y sirven al bien común; comprende las unidades de transporte en que las usuarias y los usuarios no son los propietarios de los mismos, siendo prestados comercialmente por terceros y pueden ser suministrados tanto por instituciones públicas y privadas.

El servicio de transporte público se clasificará en:

**a) Servicio de transporte regular.** Es aquel que es prestado de forma continua, cumpliendo las siguientes condiciones: autorización para la prestación del servicio; itinerario, horario y ruta autorizados; condiciones de seguridad y calidad del servicio y tarifa aprobada por la autoridad competente.

**b) Servicio de transporte no regular y/o especial.** Es aquel que es prestado cumpliendo las siguientes condiciones: autorización para la prestación del servicio; aprobación de tarifas en los casos que corresponda, condiciones de seguridad y calidad dispuestos por la autoridad competente; además de las contenidas en el contrato de servicios. Constituye servicio de transporte público no regular y/o especial, el transporte de taxis, radio taxis, mototaxis, transporte escolar; el transporte turístico, de personal, de carga; vuelos charter, taxi aéreo, y el alquiler de unidades de transporte con o sin conductor y otros con contrato especial.

El TRANSPORTE PRIVADO comprende las unidades de transporte en las que la usuaria o el usuario es propietario de los mismos, no se cobra por el transporte o que la necesidad del traslado no es de carácter público.

Respecto al transporte masivo, el gobierno central y las entidades territoriales autónomas, en el ámbito de sus competencias serán responsables de promover, en coordinación con los operadores, el uso de medios de transporte masivo de pasajeros y carga de acuerdo con lo planificado en el Plan Nacional Sectorial de Transportes - PLANAST.

El artículo 114 de la Ley N° 165 señala cuales son los derechos de los usuarios de los servicios de transporte y de los servicios complementarios o auxiliares al servicio de transporte público:

- a) Acceder en condiciones no discriminatorias a la prestación de los servicios de transporte público de pasajeros y carga. La usuaria o el usuario tiene de-

recho al respeto hacia su dignidad humana, sin que sea discriminada o discriminado por razones de tipo social, racial, económico, de género, generacional, discapacidad, moral e ideológico.

b) A recibir un trato respetuoso y digno por parte de los operadores del servicio.

c) Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad relativas al servicio de transporte prestado.

d) Ser transportada o transportado desde el lugar de origen hasta el lugar de destino de acuerdo a la ruta establecida.

e) Recibir por parte de los operadores un servicio eficiente y confiable, en condiciones de comodidad, limpieza, higiene, seguridad y respeto, que resguarden la vida de las usuarias y los usuarios.

f) A que el operador en la modalidad de transporte que corresponda le proporcione de forma inexcusable información confiable, completa, continua y comprensible, sea verbal o escrita, en relación a las condiciones de la prestación del servicio antes y durante la ejecución del mismo.

g) Reclamar ante los operadores por modificaciones de itinerario, horarios, fechas y en general sobre las deficiencias en la prestación de los servicios, con arreglo a los procedimientos que al efecto estipule la autoridad competente.

h) A reclamar ante la autoridad competente cualquier deficiencia e irregularidad en la prestación del servicio.

i) Ante la cancelación o la negación de transporte, a ser embarcado prioritariamente en el siguiente servicio de transporte que cuente con espacio disponible o un transporte alternativo; al reembolso de la tarifa cancelada en la parte proporcional del viaje no efectuado o la totalidad (sin descuentos) de lo pagado por este, si el servicio ya no tiene razón de ser.

j) En caso de cancelación por causas atribuibles al operador, la usuaria y el usuario tiene derecho a recibir compensaciones a ser definidas por la autoridad competente.

k) En caso de demora en la entrega del equipaje y si el pasajero no tiene domicilio fijo en el punto de llegada, el operador deberá proporcionarle el monto establecido por la autoridad competente que le permita adquirir los elementos básicos hasta el arribo de su equipaje.

l) A exigir la extensión de un boleto de transporte y a conocer las condiciones de la prestación del servicio de transporte y de documentos de viaje en caso de requerirse. A que se le cobre una tarifa acorde con la calidad del servicio recibido y que la misma sea aprobada por la autoridad competente.

m) A recibir los descuentos en la tarifa aprobada

mediante normativa específica.

n) A exigir la extensión de un ticket o constancia del equipaje transportado.

o) A proceder al desistimiento del servicio siempre y cuando dicho desistimiento se realice con un tiempo de antelación que será definido por la autoridad competente.

p) A exigir por parte del operador el cumplimiento de las disposiciones normativas regulatorias emitidas por la autoridad competente, correspondientes al servicio de transporte prestado.

En cuanto a educación y seguridad vial, la ley señala lo siguiente:

Artículo 188. (EDUCACIÓN VIAL). La educación vial se constituye en el medio fundamental para evitar accidentes de tránsito, para lo cual las autoridades competentes elaborarán la normativa específica para el funcionamiento de centros de enseñanza para conductores. Programarán actividades educativas y coordinarán con los medios de comunicación la transmisión de mensajes referidos a la educación vial.

Artículo 189. (SEGURIDAD VIAL). A fin de garantizar la circulación y el desplazamiento fluido, seguro y eficiente de vehículos y peatones en las vías públicas de todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, mediante norma específica se reglamentarán los aspectos a la seguridad vial y tránsito.

Respecto al servicio público de transporte automotor urbano de pasajeros, señala en el artículo 256 que es el que tiene origen y destino dentro de un mismo municipio, siendo necesaria una autorización municipal.

El artículo 257, establece lo siguiente respecto a la autorización:

I. La autorización para la prestación del servicio público de transporte automotor terrestre urbano municipal de pasajeros, será otorgada por la autoridad competente del nivel municipal, considerando las disposiciones contenidas en la presente Ley y su normativa específica.

II. La otorgación de autorizaciones se realizará considerando los siguientes parámetros:

a. Procedimientos para la asignación de rutas, frecuencias y horarios considerando demanda de pasajeros, calidad, equidad, seguridad, eficiencia y evitar la saturación de rutas.

b. Renovación y revocatoria de la autorización, sujeta a la evaluación del cumplimiento del servicio y normativa específica.

- c. Régimen de estándares de calidad, comodidad y seguridad para el servicio.
- d. Certificado de aprobación de Revisión Inspección Técnica Vehicular que garantice el óptimo funcionamiento del motorizado.
- e. Otras establecidas en disposiciones legales vigentes.

El artículo 258 hace referencia a la planificación del servicio municipal:

- I. La autoridad competente del nivel municipal deberá planificar el servicio público de transporte automotor terrestre urbano de pasajeros, en función al crecimiento de la demanda del servicio y actividades económicas y comerciales dentro del municipio, considerando condiciones eficientes de circulación, operación y seguridad.
- II. Asimismo, la planificación del servicio público de transporte automotor terrestre urbano de pasajeros estará enmarcada de manera enunciativa y no limitativa, según los siguientes lineamientos:
  - a) Diseñar planes de reordenamiento vial, acorde a las necesidades de la población.
  - b) Planificar el servicio en función al crecimiento de la demanda y ordenamiento territorial, reduciendo tiempos de espera y de viaje.
  - c) Disminuir la congestión vial, a través del control de la cantidad de vehículos asignados por ruta y la correspondiente demanda de pasajeros.
  - d) Incentivar la minimización del impacto ambiental producida por los vehículos, así como la renovación del parque automotor.
  - e) Otras establecidas en disposiciones legales vigentes.

El artículo 259 señala respecto a las unidades de transporte que será la autoridad competente del nivel municipal quien incentivará el transporte masivo y la incorporación de vehículos seguros, modernos, de capacidad acorde al servicio requerido y ambientalmente amigable.

Por tanto, se concluye que la Ley de Transporte establece el ámbito de sus atribuciones, asimismo, precisa definiciones de transporte público y privado, así como cuáles son los derechos de los usuarios.

Establece de igual forma cuáles son los sistemas de transporte y la necesidad de un Programa Municipal de Transporte, así como la importancia de una planificación del servicio municipal respecto al transporte.

La ley realiza precisiones sobre los roles que deben asumir los gobiernos autónomos municipales en el marco de su competencia respecto a infraestructura vial, planificación de transporte, educación vial y seguridad vial.

Se hace énfasis en la infraestructura vial como la superficie terrestre, pública o privada, por donde circulan peatones y unidades de transporte, que está señalizada y bajo jurisdicción de las autoridades nacionales, departamentales, municipales e indígena originario campesinas.

Asimismo, los municipios tienen competencia exclusiva para planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito urbano en toda la jurisdicción municipal.

En cuanto a la educación vial, establece que este es el medio fundamental para evitar accidentes de tránsito, para lo cual, las autoridades competentes elaborarán la normativa específica para el funcionamiento de centros de enseñanza para conductores que mejoren el comportamiento ciudadano en este aspecto.

La seguridad vial es una finalidad que busca garantizar la circulación y el desplazamiento fluido, seguro y eficiente de vehículos y peatones en las vías públicas mediante normas específicas de seguridad vial y tránsito.

### 3. LEY MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN "ANDRÉS IBÁÑEZ" N° 031 DE FECHA 19 DE JULIO DE 2010

La Ley Marco de Autonomías y Descentralización (LMAD) señala lo siguiente en su artículo 96, párrafo I, inciso 4, referido a transportes:

I. De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 32, Párrafo II del Artículo 298, de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tiene las siguientes competencias exclusivas:

1. Formular y aprobar las políticas estatales, incluyendo las referidas a la infraestructura en todas las modalidades de transporte.
2. Proponer iniciativas normativas y ejercer y ejecutar mecanismos de financiamiento para proyectos en el sector. [...]
4. Regular el transporte de acuerdo al Plan General de Desarrollo, establecer los parámetros o estándares técnicos mínimos y referenciales del transporte. [...]
7. Ejercer competencias de control y fiscalización para los servicios de transportes de alcance interdepartamental e internacional.

9. Participar en la determinación de políticas internacionales de transporte en los organismos internacionales que corresponda.

Estas disposiciones establecen competencias exclusivas del nivel central del Estado que regulan el transporte de acuerdo con el Plan General de Desarrollo y delimitan sus parámetros o estándares mínimos y referenciales. Por tanto, el gobierno nacional legisla esta materia y los gobiernos departamentales, municipales e indígena originario campesinos reglamentan y ejecutan estas políticas.

Estas normas se encuentran en armonía con las competencias concurrentes y permiten al gobierno nacional sancionar mediante ley los parámetros legales sujetos a reglamentación y ejecución a niveles subnacionales de gobierno.

Desde la perspectiva de una competencia exclusiva del nivel nacional, relativa a la materia de transporte/tránsito, se llega al mismo resultado, vía transferencia o delegación de la reglamentación y ejecución a los niveles subnacionales de gobierno. Con el ejercicio de las competencias concurrentes en las materias relativas al medio ambiente y seguridad ciudadana, en ambos casos el gobierno nacional define políticas generales y los gobiernos departamentales y municipales se encargan de los detalles para su implementación a través de reglamentación y/o ejecución conforme se defina en una ley nacional.

El artículo 96, en su párrafo II, inciso 5 señala lo siguiente:

II. De acuerdo a las competencias exclusivas de los Numerales 9 y 10, Parágrafo II del Artículo 298, de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tiene las siguientes competencias exclusivas:  
5. Ejercer competencias exclusivas sobre el transporte por carretera y por ferrocarril de alcance interdepartamental e internacional de la red fundamental.

Al ser competencia exclusiva del nivel central del Estado, el transporte interdepartamental e internacional se ejerce de la misma manera que las políticas generales o de condiciones técnicas básicas del transporte.

El artículo 96, en su párrafo III, inciso 3 y 4 señala lo siguiente:

III. De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 9, Parágrafo I del Artículo 300, de la Constitución

Política del Estado, los gobiernos departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

3. Ejercer competencias de control y fiscalización para los servicios de transportes de alcance interprovincial e intermunicipal.
4. Regular el servicio y las tarifas de transporte interprovincial e intermunicipal.

El artículo 96, en su párrafo IV, de acuerdo con la competencia exclusiva del numeral 7, párrafo I del artículo 300 de la Constitución Política del Estado, dice que los gobiernos departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

1. Planificar, diseñar, construir, mantener y administrar las carreteras de la red departamental.
2. Clasificar las carreteras de la red departamental, vecinal y comunitaria en el departamento.
3. Apoyar en la planificación de obras de infraestructura de caminos en la jurisdicción de las autonomías indígena originarias campesinas del departamento.

El artículo 96, en su párrafo VII, de acuerdo con la competencia exclusiva del numeral 18, párrafo I del artículo 302 de la Constitución Política del Estado, señala que los gobiernos municipales tienen las siguientes competencias exclusivas:

1. Planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito urbano.
2. Efectuar el registro del derecho propietario de los vehículos automotores legalmente importados, ensamblados o fabricados en el territorio nacional. Los gobiernos municipales remitirán al nivel central del Estado, la información necesaria en los medios y conforme a los parámetros técnicos determinados para el establecimiento de un registro centralizado, integrado y actualizado para todo el país.
3. Desarrollar, promover y difundir la educación vial con participación ciudadana.
4. Regular las tarifas de transporte en su área de jurisdicción, en el marco de las normas, políticas y parámetros fijados por el nivel central del Estado.
5. La competencia exclusiva municipal en transporte urbano, ordenamiento y educación vial, administración y control del tránsito urbano, se la ejercerá en lo que corresponda en coordinación con la Policía Boliviana.

Las atribuciones señaladas en este párrafo son claras respecto a su objeto, planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito

urbano; asimismo, proceder a efectuar el registro del derecho propietario de los vehículos automotores legalmente importados, ensamblados o fabricados en el territorio nacional. Por otro lado, los gobiernos municipales remitirán al nivel central del Estado la información necesaria y conforme a los parámetros técnicos determinados para el establecimiento de un registro centralizado, integrado y actualizado para todo el país.

A ello se debe añadir que los gobiernos autónomos municipales deberán desarrollar, promover y difundir la educación vial con participación ciudadana, así como regular las tarifas de transporte en su área de jurisdicción, en el marco de las normas, políticas y parámetros fijados por el nivel central del Estado.

Un aspecto claramente definido por la normativa es la competencia municipal exclusiva en transporte urbano, ordenamiento y educación vial, y administración y control del tránsito urbano, que se ejercerá, en lo que corresponda, en coordinación con la Policía Boliviana.

En concordancia con los antecedentes referidos a la Constitución Política del Estado, existen competencias exclusivas de los niveles central, departamental y municipal en el ámbito del control del transporte/tránsito que se realiza sobre vehículos que ya se encuentran en circulación o en el tránsito público.

Téngase presente que la Sentencia Constitucional 2055/2012, emitida el 16 de octubre de 2012, ha dispuesto lo siguiente:

Consecuentemente, los contenidos de los párrafos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX del art. 96 de la LMAD, si bien ratifican y reproducen lo establecido en la Constitución Política del Estado. Sin embargo, a pesar que los párrafos citados no contemplan ningún tipo de contradicción expresa con la Constitución Política del Estado, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización no tiene la facultad de legislar una competencia sobre la cual el titular de la facultad legislativa es otro nivel de gobierno, por lo tanto, se advierte incompatibilidad constitucional de los párrafos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX del art. 96 de la LMAD, no por el contenido mismo del precepto, sino por el vicio del órgano emisor de la legislación, que contraría los artículos 297.I.2, 300.I.7, 300.I.8, 300.I.9, 300.I.10, 302.I.7, art. 302.I.18 de la CPE.

Por tanto, el Tribunal Constitucional dispuso: “12° La INCONSTITUCIONALIDAD de los párrafos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX del art. 96 de la LMAD, por ser contrarios

a los arts. 297.I.2, 300.I.7, 8, 9 y 10, 302.I.7 y 18; y, 304.I.6 de la CPE”.

Se concluye este acápite estableciendo que los entes llamados a promover el transporte y la movilidad urbana sostenible son los municipios en el marco de CPE y la Ley Marco de Autonomías. Los gobiernos municipales son las entidades que tienen en su jurisdicción la competencia exclusiva sobre el transporte urbano, registro de propiedad automotor, ordenamiento y educación vial, administración y control de tránsito urbano.

## 5.2 ANEXO II. MARCO NORMATIVO PARA EL TRANSPORTE

### 1. LEY MUNICIPAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ N° 15 DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO URBANO

Esta ley municipal, promulgada el 18 de abril de 2012, “tiene por objeto normar, regular y controlar el transporte y tránsito urbano, que forman parte del Sistema de Movilidad Urbana, en la jurisdicción del Municipio de La Paz, bajo criterios de calidad, equidad y seguridad”. Además, es de aplicación obligatoria en la jurisdicción del municipio de La Paz.

Su alcance es el siguiente de acuerdo con lo señalado en su artículo 3:

- a) La planificación, administración, gestión, supervisión, control y coordinación del Sistema de Movilidad Urbana, que integra los componentes de transporte, tránsito y vialidad, en el Municipio de La Paz;
- b) La regulación, supervisión y control de la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros, autorizado, incluyendo la asignación de rutas y recorridos;
- c) La administración de permisos municipales para el servicio privado de transporte de pasajeros y carga;
- d) La otorgación de permisos excepcionales para la circulación vehicular, estacionamiento, parada momentánea, cierre y uso de vía pública;
- e) La circulación vehicular y el ordenamiento de tránsito urbano en la jurisdicción del municipio de La Paz;
- f) La educación vial;
- g) La coordinación interinstitucional, sobre todos los aspectos relacionados con el Sistema de Movilidad Urbana; y
- h) La participación ciudadana y el control social.

Los principios sobre los que se fundamenta son:

- a) Principio Fundamental.- El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, en ejercicio de su autonomía, define y determina el Sistema de Movilidad Urbana en su jurisdicción, consiguientemente su actividad administrativa municipal deberá garantizar la libre circulación de los actores involucrados en la materia de transporte y tránsito urbano, bajo condiciones de seguridad y con el cumplimiento de las normas técnico-administrativas, inherentes a la materia.
- b) Principio de Transparencia.- Todos los actos administrativos que se generen en el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, en materia de transporte y tránsito urbano, serán actos públicos y de conocimiento para toda la comunidad.
- c) Principio de Seguridad Jurídica.- Las disposiciones emitidas en materia de transporte y tránsito urbano, gozan de estabilidad y presunción de legitimidad, surten efectos jurídicos obligatorios en tanto no sean derogadas, abrogadas, declaradas inconstitucionales, o revocadas.
- d) Presunción de Legalidad y Presunción de Legitimidad.- Las actuaciones de la administración pública por estar sometidas plenamente a la ley, se presumen legítimas, salvo expresa declaración judicial en contrario.

Esta normativa está supervisada por la Autoridad Municipal de Transporte y Tránsito (AMTT), constituida por la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad u otra unidad organizacional dependiente del GAMLP que sea creada en el futuro con el mismo propósito, siendo sus atribuciones, las siguientes:

- a) Formulación de planes, programas y proyectos en materia de movilidad, transporte y tránsito urbano, manteniendo coherencia con la política sectorial del nivel central del Estado, en todo lo que no vulnere la autonomía municipal;
- b) Planificación, administración, regulación y supervisión del Sistema de Movilidad Urbana en la jurisdicción del Municipio de La Paz;
- c) Elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) para el Municipio de La Paz; el cual deberá contener el Programa Municipal de Transporte (PROMUT);
- d) Creación de mecanismos de administración, gestión, supervisión y control del Sistema de Movilidad Urbana, incluyendo estadísticas e indicadores que sirvan de insumo a los planes, proyectos y acciones de la AMTT;
- e) Administración de un Registro Único de in-

fraestructura vial, vehículos, conductores, servicios de transporte urbano, accidentes, infracciones y sanciones;

- f) Coordinación de acciones, en representación del GAMLP con la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) u otra que la sustituya, y con otras instituciones públicas y privadas involucradas en materia de movilidad urbana, transporte y tránsito;
- g) Coordinación con los Operadores del Servicio Público de Transporte Urbano de Pasajeros;
- h) Emisión de las sanciones definidas en la presente Ley y su reglamentación específica y que incluyan los mecanismos e instrumentos sancionatorios;
- i) Difusión, a la población en general, de la normativa nacional, departamental y municipal vigente aplicable a las materias de movilidad urbana, transporte y tránsito urbano;
- j) Control del tránsito y transporte urbano en la jurisdicción del Municipio de La Paz, en coordinación con la Policía Boliviana, incluyendo los servicios públicos y privados que se prestan bajo la modalidad de autorización o permiso municipal, según corresponda; actuando con objetividad, imparcialidad y con el estricto apego a la Constitución Política del Estado y la presente Ley;
- k) Imposición de sanciones a los operadores y conductores de los servicios público y privado de transporte urbano;
- l) Vigilancia del cumplimiento de las condiciones y requisitos para la prestación del servicio de transporte urbano, reportando cualquier irregularidad a la autoridad competente, a los efectos del procesamiento y aplicación de las sanciones que correspondan;
- m) Prevención de accidentes y orientación a conductores y peatones en caso de emergencia o alteración de la circulación en el espacio público vial; y
- n) Coordinar con las unidades organizacionales del GAMLP competentes, planes, programas y proyectos sobre seguridad ciudadana.

En materia de transporte urbano, la AMTT tiene las siguientes atribuciones:

- a) Planificación, administración y regulación del sistema de transporte urbano en la jurisdicción del Municipio de La Paz, incluyendo la planificación de la construcción y mantenimiento de la red vial;
- b) Administración del servicio público de transporte urbano de pasajeros y carga, que incluye:
  1. La propuesta de creación o modificación de las modalidades del servicio público de transporte;

2. La propuesta de creación, ampliación, modificación o supresión en caso de inoperabilidad de rutas y recorridos, previo informe técnico;
  3. Las propuestas de tarifas, aplicables al servicio público de transporte, en sus distintas modalidades.
- c) Implementación y elaboración de programas de capacitación y cultura ciudadana para los actores involucrados en el Sistema de Movilidad Urbana, en coordinación con las instancias competentes;
  - d) Elaboración de planes y proyectos para la autorización del servicio público de transporte urbano;
  - e) Elaboración de especificaciones y estándares técnicos para la prestación del servicio público de transporte urbano;
  - f) Otorgación de Licencias de Funcionamiento para operadores del servicio público (taxis no sindicalizados y radiotaxis) y del servicio privado de transporte de pasajeros, así como para operadores de transporte de carga;
  - g) Administración de la Tarjeta Municipal de Operación Vehicular; y
  - h) Regulación, supervisión, control y sanción de la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros prestado por terceros bajo el régimen de autorización.

Luego, en materia de tránsito urbano, la AMTT tiene las siguientes atribuciones:

- a) Planificación, administración y regulación del sistema de tránsito urbano en la jurisdicción del Municipio de La Paz; y
- b) Administración de permisos excepcionales para permitir la circulación, debido a las restricciones de tránsito establecidas.

[...] Las actividades operativas de control del servicio público y privado de transporte de pasajeros y/o carga serán realizadas por funcionarios públicos municipales, Reguladores Urbanos y Guardia Municipal, en su caso, determinando infracciones e imponiendo las sanciones que correspondan a los operadores y conductores de los servicios público y privado de transporte urbano de pasajeros y/o carga; actuando con objetividad, imparcialidad y con el estricto apego a la Constitución Política del Estado y la presente Ley.

## 2. LEY DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD URBANA DE EL ALTO

Ante el deficiente sistema de transporte público en el Municipio de El Alto motivado por diferentes factores, el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto, en el marco

del ejercicio y cumplimiento de sus competencias previstas de acuerdo al marco de la Constitución Política del Estado, la Ley No. 031 Marco de Autonomías y Descentralización y la Ley No. 165 Ley General de Transportes, debe satisfacer las demandas ciudadanas de la realidad social concreta y objetiva mediante leyes y políticas públicas municipales en el tema de transporte público.

De acuerdo al marco constitucional y a los efectos de normar el sistema de transporte urbano, el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto elaboró una propuesta de "Ley Municipal de Transporte y Movilidad Urbana" para su jurisdicción, documento que recoge las demandas ciudadanas del "I ENCUENTRO SOBRE MOVILIDAD URBANA EN EL ALTO", bajo los lineamientos del "II ENCUENTRO SOBRE LA MOVILIDAD PARA EL CAMBIO" realizado en fecha 17 de Mayo de 2012, en la cual participaron además de las Organizaciones Sociales y sociedad civil organizada, el sector del transporte, la Policía Boliviana e instituciones que tiene que ver con la temática, así también expertos internacionales en la materia [...] suscribieron un acta donde se comprometen trabajar de forma participativa y democrática en el diseño y formulación de la política municipal del servicio de transporte público de acuerdo a la metodología y cronograma aprobados en el encuentro.

Asimismo, se conformaron las siguientes comisiones: 1. Bases generales para la normativa municipal de transporte; 2. Costos de operación vehicular; 3. Mejoramiento actual del transporte; 4. Transporte Masivo; 5. Uso de vía e infraestructura; 6. Educación Vial; 7 Señalización vial y semáforos.

[...] DEL BIEN COMÚN E INTERÉS GENERAL DE LA POBLACIÓN ALTEÑA:

Tomando en cuenta que el Bien Común es el conjunto de condiciones espirituales y materiales que permiten el desarrollo integral de las personas. Cada persona tiene el derecho y el deber de aprovechar y gestionar ese conjunto de condiciones necesarias para mejorar la convivencia humana y posibilitar su realización integral y el de las demás personas. La mejora del Sistema de Transporte Público es una demanda y necesidad de la población Alteña que debe ser satisfecha en condiciones de calidad, calidez, comodidad, economía y seguridad entre operadores, usuarios y por la Entidad Territorial Municipal de El Alto.

Esta ley municipal alcanza en su aplicación a:

- a) La planificación, organización, administración, gestión, supervisión, control, sanción, coordinación

y evaluación del Sistema de Movilidad Urbana, que integra los componentes de Transporte, tránsito, equipamiento e infraestructura vial y Movilidad Urbana, en la Jurisdicción del Municipio de El Alto;

b) La regulación, supervisión y control de la prestación del servicio público de transporte urbano de pasajeros. autorización, restricción, incluyendo la asignación de rutas y recorridos;

c) La administración de permisos municipales servicio privado de transporte de pasajeros y carga;

d) La otorgación de permisos excepcionales para la circulación vehicular, estacionamiento, parada momentánea, cierre y uso de vía pública;

e) La circulación vehicular y el ordenamiento de tránsito urbano en la jurisdicción del municipio de El Alto;

f) La educación vial;

g) La coordinación interinstitucional, sobre todos los aspectos relacionados con el Sistema de Movilidad Urbana;

h) El control estricto del cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley Municipal de Transportes y Movilidad Urbana en el ámbito de sus competencias;

i) La participación ciudadana en el marco de los Arts. 241 y 242 de la Constitución Política del Estado y el Art. 143 de la Ley No. 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bóñez" al sistema de transporte urbano.

j) Constitución de la Guardia Municipal de Transporte conforme al Art. 302 Parágrafo 1 Núm. 36 de la Constitución Política del Estado.

k) Regulación, aplicación de infracciones y sanciones por la Guardia Municipal de Transporte, sujeto a reglamentación.

### 3. LEY DEL TELEFÉRICO N° 261 DE FECHA 15 DE JULIO DE 2012

Esta ley dispone la:

CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE POR CABLE (TELEFÉRICO) EN LAS CIUDADES DE LA PAZ Y EL ALTO

Artículo 1. (Objeto). De conformidad a lo previsto en el numeral 11 del parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, concordante con el numeral 2 del parágrafo. I del Artículo 96 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bóñez" N° 031 de 19 de julio de 2010, inciso c) del numeral 2 del Artículo 20 de la Ley General de Transporte N° 165 de 16 de agosto de 2011, que declara de interés del nivel central del Estado la

construcción, implementación y administración del Sistema de Transporte por Cable (Teleférico) en las ciudades de La Paz y El Alto.

### 4. PUMAKATARI

Sistema Integrado de Transporte Multimodal de Bolivia, cuyo objetivo es el de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de la ciudad de La Paz, coordinando el Transporte Municipal Masivo y el Transporte Colectivo Municipal.

La primera modalidad de buses de este sistema es el Pumakatari, un bus especialmente diseñado para atender la demanda ciudadana de tener un transporte económico, seguro, cómodo, moderno, ordenado y eficiente. La planificación de la implementación de una segunda modalidad de buses, en este caso los Buses de Tránsito Rápido (BRT) forma parte de nuestro sistema, el cual busca integrarse a todas las modalidades de transporte.

### DERECHOS

1. Derecho a la información. Obtener por los medios de comunicación y difusión pertinentes, información y orientación precisa e idónea respecto de la forma de uso, composición, frecuencias, tarifas, servicios adicionales, riesgos que puedan derivarse de la utilización del servicio, así como de los mecanismos de protección de sus derechos y la forma de ejercerlos.
2. Derecho a un servicio digno. Recibir el servicio en condiciones de dignidad, calidad, frecuencia e idoneidad óptimas para su uso.
3. No discriminación. Acceder a los servicios de transporte en condiciones no discriminatorias.
4. Respeto. Recibir trato respetuoso y digno.
5. Seguridad. Exigir cumplimiento de normas de seguridad.
6. Ruta. Ser transportado respetando la ruta establecida.
7. Eficiencia. Tener servicio eficiente y confiable, en condiciones de comodidad, limpieza, higiene, seguridad y respeto.
8. Hacer conocer su disconformidad. Reclamar por cambios de frecuencias, horarios y rutas. En casos de cancelación por causa del operador, los usuarios deben recibir devolución de sus pasajes.
9. No sobrepasar capacidad de pasajeros. Que el número de pasajeros transportados por cada bus no exceda la capacidad de carga/pasajeros establecida en los protocolos y especificaciones técnicas del fabricante.
10. Acceso de personas con discapacidad. Que el bus contemple una adecuada infraestructura que favorezca el ingreso de personas con discapacidad al bus.

## OBLIGACIONES

1. Cuidado. Cuidar sus artículos personales dentro del bus.
2. Dignidad. Mantener respeto a la dignidad de los servidores públicos municipales que prestan el servicio.
3. Uso adecuado del bus. Dar uso adecuado y razonable al servicio que brinda el bus, de acuerdo con su naturaleza y características, en caso de daño se procederá a realizar la denuncia ante la autoridad competente.
4. Limpieza. Mantener limpio el bus, evitando ingerir alimentos o bebidas de cualquier naturaleza al interior de este.
5. Basura. Evitar echar basura al exterior de los vehículos en el trayecto.
6. Buena fe. Obrar de buena fe frente al operador del servicio y frente a las autoridades cuando realice sus reclamaciones y quejas.
7. Obstaculizar. No obstaculizar el cierre de las puertas.
8. Buenas costumbres. Mantener las buenas costumbres y guardar una conducta apropiada que no vaya contra su seguridad e integridad y la de los demás usuarios.
9. Instrucciones. Respetar y acatar las instrucciones emitidas por las autoridades competentes que se encuentran en el bus y paradas.

## 5. DECLARACIÓN. RED DE CIUDADES LÍDERES EN MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE. PRONUNCIAMIENTO DE LA PAZ, 3 DE OCTUBRE DE 2017

ASUMIMOS LA MOVILIDAD URBANA COMO DERECHO SOCIAL FUNDAMENTAL. IMPULSAMOS SISTEMAS INTEGRADOS MULTIMODALES DE TRANSPORTE URBANO.

PROMOVEMOS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PRIORIZEN UNA MOVILIDAD URBANA DE ALTA CALIDAD PARA TODAS LAS PERSONAS.

Los alcaldes de ciudades latinoamericanas ratificaron el compromiso de acción conjunta en la Primera Cumbre de Ciudades Líderes en Movilidad Urbana Sustentable de América Latina realizada en la ciudad de Lima en agosto de 2014 y en los lineamientos estratégicos contenidos en la Declaración de Lima - Libro Blanco de la Movilidad Urbana en América Latina, remarcando los siguientes conceptos fundamentales y las tareas prioritarias:

### I. LA MOVILIDAD COMO DERECHO SOCIAL FUNDAMENTAL

Entender la movilidad urbana como derecho social fundamental es reconocer la garantía que toda per-

sona debe tener para que pueda trasladarse a través de los espacios públicos y los diversos medios de transporte que ofrecen las ciudades, y acceder a empleos, mercados, servicios de educación, servicios de salud, centros de entretenimiento, y todos los destinos que forman parte de su vida ciudadana, en condiciones de alta calidad, esto es, con rapidez, seguridad, confiabilidad, comodidad y equidad.

### II. MOVILIDAD URBANA DE ALTA CALIDAD, ACCESIBLE A TODAS LAS PERSONAS

Esto significa que la prioridad debe ser asignada al movimiento de las personas, a través del transporte no motorizado (caminata y bicicleta), el transporte público colectivo y sistemas integrados multimodales, por encima de los vehículos motorizados particulares, lo que fomentará una práctica y una cultura de movilidad sustentable.

III. POLÍTICA NACIONAL PRIORITARIA DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE COORDINADA CON LOS GOBIERNOS LOCALES Las ciudades no pueden realizar solas la modernización y transformación de su movilidad, dada la enorme envergadura del cometido. Todos los casos exitosos muestran la presencia crucial de Estados nacionales que priorizan el desarrollo y la movilidad urbana como factor clave del desarrollo social y económico del país, estableciendo marcos legales, institucionales y financieros. Estos marcos deben garantizar las condiciones para que las ciudades puedan implementar y operar sistemas integrados multimodales de transporte y movilidad urbana de alcance universal, considerando los atributos consignados en el Libro Blanco de la Movilidad Urbana.

### IV. SISTEMAS INTEGRADOS MULTIMODALES DE ALCANCE UNIVERSAL Y DE ALTA CALIDAD

Las soluciones de movilidad urbana sustentable tienen que ser de alcance universal, sin excepciones, priorizando la atención de los sectores más vulnerables (personas de bajos ingresos, niños, ancianos, personas con discapacidad). Que sea de alcance universal no debe significar calidad disminuida. Los proveedores de los servicios, que suelen ser un binomio público-privado, deben cuidar de manera sostenida la calidad de servicio. Los sistemas integrados multimodales de transporte urbano, potenciados con corredores de transporte masivo de alto rendimiento, constituyen la principal estrategia para alcanzar los objetivos de la movilidad sustentable. Estos sistemas deben adoptar los estándares de calidad que distingan a los sistemas más evolucionados a nivel inter-

nacional como: disponibilidad, accesibilidad, información, rapidez, confiabilidad, atención al cliente, comodidad, seguridad, impacto ambiental.

#### V. FORTALECIMIENTO DE LA COOPERACIÓN TRANSVERSAL ENTRE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS

Como propósito entre las ciudades latinoamericanas está el de fijar mecanismos de cooperación permanente para fijar líneas de apoyo mutuo para alcanzar una movilidad urbana de alta calidad para todos, que permita continuar y ampliar el trabajo iniciado. Para esto, seguiremos contando con el apoyo de la Red de Sistemas Integrados Multimodales SIMUS...

### 6. DECLARACIÓN SOBRE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE. CAPÍTULO BOLIVIA. 4 DE OCTUBRE DE 2017

Reunidos en la ciudad de El Alto entre el 1 y 4 de octubre de 2017 con motivo del VI Congreso Las Mejores Prácticas SIMUS en América Latina y la 111 Cumbre de Ciudades por la Movilidad Urbana Sustentable en Latinoamérica, [se consideraron] los siguientes antecedentes comunes para las ciudades de Bolivia:

#### ANTECEDENTES

1. En agosto de 2014 en la reunión de la Primera Cumbre de Ciudades Líderes en Movilidad Sustentable de América Latina, los alcaldes y alcaldesas de veintiún (21) ciudades, de ocho (8) países de América Latina, que representan a 477 millones de ciudadanos, que suman más del 24% de la población urbana de América Latina, declararon su compromiso de acción conjunta permanente en pro de alcanzar una MOVILIDAD URBANA DE ALTA CALIDAD PARA TODOS Y TODAS, los lineamientos de estos compromisos se consolidaron en el documento Declaración de Lima - Libro Blanco de la Movilidad Urbana en América Latina, cuya principal visión es la de cambiar la visión antigua del transporte por la de la movilidad, como un nuevo paradigma, en el que el ser humano es el centro de atención y considera todos los medios en los que puede moverse, dando prioridad a la caminata, los viajes en transporte no motorizado y el transporte público, tratando de desincentivar fuertemente el uso del vehículo privado.
2. El problema del transporte urbano se ha convertido en uno de los principales retos a resolver, especialmente en las ciudades capitales de Bolivia, donde el congestionamiento de la vialidad urbana, la falta de capacidades técnicas por parte de los operadores convencionales, la contaminación generada, el aumento de los accidentes viales y un consumo

excesivo de energía no renovable, han afectado al desarrollo del sistema de transporte público, provocando una disminución en la productividad de estas ciudades y en el bienestar social de sus habitantes.

3. Más del 70% de la población en los centros urbanos de Bolivia utiliza el transporte público como medio de transporte principal.

4. El sistema de transporte urbano está pasando uno de los momentos más críticos de su historia, debido fundamentalmente a:

- a. La falta de políticas nacionales, departamentales y municipales articuladas y coordinadas, para la planificación conjunta de los sistemas de movilidad urbana e intermunicipales.
- b. El colapso del sistema actual, por el incremento desmesurado de unidades de transporte que en su mayoría son de reducida capacidad y por la falta de criterios óptimos de operación de flota, ha generado baja eficiencia y calidad de servicio, afectando directamente al ingreso de los operadores.
- c. La importación de partes y vehículos usados a Bolivia en la última década ha sido uno de los enemigos silenciosos del sistema, debido a que ha permitido la incorporación de unidades de baja capacidad, altamente contaminantes e inseguras.
- d. La liberación del servicio de transporte público, como medida adoptada para reducir las tasas de desempleo y la falta de control, ha generado una sobreoferta en el sistema, proliferando los servicios irregulares y por ende la inseguridad vial y ciudadana.
- e. La falta de capacidades técnicas, la mala calidad del trabajo y los bajos ingresos que perciben los operadores, no permite modernizar sus unidades y procedimientos de operación para brindar un servicio de calidad a la población.
- f. Los largos tiempos de espera y de viaje e insuficiente transporte nocturno y servicio a barrios periféricos.
- g. La sobre explotación de los corredores centrales, en desmedro de las zonas periféricas de las ciudades.
- h. La invasión del espacio público por parte de comerciantes callejeros y el estacionamiento de vehículos en espacios prohibidos.
- i. La antigüedad del parque vehicular, altamente contaminante y causante del 80% de la contaminación en áreas urbanas.
- j. La débil gestión de tránsito urbano, control y regulación del sistema de transporte urbano ha sido cómplice de este crecimiento caótico.

5. Las políticas de inversión pública en infraestructura urbana han estado y continúan dedicadas en su mayoría a favorecer el espacio para la circulación del vehículo particular, desincentivando el uso de transporte público y sin tomar en cuenta inversiones en el transporte no motorizado, peatones y personas con discapacidad.

6. El parque automotor en Bolivia en la última década ha crecido a una tasa promedio de 11% anual. Este crecimiento no guarda relación con el crecimiento de la población y la economía del país, causando problemas severos de congestión vehicular, contaminación atmosférica, acústica, accidentalidad, consumo excesivo de combustible y energía e inseguridad ciudadana y costos adicionales a la sociedad en su conjunto; constituyéndose todos estos factores en una afectación a la salud pública de todos los ciudadanos.

7. El insuficiente sistema de Inspección Técnica Vehicular que opera en Bolivia no ha permitido que la flota vehicular que circula en nuestras ciudades se modernice, esté bien mantenida y que no sea contaminante. La antigüedad promedio del parque vehicular es de 16 años, el parque automotor público tiene una antigüedad promedio de 25 años. Esta situación no solamente provoca alta contaminación atmosférica, sino mucha inseguridad vial por riesgos de accidentes previsibles.

8. Según el Instituto Nacional de Estadística, en Bolivia durante la gestión 2014 se registraron 47.554 accidentes de tránsito ocasionados por vehículos. De este total, 41.363 (87%) ocurrieron en las áreas urbanas y 6.191 (13%) en el área rural. El incremento de estos incidentes en los últimos años, son producto de:

Ausencia de políticas nacionales, departamentales y municipales orientadas a la gestión de la seguridad vial.

Mal estado de las vías y falta de señalización.

Falta de un sistema eficiente de gestión de tránsito, control y sanciones.

Imprudencia de algunos conductores por faltas graves de tránsito, jornadas excesivas de los chóferes por estar frente al volante por más de 10 horas diarias promedio.

Fallas técnico-mecánico de los vehículos.

Falta de educación vial.

Consumo excesivo de bebidas alcohólicas.

9. La Constitución Política del Estado (CPE) determina enfáticamente en su Art. 302 que son competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Municipales en su jurisdicción: el Transporte Urbano, Registro de Propiedad Automotor, Ordenamiento y Educación Vial y administración y control del tránsito urbano.

10. La Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante Resolución 64/255 de marzo de 2010, proclamó oficialmente el Decenio de Acción por la Seguridad Vial 2011---2020 en marzo de 2010, para dar un marco a los países y las comunidades para aumentar la acción de salvar vidas en la vialidad del mundo. La Organización Mundial de la Salud, luego de un amplio proceso consultivo, expidió el Plan de Acción para el Decenio por la Seguridad Vial 2011-2020, el cual incluye acciones consistentes con los principios de transporte sostenible.

11. La ciudadanía es entendida como el reconocimiento por parte de todos, de un conjunto de deberes y derechos de cada uno de los individuos de una sociedad y como una serie de dificultades de orden cultural, legislativo e institucional con los que tales deberes, pero sobre todo tales derechos, pueden ser exigidos. En este sentido, el trabajo del Estado es poder llevar o generar condiciones para que estos derechos y deberes se cumplan en un marco de aplicación real, y para ello tiene varios instrumentos: la norma misma, campañas de difusión y campañas de educación.

12. En general, las poblaciones de nuestros municipios no cuentan con un sentido de apropiación de lo público, es decir la sensibilidad del uso y respeto sobre áreas públicas es bajo, no existen hábitos de fomento al cuidado y respeto de estos espacios. Uno de los principales problemas en este sentido son los hábitos en el tráfico vehicular de conductores y peatones principalmente en el centro de la ciudad.

## DECLARACIÓN

En este contexto, las autoridades aquí reunidas pretenden establecer algunos puntos de coincidencias conceptuales y programáticas, que permitan la elaboración futura de Políticas Públicas referidas sobre la Movilidad Urbana Sustentable, de manera articulada y por tanto convenimos declarar los siguientes principios:

### I. LA MOVILIDAD COMO DERECHO SOCIAL FUNDAMENTAL

El entender la movilidad urbana como derecho social fundamental es reconocer la garantía que toda persona debe tener para que pueda trasladarse a través de los diversos medios de transporte que ofrece la ciudad, en condiciones de seguridad, accesibilidad e inclusión, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad. De acuerdo a la jerarquía de movilidad, se otorgará prioridad a los peatones y conductores de vehículos no motorizados, y que fomentará una cultura de movilidad urbana sustentable.

Se debe contar con un sistema que, reconociendo

las características de cada individuo, pueda facilitar sus desplazamientos.

El derecho social a la movilidad implica la obligación de los distintos niveles del Estado y de los distintos operadores de transporte, de realizar un conjunto de acciones que tiendan a procurar su debido ejercicio y contribuir al desarrollo sustentable del municipio y la región.

Toda persona tiene derecho a la movilidad.

## II. INVERSIÓN SOCIAL EN LA MOVILIDAD URBANA

La solución al problema de transporte urbano exige la implantación de políticas integrales que fomenten una movilidad urbana sustentable, que contemplen medidas para racionalizar el uso ineficiente del automóvil privado y ofrezcan como alternativa un transporte público de calidad, mediante un sistema integrado de transporte. En todas las ciudades, para hacer viable financieramente los proyectos para implementar y operar sistemas de transporte masivo, se requiere inversión pública directa de los tres niveles del Estado (nacional, departamental y municipal) y la participación de inversionistas privados.

La intervención del Estado en la operación del transporte público urbano es una respuesta a un sistema fallido, operado por transportistas organizados en gremios sin una estructura empresarial y que, a falta de una presencia legítima del Estado por varias décadas, ha degenerado en un servicio de pésima calidad.

Este proceso busca reencausar el sistema, generando importantes mejoras en la calidad de vida de las personas, pero requiere de elevadas inversiones y gastos de operación, que como muestra la experiencia internacional, en estos sistemas los costos son superiores a los ingresos percibidos por concepto de tarifa y deben ser asumidos por el Estado en beneficio de su población.

En esta clase de proyectos, para dar la calidad de servicio que necesitan las ciudades en el marco de la movilidad urbana sustentable son costosos además de requerir importantes plazos para su materialización, con inversiones recuperables y no recuperables. El beneficio económico y rentabilidad social serán fundamentales al momento de priorizar recursos públicos para su subvención, cuando sea necesario siendo el Estado el responsable de garantizar los recursos necesarios para cumplir este cometido.

## III. MULTIMODALIDAD (EFICIENCIA - EFICACIA)

La ciudad como aglutinadora de subsistemas relacionados y conectados a través de redes de transporte motorizado y no motorizado, requiere la nece-

sidad de garantizar la integración entre los diversos modos de traslado que hacen los ciudadanos y velar porque esta sea accesible, de calidad, cómoda, eficiente y segura.

Aumentar la accesibilidad de las zonas sin servicio de transporte, fomentando la máxima accesibilidad territorial, teniendo en cuenta la diferenciación existente en términos sociales y económicos de la ciudad. Esta accesibilidad debe estar enfocada a la implementación de sistemas integrados de transporte que, aunque tengan diferentes operadores, puedan facilitar el acceso a cualquier usuario basado en la integración operativa, de infraestructura y tarifaria. Promover la elaboración de un plan intermodal urbano basado en la conectividad, la accesibilidad y oportunidad al transporte sustentable, estableciendo una red compuesta de infraestructura (intercambiadores) y servicios que incluyan políticas de transporte intermodal dirigidas a reducir las barreras existentes entre la población, el territorio y la movilidad.

## IV. CIUDADANÍA, CULTURA CIUDADANA Y SEGURIDAD VIAL

Promover medidas para potenciar el posicionamiento de la ciudadanía en el sentido amplio, así como potenciar el cambio de comportamiento y visión del usuario, incentivando el sentido de pertenencia a la ciudad y la capacidad de identificarse con un sistema de transporte de calidad.

Implementar Programas Integrales de Seguridad Vial y Cultura Ciudadana que preserven la vida de los ciudadanos buscando reducir de manera sustancial las muertes y lesiones por hechos de tránsito. Estos programas deberían incluir acciones basadas en las mejores prácticas internacionales en tres ejes fundamentales: infraestructura urbana, educación vial y mecanismos de gestión de tránsito; así como en los ejes transversales: normatividad y tecnologías de la información.

Promover el uso de vehículos más seguros, a través de la implementación de un adecuado programa de revisión técnica vehicular, en el marco de las competencias municipales definidas en la normativa vigente.

## V. DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Establecer la consideración sin ecuánime del desarrollo orientado al transporte (DOT) dentro de la Planificación y Ordenamiento Territorial, como una respuesta a la expansión urbana insostenible, a la dependencia del automóvil, a la gestión de tránsito deficiente y al

crecimiento no planificado de urbanizaciones cerradas y loteamientos clandestinos sin una visión integral.

Asegurar el derecho de los ciudadanos a la movilidad urbana, demanda de los gobiernos municipales, políticas de ordenamiento territorial que faciliten la administración eficiente de los espacios geográficos y territorios a escala local.

Estas políticas deben asumir el reto de generar un desarrollo urbano orientado hacia el transporte eficiente de los ciudadanos: incentivar la diversificación en la planificación de usos de suelo, la densificación respecto a la capacidad del sistema de movilidad y al uso responsable del transporte público y la compactación de las ciudades, asimismo generar infraestructura para formas alternativas de transporte como la bicicleta o el caminar.

#### VI. ACCESIBILIDAD

La planificación urbana debe:

- Garantizar la accesibilidad al transporte público, a los equipamientos urbanos y a los espacios públicos de la ciudad. Asimismo, mejorar la infraestructura a nivel de calles, intersecciones, semáforos y señalización.
- Proveer una movilidad urbana de calidad, accesible a todas las personas con énfasis en las personas más vulnerables como niños pequeños, mujeres embarazadas, adultos mayores y personas con movilidad reducida, otorgando así mayor calidad de vida a los ciudadanos.

#### VII. RED DE COOPERACIÓN NACIONAL y MUNICIPAL DE PROYECTOS DE MOVILIDAD SUSTENTABLE (POLÍTICAS MUNICIPALES)

Establecer una plataforma de intercambio interinstitucional de buenas prácticas en el ámbito de la movilidad urbana sustentable que permita intercambiar criterios sobre las acciones implementadas para la mejora de la movilidad de las ciudades y compartir, las lecciones aprendidas entre municipios y operadores en el ámbito de la planificación, como es el caso del área metropolitana de La Paz con los servicios de transporte municipal LaPazBUS, WaynaBUS y Mi Teleférico.

Promover la formación técnica especializada a través de los diversos mecanismos existentes para este fin: asistencia técnica internacional, visitas técnicas, cursos de formación “en línea”, mesas de trabajo y discusión (presencial y/o virtual), eventos internacionales vinculados a la movilidad sostenible y formación superior. De igual manera, invertir recursos en la formación técnica de los operadores de transporte convencional para generar capacidades en los líderes de estas organizaciones.

Promover la integración de capacidades adquiridas en el marco de buenas experiencias desarrolladas en el ámbito local y nacional, mediante convocatorias periódicas que reúnan a los municipios que componen el ámbito interurbano y regional, conformando Equipos de Cooperación Técnica Horizontal en mesas de trabajo e intercambio.

Impulsar el Observatorio Boliviano de Movilidad Urbana, en el cual se puedan establecer indicadores mediante los cuales se pueda realizar la medición de los avances obtenidos respecto a acciones implementadas, asimismo será una base de datos fundamental para las autoridades nacionales, departamentales y municipales orientadas a la implementación de medidas integrales para modernizar el sistema de movilidad en las áreas urbanas.

### 5.3 ANEXO III. LEGISLACIÓN COMPARADA

#### REPÚBLICA DE ECUADOR: LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Esta ley con Registro Oficial Suplemento 398 del 7 de agosto de 2008, modificada el 31 de diciembre de 2014, dispone lo siguiente respecto a LAS UNIDADES DEL CONTROL DEL TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS:

**Art. 30.2.-** El control del tránsito y la seguridad vial será ejercido por las autoridades regionales, metropolitanas o municipales en sus respectivas circunscripciones territoriales, a través de las Unidades de Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, constituidas dentro de su propia institucionalidad, unidades que dependerán operativa, orgánica, financiera y administrativamente de estos.

Las Unidades de Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos o Municipales, estarán conformadas por personal civil especializado, seleccionado y contratado por el Gobierno Autónomo Descentralizado y formado por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

De conformidad a la forma de ejercicio de las competencias prevista en la legislación relativa a descentralización, en las circunscripciones donde los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropoli-

tanos o Municipales, no se encuentren obligados a asumir el control operativo del tránsito, la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial podrá delegar esta facultad a la Comisión de Tránsito del Ecuador.

Con relación a LAS COMPETENCIAS DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS REGIONALES, MUNICIPALES Y METROPOLITANOS dispone lo siguiente:

**Art. 30.4.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos y Municipales, en el ámbito de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en sus respectivas circunscripciones territoriales, tendrán las atribuciones de conformidad a la Ley y a las ordenanzas que expidan para planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte, dentro de su jurisdicción, observando las disposiciones de carácter nacional emanadas desde la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; y, deberán informar sobre las regulaciones locales que en materia de control del tránsito y la seguridad vial se vayan a aplicar.

Corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales en el ámbito de sus competencias, planificar, regular y controlar las redes interprovinciales e intercantonales de tránsito y transporte.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en el ámbito de sus competencias, tienen la responsabilidad de planificar, regular y controlar las redes urbanas y rurales de tránsito y transporte dentro de su jurisdicción.

Cuando dos o más ámbitos de operación del transporte terrestre y tránsito establecidos jerárquicamente por esta Ley: Internacional, Intra regional, Interprovincial, Intraprovincial e Intracantonal utilicen simultáneamente redes viales emplazadas fuera de las áreas definidas como urbanas por los Gobiernos Autónomos Municipales, la regulación y control del transporte terrestre y tránsito serán ejercidas por la entidad pública con la competencia en el transporte terrestre y tránsito de mayor jerarquía. La regulación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el sistema de red estatal-troncales nacionales, definidas por el Ministerio del ramo, será competencia exclusiva de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

**Art. 30.5.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales tendrán las siguientes competencias:

- a) Cumplir y hacer cumplir la Constitución, los convenios internacionales de la materia, esta Ley, las ordenanzas y reglamentos, la normativa de los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales, metropolitanos y municipales, las resoluciones de su Concejo Metropolitano o Municipal;
- b) Hacer cumplir el plan o planes de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial elaborados y autorizados por el organismo rector y supervisar su cumplimiento, en coordinación con la Agencia Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales;
- c) Planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y bienes, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito intracantonal, conforme la clasificación de las vías definidas por el Ministerio del Sector;
- d) Planificar, regular y controlar el uso de la vía pública y de los corredores viales en áreas urbanas del cantón, y en las parroquias rurales del cantón;
- e) Decidir sobre las vías internas de su ciudad y sus accesos, de conformidad con las políticas del ministerio sectorial;
- f) Construir terminales terrestres, centros de transferencia de mercadería, alimentos y trazado de vías rápidas, de transporte masivo o colectivo;
- g) Declarar de utilidad pública, con fines de expropiación, los bienes indispensables destinados a la construcción de la infraestructura del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, en el ámbito cantonal;
- h) Regular la fijación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en sus diferentes modalidades de servicio en su jurisdicción, según los análisis técnicos de los costos reales de operación, de conformidad con las políticas establecidas por el Ministerio del Sector;
- i) Nota: Literal derogado
- j) Autorizar, concesionar o implementar los centros de revisión y control técnico vehicular, a fin de controlar el estado mecánico, los elementos de seguridad, la emisión de gases y el ruido con origen en medios de transporte terrestre;
- k) Supervisar la gestión operativa y técnica y sancionar a las operadoras de transporte terrestre y las entidades prestadoras de servicios de transporte que tengan el permiso de operación dentro de sus circunscripciones territoriales;

- l) Promover, ejecutar y mantener campañas masivas, programas y proyectos de educación en temas relacionados con el tránsito y seguridad vial dentro del cantón;
- m) Regular y suscribir los contratos de operación de servicios de transporte terrestre, que operen dentro de sus circunscripciones territoriales;
- n) Suscribir acuerdos y convenios de cooperación técnica y ayuda económica con organismos nacionales o internacionales, que no supongan erogación no contemplada en la pro forma presupuestaria aprobada;
- o) Regular los títulos habilitantes a regir luego de una fusión y/o escisión, según el caso, de las empresas operadoras de transporte terrestre y prestador de servicios de transporte en el ámbito intracantonal;
- p) Emitir títulos habilitantes para la operación de servicios de transporte terrestre a las operadoras de transporte debidamente constituidas a nivel intracantonal;
- q) Implementar auditorías de seguridad vial sobre obras y actuaciones viales fiscalizando el cumplimiento de los estudios, en el momento que considere oportuno dentro de su jurisdicción, de acuerdo a la normativa dictada por la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial;
- r) Autorizar, en el ámbito de sus atribuciones, pruebas y competencias deportivas que se realicen utilizando, en todo el recorrido o parte del mismo, las vías públicas de su jurisdicción en coordinación con el organismo deportivo correspondiente y la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; y,
- s) Las demás que determine las leyes, ordenanzas y sus reglamentos.

#### **REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Este Reglamento, aprobado mediante Decreto Ejecutivo 1196, con Registro Oficial Suplemento 731 el 25 de junio de 2012, señala lo siguiente respecto a LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS:

**Art. 29.-** Sin perjuicio de las competencias reservadas a la Agencia Nacional de Tránsito y a la CTE, los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejercerán las competencias en materia de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial señaladas en la Ley, una vez que las asuman de conformidad con el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y demás normas aplicables.

**Art. 30.-** Las ordenanzas que expidan los GADs en el ejercicio de sus competencias en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, guardarán armonía con las políticas emitidas por el Ministerio del sector, y se enmarcarán en las disposiciones de carácter nacional emanadas de la ANT. Para tales efectos, las ordenanzas que se expidieren deberán ser comunicadas a la ANT inmediatamente luego de su aprobación, para el control correspondiente.

Así mismo, el Directorio de la ANT, a través de su Presidente, de oficio o a petición de parte, podrá solicitar a los GADs la información relativa al cumplimiento por parte de estos, de las regulaciones de carácter nacional que expida. De determinarse el incumplimiento de las regulaciones de carácter nacional por parte de los GADs, la ANT podrá ejercer las acciones legales y constitucionales que correspondan para garantizar el correcto cumplimiento de estas regulaciones.

Respecto a la TRANSFERENCIA DE LAS COMPETENCIAS señala lo siguiente: **Art. 31.-** La transferencia de las competencias a los GADs, se realizará según lo establecido en el Título V del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización". Respecto a las UNIDADES DE CONTROL DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS:

**Art. 32.-** Para el ejercicio de las competencias establecidas en la Ley de Transporte Terrestre, los Gobiernos Autónomos Descentralizados incorporarán dentro de sus estructuras orgánicas y ocupacionales, previo estudio de la Agencia Nacional de Tránsito e informe favorable del Ministerio de Relaciones Laborales, las unidades de Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, que dependerán operativa, orgánica, administrativa y financieramente de los GADs correspondientes.

Una vez que se cuente con el informe favorable del Ministerio de Relaciones Laborales, los GADs emitirán la respectiva ordenanza.

El Ministerio de Relaciones Laborales, en coordinación con la ANT, establecerá los requisitos para el ingreso y desarrollo de carrera de los agentes civiles de tránsito, entre los que deberá constar la capacitación previa y obligatoria por parte de la ANT.

Serán las encargadas de coordinar con las Unidades Administrativas Regionales o Provinciales, o con la CTE, según corresponda, en todos los casos que la ley exige una actuación coordinada de control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.

## REPÚBLICA DE ECUADOR: TROLEBÚS QUITO

La Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito (EPMTPQ) se creó mediante la Ordenanza Municipal No. 0314 del 13 de julio de 2010; y actualmente administra los principales corredores viales de la ciudad: Trolebús, Oriental Ecovía y Sur Occidental. La historia del transporte municipal, sin embargo, inició en 1990 con la conceptualización del Trole: un proyecto orientado a atender las crecientes necesidades de movilidad de la ciudadanía y ofrecer una alternativa tecnológica, de alta calidad, frente a las limitaciones de los servicios existentes en la época.

El primer trolebús arribó a Quito en octubre de 1995. Ese mismo año, el 17 de diciembre, inició formalmente la operación de la primera fase del servicio, que comprendía el tramo entre El Recreo y la calle Esmeraldas, con 14 unidades de trolebús que transportaban un promedio de 50 mil pasajeros diarios. La entidad encargada de administrar este sistema fue la Unidad Descentralizada para Gestión y Operación del Trolebús, creada con la resolución municipal No. 048.

Durante los años subsiguientes se concretaron las ampliaciones del corredor Trolebús la Colón posteriormente a la Terminal Norte la "Y". La extensión de este corredor hacia el sur inició en el año 2000, con la apertura de la estación Morán Valverde, y culminó con la extensión del servicio a Quitumbe. La flota contaba entonces con 113 trolebuses. Actualmente, el Trole es el único sistema que une longitudinalmente la terminal terrestre de Carcelén, al norte, con la terminal Quitumbe, en el sur.

### LA EXPANSIÓN DEL TRANSPORTE MUNICIPAL

La Ecovía fue el segundo sistema de transporte público desarrollado para Quito. Comenzó su funcionamiento en 2001 en el tramo comprendido entre el Playón de la

Marín y la estación Río Coca. Para ello se destinó una flota de buses articulados Volvo B10M. Este corredor se complementó en 2011 con la apertura de la extensión Sur Oriental, que hoy tiene conexión con la terminal Quitumbe y con la nueva Terminal Sur Ecovía. Esta última fue inaugurada en diciembre de 2016.

El corredor Sur Occidental, por otra parte, se implementó en 2012, integrado por varias líneas de transporte que recorren los barrios del sur. Este sistema cuenta con un corredor exclusivo que une Quitumbe con la terminal de transferencia ubicada en el Seminario Mayor. Desde allí, los usuarios pueden trasladarse al corredor central norte, MetrobúsQ, y llegar hasta el sector de la Ofelia en el noroccidente de la ciudad. Adicionalmente, el sistema municipal de transporte administrado por la EPMTPQ cuenta con más de 40 líneas alimentadoras y de integración, las cuales amplían su cobertura y ofrecen a los usuarios alternativas económicas para movilizarse y cumplir con sus actividades cotidianas. Cada día, la Empresa transporta alrededor de un millón de pasajeros en todos sus circuitos y rutas.

### LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA

En los últimos años, el sistema integrado de transporte comenzó un proceso de modernización destinado a ampliar la capacidad del sistema y mejorar las condiciones del servicio. Este incluyó la adquisición de 40 buses articulados y 80 biarticulados de última tecnología, y la reconstrucción de 44 paradas bajo criterios de inclusión, seguridad y accesibilidad. Paralelamente, se ejecutan proyectos de carácter social destinados a promover buenas prácticas en el uso del transporte; prevenir situaciones de violencia física, verbal y sexual; y mejorar la atención para los usuarios. Esto, mediante una perspectiva integral del transporte que considera su dimensión operativa, de infraestructura y cultural.

**ONU HABITAT**  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO



IMPLEMENTANDO  
LA NUEVA  
AGENDA URBANA

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat  
La Paz, Bolivia  
E: [bolivia@unhabitat.org](mailto:bolivia@unhabitat.org)

<https://unhabitat.org/bolivia-plurinational-state-of>  
**ONU-Habitat Bolivia**

